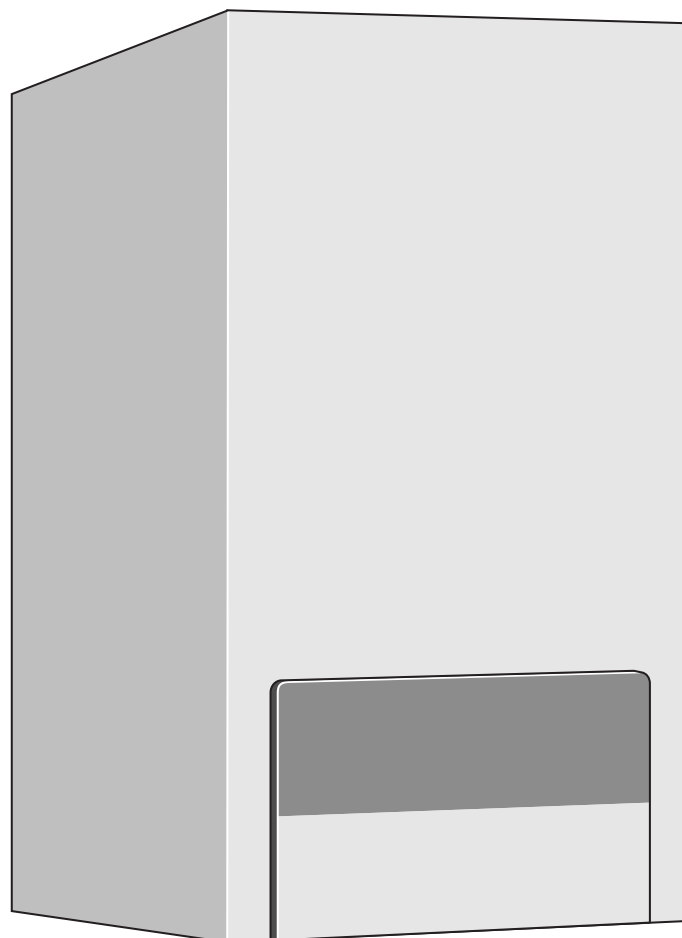


Instrucțiuni de instalare și întreținere

**Centrală de perete pe gaz
Logamax U052-24/28K**



6 720 612 229-00.10

Buderus

Cuprins

1	Indicații privind siguranța și explicația simbolurilor	3	7	Reglarea individuala	28
1.1	Indicații de siguranță a funcționării	3	7.1	Reglajul mecanic	28
1.2	Explicații simboluri	3	7.1.1	Verificarea marimii vasului de expansiune cu membrana	28
			7.1.2	Modificarea curbei de funcționare a pompei	28
2	Informații despre centrala	4	7.2	Reglaje la UBA H3	29
2.1	Utilizarea conform destinației	4	7.2.1	UBA H3 utilizare	29
2.2	Declarație de conformitate cu modelul de construcție al UE	4	7.2.2	Reglarea puterii nominale maxime sau minime	30
2.3	Privire de ansamblu asupra tipurilor	4	7.2.3	Reglarea puterii de încălzire (funcția de service 1.A)	31
2.4	Grupe de gaz utilizabile pentru Logamax U052	4	7.2.4	Reglarea apei calde (funcția de service 1.b)	32
2.5	Plăcuță de identificare	4	7.2.5	Selectarea tipului de comutare pentru pompă pentru regimul de încălzire (funcția de service 1.E)	33
2.6	Descrierea aparatului	5	7.2.6	Reglarea temperaturii maxime a apei din cazan (funcția de service 2.b)	34
2.7	Kit-ul de livrare	5	7.2.7	Reglarea opririi ciclului (funcția de service 3.b)	35
2.8	Accesorii	5	7.2.8	Reglarea diferenței de comutare (funcția de service 3.C)	36
2.9	Dimensiuni și distanțe minime	6	7.2.9	Întârziere declanșare solicitare apă caldă (funcția de service 9.E)	37
2.10	Structură aparat Logamax U052-24/28K	7	7.2.10	Citirea valorilor de la UBA H3	38
2.11	Schemă de funcționare Logamax U052-24/28K	8			
2.12	Cabluri electrice Logamax U052-24/28K	9			
2.13	Date tehnice	10			
3	Prescripții	11	8	Reglarea gazului, în funcție de tipul acestuia	39
4	Instalarea	12	8.1	Reglarea gazului (gaz metan și gaz lichefiat)	39
4.1	Indicații importante	12	8.1.1	Metoda presiunii la duze	40
4.2	Alegerea locului de amplasare	13	8.1.2	Metoda volumetrică	42
4.3	Montarea consolei de suspendare	14			
4.4	Montarea aparatului	15	9	Măsurarea gazelor arse	43
4.5	Instalarea conductelor	17			
4.6	Verificarea racordurilor	17	10	Protecția mediului	44
5	Legăturile electrice	18	11	Inspekția/întreținerea	45
5.1	Racordul cablului de rețea	18	11.1	Listă de sarcini pentru revizie/întreținere (Protocol de revizie/întreținere)	46
5.2	racorduri la UBA H3	19	11.2	Se aduce cutia de distribuție în poziția de service	47
5.2.1	Deschiderea panoului de comandă	19	11.3	Descrierea diverselor etape de lucru	47
5.2.2	Racord Easyswitch Tele-Control (230 V)	19			
5.2.3	Racord regulator RC10, RC20 sau RC30 (magistrală EMS)	19	12	Anexă	51
5.2.4	Racord senzor exterior (pentru RC30)	20	12.1	Defecțiuni	51
5.2.5	Racordul modulelor Module MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 sau Easycom (magistrala EMS)	20	12.2	Valori de reglare gaz	52
5.2.6	Racordarea boilerului	21			
5.2.7	Schimbarea cablului de rețea	22	13	Proces verbal de punere în funcțiune	53
6	Punerea în funcțiune	23	Index	54	
6.1	Înainte de punerea în funcțiune	23			
6.2	Pornirea / oprirea centralei	24			
6.3	Pornirea încălzirii	24			
6.4	Reglarea temperaturii	24			
6.5	După punerea în funcțiune	24			
6.6	Logamax U052-24/28K: Reglarea temperaturii apei calde	25			
6.6.1	Temperatura apei calde menajere	25			
6.6.2	Debit/temperatură apă caldă	25			
6.7	Funcționarea pe timpul verii (numai apa caldă menajera)	25			
6.8	Dezactivarea încălzirii pe durata absenței îndelungate (de exemplu vacanță)	26			
6.9	Protecție antiînghet	26			
6.10	Defecțiuni	26			
6.11	Protecția împotriva blocării pompei	27			

