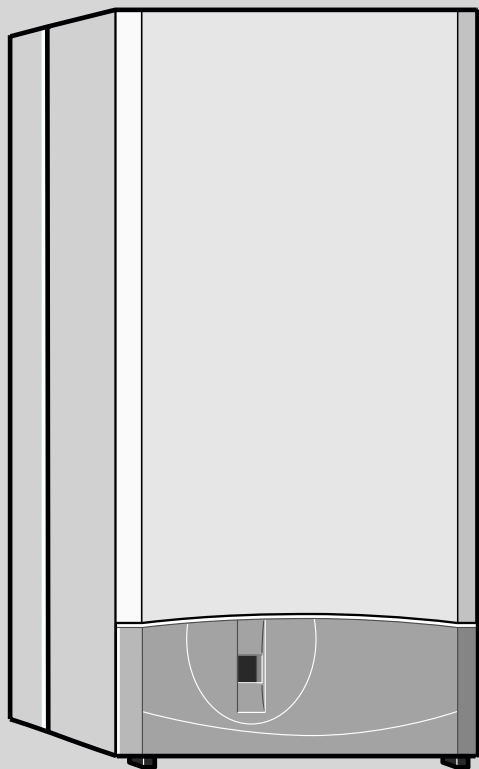


Centrală termică murală pe gaz cu dispozitiv de conectare orizontală **Euromaxx**



6 720 610 421-00.10

ZWC 24-1 MF2A 23
ZWC 24-1 MF2A 31
ZWC 28-1 MF2A 23
ZWC 28-1 MF2A 31

ZC 24-1 MFA 23
ZC 24-1 MFA 31
ZC 28-1 MFA 23
ZC 28-1 MFA 31

6 720 611 046 E (02.12) OSW

 **JUNKERS**
Grupul Bosch

Cuprins

Indicații de siguranță	3	6	Reglarea aparatului	22
		6.1	Reglarea mecanică	22
		6.1.1	Verificarea dimensiunii vasului de expansiune	22
		6.1.2	Reglarea temperaturii pe tur	22
		6.1.3	Modificarea curbei de funcționare a pompei de circulație	23
		6.2	Programarea sistemului de comandă Bosch Heatronic	23
		6.2.1	Utilizarea sistemului Bosch Heatronic	23
		6.2.2	Alegerea modului de lucru al pompei în timpul încălzirii (Funcția service 2.2)	24
		6.2.3	Setarea puterii de încălzire a acumulatorului (Funcția service 2.3) (ZC)	25
		6.2.4	Alegerea semnalului de tact (Funcția service 2.4)	25
		6.2.5	Reglarea temperaturii maxime pe tur (Funcția service 2.5)	26
		6.2.6	Reglarea ecartului de pornire (Δt) (Funcția service 2.6)	26
		6.2.7	Reglarea puterii de încălzire (Funcția service 5.0)	27
		6.2.8	Citirea valorilor sistemului Bosch Heatronic	28
Explicarea simbolurilor	3	7	Adaptarea la diferite tipuri de gaz	29
1	Informații despre centrală	7.1	Setarea tipului de gaz	29
1.1	Declarație de conformitate cu modelul de construcție omologat CE	7.1.1	Pregătirea	29
1.2	Privire de ansamblu asupra tipurilor	7.1.2	Metoda reglării presiunii la duze	29
1.3	Kit-ul de livrare	7.1.3	Metoda reglării volumetrice	31
1.4	Descrierea aparatului	7.2	Trecerea pe alt tip de gaz	32
1.5	Accesorii speciale (a se vedea și lista de prețuri)			
1.6	Dimensiuni			
1.7	Construcția centralei/schema de funcționare			
1.8	Legăturile electrice			
1.9	Date tehnice			
2	Prescripții	8	Întreținerea	33
3	Instalarea	8.1	Lucrări de revizie	33
3.1	Indicații importante	8.2	Măsurarea pierderilor la produsele de combustie	33
3.2	Alegerea locului de amplasare	8.3	Golirea instalației de încălzire	34
3.3	Montarea șinei de prindere și a plăcii de racorduri	8.4	Încălzire cu convectori (la instalațiile monotubulare)	34
3.4	Instalarea conductelor	8.5	Încălzire cu radiatoare sau convectori (la instalațiile bitubulare)	34
3.4.1	Apa menajeră (ZWC)			
3.4.2	Aparate ZC fără acumulator			
3.4.3	Încălzirea			
3.4.4	Racordul de gaz			
3.5	Montarea aparatului			
3.6	Verificarea racordurilor			
4	Legăturile electrice	9	Anexa	35
4.1	Conectarea aparatului	9.1	Codurile defectiunilor	35
4.2	Conectarea termostatelor, a telecomenzilor sau a ceasurilor programatoare	9.2	Valorile de reglare a debitului de gaz pentru puterea de încălzire la aparatele ZWC/ZC 24-1 MF.A...	36
4.3	ZC: conectarea acumulatorului	9.3	Valori de reglare a debitului de gaz pentru puterea de încălzire la aparatele ZWC/ZC 28-1 MF.A...	37
5	Punerea în funcțiune	9.4	Valorile de reglare a presiunii la duze pentru puterea de încălzire la aparatele ZWC/ZC 24-1 MF.A...	38
5.1	Înainte de punerea în funcțiune	9.5	Valorile de reglare a presiunii la duze pentru puterea de încălzire la aparatele ZWC/ZC 28-1 MF.A...	39
5.2	Pornirea și oprirea aparatului			
5.3	Pornirea încălzirii			
5.4	Reglarea încălzirii			
5.5	Aparate ZC cu acumulatori de apă caldă: Reglarea temperaturii apei calde			
5.6	Aparate ZWC: Temperatura apei calde			
5.7	Debitul și temperatura apei calde			
5.8	Funcționarea pe timp de vară (numai apă caldă menajeră)			
5.9	Protecția împotriva înghețului			
5.10	Defecțiuni			
5.11	Protecția împotriva blocării pompei			

În caz de miros de gaze:

În cazul în care simțiți miros de gaze:

- ▶ Închideți robinetul de gaz, pagina 18;
- ▶ Deschideți geamurile;
- ▶ Nu acționați comutatoarele electrice;
- ▶ Închideți eventualele surse de flăcări deschise;
- ▶ Telefonați imediat din exterior companiei distribuitoare de gaz și firmei autorizate de service.

În cazul în care se simte miros de gaze arse:

- ▶ Opriți centrala, pagina 19;
- ▶ Deschideți geamurile și ușile;
- ▶ Anunțați firma de specialitate autorizată.

Montarea, modificarea aparatului

- ▶ Aparatul trebuie să fie montat sau modificat numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Nu folosiți alte tipuri de tubulaturi de evacuare a gazelor arse în afara celor originale.
- ▶ În conductele de **evacuare - admisie conform B32**: Nu obturați nici chiar parțial prizele și orificiile cu care sunt prevăzute ușile, geamurile și pereții. Dacă încăperea este prevăzută cu geamuri ermetice, va trebui să apelați la o altă modalitate de ventilație.

Întreținerea

- ▶ **Recomandări pentru beneficiar:** contractul de întreținere trebuie încheiat cu o firmă specializată, iar aparatul trebuie verificat anual.
- ▶ Utilizatorul răspunde pentru siguranța și compatibilitatea centralei cu mediul înconjurător.
- ▶ Se vor utiliza numai piese de schimb originale!

Materiale inflamabile și cu pericol de explozie

- ▶ Materialele inflamabile (hârtie, diluanți, vopsele, etc.) nu trebuie depozitate în apropierea aparatului.

Aerul necesar arderii și aerul din încăperea

- ▶ Aerul necesar arderii și aerul din încăperea nu trebuie să conțină substanțe agresive (cum ar fi hidrocarburi halogenate cu conținut de compuși de clor și fluor). Astfel se evită coroziunea.

Informarea beneficiarului

- ▶ Beneficiarul trebuie informat despre modul de funcționare și manevrare a centralei.
- ▶ Beneficiarul va fi avertizat asupra interdicției de a efectua orice reparație sau modificare a aparatului.

Explicarea simbolurilor



Indicațiile pentru siguranța funcționării vor fi marcate cu un triunghi cu semnul exclamării în interior, pe fundal gri.

Termenii de avertizare folosiți indică gravitatea pericolului în cazul în care nu sunt luate măsurile de remediere a defecțiunilor.

- **Atenție** indică posibilitatea apariției unor defecțiuni minore.
- **Avertisment** indică riscul unor vătămări corporale minore sau a unor defecțiuni majore ale centralei.
- **Pericol** indică riscul unor vătămări corporale majore care pot fi fatale.



Indicațiile din text sunt marcate prin simbolul alăturat. Ele vor fi delimitate de text prin linii orizontale.

Indicațiile conțin informații importante pentru cazurile în care nu există riscuri de vătămări ale oamenilor sau ale centralei.

1 Informații despre centrală

1.1 Declarație de conformitate cu modelul de construcție omologat CE

Această centrală corespunde cerințelor și reglementărilor europene în vigoare 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23/CEE, 89/336/CEE și cu cele ale modelelor de construcție prezentate în certificatul de omologare CE corespunzător.

N° Prod ID: ZWC 24-1 MF2A	CE-0049 BL 3185
N° Prod ID: ZWC 28-1 MF2A	CE-0049 BL 3186
N° Prod ID: ZC 24-1 MFA	CE-0049 BL 3720
N° Prod ID: ZC 28-1 MFA	CE-0049 BL 3721
Categorie	II _{2H} 3+
Tip	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₃₂

Tabelul 1

1.2 Privire de ansamblu asupra tipurilor

ZWC 24-1 MF2	A	23
ZWC 24-1 MF2	A	31
ZWC 28-1 MF2	A	23
ZWC 28-1 MF2	A	31
ZC 24-1 MF	A	23
ZC 24-1 MF	A	31
ZC 28-1 MF	A	23
ZC 28-1 MF	A	31

Tabelul 2

Z	Aparat pentru încălzire centrală
W	Pregătire apă caldă menajeră în regim instantaneu
C	Aparate din seria Euromaxx
24	Putere de încălzire 24 kW
28	Putere de încălzire 28 kW
MF	Display multifuncțional
A	Centrală cu cameră de ardere etanșă și tiraj forțat
23	Indice al gazului natural H
31	Indice al gazului lichefiat

Indicele reprezintă tipul de gaz conform normei EN 437 :

N° indicator	Indice Wobbe (15°C)	Tip de gaz
23	11,4-15,2 kWh/m ³	Gaz natural, grup 2H
31	20,2-21,3 kWh/kg	Propan/Butan grup 3+

Tabelul 3

1.3 Kit-ul de livrare

Materialele necesare pentru montarea centralei sunt incluse într-un ambalaj.

- Acesta conține centrala termică în sine, materialele de prindere (șuruburi și accesorii aferente), discuri de strangulare pentru adaptare la accesoriu, documentația aparatului și placa de racorduri.

1.4 Descrierea aparatului

- Aparat pentru montare pe perete, indiferent de tipul de coș și de mărirea încăperii
- Schimbător de căldură pentru apa menajeră (ZWC)
- Heatronic cu sistem colector și display multifuncțional
- Manometru pentru circuitul de încălzire
- Puterea modulată continuu
- Posibilitatea de diminuare a puterii de încălzire, cu menținerea puterii maxime de încălzire a apei menajere
- Protecție completă prin intermediul sistemului Heatronic cu control al ionizării și electroventile conform normei EN 298.
- Sistem integrat de protecție împotriva înghețului numai pentru circuitul de încălzire și protecție împotriva blocării pompei de circulație
- Sondă de temperatură și termostat pentru încălzire
- Limitator de temperatură în circuit electric de 24 V
- Bloc hidraulic al returului cu: pompă de circulație în 3 trepte, dezaerator, separator de particule, vană cu 3 căi, ventil de încălzire (3 bar), robinet de golire
- ZWC: Bloc hidraulic al turului cu: rezervor/schimbător de căldură în plăci, prevăzut cu termoizolație, sondă de temperatură pentru apa caldă menajeră, filtru pentru apa menajeră, senzor al debitului de apă, limitator al debitului de apă, ventil de siguranță pentru apa menajeră (10 bar), racord pentru circulația apei menajere (accesoriu).
- ZC: Racord prevăzut pentru sistemul NTC al acumulatorului
- Dezaerator automat
- Vas de expansiune
- Robinet de reumplere
- Potențiomtru pentru reglarea temperaturii apei calde menajere
- Dispozitiv pentru prioritatea de apă caldă menajeră
- Ventilator
- Tubulatură dublă, pentru evacuarea gazelor arse/admisia aerului necesar arderii, cu ștuț pentru măsurarea CO₂/CO.

1.7 Construcția centralei/schema de funcționare

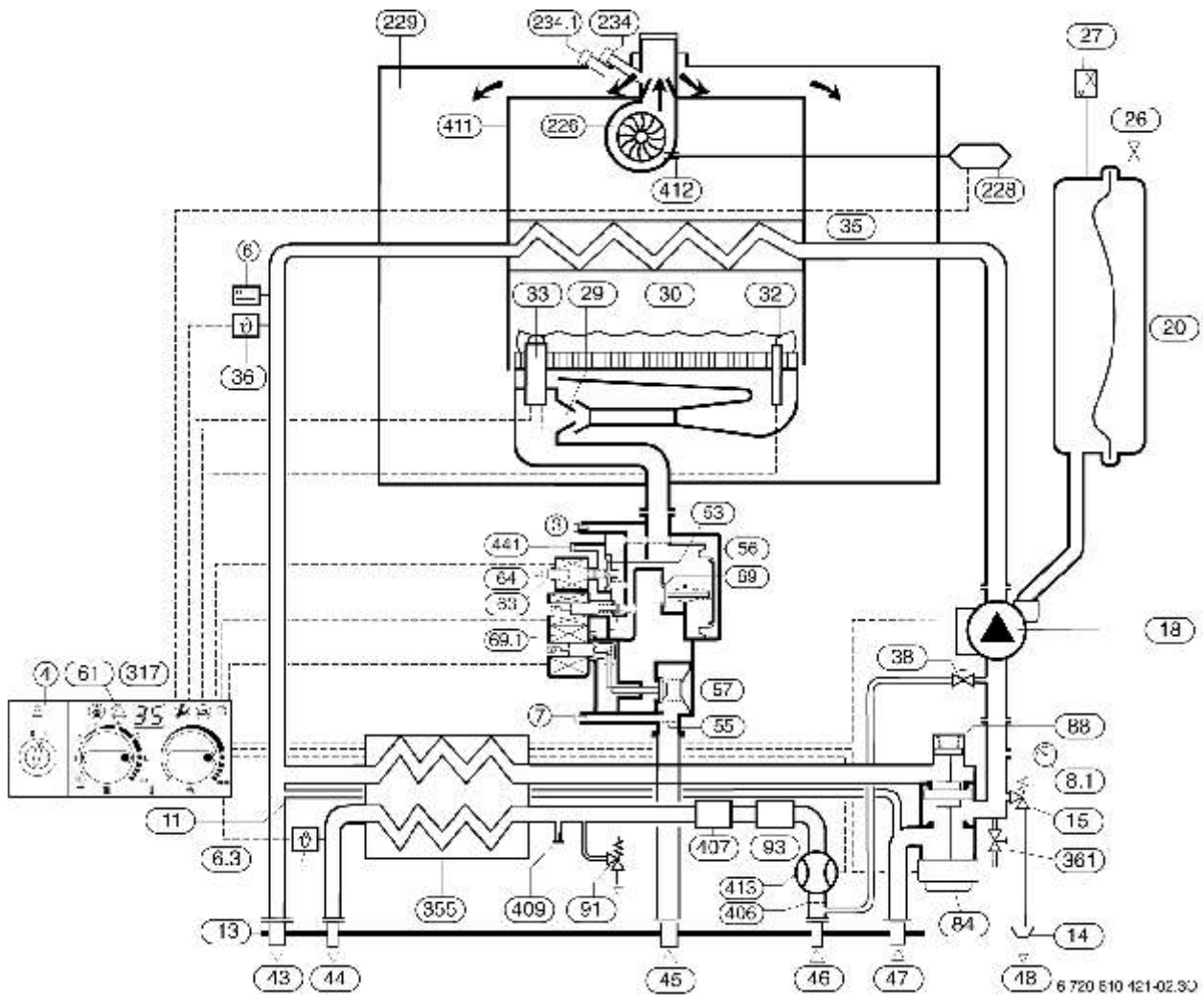


Fig. 2 Schema de funcționare a ZWC

3	Ștuț de măsurare a presiunii la duze	55	Filtru de gaz
4	Heatronic	56	Vană de gaz cu trei electroventile
6	Limitator de temperatură al schimbătorului principal de căldură	57	Talerul ventilului magnetic principal
6.3	Sonda de temperatură a apei calde menajere	61	Indicatorul de avarie și tasta de resetare
7	Ștuț de măsurare a presiunii de intrare	63	Șurub de reglare a debitului maxim de gaz
8.1	Manometru	64	Șurub de reglare a debitului minim de gaz
11	Bypass	69	Talerul ventilului magnetic de reglare
13	Placa de racorduri pentru tehnica de racodare orizontală	69.1	Presiunea de comandă a valvei de reglare
14	Sifon pâlnie	84	Motor (vană cu trei căi)
15	Supapa de siguranță (pentru circuitul de încălzire)	88	Comutator hidraulic (vană cu trei căi)
18	Pompă de circulație	91	Supapă de siguranță (apă caldă menajeră)
20	Vas de expansiune	93	Regulator al debitului de apă (reglabil)
26	Ventil pentru umplere cu azot	226	Ventilator
27	Dezaerator automat	228	Presostat diferențial
29	Duze arzător	229	Camera de ardere etanșă
30	Arzător	234	Ștuț de măsură pentru gazele arse
32	Electrod de ionizare	234.1	Ștuț de măsură pentru aerul necesar arderii
33	Electrod de aprindere	317	Display multifuncțional
35	Schimbătorul principal de căldură	355	Schimbător de căldură pentru apă caldă menajeră
36	Sondă de temperatură pe tur	361	Robinet de golire
38	Robinet de reumplere	406	Filtru pentru apa menajeră
43	Turul instalației de încălzire	407	Limitator al debitului cu filtru
44	leșire apă caldă menajeră	409	Racord pentru circulația apei menajere
45	Intrare gaz	411	Camera de ardere
46	Intrare apă rece	412	Racordul presostatului diferențial
47	Returul instalației de încălzire	413	Senzor al debitului de apă (Turbină)
48	Evacuare	441	Deschiderea pentru compensarea presiunii
53	Regulator de presiune		

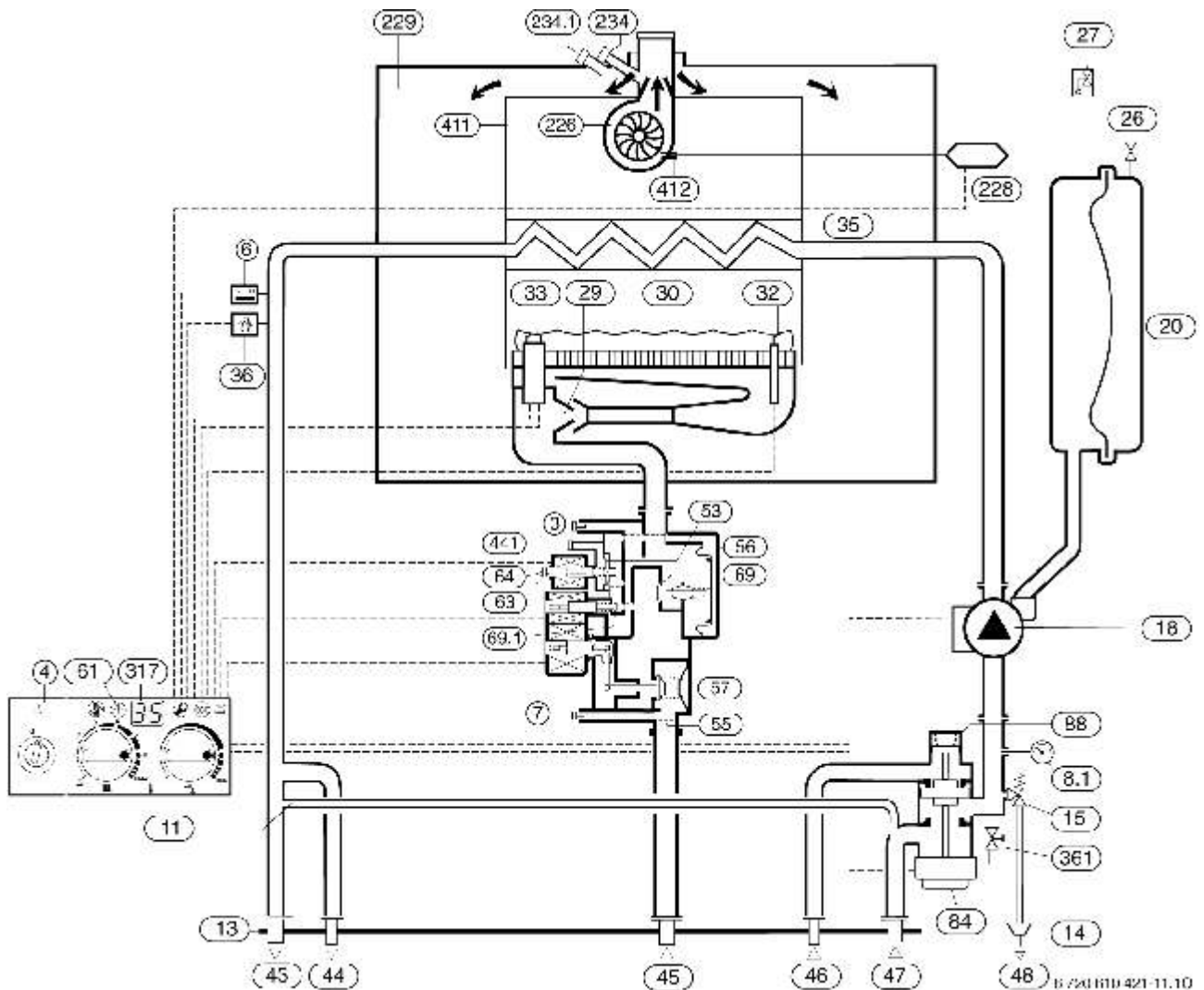


Fig. 3 Schema de funcționare a ZC cu accesoriu n° 949 pentru racordarea la acumulator

3	Ștuț de măsurare a presiunii la duze	57	Talerul ventilului magnetic principal
4	Heatronic	61	Indicator de avarie și tasta de resetare
6	Limitator de temperatură al schimbătorului principal de căldură	63	Șurub de reglare a debitului maxim de gaz
7	Ștuț de măsurare a presiunii de intrare	64	Șurub de reglare a debitului minim de gaz
8.1	Manometru	69	Talerul ventilului magnetic de reglare
11	Bypass	69.1	Presiune de comandă a electrovalvei de reglare
13	Placă de racorduri pentru tehnica de racordare orizontală	84	Motor (vană cu trei căi, accesoriul nr. 949)
14	Sifon pâlnie	88	Comutator hidraulic (vană cu trei căi)
15	Supapă de siguranță (pentru circuitul de încălzire)	91	Supapă de siguranță (apă caldă menajeră)
18	Pompă de circulație	93	Regulator al debitului de apă (reglabil)
20	Vas de expansiune	226	Ventilator
26	Ventil pentru umplere cu azot	228	Presostat diferențial
27	Dezaerator automat	229	Cameră etanșă de ardere
29	Duze arzător	234	Ștuț de măsură pentru gazele arse
30	Arzător	234.1	Ștuț de măsură pentru aerul necesar arderii
32	Electrod de ionizare	317	Display multifuncțional
33	Electrod de aprindere	361	Robinet de golire
35	Schimbătorul principal de căldură	411	Camera de ardere
36	Sondă de temperatură pe tur	412	Racord presostat diferențial
43	Turul instalației de încălzire	441	Deschidere pentru compensarea presiunii
44	Intrare în acumulator		
45	Intrare gaz		
46	Ieșire din acumulator		
47	Returul instalației de încălzire		
48	Evacuare		
53	Regulator de presiune		
55	Filtru de gaz		
56	Vană de gaz cu trei electroventile		

1.8 Legăturile electrice

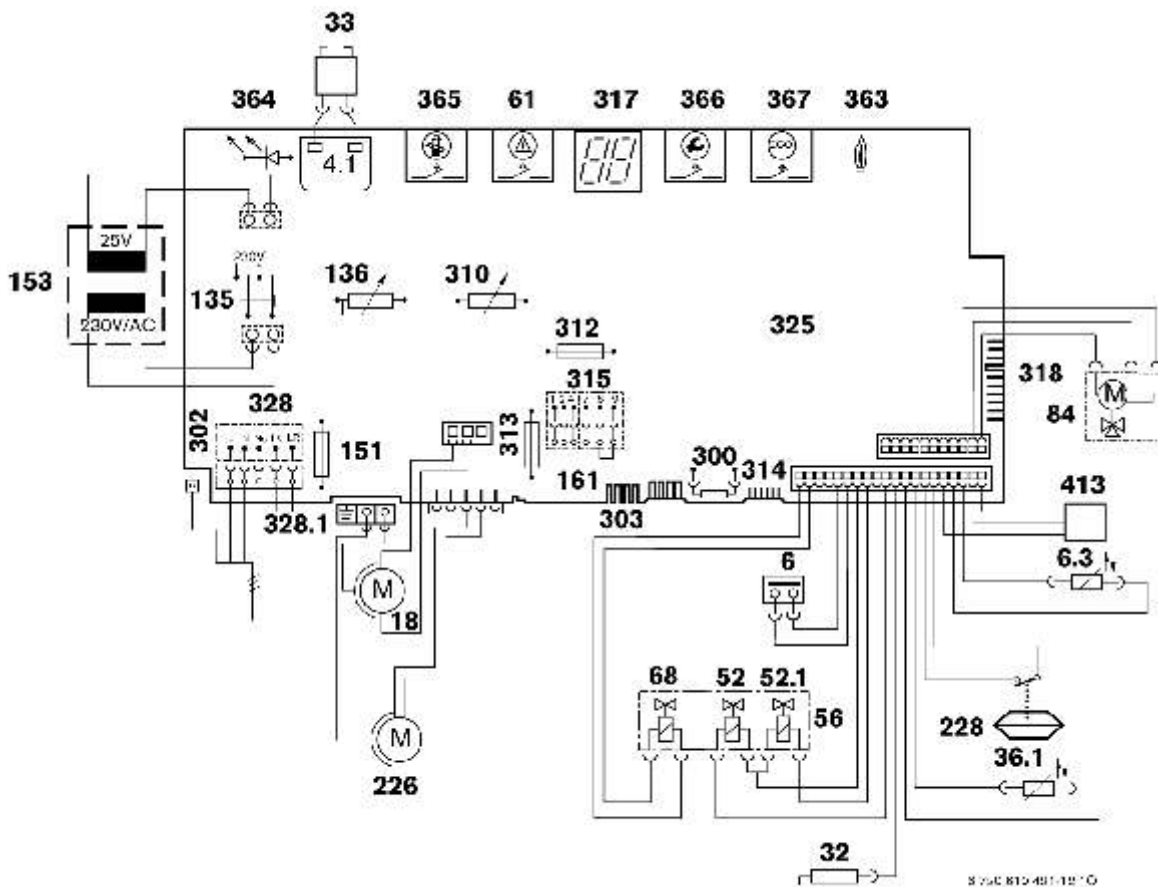


Fig. 4

4.1	Transformator de aprindere	318	Mufă pentru șteckerul ceasului programator adaptabil DT 1/2
6	Limitator de temperatură al schimbătorului principal de căldură	325	Placă electronică
6.3	NTC pentru apă caldă (ZWC)	328	Regletă pentru 230 V c.a.
18	Pompa de circulație	328.1	Regletă pentru termostat de 230 V (se înlătură puntea LS/LR)
32	Electrod de ionizare	363	LED de control pentru funcționarea arzătorului
33	Electrod de aprindere	364	LED de control pentru conectarea la rețeaua de curent electric
36.1	Sondă de temperatură pe tur	365	Tasta coșar
52	Ventil magnetic 1 (de siguranță)	366	Tasta service
52.1	Ventil magnetic 2 (de siguranță și modulare)	367	Tasta ECO
56	Vană de gaz	413	Senzor al debitului de apă (turbină, ZWC)
61	Tasta de resetare		
68	Ventil magnetic de reglare		
84	Motor (vană cu trei căi)		
135	Întreprător principal		
136	Potențiometrul circuitului de încălzire		
151	Siguranță T 2,5 A, AC 230 V		
153	Transformator		
161	Punte		
226	Ventilator		
228	Presostat diferențial		
300	Ștecker codat		
302	Conexiune pentru nulul de protecție		
303	Conexiune NTC acumulator (ZC)		
310	Potențiometrul circuitului de apă caldă menajeră		
312	Siguranță T 1,6 A		
313	Siguranță T 0,5 A		
314	Mufă pentru șteckerul regulatorului electronic TA 211 E		
315	Regletă pentru termostatul de ambianță		
317	Display digital		

1.9 Date tehnice

	Unitate de măsură	ZWC/ZC 24-1		ZWC/ZC 28-1	
		"23" Gaz metan (G 20)	"31" GPL (G 31)	"23" Gaz metan (G 20)	"31" GPL (G 31)
Putere nominală max.	kW	24,0	24,0	28,0	28,0
Putere termică nominală max. la focar	kW	26,5	26,5	31	31
Putere termică nominală min.	kW	10,0	10,0	11,5	11,5
Putere termică nominală min. la focar	kW	11,5	11,5	13,5	13,5
Putere termică nominală max. (apă caldă)	kW	24,0	24,0	28,0	28,0
Putere termică nominală max. la focar (apă caldă)	kW	26,5	26,5	31	31
Putere termică nominală min. (apă caldă)	kW	8	8	8	8
Putere termică nominală min. la focar (apă caldă)	kW	9,5	9,5	9,5	9,5
Racordul de gaz					
"23" Gaz metan (G20)	m ³ /h	2,8	–	3,28	–
"31" Butan (G30)/Propan (G31)	kg/h	–	2,06	–	2,41
Presiune admisă de alimentare cu gaz					
"23" Gaz metan (G20)	mbar	20	–	20	–
"31" Butan (G30)/Propan (G31)	mbar	–	28-30/37	–	28-30/37
Vas de expansiune					
Presiune de preîncărcare	bar	0,5			
Capacitate totală	l	8			
Volumul utilizat	l	4,2			
Volumul total admis al instalației de încălzire la o temperatură a turului de până la 75 °C	l	120			
Încălzire					
Volumul nominal pentru încălzire	l	2,0		2,0	
Temperatura max. pe tur	°C	90		90	
Temperatura min. pe tur	°C	45		45	
Presiune max. admisă (încălzire)	bar	3		3	
Presiune min. admisă (încălzire)	bar	0,5		0,5	
Apă caldă menajeră (ZWC)					
Debit min. de apă caldă	l/min	2			
Debit max. de apă caldă	l/min	10		12	
Temperatura de ieșire	°C	40 - 60			
Presiunea max. de apă menajeră admisă	bar	10			
Presiunea min. de apă menajeră	bar	0,3			
Valorile necesare calculului valorilor medii, conform DIN 4705					
Debitul de gaze arse/putere min.					
Valoare nom./min. putere de încălzire	g/s	15,47/17,02		15,94/17,7	
Temperatura gazelor arse la putere nominală max./min.	°C	136/110		154/122	
CO ₂ la putere max.	%	7,6	8,5	7,6	8,8
CO ₂ la putere min.	%	2,6	3	2,7	3,2
Racordul de evacuare a gazelor arse	mm	Ø 80/110			
Clasa de NOx		3		2	
Valorile electrice					
Tensiune electrică	AC ... V	230			
Frecvență	Hz	50			
Putere:					
Pompa de circulație în poziția 1	W	100			
Pompa de circulație în poziția 2	W	130			
Pompa de circulație în poziția 3	W	150			
Clasa de protecție	IP	44			
Termostatul de ambianță ce poate fi conectat		Regulator continuu de 24 V ó 230 V ON/OFF			
Diverse					
Greutate (fără ambalaj) + placă de racorduri	kg	44 + 2			
Înălțime	mm	850			
Lățime	mm	440			
Adâncime	mm	383			

Tabelul 4

2 Reglementări

La instalarea acestui aparat se va ține cont de următoarele prescripții și reglementări:

- Regulamentul privind instalațiile de gaz pentru sisteme de alimentare cu gaz de uz casnic, colectiv sau comercial
- Regulamentul privind instalațiile termice în clădiri.
- Acte normative regionale din fiecare Comunitate Autonomă.
- Acte normative interne ale companiei distribuitoare de gaz.
- Legislația locală.