1 Indicații privind siguranța și explicația simbolurilor

1.1 Indicații de siguranță a funcționării

La existența mirosului de gaz

- Închiderea robinetului de gaz (→ pagina 23).
- Se deschide fereastra.
- Nu se va acționa nici un întrerupător electric.
- Se stinge flacăra deschisă, neprotejată.
- Se va suna **din exterior** societatea de distribuție a gazului și firma de specialitate autorizată.

La existența mirosului de gaze arse

- Deconectarea aparatului (→ pagina 24).
- Se deschid ușile și ferestrele.
- Se anunță firma de specialitate autorizată.

Montare, modificare

- Aparatul va fi montat sau modificat numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- Nu este permisă modificarea componentelor cailor de gaz.
- **În cazul centralelor cu tiraj natural:** nu se vor obtura sau micșora orificiile de ventilație și de aerisire din uși, ferestre și pereți. În cazul montării de ferestre cu rosturi etanșe se va asigura o alimentarea cu aer necesar arderii.

Întreținerea

- **Recomandări pentru beneficiar:** contractul de întreținere trebuie încheiat cu o firmă specializată, autorizată ISCIR iar aparatul trebuie verificat periodic.
- Beneficiarul răspunde de siguranța centralei și de adaptarea instalației la o în vedere a unei poluări cât mai reduse cât mai mică a mediului.
- Se vor folosi 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/aerul din încăpere

- Aerul necesar arderii și aerul din încăpere trebuie să fie liber de substanțe agresive (de ex. hidrocarburi ale halogenurilor sau legături ale fluorului). Astfel se evită coroziunea.

Informarea beneficiarului

- Beneficiarul trebuie informat despre modul de funcționare al centralei și trebuie să ia la cunoștință condițiile de funcționare.
- Beneficiarii trebuie atenționați asupra faptului că nu au voie să facă modificări ale aparatului.

1.2 Explicații simboluri



Indicațiile pentru siguranța funcționării vor fi marcate cu un triunghi de atenționare.

Cuvintele de mai jos arată gravitatea pericolului, în caz că nu sunt luate măsurile de remediere ale defecțiunilor.

- **Atentie** înseamnă posibilitatea apariției unor defecțiuni ușoare.
- **Atenționare** înseamnă posibilitatea unor vatamări ale personalului de deservire sau defecțiuni grave la centrală.
- **Pericol** înseamnă posibilitatea unor vatamări grave ale personalului de deservire. În cazurile deosebit de grave există pericolul de moarte.



Indicațiile din text sunt marcate cu simbolul alăturat. Acestea vor fi caracterizate cu o linie orizontală deasupra și una sub text.