3 Instalarea



Instalarea, conectarea electrică, racordarea la rețeaua de gaz, racordarea conductelor de evacuare, precum și punerea în funcțiune se vor realiza exclusiv de către Departamentul Tehnic Autorizat **JUNKERS**.

3.1 Indicații importante

- ▶ Dacă este necesar, înainte de instalare, consultați companiile distribuitoare de gaz și de apă;
- ▶ Montați aparatul numai într-un sistem închis de încălzire, conform DIN 4751, partea a treia.

Pentru funcționare nu este necesar un debit minim de apă.

- ▶ Transformați instalațiile de încălzire cu vase de expansiune deschise în sisteme închise.
- ▶ La instalațiile de putere mare: racordați aparatul printr-un separator hidraulic la rețeaua de conducte existentă.
- ▶ Nu folosiți radiatoare, corpuri de încălzit cu conducte zincate pentru a evita formarea de gaz.
- ▶ La utilizarea unui termostat de ambianță: nu montați un robinet termostatat la radiatorul din încăperea în care este montat termostatul de ambianță.
- ▶ Zgomotul produs de circulația apei poate fi prevenit prin utilizarea unei ventili de suprapresiune (accesoriu nr. 687) sau, în cazul instalațiilor de încălzire bitubulare, prin utilizarea unei vane cu trei căi atașată celui mai îndepărtat radiator.
- ▶ Centrala este adecvată pentru instalațiile de încălzire cu conducte din material plastic (P.E.R.).
- ▶ La încălzirea prin pardoseală: reglați temperatura pe tur în funcție de temperatura maximă admisă.
- ▶ Fiecare radiator trebuie dotat cu un dezaerator (manual sau automat), precum și robinete de umplere și golire în cele mai de jos puncte ale instalației.

Înainte de punerea în funcțiune a centralei:

- ▶ Instalația se curăță prin circularea apei, pentru a elimina astfel orice corp străin sau particulele de grăsime care ar putea afecta funcționarea corespunzătoare a aparatului.



Pentru curățare nu trebuie folosiți diluanți sau dizolvanți.

- ▶ Pentru instalațiile mai vechi sau pentru încălzirea prin pardoseală puteți folosi ca agent anticoroziv Varidos 1+1 sau Cillit HS.

3.2 Alegerea locului de amplasare

Recomandări privind locul de amplasare

- ▶ Respectați normele și dispozițiile specifice fiecărei țări.
- ▶ Respectați distanțele minime de instalare prezentate în instrucțiunile de instalare a accesoriilor.

Aerul necesar arderii

Pentru prevenirea coroziunii, aerul necesar arderii nu trebuie să conțină substanțe agresive.

Se consideră a fi extrem de corozive hidrocarburile halogenate care conțin compuși de clor și fluor.

Acestea pot fi conținute de exemplu în diluanți, vopsele, adezivi, carburanți și substanțe de curățare de uz casnic.

Temperatura la suprafața centralei

Temperatura maximă la suprafața centralei este sub 85 °C. Nu se impun măsuri speciale de protecție nici pentru materialele de construcție inflamabile, nici pentru piesele de mobilier. Va trebui totuși să țineți cont din acest punct de vedere de legislația specifică fiecărei țări în care sunt montate aparatele.

Instalații de GPL sub nivelul solului

Aparatul respectă prevederile TRF1996, paragraful 7.7, pentru instalațiile amplasate sub nivelul solului. Se recomandă montarea în clădire a unui ventil magnetic de admisie pentru ca gazul lichefiat să fie furnizat numai în momentul dorit.

3.3 Montarea șinei de prindere și a plăcii de racorduri

La alegerea locului de amplasare a aparatului trebuie respectate următoarele condiții:

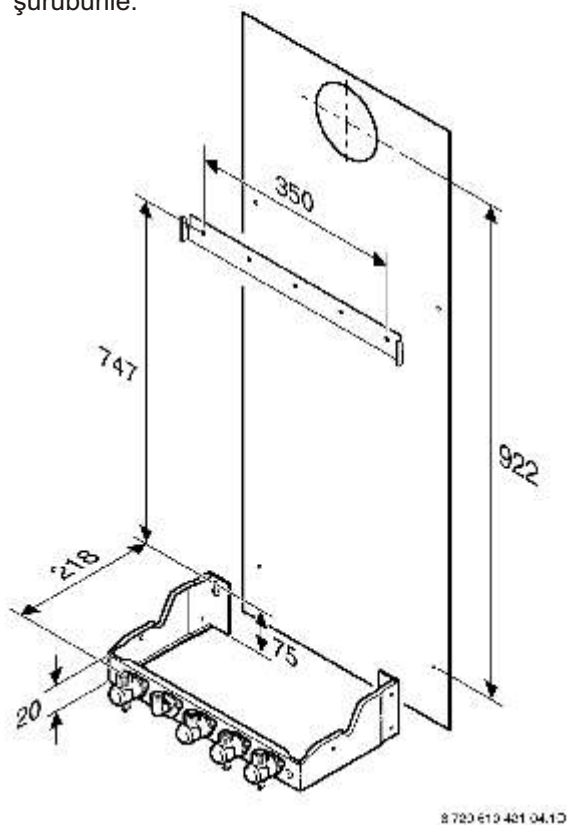
- Trebuie respectate distanțele maxime față de toate suprafețele denivelate, cum sunt furtunuri, conducte, nișe, etc.
- Trebuie asigurate spații necesare pentru efectuarea lucrărilor de întreținere (dacă este posibil, trebuie asigurată o distanță minimă de 50 mm în jurul centralei).



Este necesar un spațiu liber de 200 mm sub centrală pentru îndepărtarea panoului de comandă.

Prinderea pe perete

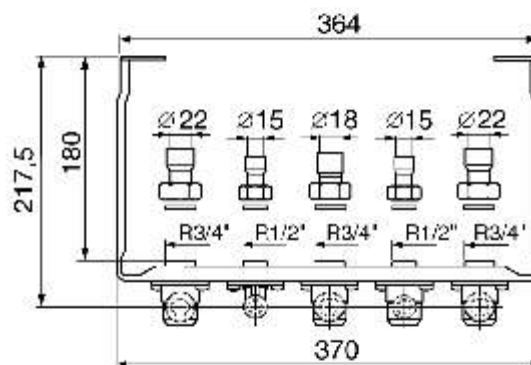
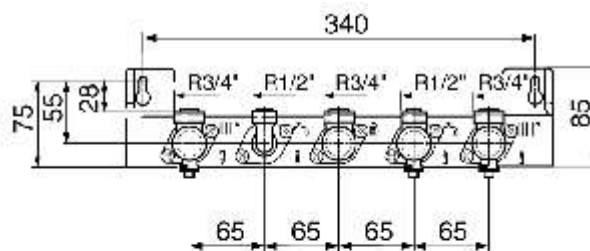
- ▶ Fixați șablonul de montare într-o poziție corespunzătoare în încăperea în care urmează a fi amplasată centrala.
- ▶ Practicați găuri (\varnothing 8mm) pentru șuruburile de fixare.
- ▶ Realizați o deschizătură în perete pentru accesoriile de evacuare.
- ▶ Fixați placa de racorduri pe perete cu ajutorul șuruburilor și diblurilor livrate împreună cu aparatul.
- ▶ Fixați pe perete placa de racorduri cu șuruburile și diblurile existente.
- ▶ Aliniați șina și placa de racorduri și strângeți șuruburile.



8 720 610 421 04.1D

Fig. 5

Racordarea la rețelele de gaz și apă



3 720 610 383-00.1C

Fig. 6 Racordarea conductelor de alimentare



Trebuie neapărat avut în vedere prinderea conductelor cu console în apropierea centralei, astfel încât racordurile să nu fie suprasolicitate.

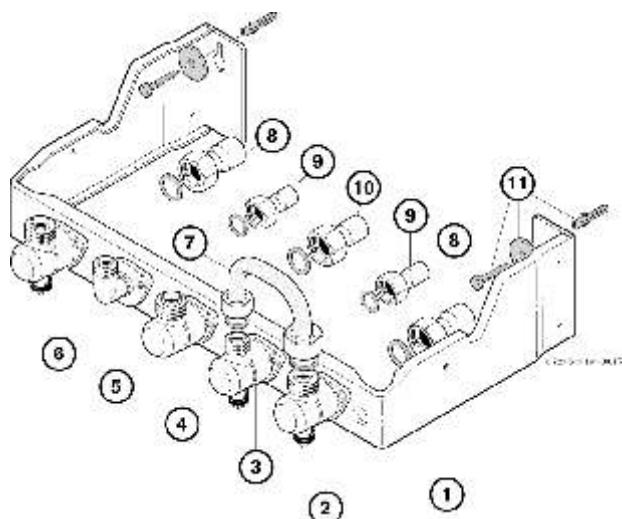


Fig. 7 Placa de racorduri

- | | |
|----|---|
| 1 | Placa de racorduri |
| 2 | Returul instalației de încălzire |
| 3 | Intrare apă rece (ZWC),
ieșire acumulator (ZC) |
| 4 | Racordul de gaz |
| 5 | Racordul de apă caldă (1/2") (ZWC),
Intrare acumulator (1/2")(ZC) |
| 6 | Turul instalației de încălzire |
| 7 | Racord flexibil pentru realizarea probei
hidraulice a instalației de încălzire |
| 8 | Mufă Ø 22 mm cu olandez G 3/4" |
| 9 | Mufă Ø 15 mm cu olandez G 1/2" |
| 10 | Mufă Ø 18 mm cu olandez G 3/4" |
| 11 | Dibluri și șuruburi |

3.4 Instalarea conductelor

3.4.1 Apa caldă menajeră (ZWC)

Atunci când sunt închise toate robinetele, presiunea statică nu trebuie să depășească 10 bar.

În caz contrar:

- ▶ Instalația trebuie echipată cu un reductor de presiune .

Dacă instalația este prevăzută cu o clapetă antiretur sau cu un reductor de presiune la intrarea apei menajere:

- ▶ Montați un grup de siguranță prevăzut cu racord la o instalație de scurgere pentru eventualitatea în care ar apărea o suprapresiune în circuit.

Conductele și accesoriile pentru apa menajeră trebuie calibrate astfel încât să se asigure un debit suficient de apă în punctele de consum în funcție de presiunea predominantă.

3.4.2 Aparat ZC fără acumulator

Dacă aparatul funcționează fără acumulator:

- ▶ Închideți intrarea și ieșirea din acumulator cu bușoanele livrate.

3.4.3 Încălzirea

Supapa de siguranță de pe circuitul de încălzire

Aceasta are rolul de a proteja circuitul de încălzire și întreaga instalație împotriva unei posibile suprapresiuni. Supapa este setată din fabricație astfel încât să se deschidă în momentul în care presiunea din circuit atinge aproximativ 3 bari.

O conductă de scurgere montată în dreptul supapei permite evacuarea apei în surplus.

Pentru deschiderea manuală a supapei:

- ▶ Apăsăți maneta.

Pentru închidere:

- ▶ Eliberați maneta.

3.4.4 Racordul de gaz

Conductele de racordare a gazului trebuie dimensionate corespunzător pentru asigurarea alimentării tuturor aparatelor conectate.

- ▶ Montați robinetul pentru gaz într-un loc adecvat.

3.5 Montarea aparatului



Atenție: Spălați rețeaua de conducte pentru a îndepărta eventualele reziduuri care ar putea deteriora instalația.

- ▶ Îndepărtați ambalajul respectând instrucțiunile înscrise pe acesta.

Scoaterea mantalei



Din motive de siguranță electrică, mantaua este asigurată prin două șuruburi pentru a evita o demontare neautorizată a acesteia. **Prindeți întotdeauna mantaua cu aceste șuruburi.**

- ▶ Înlăturați clapeta.
- ▶ Scoateți șuruburile de siguranță (4) din partea inferioară, dreaptă și stângă.
- ▶ Trageți carcasa înainte și scoateți-o prin ridicare.

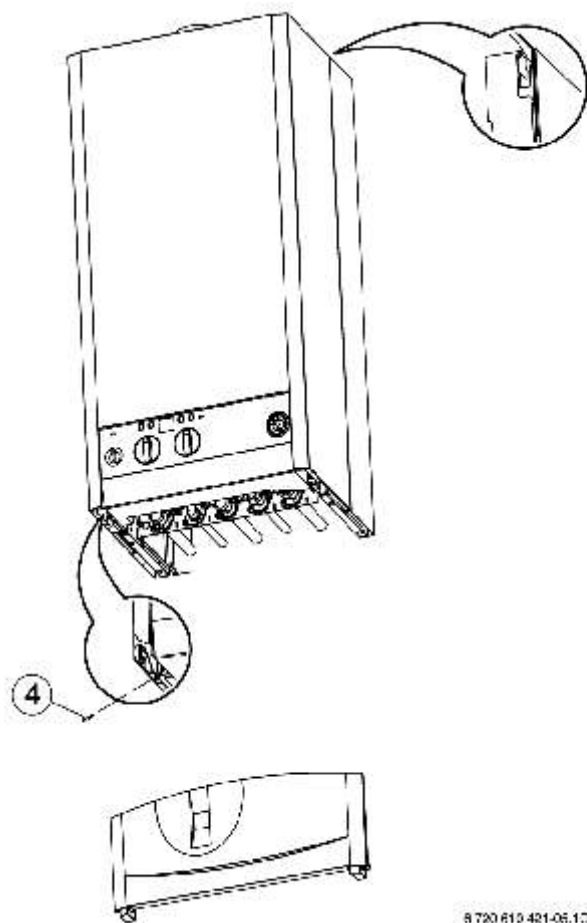


Fig. 8

Înainte de fixare

- ▶ Se înlătură toate dopurile de protecție ale racorduri și se montează garniturile originale livrate împreună cu aparatul.

Fixarea aparatului

- ▶ Așezați aparatul pe placa de racorduri.
- ▶ Ridicați aparatul și apoi coborâți-l încet de-a lungul peretelui pentru a-l agăța de șină.
- ▶ Asigurați-vă că toate garniturile sunt montate corect pe placa de racorduri și strângeți toate racordurile conductelor cu ajutorul olandezilor.

Montarea accesoriilor pentru evacuarea gazelor arse



Pentru mai multe informații referitoare la instalare, citiți instrucțiunile de instalare ale accesoriului respectiv.