Indicațiile conțin informații importante în cazurile în care nu există nici un pericol pentru oameni și aparat.

2 Informatii despre centrala

Aparatele cu denumirea Logamax U052-24/28K sunt centrale multifuncționale pentru încălzire și prepararea apei calde, după principiul încălzirii instantanee a apei.

2.1 Utilizarea conform destinației

Aparatul se va monta numai în cadrul sistemelor închise de apă caldă - încălzire, conform EN 12828. Alt tip de utilizare nu este regulamentară. Producătorul nu este responsabil pentru daunele rezultate din astfel de utilizare.

2.2 Declarație de conformitate cu modelul de construcție al UE

Această centrală corespunde cerințelor și reglementărilor europene valabile 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG și ale modelelor de construcție descrise în adeverința de verificare a modelului de construcție al UE.

Aparatul este verificat conform EN 483.

Prod.-ID-Nr.	
Logamax U052/24K	CE 87BM06
Logamax U052/28K	CE 87BO47
Categoria	II _{2H} 3B/P
Tip aparat	C ₁₂ , C ₃₂ , C ₄₂ , C ₅₂ , C ₈₂ , B ₂₂

Tab. 1

2.3 Privire de ansamblu asupra tipurilor

- **Logamax U052-24K**, aparat pentru încălzire centrală cu dispozitiv integrat pentru prepararea apei calde, după principiul încălzirii instantanee a apei, cu putere termică de 24 kW
- **Logamax U052-28K**, aparat pentru încălzire centrală cu dispozitiv integrat pentru prepararea apei calde, după principiul încălzirii instantanee a apei, cu putere termică de 28 kW

2.4 Grupe de gaz utilizabile pentru Logamax U052

Valorile indicelui Wobbe pentru fiecare tip de gaz utilizat conform EN 437:

Indice Wobbe (15°C)	Familie gaze
12,7-15,2 kWh/m ³	Gaz metan, tip 2H
20,2-24,3 kWh/m ³	Gaz lichefiat 3B/P

Tab. 2

2.5 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare (418) se află în partea dreaptă, jos, la traversă (→ Fig. 3).

Aceasta vă oferă informații despre randamentul aparatului, numărul de comandă, datele de înregistrare și data de fabricație cifrată (FD).

2.6 Descrierea aparatului

- Centrala pentru montare pe perete, cu tiraj forțat și camera de ardere etansă
- Aparat destinat funcționării cu gaz metan sau gaz lichefiat
- Model cu cameră de ardere închisă și suflantă
- Afisaj multifuncțional (display).
- apt de comunicare prin regulator UBA H3
- Aprindere electronică
- Putere modulată continuu
- funcție automată de monitorizare a protecțiilor de siguranță
- siguranță totală prin intermediul UBA H3 cu monitorizare a ionizării și electrovalvelor, conform EN 298
- Nu este necesar un debit minim de apă pentru circulație
- Posibilitate de conectare pentru conductă concentrică pentru gaze arse/aer necesar arderii Ø60/100
- Senzor de temperatura și termostat pentru sistemul de încălzire
- Senzor de temperatura pe tur
- Limitator de temperatura, în circuit electric de 24 V
- Pompa instalației de încălzire cu trei trepte și sistem automat de aerisire
- Supapa de siguranță, manometru, vas de expansiune
- Posibilitate de bransare pentru sonda NTC boiler
- Prioritate de ACM
- Cablu de rețea fără ștecher de rețea
- dispozitiv de umplere integrat

2.7 Kit-ul de livrare

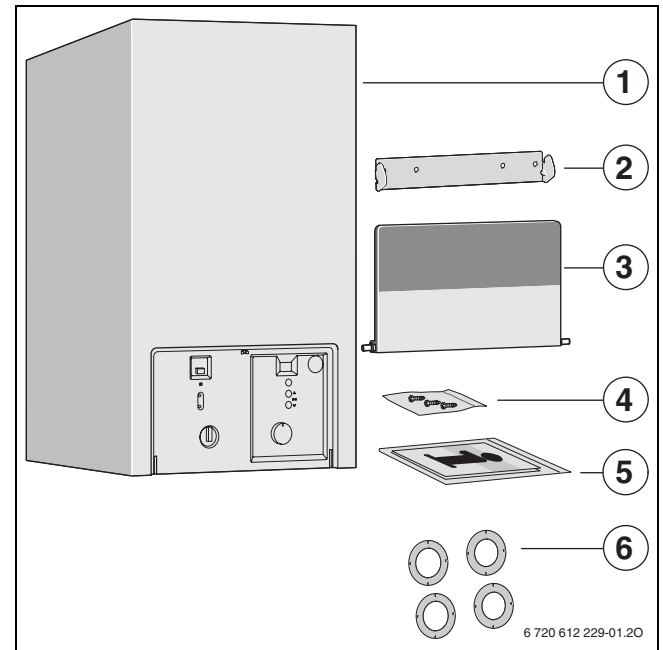


Fig. 1

- 1 Centrală termică pe gaz pentru încălzire centrală
- 2 Suport pentru montaj
- 3 Clapetă (cu material de fixare)
- 4 Material de fixare (șuruburi cu accesorii)
- 5 Set imprimată pentru documentare cu privire la aparat
- 6 Diafragmă de laminare (Ø 80 mm, Ø 82 mm, Ø 85 mm, Ø 97 mm)

2.8 Accesorii



Aici se află o listă cu accesoriile tipice pentru acest aparat de încălzire. O privire de ansamblu completă asupra accesoriilor ce pot fi livrate, se află în catalogul nostru general.

- Accesorii gaze arse Ø60/100 și Ø80/80
- Sifon pânle cu țevă de evacuare și adaptor
- Reglare instalație de încălzire
- Rezervor pentru apă caldă

2.9 Dimensiuni si distante minime

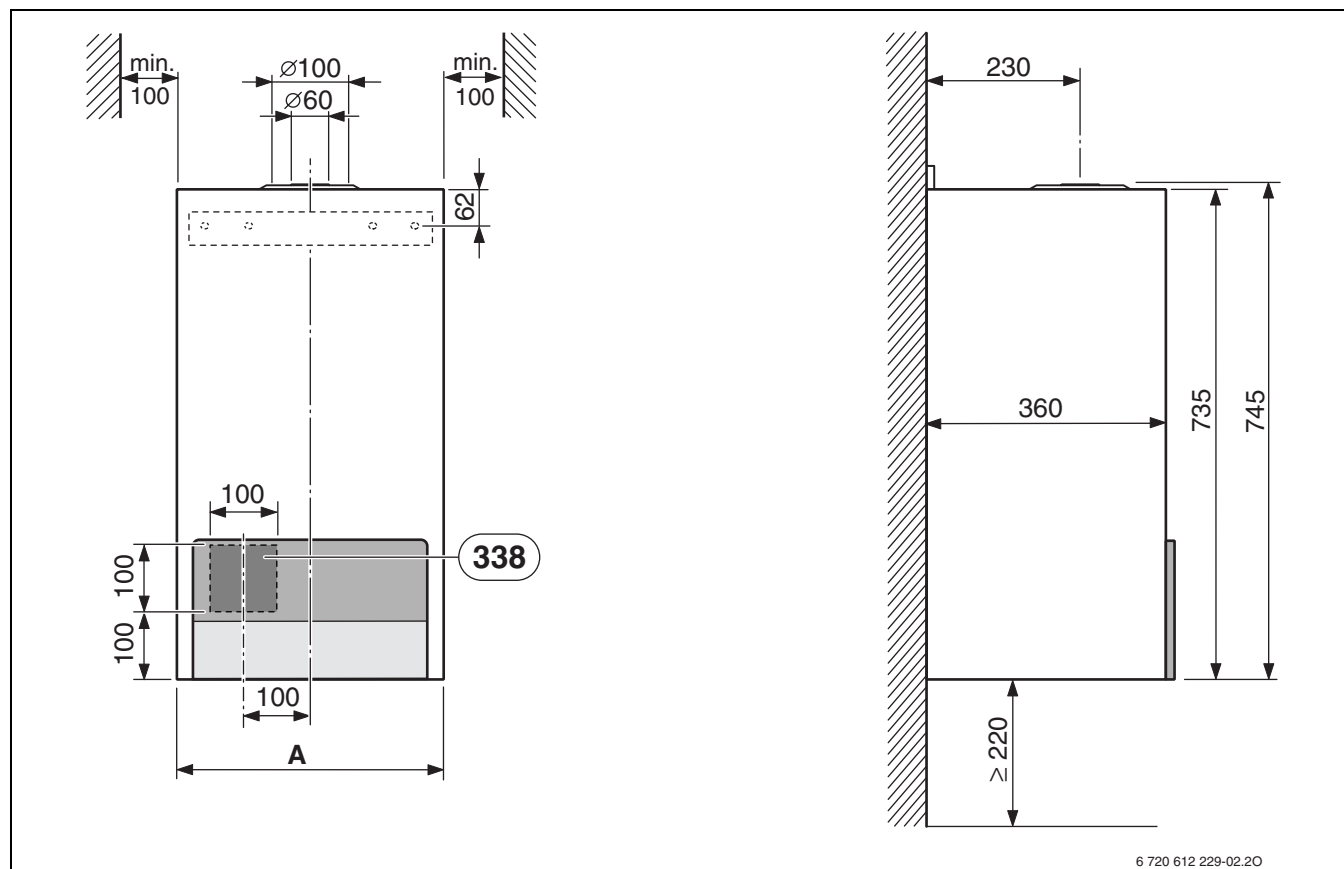


Fig. 2

338 Locas pentru iesirea cablurilor electrice prin perete

Aparat	A [mm]
Logamax U052-24K	400
Logamax U052-28K	440

Tab. 3

2.10 Structură aparat Logamax U052-24/28K

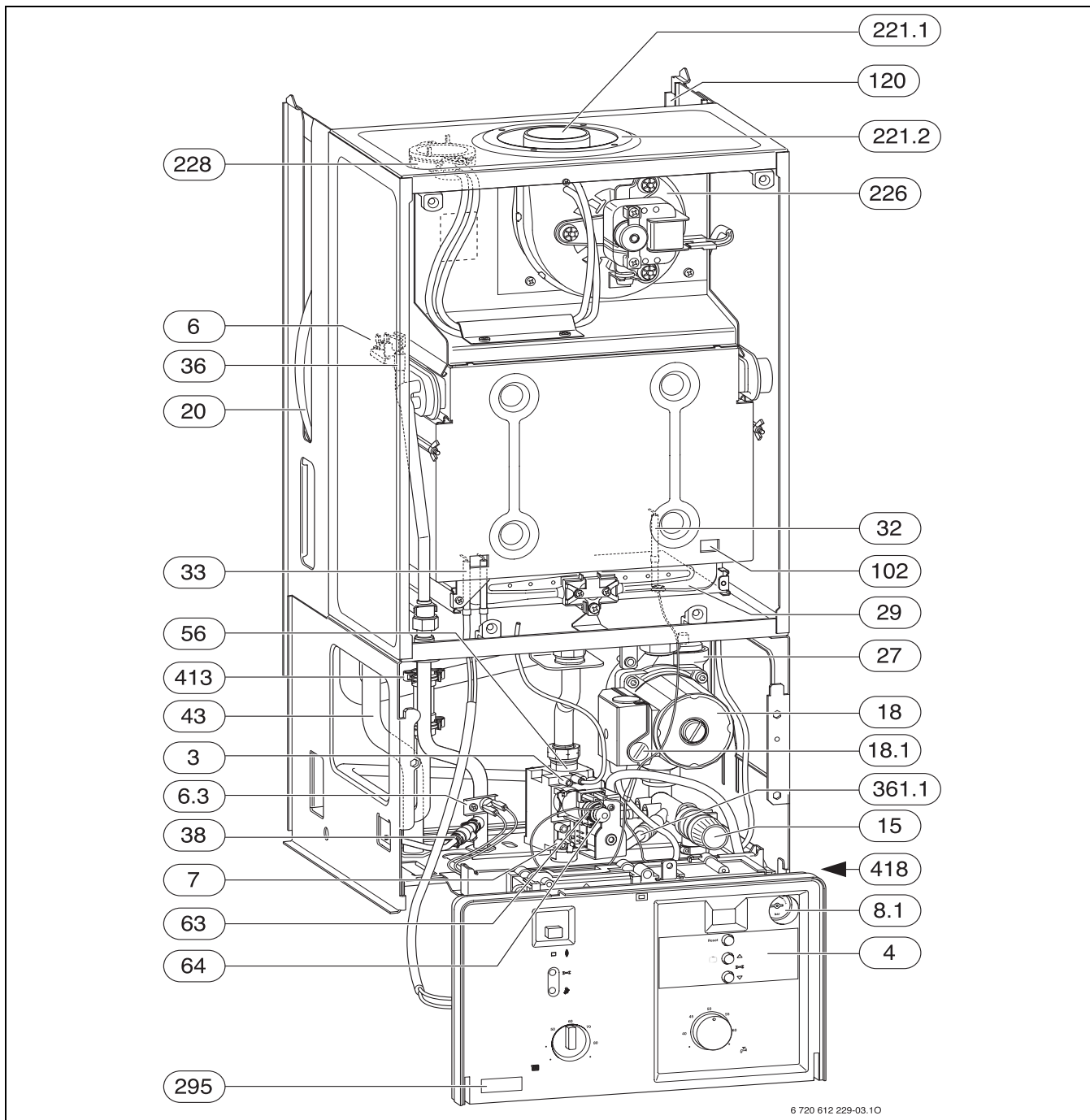


Fig. 3

- | | | | |
|-------------|---|--------------|--|
| 3 | Stut de masura a presiunii la duze | 38 | Robinet de umplere |
| 4 | UBA H3 | 43 | Turul încălzirii |
| 6 | Limitator de temperatura al schimbatorului de caldura | 56 | Vana de gaz |
| 6.3 | Sondă temperatură apă caldă menajeră | 63 | Surubul de reglare al debitului maxim de gaz |
| 7 | Stut de masura a presiunii de gaz la intrare | 64 | Surubul de reglare al debitului minim de gaz |
| 8.1 | Manometru | 102 | Vizor de control |
| 15 | Supapa de siguranta (pentru circuitul de încălzire) | 120 | Orificiu de fixare |
| 18 | Pompa de circulatie | 221.1 | Tubulatura de evacuare a gazelor arse |
| 18.1 | Comutator turatie pompa | 221.2 | Aspiratie aer necesar arderii |
| 20 | Vas de expansiune | 226 | Ventilator |
| 27 | Dispozitiv automat de aerisire | 228 | Presostat de aer diferential |
| 29 | Rampă arzător cu duze | 295 | Eticheta aparatului |
| 32 | Electrod de ionizare | 361.1 | Robinet de golire |
| 33 | Electrod de aprindere | 413 | Debitmetru |
| 36 | Sonda de temperatura pe tur | 418 | Eticheta identificare |