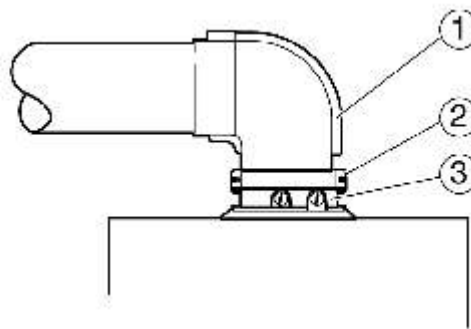
- ▶ Introduceți cotul de evacuare prin țeava de evacuare a gazelor de combustie din aparat și apăsați complet în jos.
- ▶ Aliniați cotul de evacuare și apăsați ferm clapeta.

-sau-

- ▶ Centrați cotul de evacuare a gazelor, dați două găuri cu diametrul de 3 mm în accesoriul de evacuare și pe flanșa de ieșire a gazelor și fixați accesoriul de evacuare cu șuruburile livrate.



Atenție: Adâncimea maximă a orificiului 8 mm. Conducta de evacuare a gazelor nu trebuie deteriorată!



8 720 610 421-05.13

Fig. 9 Fixarea cotului de evacuare cu clapetă

- 1 Accesoriu pentru evacuarea gazelor arse
- 2 Clapetă
- 3 Flanșă de ieșire din aparat

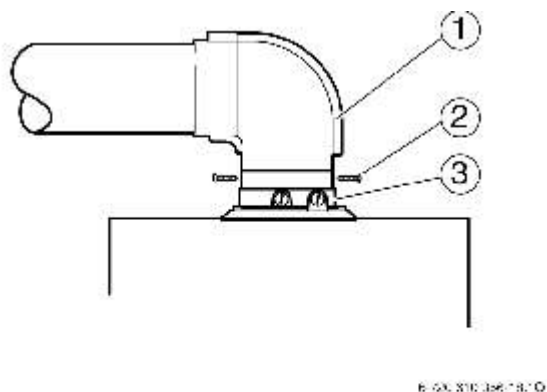


Fig. 10 Fixarea cotului de evacuare cu șuruburi

- 1 Accesoriu pentru evacuarea gazelor arse
- 2 Șuruburi
- 3 Flanșă de ieșire din aparat



Atenție: centrala trebuie adaptată la accesoriu cu ajutorul discurilor de strangulare corespunzătoare (vezi instrucțiunile de instalare ale accesoriului pentru evacuarea gazelor arse utilizat).

Montarea discului de strangulare în segmentul de evacuare

- ▶ Demontați carcasa.
- ▶ Scoateți capacul camerei de combustie.
- ▶ Deconectați cablul ventilatorului.
- ▶ Demontați ventilatorul.
- ▶ Montați discul de strangulare (2) în partea pentru evacuare a ventilatorului.

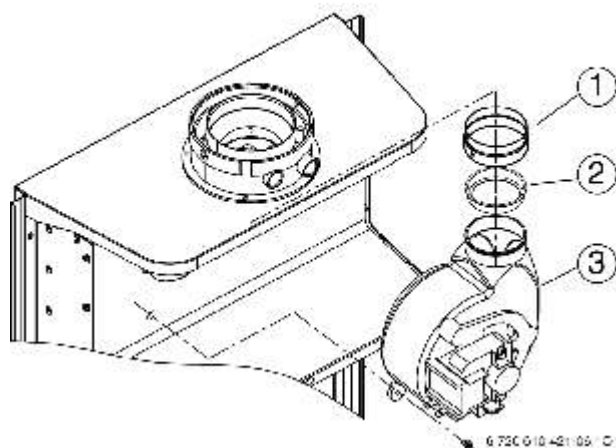


Fig. 11 Demontarea ventilatorului

- 1 Garnitură
- 2 Disc de strangulare
- 3 Ventilator

- ▶ Montați ventilatorul și conectați-l.
- ▶ Montați capacul camerei de combustie și carcasa.

3.6 Verificarea racordurilor

Racordarea la rețeaua de apă

- ▶ La aparatele ZWC: Deschideți robinetul de admisie a apei reci și încărcăți circuitul de apă caldă (presiune de probă: max. 10 bar).
- ▶ Deschideți robinetii de separare pe turul și returul instalației și umpleți cu apă instalația de încălzire.
- ▶ Verificați etanșeitarea garniturilor și a racordurilor (presiune de probă: max. 3 bar la manometru).
- ▶ Evacuați aerul din aparat folosind dezaeratorul rapid incorporat.
- ▶ Verificați etanșeitarea tuturor îmbinărilor centralei.

Aerisirea instalației

Aparatele de încălzire sunt dotate, pe returul instalației, cu un sistem dezaerator (separator de aer și dezaerator cu flotor). Este totuși necesară conectarea aparatelor la un circuit de încălzire aerisit și fără impurități.

Pentru simplificarea aerisirii, la punerea în funcțiune:

- ▶ Umpleți circuitul de încălzire la o presiune de 1,5 bar.

În cazul în care nu respectați aceste instrucțiuni de instalare este posibilă apariția unei diminuări a puterii sau a unei creșteri a zgomotului instalației.

Conductele de gaz

- ▶ Verificați etanșeitarea conductei de gaz, până la robinetul de gaz.
- ▶ Închideți robinetul de gaz pentru a proteja vana de gaz împotriva avariilor provocate de suprapresiune (presiune max. 150 mbar).
- ▶ Verificați instalația de gaz.
- ▶ Realizați depresurizarea.

Conducta de evacuare - admisie

- ▶ Verificați ca racordul conductei de evacuare și dispozitivul de blocare a intrării aerului să nu fie obturate.

4 Legăturile electrice



Pericol: Pericol de electrocutare!
Înainte de a efectua lucrări asupra componentelor electrice, deconectați aparatul de la orice sursă electrică (siguranță, comutator LS).

Componentele de reglare, comandă și siguranță sunt integral cablate și verificate în fabrică.

- ▶ Aparatul se livrează împreună cu un cablu de rețea montat fix prevăzut cu un ștecker de rețea.
- ▶ În rețele bifazice (rețele IT):
Pentru optimizarea alimentării cu energie electrică, intercalați o rezistență (Nr. de comandă. 8900431516) între conductorul N și conexiunea conductorului de protecție (împământare).

4.1 Conectarea aparatului



Conectarea electrică trebuie realizată conform normelor în vigoare privind instalațiile electrice de uz casnic.

- ▶ Împământarea este absolut necesară.

- ▶ Conectarea electrică trebuie efectuată cu un separator de min. 3 mm distanță între contacte (ex. siguranțe, comutator LS).

În cazul înlocuirii cablului de rețea:

- Folosiți un cablu izolat (IP) și treceți-l întotdeauna prin presetupă, alegând un orificiu potrivit diametrului său exterior.
- Este adecvat următorul tip de cablu: NYM-I 3 x 1,5 mm²
- ▶ Se deschide panoul de comandă, pagina 17, figurile 14 și 15.

- ▶ Presetupa se taie în funcție de diametrul cablului.

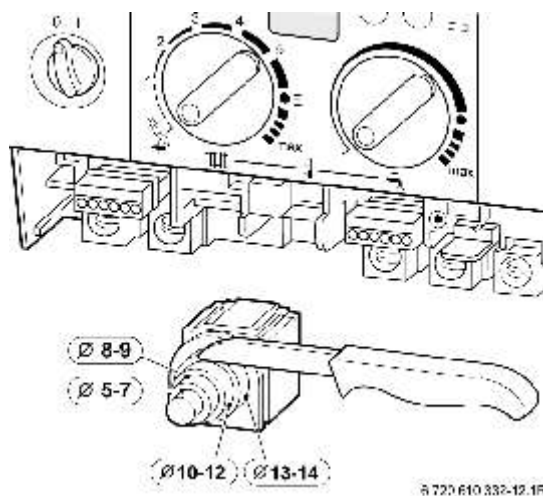


Fig. 12

- ▶ Treceți cablul prin presetupă și conectați-l, figura 13.
- ▶ Fixați cablul de alimentare prin șurubul de plastic de fixare.
Conductorul de masă trebuie să rămână liber până când celelalte cabluri vor fi fixate.

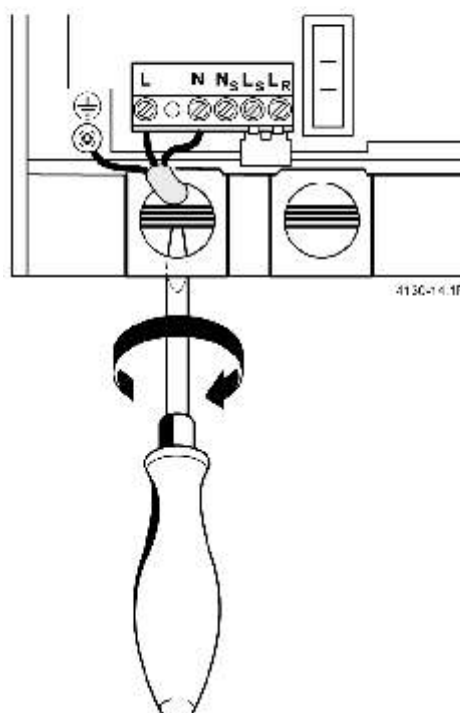


Fig. 13

4.2 Conectarea termostatelor, a telecomenzilor sau a ceasurilor programatoare

Centrala poate fi comandată numai cu regulatoare **JUNKERS**.

Deschiderea panoului de comandă

- ▶ Trageți capacul în jos și scoateți-o.

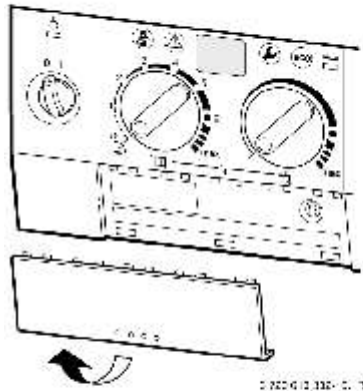


Fig. 14

- ▶ Desfaceți șurubul și trageți capacul în față.

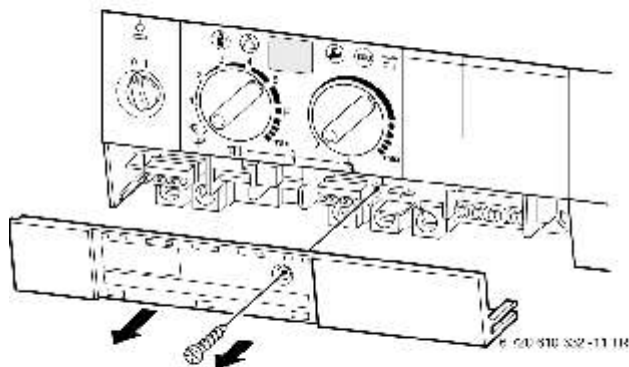


Fig. 15

Termostat cu sondă de exterior TR 220, TA 250, TA 270

- ▶ Efectuați conectarea conform instrucțiunilor de instalare ale regulatorului.

Regulator de temperatură cu sondă de exterior TA 211 E

- ▶ Conectați-l la aparat conform instrucțiunilor de instalare a regulatorului.

Termostate de ambianță la 24V cu reglare continuă

- ▶ Montați termostatele de ambianță TR 100, TR 200 conform indicațiilor următoare:

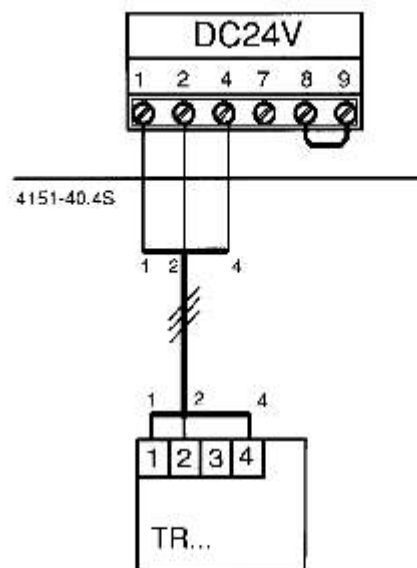


Fig. 16

Telecomenzi și ceasuri programatoare

- ▶ Montați telecomenzile TF 20, TW 2, TFQ 2T/W sau ceasurile programatoare DT 1, DT 2 conform instrucțiunilor de instalare alăturate.

4.3 ZC: conectarea acumulatorului

Acumulator de încălzire indirectă prevăzut cu NTC

Acumulatorii JUNKERS cu NTC se conectează direct pe placa electronică a aparatului. Cablul și conectorul se atașează la acumulator.

- ▶ Rupeți clapeta de plastic.
- ▶ Așezați cablul NTC al acumulatorului.
- ▶ Montați conectorul pe placa electronică.

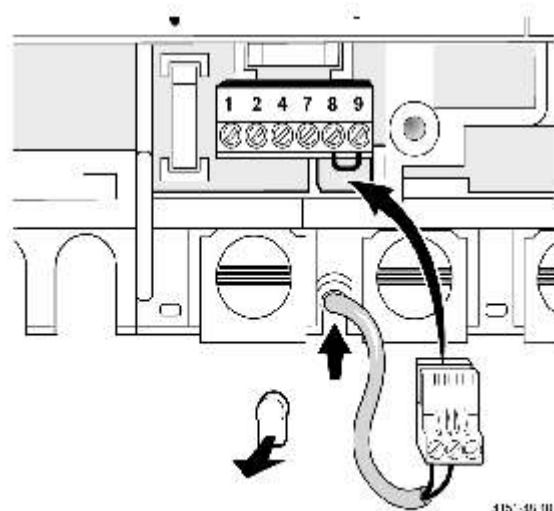


Fig. 17

5 Punerea în funcțiune

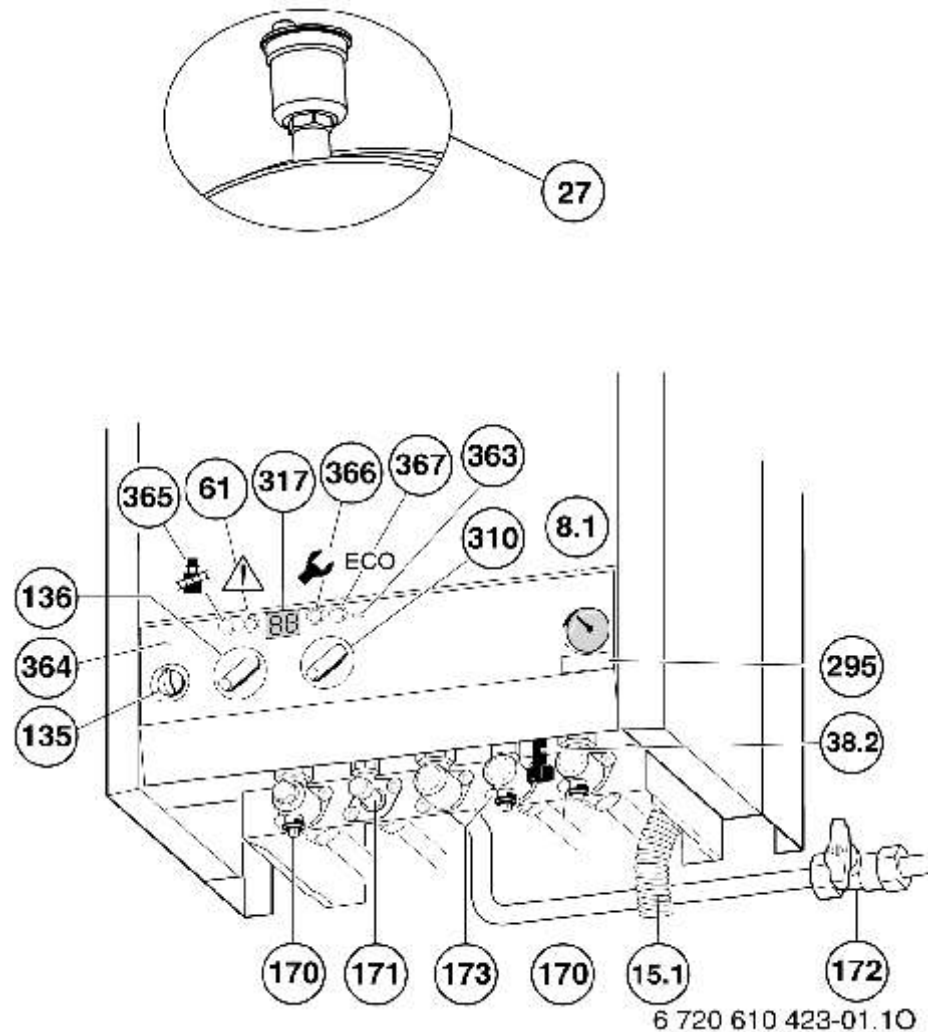


Fig. 18

- 8.1 Manometru
- 15.1 Furtun de evacuare
- 27 Dezaerator automat
- 38.2 Robinet pentru umplerea instalației
- 61 Tastă de avarie
- 135 Întrerupător principal
- 136 Selector de temperatură pentru circuitul tur al instalației de încălzire și poziția de vară (numai apă caldă)
- 170 Robinete de separare pentru tur și retur a instalației de încălzire
- 171 Robinet de evacuare a apei calde menajere (ZWC)
- 172 Robinet de intrare în acumulator (ZC)
- 173 Robinet de închidere a apei reci (ZWC), Evacuare din acumulator (ZC)
- 295 Plăcuță de identificare
- 310 Selector de temperatură pentru apă caldă
- 317 Display multifuncțional
- 363 LED de control privind funcționarea arzătorului
- 364 LED de control pentru conectarea la rețeaua electrică
- 365 Tasta coșar
- 366 Tasta service
- 367 Tasta ECO

5.1 Înainte de punerea în funcțiune



Atenție: nu puneți niciodată în funcțiune centrala fără apă. Nu deschideți niciodată robinetul de alimentare cu gaz fără umplerea prealabilă a instalației cu apă.