2.11 Schemă de funcționare Logamax U052-24/28K

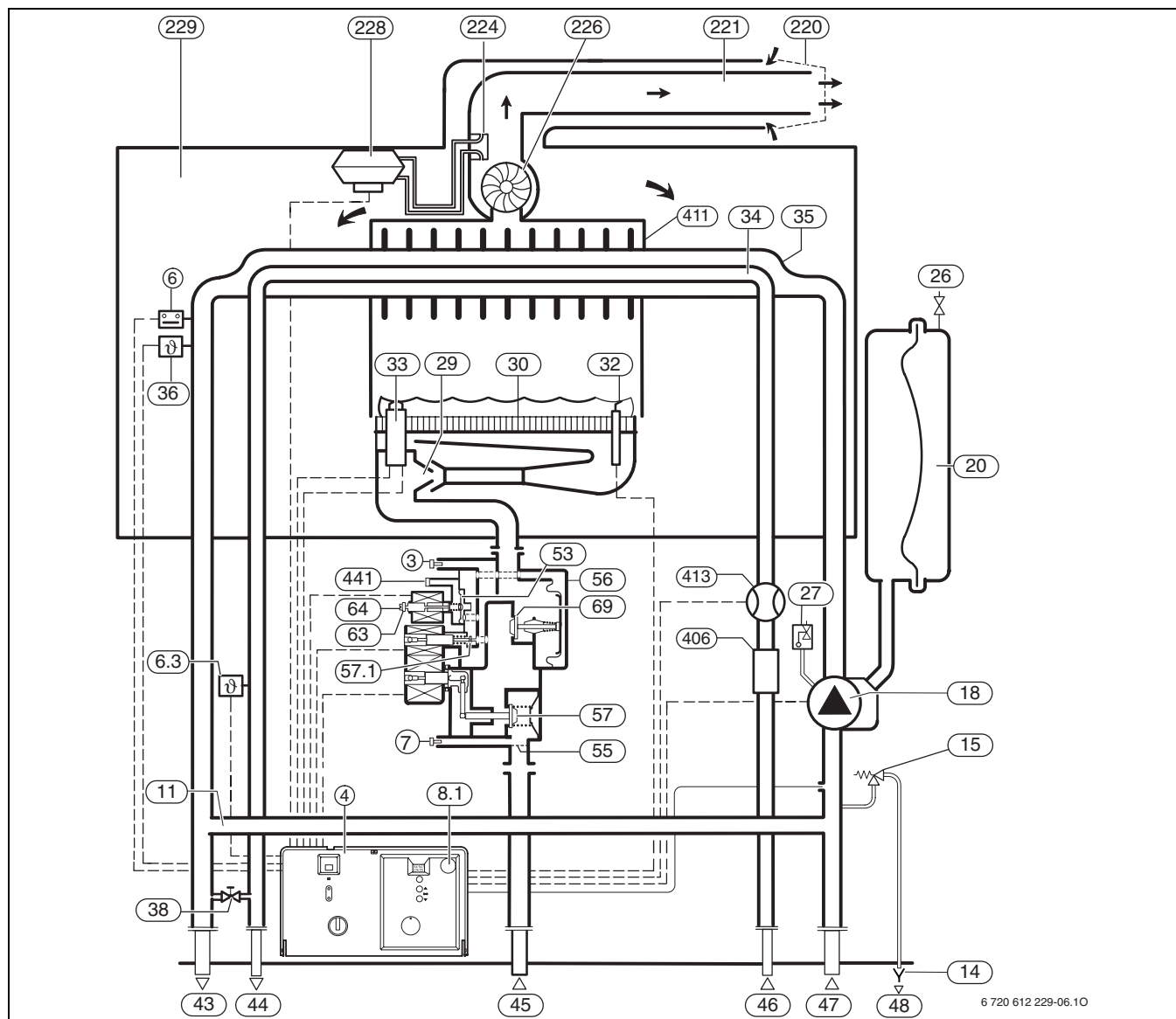


Fig. 4

- | | | | |
|------------|---|-------------|--|
| 3 | Stut de masura a presiunii la duze | 45 | Gaz |
| 4 | UBA H3 | 46 | Apa rece |
| 6 | Limitator de temperatura al schimbatorului de caldura | 47 | Returul încălzirii |
| 6.3 | Sondă temperatură apă caldă menajeră | 48 | Scurgere de la supapa de siguranta |
| 7 | Stut de masura a presiunii de gaz la intrare | 53 | Regulator al presiunii de gaz |
| 8.1 | Manometru | 55 | Filtru de gaz |
| 11 | Conducta by-pass | 56 | Vana de gaz |
| 14 | Sifon pălnie (Accesoriu) | 57 | Ventil magnetic 1 |
| 15 | Supapa de siguranta (pentru circuitul de încălzire) | 57.1 | Ventil magnetic 2 |
| 18 | Pompa de circulație | 63 | Surubul de reglare al debitului maxim de gaz |
| 20 | Vas de expansiune | 64 | Surubul de reglare al debitului minim de gaz |
| 26 | Ventil pentru verificare presiune vas expansiune | 69 | Ventil de reglare |
| 27 | Dispozitiv automat de aerisire | 220 | Protectie împotriva vântului |
| 29 | Duza Corp arzator | 221 | Tubulatura de evacuare a gazelor arse |
| 30 | Rampă arzător | 224 | Sonda diferentiala de presiune |
| 32 | Electrod de ionizare | 226 | Ventilator |
| 33 | Electrod de aprindere | 228 | Presostat de aer diferential |
| 34 | Tur apa caldă schimbător de căldură | 229 | Camera etansa |
| 35 | Retur incalzire schimbator de caldura | 406 | Filtru de apă |
| 36 | Sonda de temperatura pe tur | 411 | Camera de ardere |
| 38 | Robinet de umplere | 413 | Debitmetru |
| 43 | Turul încălzirii | 441 | Orificiu compensare presiune |
| 44 | Apa caldă menajera | | |