- ▶ ZWC: Deschideți robinetul de apă menajeră rece (173) și aerisiți instalația.
- ▶ Adaptați presiunea vasului de expansiune la înălțimea statică a instalației de încălzire (vezi pagina 22).
- ▶ Deschideți ventilele radiatoarelor.
- ▶ Deschideți robinetii de separare pentru tur și retur (170).
- ▶ Umpleți lent instalația de încălzire cu ajutorul robinetului de umplere (38.2, ZWC).



Se recomandă umplerea instalației de încălzire la o presiune de 1,5 bar.

- ▶ Aerisiți radiatoarele.
- ▶ Deschideți dezaeratorul automat (27) al circuitului de încălzire și apoi închideți-l imediat după aerisire.
- ▶ Umpleți instalația de încălzire prin robinetul de umplere (38) până când aceasta ajunge la o presiune de 1-2 bar.
- ▶ Verificați dacă tipul de gaz menționat pe plăcuța centralei corespunde cu cel de alimentare a aparatului.
- ▶ Deschideți robinetul de gaz (172).

5.2 Pornirea și oprirea aparatului

Pornirea

- ▶ Se aduce întrerupătorul principal în poziția (I). LED-ul de control luminează în verde iar displayul indică temperatura turului centralei.



Fig. 19



După pornire, timp de aprox. 10 s pe display apar P1 până la P6.

Oprirea

- ▶ Se aduce întrerupătorul principal în poziția (0). Ceasul programator (dacă există) se oprește în cazul în care se depășește autonomia de funcționare.



Pericol de electrocutare!

Siguranța (151), pagina 8, se află încă sub tensiune.

Deconectați întotdeauna aparatul de la rețeaua de alimentare (siguranță, comutator LS) înainte de a efectua lucrări asupra componentelor electrice.

5.3 Pornirea încălzirii

- ▶ Rotiți butonul termostatului pentru a adapta temperatura turului la necesarul de încălzire:
 - temperatură joasă: poziția E (aprox. 75°C)
 - temperaturi ale turului de până la 90°C: poziția max. (vezi pagina 22, “Anularea limitării la temperaturi inferioare”).

În timpul funcționării arzătorului, LED-ul de control roșu se aprinde.

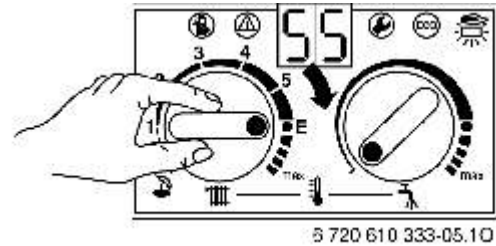


Fig. 20

5.4 Reglarea încălzirii

- ▶ Reglați regulatoarele de temperatură cu sondă de exterior (TA [...]) pe curba de încălzire și modul de funcționare corespunzătoare.
- ▶ Reglați termostatul de ambianță (TR [...]) la temperatura dorită în încăpere.

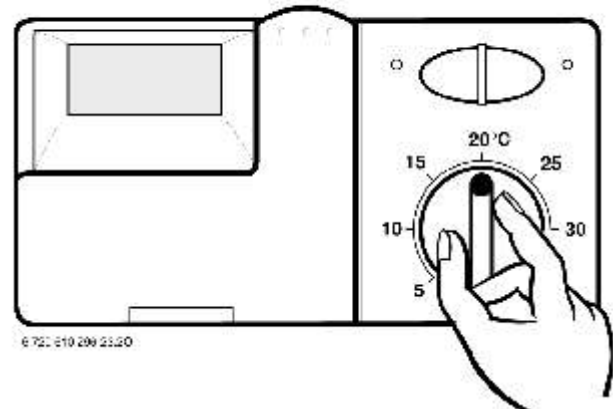


Fig. 21

5.5 Aparate ZC cu acumulatori de apă caldă: Temperatura apei calde menajere



Avertisment: Pericol de arsuri!

- ▶ În cazul unei funcționări normale nu trebuie să se regleze o temperatură mai mare de 60°C.
- ▶ Temperaturi de până la 70°C nu trebuie selectate decât pentru perioade scurte de timp, în vederea realizării unei dezinfecții termice.

Acumulator fără termostat (cu NTC)

- ▶ Reglați temperatura apei calde în termostat. ➡ În acumulatorii cu termometru se indică temperatura apei calde în interiorul acestora.

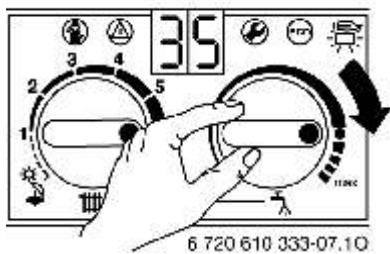


Bild 22

Poziția selectorului	Temperatura apei
Maxim stânga	aprox. 10°C (protecție la îngheț)
[...]	aprox 60°C
Maxim dreapta	aprox. 70°C

Tab. 5

Acumulator cu termostat

Dacă acumulatorul este prevăzut cu termostat propriu, se impune dezactivarea termostatului [➡] aparatului (anulați funcția de protecție la îngheț).

- ▶ Setați temperatura apei calde în termostatul acumulatorului.
Într-un acumulator cu termometru se indică temperatura apei calde în acumulator.

Tasta ECO

Apăsând tasta ECO (ECO) până la aprinderea acestuia, se comută între modurile de funcționare **Confort** și **ECO**.

Modul de funcționare Confort, tasta nu luminează (setare din fabrică)

În modul Confort, se acordă prioritate acumulatorului. Mai întâi se încălzește la temperatura setată apa din acumulator. Apoi se încălzește apa din instalația de încălzire.

Modul de funcționare ECO, tasta luminează

În modul ECO, încălzirea apei din instalația de încălzire și din acumulator se realizează alternativ la fiecare doisprezece minute.

5.6 Aparate ZWC: Temperatura apei calde menajere

Temperatura apei calde se poate regla cu ajutorul termostatului ➡ la valori cuprinse între aprox. 40 °C și 60 °C. Temperatura reglată nu se afișează pe display.

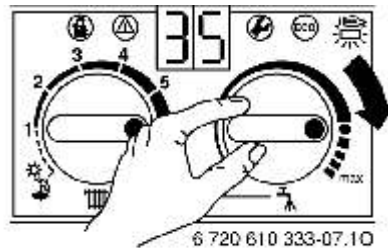


Fig. 23

Poziția selectorului	Temperatura apei
Maxim stânga	aprox. 40 °C
[...]	aprox. 55 °C
Maxim dreapta	aprox. 60 °C

Tabelul 6

Tasta ECO

Apăsând tasta ECO (ECO) până când acesta se aprinde, veți putea alege între modurile de funcționare Confort și ECO.

Modul de funcționare Confort, tasta nu luminează (setare din fabrică)

Centrala păstrează constant temperatura reglata. Timpul de așteptare pentru obținerea apei calde este, prin urmare, minim. Aparatul se conectează chiar și atunci când nu este deschis un robinet de apă caldă.

Modul de funcționare ECO, tasta luminează

Centrala nu este menținută permanent la temperatura reglata. Procesul de încălzire a apei calde rămâne activat.

- **Cu deschidere a robinetului de apă caldă**
Deschizând și închizând scurt robinetul de apă caldă, apa se încălzește la temperatura reglata. După puțin timp, veți dispune de apă caldă.

- **Fără deschidere a robinetului de apă caldă**
Procesul de încălzire ajunge la sfârșit în momentul deschiderii robinetului de apă caldă. Timpul de așteptare până la obținerea apei calde este prin urmare mai mare. Prin deschiderea robinetului de apă caldă realizați o economie maximă de gaze și apă.

5.7 Debitul și temperatura apei calde

Temperatura apei calde se poate regla între 40 °C și 60°C . Dacă debitul de apă caldă este ridicat, atunci temperatura apei se reduce conform figurii 24.

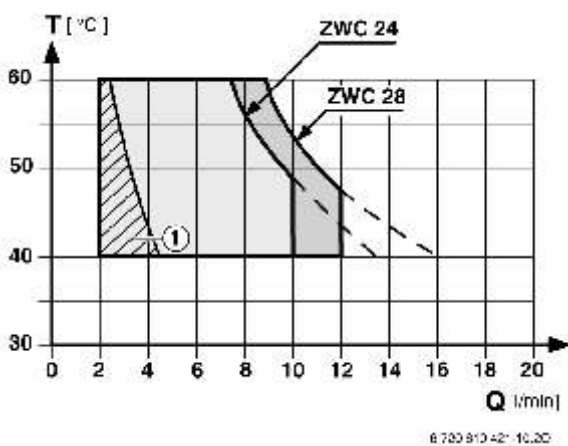


Fig. 24

- 1 Aparatul funcționează intermitent (comutare alternativă între DESCHIS și ÎNCHIS)

5.8 Funcționarea pe timp de vară (numai pregătirea apei calde)

Cu regulator de temperatură cu sondă de exterior

- Nu modificați termostatul **||||**. Regulatorul oprește automat pompa circuitului de încălzire la o anumită temperatură exterioară și prin aceasta determină oprirea încălzirii.

Cu termostat de ambianță

- Rotiți termostatul **||||** aparatului complet spre stânga. Încălzirea este oprită. Se mențin în acest timp atât furnizarea de apă caldă, cât și alimentarea cu tensiune a termostatului de ambianță și a ceasului programator.

5.9 Protecția împotriva înghețului

- Lăsați instalația de încălzire conectată.
- sau-
- adăugați în apa de încălzire antigel FSK - Schilling Chemie (proporție 22 % - 55 %), Glythermin N BASF (proporție 20 % - 62 %), sau Antifrogen N - Hoechst/Ticono (proporție 20 % - 40 %).

5.10 Defecțiuni



??

Este posibil ca pe parcursul funcționării să apară diferite defecțiuni. Pe display se va indica avaria, iar tasta va clipi.

Dacă tasta clipește:

- Apăsați și mențineți apăsat tastă până când displayul indică --. Centrala se repune în funcțiune și va fi afișată temperatura pe tur în instalația de încălzire.

Dacă tasta nu clipește:

- Opriți și reporniți aparatul: Centrala se repune în funcțiune și va fi afișată temperatura pe tur în instalația de încălzire.

Dacă defecțiunea nu poate fi remediată:

- Apelați la unitatea service autorizată

5.11 Protecția împotriva blocării pompei



Această funcție preîntâmpină blocarea pompei de circulație și a comutatorului hidraulic dacă acestea nu funcționează o perioadă lungă de timp.

După fiecare deconectare a pompei se realizează o măsurare a timpului, pentru ca după 24 de ore de nefuncționare, comutatorul hidraulic și pompa de circulație să fie puse în funcțiune timp de cinci minute.

6 Reglarea aparatului

6.1 Reglarea mecanică

6.1.1 Verificarea dimensiunii vasului de expansiune

Cu ajutorul diagramelor de mai jos poate fi estimată cu aproximație dimensiunea vasului de expansiune instalat din fabrică sau dacă este necesară atașarea unui vas de expansiune suplimentar (nu este necesar la încălzirea prin pardoseală). Curbele caracteristice indicate au la bază următoarele date:

- În vasul de expansiune se află 1 % apă sau 20 % din volumul nominal.
- Presiune diferențială de funcționare a supapei de siguranță este de 0,5 bar, corespunzătoare normelor.
- Presiunea de preîncărcare a vasului de expansiune corespunde înălțimii statice a instalației deasupra centralei.
- Presiunea maximă de funcționare: 3 bar.

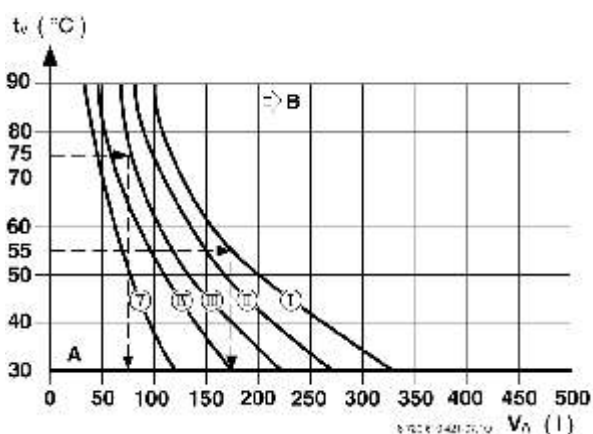


Fig. 25

- I Presiune de preîncărcare 0,2 bar
- II Presiune de preîncărcare 0,5 bar
- III Presiune de preîncărcare 0,75 bar
- IV Presiune de preîncărcare 1,0 bar
- V Presiune de preîncărcare 1,3 bar
- t_v Temperatura pe tur
- V_A Volumul instalației, în litri
- A Câmp de funcționare al vasului de expansiune
- B Este necesar un vas suplimentar de expansiune

- În domeniu: se determină dimensiunea exactă a vasului conform normei.
- Dacă punctul de intersecție se află în dreapta curbei: se montează un vas de expansiune suplimentar.

6.1.2 Reglarea temperaturii pe tur

Temperatura pe tur poate fi reglată între 45 °C și 90 °C.



La încălzirea prin pardoseală, respectați valoarea maximă a temperaturii pe tur. Aceste instalații se vor conecta numai prin intermediul unui separator hidraulic.

Limitatorul temperaturii inferioare

În poziția **E** termostatul este setat din fabrică pentru o temperatură limită de încălzire de maxim 75 °C.

Nu se impune reglarea puterii de încălzire la magnitudinea cererii de căldură calculate.

Anularea limitării la temperaturi inferioare

La instalațiile de încălzire care necesită temperaturi pe tur mai ridicate, această limitare poate fi anulată.

- Scoateți butonul galben de pe butonul termostatului cu ajutorul unei șurubelnițe.

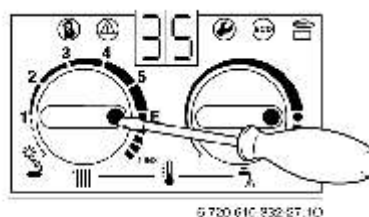


Fig. 26

- Puneți din nou butonul galben la loc, însă rotit cu 180° (punctul trebuie să rămână orientat spre interior).

Temperatura de tur nu mai este astfel limitată.

Poziția	Temperatura pe tur
1	aprox. 45 °C
2	aprox. 51 °C
3	aprox. 57 °C
4	aprox. 63 °C
5	aprox. 69 °C
E	aprox. 75 °C
max	aprox. 90 °C

Tabelul 7

6.1.3 Modificarea curbei de funcționare a pompei de circulație

- Turația pompei de circulație se modifică de la cutia de borne a acesteia.

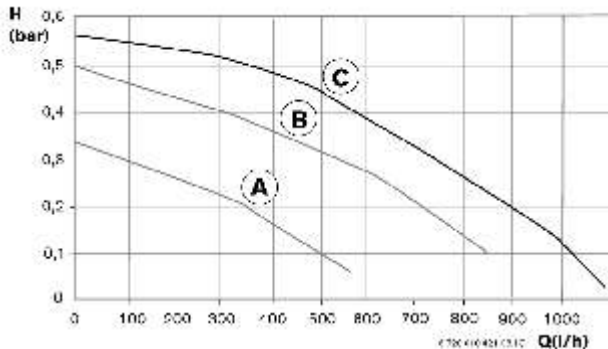


Fig. 27

- A Curba pentru poziția 1 a comutatorului pompei
 B Curba pentru poziția 2 a comutatorului pompei
 C Curba pentru poziția 3 a comutatorului pompei
 H Înălțimea de pompare
 Q Debitul pompei

6.2 Programarea sistemului de comandă Bosch Heatronic

6.2.1 Utilizarea sistemului Bosch Heatronic

Sistemul Bosch Heatronic permite reglarea facilă și verificarea multor parametri ai centralei aparatului. Această descriere se limitează la funcțiile necesare punerii în funcțiune a aparatului. Puteți consulta o prezentare detaliată în caietul de diagnoză **JUNKERS**.

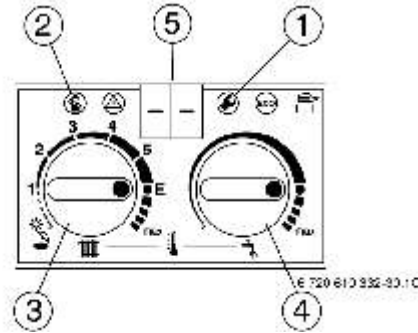


Fig. 28 Privire de ansamblu asupra elementelor de comandă

- 1 Tastă Service
- 2 Tastă Coșar
- 3 Termostat de tur
- 4 Termostat de apă caldă menajeră
- 5 Display

Selectarea funcției service:

- Notăți pozițiile și ale termostatelor. După efectuarea setării, rotiți termostatele în pozițiile inițiale.


Funcțiile service sunt structurate în două grupe: **prima grupă** cuprinde funcțiile service **până la 4.9**, **cea de-a doua** include funcțiile service **de la 5.0 în sus**.

- Pentru a selecta o funcție service din grupa întâi: apăsați și mențineți apăsată tasta până când pe display apare -- .
- Pentru a selecta o funcție service din grupa a doua: apăsați simultan și mențineți apăsată tastele și până când pe display apare == .
- Rotiți termostatul pentru a selecta funcția service dorită.




Funcția service	Indice	Vezi pagina
Modul de funcționare a pompei	2.2	24
Puterea de încălzire a apei din acumulator	2.3	25
Semnalul de tact	2.4	25
Temperatura max. pe tur	2.5	26
Diferența de cuplare	2.6	26
Putere max. de încălzire	5.0	27

Tabelul 8



Reglarea valorilor

- ▶ Pentru a regla un parametru rotiți butonul termostatului .

Memorarea valorilor

- ▶ Primul nivel: apăsați și mențineți apăsată tasta , până când pe display apare [].
- ▶ Al doilea nivel: apăsați simultan și mențineți apăsați butoanele  și  până când pe display apare [].

După efectuarea reglajelor

- ▶ Rotiți butoanele termostatelor  și  la valorile inițiale.



6.2.2 Alegerea modului de lucru al pompei pe timpul încălzirii (Funcția service 2.2)



La conectarea unui regulator cu sondă de exterior se instalează automat modul de funcționare al pompei 3.

Pot fi selectate următoarele moduri de funcționare:

- **Modul de funcționare 1** pentru instalații de încălzire fără reglare.
Termostatul de pe turul instalației de încălzire comandă pompa.
- **Modul de funcționare 2 (setare din fabrică)** pentru instalații de încălzire cu termostat de ambianță.
Termostatul de pe turul instalației de încălzire comandă numai gazul, pompa continuă să funcționeze. Termostatul de ambianță comandă atât gazul cât și pompa de circulație.
După oprirea gazului, pompa continuă să funcționeze 3 minute, iar ventilatorul 35 secunde.
- **Modul de funcționare 3** pentru instalații de încălzire cu regulator de temperatură cu sondă de exterior.
Regulatorul comandă pompa. În timpul funcționării pe timp de vară pompa se activează numai pentru pregătirea apei calde menajere.

- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare -- .
Tasta  se aprinde.

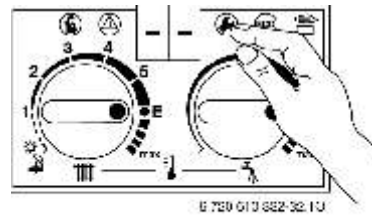



Fig. 29

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display se afișează 2.2. După puțin timp, pe display se indică modul de funcționare a pompei.

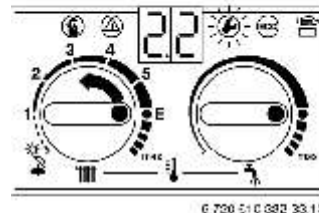





Fig. 30

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare codul, de la 1 la 3.
Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare .
Modul de funcționare este astfel memorat.

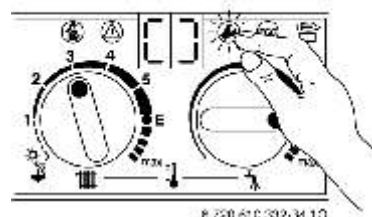






Fig. 31

- ▶ Rotiți butoanele termostatelor  și  în dreptul valorilor inițiale.
Display-ul indică temperatura pe tur.

6.2.3 Setarea puterii de încălzire a acumulatorului (funcția de operare 2.3) (ZC)

Puterea de încălzire a acumulatorului poate fi reglată între valorile minimă și maximă ale puterii nominale pentru apă caldă.

Setarea din fabrică corespunde puterii nominale max. a apei calde: 99.

- ▶ Slăbiți șurubul obturator (3) (vezi pagina 29) și conectați manometrul conductelor comunicante în U.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare -- . Tasta  se aprinde.

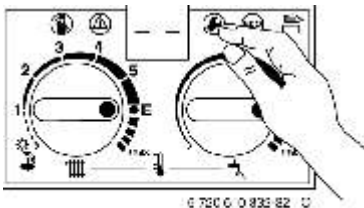



Fig. 32

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când este afișat pe display. După scurt timp, pe display va fi afișată puterea de încălzire setată în acumulator.

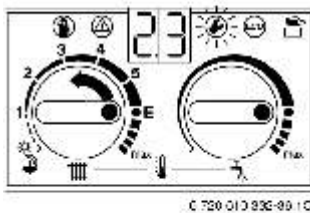





Fig. 33

- ▶ Selectați puterea de încălzire a acumulatorului în kW și presiunea la duze corespunzătoare din tabelele prezentate, cu începere de la pagina 36.
- ▶ rotiți butonul termostatului  până când obțineți presiunea la duze dorită. Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare []. Valoarea a fost memorată.

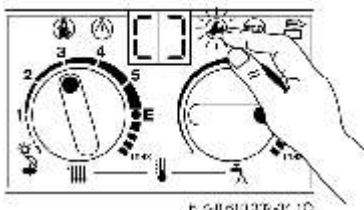




Fig. 34

- ▶ Rotiți butoanele termostatelor  și  în pozițiile corespunzătoare valorilor inițiale. Display-ul indică temperatura pe tur.

6.2.4 Reglarea semnalului de tact (Funcția service 2.4)



Tactul poate fi reglat în intervalul 0 până la 15 minute (setarea din fabrică: 3 minute).

Timpul minim de declanșare este de 1 minut (recomandat în instalațiile termice monotubulare și cu aer).



La montarea unui regulator cu sondă de exterior nu este necesară reglarea tactului centralei.

Reglarea tactului va fi optimizată prin intermediul regulatorului.

- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare -- . Tasta  se aprinde.

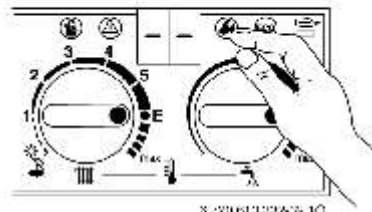


Fig. 35





- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare 2.4 . După puțin timp, pe display se poate vizualiza semnalul de tact instalat.



Fig. 36

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display este afișat semnalul de tact dorit, între 0 și 15. Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare []. Semnalul de tact a fost memorat.

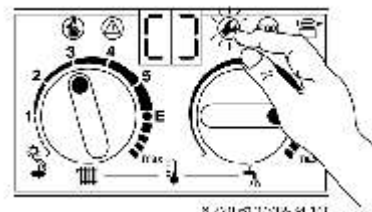






Fig. 37

- ▶ Rotiți butoanele termostatelor  și  în dreptul valorilor inițiale. Display-ul indică temperatura pe tur.

6.2.5 Reglarea temperaturii maxime pe tur (Funcția service 2.5)

Temperatura maximă pe tur poate fi reglată între 45 °C și 90 °C (setare din fabrică).

- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare -- .
Tasta  se aprinde.

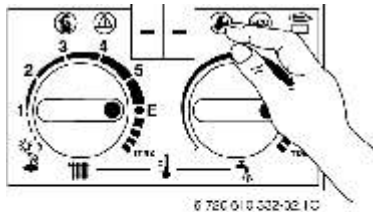



Fig. 38

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare **2.5**.
După puțin timp pe display se afișează temperatura maximă reglată pe tur.

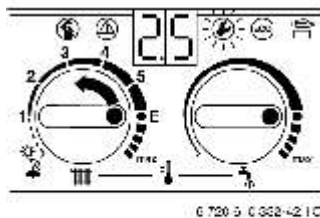





Fig. 39

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare afișată temperatura maximă dorită pe tur, între **45 și 90**.
Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare [] .
Temperatura maximă pe tur a fost memorată.

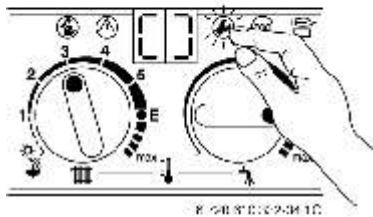




Fig. 40



- ▶ Rotiți butonul termostatului  și  la valorile inițiale.
Pe display se va afișa temperatura pe tur.

6.2.6 Reglarea ecartului de pornire (Δt) (Funcția service 2.6)



În cazul conectării unui regulator de temperatură cu sondă de exterior, nu este necesară reglarea ecartului de pornire. Reglarea ecartului va fi optimizată de către regulator.

Ecartul de pornire reprezintă devierea admisă a temperaturii pe tur față de temperatura cerută de termostatul de tur. Acesta poate fi reglat în trepte de câte 1 K. Ecartul de pornire poate fi reglat între 0 și 30 K (setare din fabrică: 0 K). Temperatura minimă pe tur este de 45°C.

- ▶ Dezactivați semnalul de tact (reglajul **0**, (vezi capitolul 6.2.4)).
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare -- .
Tasta  se aprinde.

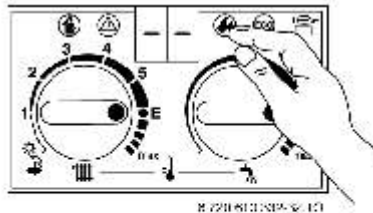



Fig. 41

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare **2.6**.
După scurt timp, pe display apare valoarea reglată a ecartului de pornire.

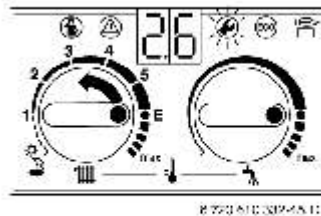





Fig. 42

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare ecartul de pornire dorit, între **0 și 30**.
Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare [] .
Ecartul de pornire este astfel memorat.

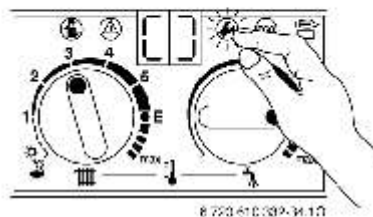




Fig. 43

- ▶ Rotiți butoanele termostatorilor  și  în dreptul valorilor inițiale.
Display-ul indică temperatura pe tur.

6.2.7 Reglarea puterii de încălzire (Funcția service 5.0)

Puterea de încălzire a centralei poate fi limitată la necesarul de căldură dorit, cuprins între puterea minimă nominală și puterea maximă nominală.



Independent de limitarea capacității pe tur, pentru prepararea apei calde se dispune de puterea nominală integrală.

Setarea din fabrică corespunde puterii nominale indicate pe display ca 99.

- ▶ Apăsăți simultan și mențineți apăsată tastele și până când display-ul indică == . Tastele și se aprind.

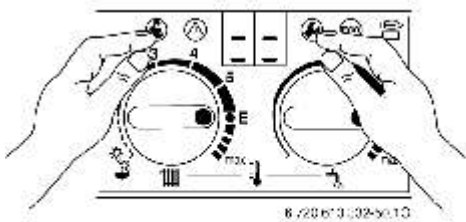


Fig. 44

- ▶ Rotiți butonul termostatului până când pe display apare 5.0 . După scurt timp, pe display se indică procentajul puterii de încălzire reglate (99. = putere nominală).

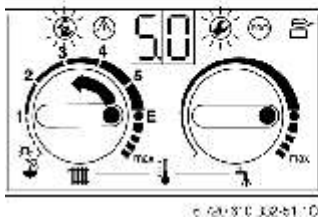


Fig. 45

- ▶ Selectați puterea de încălzire în kW și indicele corespunzător din tabelele pentru reglarea puterii de încălzire (vezi pagina 36 sau 37).
- ▶ Rotiți butonul termostatului până când pe display se afișează indicele dorit. Display-ul și tastele și semnalizează intermitent.
- ▶ Măsurați debitul de gaz necesar și comparați-l cu datele indicate în dreptul indicelui. În cazul în care există neconcordanțe, corectați indicele!

- ▶ Apăsăți și mențineți apăsată tastele și până când pe display apare []. Astfel, puterea de încălzire este memorată.

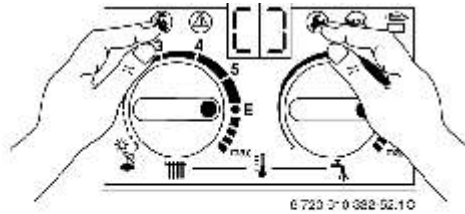


Fig. 46

- ▶ Rotiți butoanele termostatului și în dreptul valorilor inițiale. Display-ul indică temperatura pe tur.

6.2.8 Citirea valorilor sistemului Bosch Heatronic

În cazul efectuării unei lucrări de reparații, acesta ușurează în mod considerabil reglarea.