2.12 Cabluri electrice Logamax U052-24/28K

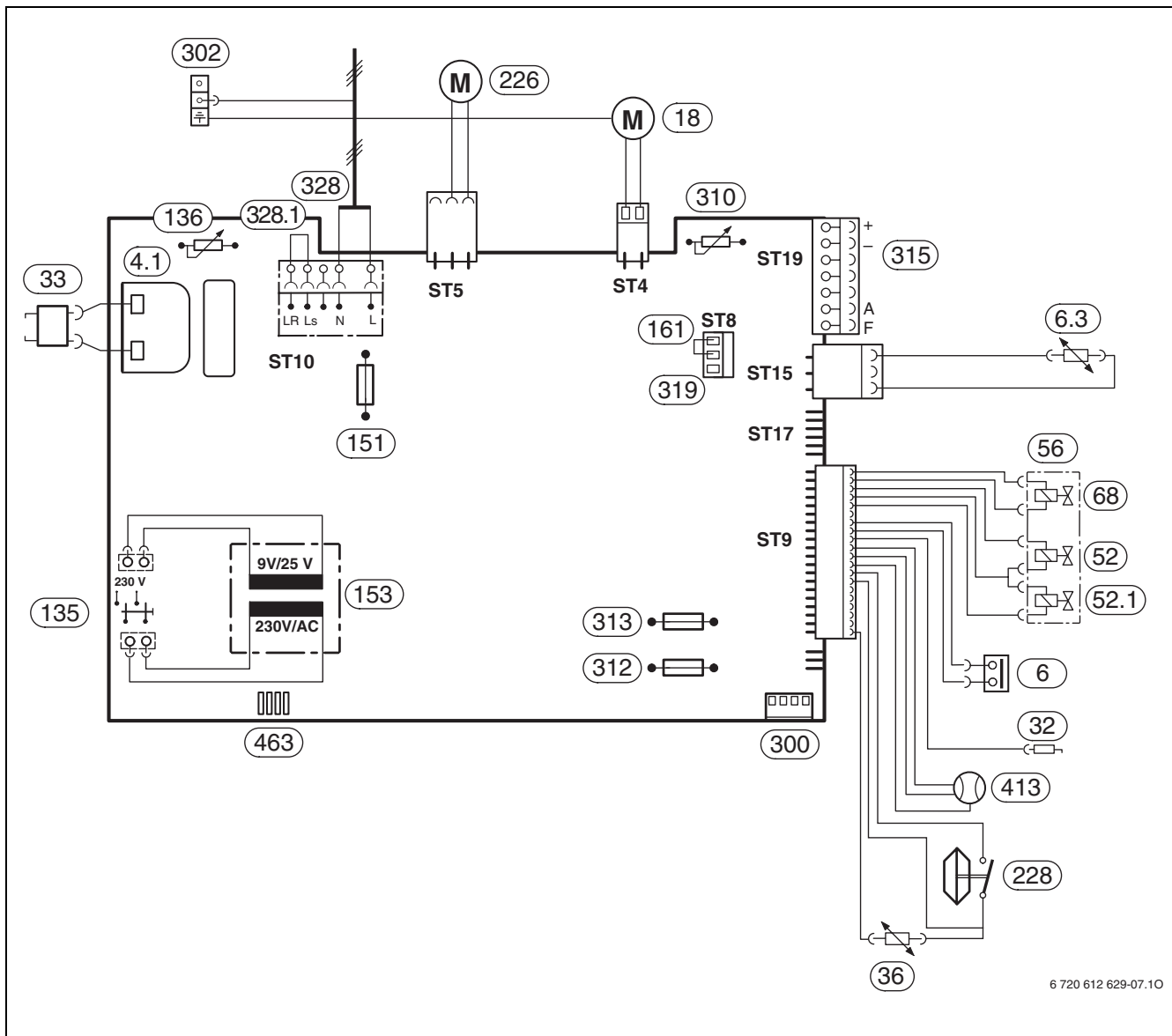


Fig. 5

- | | |
|--|--|
| 4.1 Transformator de aprindere | 315 Regletă pentru regulator (magistrală EMS) și senzor temperatură exterioră |
| 6 Limitator de temperatura al schimbatorului de caldura | 319 Regletă pentru termostatul boilerului sau limitatori externi |
| 6.3 Sondă temperatură apă caldă menajeră | 328 Regleta 230 Vca |
| 18 Pompa de circulație | 328.1 Punte |
| 32 Electrode de ionizare | 413 Debitmetru |
| 33 Electrode de aprindere | 463 Interfață diagnoză |
| 36 Sonda de temperatura pe tur | |
| 52 Ventil magnetic 1 | |
| 52.1 Ventil magnetic 2 | |
| 56 Vana de gaz | |
| 68 Ventil magnetic de modulare continuă | |
| 135 Buton Pornire/Oprire | |
| 136 Termostat pentru tur circuit incalzire | |
| 151 Siguranță T 2,5 A, 230 Vca | |
| 153 Transformator | |
| 161 Punte | |
| 226 Ventilator | |
| 228 Presostat de aer diferential | |
| 300 Stecher codat | |
| 302 Conexiune nul de protectie | |
| 310 Termostat pentru apa caldă menajera | |
| 312 Siguranta T 1,6 A | |
| 313 Siguranta T 0,5 A | |

2.13 Date tehnice

	Unitate	U052-24K		U052-28K	
		Gaz natural	Gaz lichefiat	Gaz natural	Gaz lichefiat