- ▶ Citiți valorile reglate (vezi tabelul 9) și înregistrați-le în procesul verbal de punere în funcțiune.
- ▶ Păstrați procesul verbal de punere în funcțiune într-un loc vizibil pe aparat .

După citire:

- ▶ procesul verbal  în dreptul valorii inițiale.

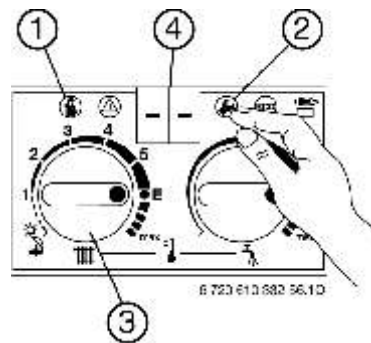


Fig. 47

Funcția service		Cum se citește?		
Modul de funcționare a pompei	2.2	Apăsați (2) până când pe (4) apare -- . Așteptați până când pe (4) apare 00. sau 01. .	Rotiți (3) până când pe (4) apare 2.2 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	Apăsați (2) până când pe (4) apare -- .
Semnalul de tact	2.3		Rotiți (3) până când pe (4) apare 2.3 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	
???????? ????	2.4		Rotiți (3) până când pe (4) apare 2.4 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	
Temperatura maximă pe tur	2.5		Rotiți (3) până când pe (4) apare 2.5 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	
Ecart de pornire	2.6		Rotiți (3) până când pe (4) apare 2.6 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	
Puterea max. de încălzire	5.0	Apăsați (1) și (2) până când pe (4) apare == . Așteptați până când pe (4) apare 0. .	Rotiți (3) până când pe (4) apare 5.0 . Așteptați până când (4) se modifică. Înregistrați valoarea.	Apăsați (1) și (2) până când pe (4) apare == .

Tabelul 9

7 Reglarea gazului

7.1 Reglarea gazului

În special după efectuarea unei modificări, pentru a adapta aparatul la alt tip de gaz va trebui să verificați reglajul de maxim sau de minim.

Reglaje realizate în fabrică:

- **Gaz metan:** Centralele pe gaz metan sunt reglate și sigilate din fabrică pentru o valoare a indicelui Wobbe de 14,9 kWh/m³ și o presiune de intrare de 20 mbar.
- **GPL:** Centralele pe GPL sunt reglate și sigilate din fabrică pentru o presiune de intrare de 35 mbar.



Pentru a seta regula de gaz utilizați o șurubelniță nemagnetică cu o lățime a capătului de 5 mm.

7.1.1 Pregătirea

- ▶ Demontați mantaua (vezi pagina 14).
- ▶ Scoateți clapeta de acoperire a panoului de comandă.
- ▶ Desfaceți cele două șuruburi ale panoului de comandă și rabatați panoul în jos.

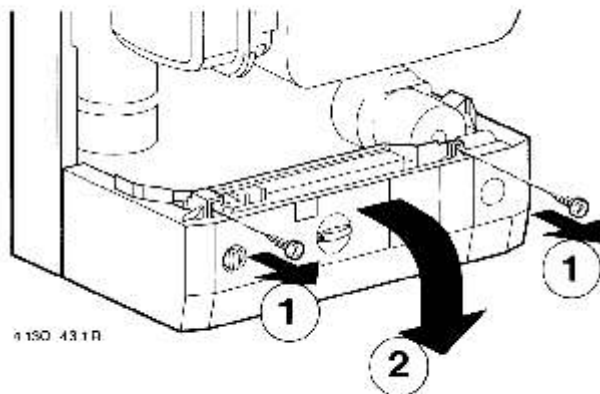
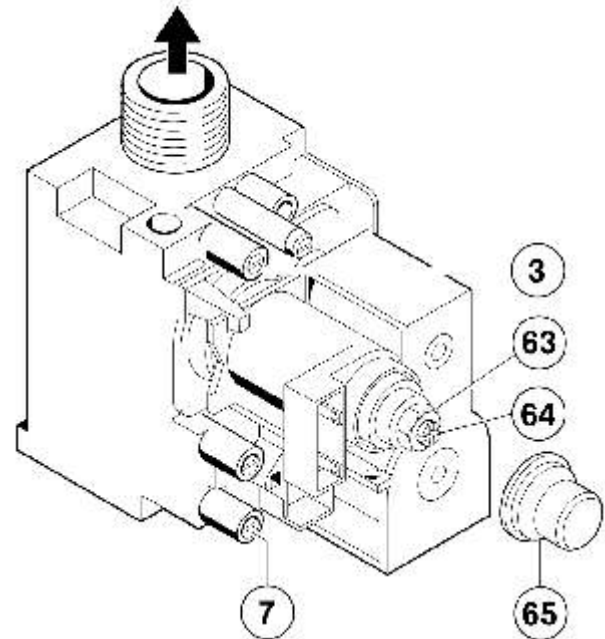


Fig. 48



6 720 611 046 E-01 TR

Fig. 49 Vana de gaz

- | | |
|----|--|
| 3 | Racord de măsurare a presiunii la duze |
| 7 | Racord de măsurare a presiunii la nivelul racordului |
| 63 | Șurub de setare a presiunii maxime |
| 64 | Șurub de setare a presiunii minime |
| 65 | Protecție |

7.1.2 Metoda reglării presiunii la duze

Presiunea la duze la puterea maximă de încălzire

- ▶ Apăsați și mențineți apăsată tasta până când pe display apare .
Tasta se aprinde.

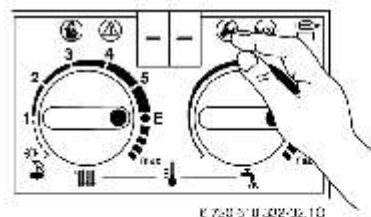


Fig. 50

- ▶ Rotiți butonul termostatului până când pe display apare **2.0**. După puțin timp, este afișat modul de funcționare setat (**0.** = funcționare normală).

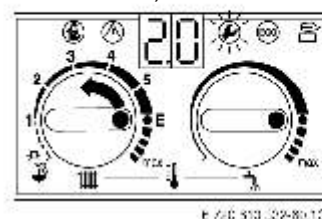




Fig. 51

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare 2. (= putere nominală (apă caldă)). Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.

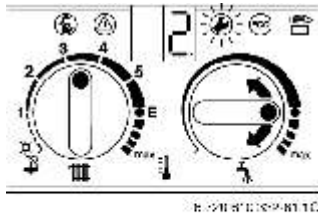




Fig. 52

- ▶ Desfaceți șurubul de etanșeizare (3) și montați manometrul cu tub U.
- ▶ Scoateți capacul sigilat (figura 49) amplasat deasupra șuruburilor de reglare a gazului.
- ▶ Selectați din tabelele de la paginile 38 - 39 presiunea la duze "max." indicată (mbar). Reglați presiunea la duze cu ajutorul șurubului de reglare (63). Prin rotirea acestuia spre dreapta se mărește presiunea gazului, iar spre stânga se reduce.

Presiunea la duze la puterea minimă de încălzire (apă caldă)

- ▶ Rotiți spre stânga butonul termostatului  până când pe display apare 1. (= putere nominală minimă de încălzire). Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.

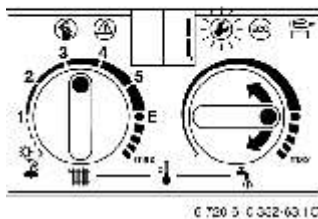




Fig. 53

- ▶ Selectați din tabelele de la paginile 38 - 39 presiunea la duze "min." (mbar) indicată. Reglați presiunea la duze cu ajutorul șurubului de reglare a gazului (64).
- ▶ Verificați valorile min. și max. reglate și corectați-le dacă este necesar.

Presiunea de racordare

- ▶ Opriți centrala termică de perete și închideți robinetul de gaz, demontați manometrul cu tub U și strângeți șurubul de etanșeizare (3).
- ▶ Desfaceți șurubul de etanșeizare (7) și așezați manometrul cu tub U la ștuțul de măsurare.
- ▶ Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

- ▶ Apăsăți și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare . Tasta  se aprinde.

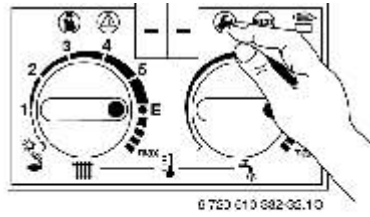



Fig. 54

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare 2.0. După puțin timp apare afișat modul de funcționare selectat (0. = funcționare normală).

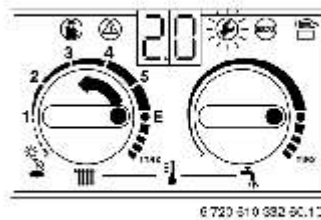




Fig. 55

- ▶ Rotiți butonul termostatului  până când pe display apare 2.. (= putere nominală (apă caldă)). Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.

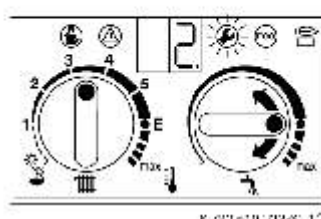







Fig. 56

- ▶ Verificați presiunea de alimentare cu gaz.
 - pentru gaz metan între 18 și 24 mbar.
 - pentru GPL 35 mbar.

La funcționarea pe gaz metan nu se va efectua reglarea și nici nu se va pune aparatul în funcțiune, dacă valoarea presiunii este sub 18 mbar sau peste 24 mbar. În aceste cazuri se va stabili cauza și se va remedia defecțiunea apărută. Dacă remedierea este imposibilă, închideți robinetul de gaz al aparatului și solicitați asistență companiei distribuitoare de gaz.

Reinstalarea modului normal de funcționare

- ▶ Rotiți complet spre stânga butonul termostatului  până când pe display apare 0. (= funcționare normală). Display-ul și tasta  semnalizează intermitent.
- ▶ Apăsăți și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare .
- ▶ Rotiți butoanele termostatelor  și  în dreptul valorilor inițiale. Pe display apare temperatura pe tur.

- ▶ Dacă forma flăcării nu este adecvată, se realizează controlul duzelor.
- ▶ Opriți centrala, închideți robinetul de alimentare cu gaz, demontați manometrul cu tub U și strângeți șurubul de etanșizare (7).
- ▶ Fixați și sigilați elementele de protecție a șuruburilor de reglare a gazului.

7.1.3 Metoda reglării volumetrice

În cazul alimentării cu un amestec de GPL/aer în perioada de consum maxim, verificați reglarea efectuată prin metoda presiunii la duze.

- ▶ Solicitați companiei distribuitoare de gaz indicele Wobbe (Wo) și puterea calorifică (Hs) sau indicele calorific de funcționare (HiB).



Pentru secvența de reglare prezentată în continuare, aparatul trebuie să se afle în stare de funcționare de cel puțin 5 min.

Debitul de gaz la puterea maximă de încălzire

- ▶ Apăsati și mențineți apăsată tasta până când pe display apare.
- Tasta se aprinde.

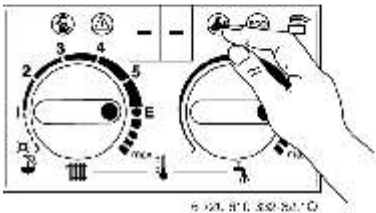


Fig. 57

- ▶ Rotiți butonul termostatului până când pe display apare **2.0**. După puțin timp, apare indicat modul de funcționare reglat (**0.** = funcționare normală).

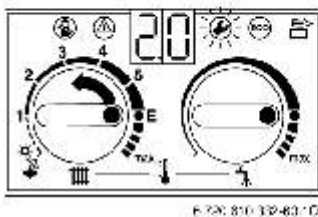


Fig. 58

- ▶ Rotiți butonul termostatului până când pe display apare **2.**
(= putere nominală (apă caldă)). Display-ul și tasta semnalizează intermitent.

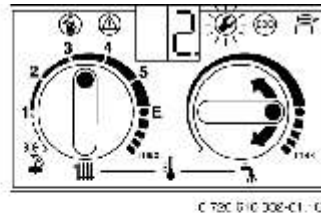


Fig. 59

- ▶ Slăbiți șurubul de etanșizare (7) și montați manometrul cu tub U.
- ▶ Desfaceți capacul sigilat (figura 49) amplasat deasupra șuruburilor de reglare a gazului.
- ▶ Stabiliți debitul max. (l/min) indicat în tabelele de la paginile 36 - 37. Reglați debitul cu ajutorul șurubului de reglare a gazului (63). Prin rotirea acestuia spre dreapta se crește debitul gazului, iar spre stânga se reduce.

Debit de gaz la putere minimă de încălzire (apă caldă)

- ▶ Rotiți spre stânga butonul termostatului până când pe display apare **1.** (= putere nominală min.). Display-ul și tasta semnalizează intermitent.

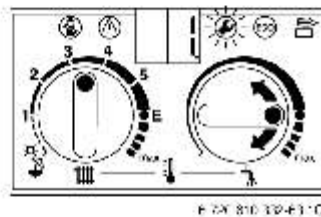


Fig. 60

- ▶ Stabiliți debitul "min. (apă caldă)" (l/min) indicat în tabelele de la paginile 36 - 37. Reglați debitul gazului cu ajutorul șurubului de reglare (64).
- ▶ Verificați reglajele min. și max. și corectați-le dacă este necesar.
- ▶ Verificați presiunea gazului la nivelul conexiunii, vezi pagina 30.
- ▶ Selectați din nou modul de funcționare normal, vezi pagina 30.

7.2 Trecerea pe alt tip de gaz

În cazul în care doriți să adaptați aparatul la un tip de gaz diferit de cel pentru care acesta a fost prevăzut, se poate obține un set cu piesele necesare.

Se va ține cont de instrucțiunile incluse în setul pentru transformarea pe alt tip de gaz.

Centrală	Din tip de gaz	În tip de gaz	N° comandă
ZWC/ZC 24-1 MF.A	"23" gaz natural G20	"31" GPL G31	7 719 002 210
	"31" GPL G31	"23" gaz natural G20	7 719 002 233
ZWC/ZC 28-1 MF.A	"23" gaz natural G20	"31" GPL G31	7 719 002 211
	"31" GPL G31	"23" gaz natural G20	7 719 002 233

Tabelul 10

- ▶ Opriți centrala de la întrerupătorul principal și închideți robinetul de alimentare cu gaz.
- ▶ Îndepărtați mantaua.
- ▶ Scoateți capacul camerei de ardere.
- ▶ Demontați arzătorul.
- ▶ Demontați suportul duzelor.
- ▶ Înlocuiți duzele (29).
- ▶ Montarea se va efectua urmând aceiași pași în ordine inversă.
- ▶ Puneți aparatul în funcțiune și efectuați reglarea gazului conform instrucțiunilor din capitolul 7.1.

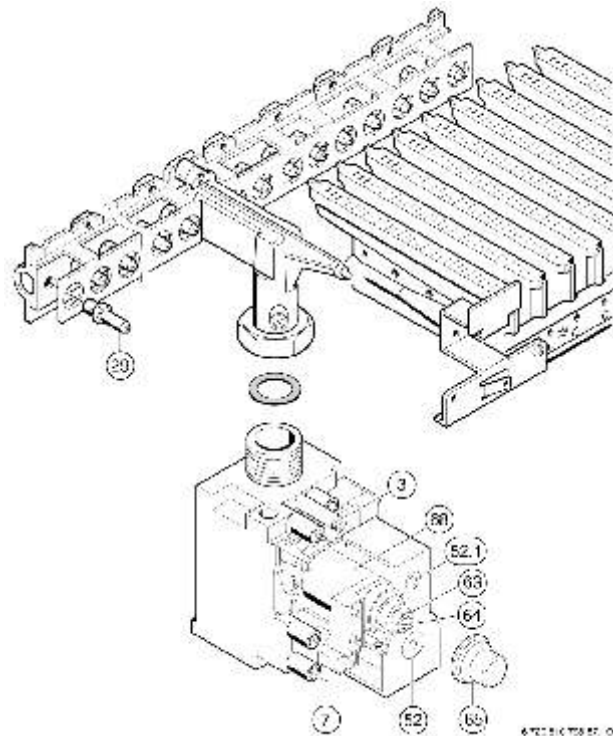


Fig. 61

- 3** Racord de măsurare a presiunii la duze
- 7** Racord de măsurare a presiunii instalației
- 29** Duzele
- 52** Ventil magnetic 1 (siguranță)
- 52.1** Ventil magnetic 2 (siguranță și modulare)
- 63** Șurub de reglare a presiunii maxime
- 64** Șurub de reglare a presiunii minime
- 65** Protecție
- 68** Ventil magnetic de reglare

8 Întreținerea



Pericol: Pericol de electrocutare!

- ▶ Întrerupeți întotdeauna alimentarea electrică a aparatului (siguranță, comutator LS) înainte de a efectua orice lucrare electrică.

- ▶ Lucrările de întreținere a aparatului se vor efectua doar de Departamentul Tehnic Autorizat JUNKERS.
- ▶ Nu se vor folosi decât piese de schimb originale. La comandarea pieselor de schimb, transcrieți denumirea și numărul piesei la baza listei pieselor de schimb.
- ▶ Garniturile și O-ringurile demontate trebuie

8.1 Lucrări de revizie

Apă caldă (ZWC)

În cazul în care nu se ating temperaturile de tur indicate:

- ▶ Demontați schimbătorul de căldură.
- ▶ Decalcificați schimbătorul de căldură cu mijloace de curățare uzuale din comerț, procedând astfel:
 - Așezați schimbătorul cu racordurile orientate în sus.
 - Introduceți complet schimbătorul de căldură în soluția de înlăturare a calcarului și lăsați-o să acționeze timp de 24 de ore.
- ▶ Recomandări: înlocuiți schimbătorul de căldură la fiecare 7 ani de funcționare.

Vasul de expansiune

- ▶ Goliți centrala.
- ▶ Verificați vasul de expansiune, iar dacă este cazul refaceți perna de aer (aprox. 1 bar) cu ajutorul unei pompe.
- ▶ Adaptați presiunea de preîncărcare a vasului de expansiune la înălțimea statică a instalației de încălzire.

Elemente de siguranță, reglare și comandă

- ▶ Verificați dacă toate elementele de siguranță, reglare și comandă funcționează corect.
- ▶ Înlocuiți electrodul de ionizare la fiecare 3 ani.



Piese de schimb

- ▶ La comandarea pieselor de schimb menționați denumirea, codul și numărul piesei conform listei de piese de schimb.

Vaseline

- ▶ Se vor folosi numai următoarele vaseline:
 - Pentru componentele aflate în contact cu apa: Unisilcon L 641 (8709918413)
 - Pentru filete: Hft 1 v 5 (8709918010).

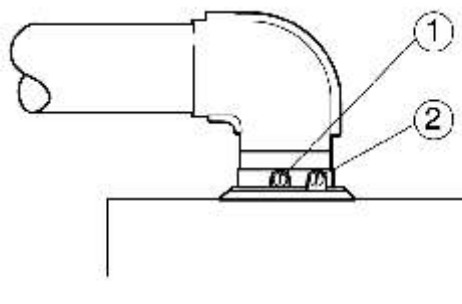
8.2 Măsurarea pierderilor la gazele de ardere

- ▶ Apăsăți și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare --. În acest caz se activează modul de funcționare a coșului. Tasta  se aprinde, iar pe display apare temperatura pe tur.



Acest mod se menține timp de 15 minute. Ulterior acesta comută automat în modul de funcționare anormal.



- ▶ Demontați bușonul racordului de măsurare a gazelor de ardere (1), figura 62.
- ▶ Introduceți sonda aprox. 60 mm în racord și obturați-o.
- ▶ Măsurați valorile CO₂ și temperatura produselor de combustie. Dacă nu se ating aceste valori ale gazelor de ardere, curățați arzătorul și blocul de căldură, discul de strangulare și conducta de evacuare-admisie.



© 2010 JUNKERS

Fig. 62 Măsurarea gazelor de ardere

- 1 Punct de măsurare a gazelor de ardere
- 2 Punct de măsurare a aerului necesar arderii

- ▶ Montați șurubul de etanșeizare.
- ▶ Apăsăți și mențineți apăsată tasta  până când pe display apare --. Tasta  se stinge și pe display apare temperatura pe tur.

8.3 Golirea instalației de încălzire

Circuitul de apă caldă menajeră (ZWC)

- ▶ Închideți robinetul de intrare a apei reci în aparat.
- ▶ Deschideți toate robinetele de apă caldă menajeră alimentate de la centrală.

Circuitul de încălzire

- ▶ Goliți toate radiatoarele.
- ▶ Goliți centrala prin deschiderea robinetului de golire de pe returul instalației.



Montați un furtun la robinetul de golire pentru a putea evacua apa din instalația de încălzire în locul dorit.

8.4 Încălzire cu convectori (la instalațiile monotubulare)

Fiecare convector dispune de o clapetă de reglare. Prin orientarea acesteia se poate regla căldura radiată de convector.

- ▶ Nu așezați niciodată nici un fel de obiecte care ar putea împiedica difuzarea aerului cald deasupra sau dedesubtul convectorilor.
- ▶ Curățați periodic interiorul elementelor.

8.5 Încălzire cu radiatoare sau convectori (la instalațiile bitubulare)

Fiecare radiator este prevăzut cu un robinet care permite oprirea sau reglarea fluxului de căldură.



La încălzirea prin pardoseală: montați un dispozitiv de amestecare.


- ▶ Trebuie să evitați ca toate radiatoarele să fie închise, întrucât astfel s-ar împiedica circulația apei, caz în care centrala ar înregistra o avarie și s-ar deconecta.

În cazul opririi centralei din cauza unei avarii:

- ▶ Anulați avaria apăsând tasta de avarie (61) de pe panoul de comandă.

9 Anexa

9.1 Codurile defecțiunilor

Display	Cauza defecțiunii	Soluții
A7	Sonda apei calde menajere este întreruptă sau scurtcircuitată.	Verificați dacă sonda apei calde menajere sau cablul de conexiune prezintă întreruperi sau este scurtcircuitat.
A8	Comunicarea între modulul BUS- CAN și regulator este întreruptă.	Verificați cablul de conexiune între modulul BUS și regulator.
AA	Diferență excesivă de temperatură între circuitul tur al instalației de încălzire și ieșirea apei calde menajere.	Verificați NTC-ul instalației de încălzire și al apei menajere. Verificați dacă există depuneri de calcar în rezervor /schimbătorul de căldură.
AC	Întreruperea conexiunii electrice între modulul principal și sistemul Heatronic.	Verificați cablul de conexiune între modulul și Heatronic.
Ad	Nu s-a detectat NTC-ul acumulatorului.	Verificați NTC-ul acumulatorului și cablul de conexiune.
b1	Șteckerul de codare	Introduceți corect șteckerul de codare, efectuați o măsurare și dacă este necesar înlocuiți-l.
C1	Presostatul a acționat în timpul funcționării.	Verificați presostatul, extractorul și conductele de conectare.
C4	Presostatul nu se deschide în poziția de repaus.	Verificați presostatul.
C6	Presostatul nu se închide.	Verificați presostatul, extractorul și conductele de conectare.
CA	Turație prea mare a turbinei.	Verificați turbina.
CC	Sonda de exterior a TA 211 E sau a regulatorului BUS are întreruperi.	Verificați dacă sonda de exterior sau cablul de racordare prezintă întreruperi.
d3	Clema 8-9 este deschisă.	Nu s-a montat șteckerul; lipsește puntea.
E2	NTC-ul turului este întrerupt sau este scurtcircuitat.	Verificați NTC-ul turului și cablul de conexiune.
E9	S-a declanșat limitatorul de temperatură STB.	Verificați NTC-ul turului, funcționarea pompei, siguranțele plăcii electronice, aerisiți centrala.
EA	Nu există curent de ionizare.	Robinetul de gaz este deschis? Verificați presiunea de intrare a gazului, conexiunea de rețea, electrodul de ionizare și cablul de, tubulatura de evacuarea gazelor arse și nivelul CO2.
F0	Defecțiune internă pe placa electronică	Asigurați-vă că toate contactele electrice, contactele prin priză, cablurile de aprindere RAM și modulul de colectare au fost corespunzător fixate; dacă este necesar înlocuiți placa electronică sau modulul BUS.
F7	Semnal pentru ionizare incorect.	Verificați cablul electrocului de ionizare pentru a detecta eventualele fisuri, tăieturi, etc. Verificați dacă există umiditate în interiorul panoului de comandă al sistemului Heatronic.
FA	Curentul de ionizare se menține după deconectarea regulatorului.	Verificați cablurile vanei de gaz.
Fd	Tastă de avarie  apăsată fără a exista o avarie.	Apăsați din nou tastele de avarie.

Tabelul 11

9.2 Valorile de reglare a debitului de gaz la aparatele ZWC/ZC 24-1 MF.A...

Display	Putere kW (a $t_V/t_R = 80/60$ °C)	Sarcină kW	"23" Gaz metan G20									"31" GPL G31
			H_{iB} (kWh/m ³)	7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1
99	24	26,5	55,9	53,2	50,8	48,5	46,5	44,6	42,9	41,3	39,8	2,06
95	22,6	25,0	52,7	50,2	47,9	45,8	43,9	42,1	40,5	38,9	37,5	1,94
90	21,2	23,5	49,6	47,2	45,0	43,0	41,2	39,6	38,0	36,6	35,3	1,83
85	19,8	22,0	46,4	44,2	42,1	40,3	38,6	37,0	35,6	34,3	33,0	1,71
80	18,4	20,5	43,2	41,2	39,3	37,5	36,0	34,5	33,2	31,9	30,8	1,59
75	17,0	19,0	40,1	38,2	36,4	34,8	33,3	32,0	30,7	29,6	28,5	1,48
70	15,6	17,5	36,9	35,1	33,5	32,1	30,7	29,5	28,3	27,3	26,3	1,36
65	14,2	16,0	33,8	32,1	30,7	29,3	28,1	26,9	25,9	24,9	24,0	1,24
60	12,8	14,5	30,6	29,1	27,8	26,6	25,4	24,4	23,5	22,6	21,8	1,13
55	11,4	13,0	27,4	26,1	24,9	23,8	22,8	21,9	21,0	20,2	19,5	1,01
Min (încălzire)	10	11,5	24,3	23,1	22,0	21,1	20,2	19,4	18,6	17,9	17,3	0,89
Min (apă caldă)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74

Tabelul 12

9.3 Valorile de reglare a debitului de gaz la aparatele ZWC/ZC 28-1 MF.A...

Display	Putere kW (a $t_V/t_R = 80/60$ °C)	H_{iB} (kWh/m ³)	"23" Gaz metan G20									"31" GPL G31
			7,9	8,3	8,7	9,1	9,5	9,9	10,3	10,7	11,1	
		Puterea la focar kW	Debit de gaz (l/min)									Debit de gaz (kg/h)
99	28	31,0	65,4	62,2	59,4	56,8	54,4	52,2	50,2	48,3	46,5	2,41
95	26,2	29,1	61,3	58,3	55,7	53,2	51,0	48,9	47,0	45,3	43,6	2,26
90	24,3	27,1	57,2	54,4	51,9	49,7	47,6	45,6	43,9	42,2	40,7	2,11
85	22,5	25,2	53,1	50,5	48,2	46,1	44,2	42,4	40,7	39,2	37,8	1,96
80	20,7	23,2	49,0	46,6	44,5	42,5	40,7	39,1	37,6	36,2	34,9	1,80
75	18,8	21,3	44,9	42,7	40,8	39,0	37,3	35,8	34,4	33,1	31,9	1,65
70	17,0	19,3	40,8	38,8	37,0	35,4	33,9	32,5	31,3	30,1	29,0	1,50
65	15,2	17,4	36,7	34,9	33,3	31,8	30,5	29,3	28,1	27,1	26,1	1,35
60	13,3	15,4	32,6	31,0	29,6	28,3	27,1	26,0	25,0	24,1	23,2	1,20
Min (încălzire)	11,5	13,5	28,5	27,1	25,9	24,7	23,7	22,7	21,8	21,0	20,3	1,05
Min (apă caldă)	8	9,5	20,0	19,1	18,2	17,4	16,7	16,0	15,4	14,8	14,3	0,74

Tabelul 13

9.4 Valorile de reglare a presiunii de gaz la duze la aparatele ZWC/ZC 24-1 MF.A...

Display	Putere kW (a $t_V/t_R = 80/60$ °C)	Indice Wobbe (kWh/m ³)	"23" Gaz metan G20							"31" GPL G31
			13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	
	Puterea la focar kW		Presiunea la duze (mbar)							
99	24,0	26,5	13,3	12,8	12,1	11,6	10,8	10,5	10,0	33,5
95	22,6	25,0	11,9	11,4	10,7	10,3	9,6	9,4	8,9	29,8
90	21,2	23,5	10,5	10,0	9,5	9,1	8,5	8,3	7,9	26,3
85	19,8	22,0	9,2	8,8	8,3	8,0	7,4	7,2	6,9	23,1
80	18,4	20,5	8,0	7,6	7,2	6,9	6,5	6,3	6,0	20,0
75	17,0	19,0	6,9	6,6	6,2	5,9	5,6	5,4	5,1	17,2
70	15,6	17,5	5,8	5,6	5,3	5,0	4,7	4,6	4,4	14,6
65	14,2	16,0	4,9	4,7	4,4	4,2	3,9	3,8	3,6	12,2
60	12,8	14,5	4,0	3,8	3,6	3,5	3,2	3,1	3,0	10,0
55	11,4	13,0	3,2	3,1	2,9	2,8	2,6	2,5	2,4	8,1
Min (încălzire)	10,0	11,5	2,5	2,4	2,3	2,2	2,0	2,0	1,9	6,3
Min (apă caldă)	8,0	9,5	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,4	1,3	4,3

Tabelul 14

9.5 Valori de reglare a presiunii de gaz la duze la aparatele ZWC/ZC 28-1 MF.A...

		Indice Wobbe (kWh/m ³)	"23" Gaz metan G20							"31" GPL G31
			13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	
Display	Putere kW (a t _V /t _R = 80/60 °C)	Puterea la focar kW	Presiunea la duze (mbar)							
99	28,0	31,0	17,7	16,9	16,0	15,3	14,3	13,9	13,2	34,8
95	26,2	29,1	15,5	14,8	14,0	13,4	12,6	12,2	11,6	30,6
90	24,3	27,1	13,5	12,9	12,2	11,7	10,9	10,7	10,1	26,6
85	22,5	25,2	11,6	11,1	10,5	10,1	9,4	9,2	8,7	22,9
80	20,7	23,2	9,9	9,5	9,0	8,6	8,0	7,8	7,4	19,5
75	18,8	21,3	8,3	8,0	7,5	7,2	6,7	6,6	6,2	16,4
70	17,0	19,3	6,9	6,6	6,2	6,0	5,6	5,4	5,1	13,5
65	15,2	17,4	5,6	5,3	5,0	4,8	4,5	4,4	4,2	10,9
60	13,3	15,4	4,4	4,2	4,0	3,8	3,5	3,5	3,3	8,6
Min (încălzire)	11,5	13,5	3,3	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	6,6
Min (apă caldă)	8,0	9,5	1,7	1,6	1,5	1,4	1,3	1,3	1,2	3,3

Tabelul 15



Robert Bosch S.R.L
Departamentul Termotehnică
Splaiul Unirii nr. 74
Sector 4, București
Tel: 4057500
Fax: 3301030