Putere termică maximă de încălzire	kW	24		28	
Putere termică maximă în focar	kW	26,2		30,9	
Putere termică minimă de încălzire	kW	8,9		9,1	
Putere termică minimă în focar	kW	9,7		10,8	
Putere termică maximă pentru preparare a.c.m.	kW	24		28	
Putere termică maximă în focar pentru a.c.m.	kW	26,2		30,9	
Putere termică minimă pentru preparare a.c.m.	kW	8,9		9,1	
Putere termică minimă în focar pentru a.c.m.	kW	9,7		10,8	
Clasa de randament		**		**	
Debit de gaz necesar					
Gaz metan H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,77		3,27	
Gaz lichefiat ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h		2,07		2,4
Presiune de gaz necesară					
Gaz metan H	mbar	20		20	
Gaz lichefiat	mbar		28-30/37		28-30/37
Vas de expansiune					
Presiune	bar	0,5			
Volum total	l	8			
Apă caldă					
debit max. apă caldă la 60°C (10°C temperatură alimentare)	l/min	7,0		8,0	
Clasă de confort pentru apa caldă conform EN 13203		**			
Temperatură a.c.m.	°C	40-60			
presiune max. admisă pentru apa caldă	bar	10,0			
presiune min.	bar	0,25			
Debit specific conform EN 625	l/min	11,4		12,5	
Valori gaze arse					
Temperatură gaze arse la sarcină termică nominală max.	°C	111	112	140	144
Temperatură gaze arse la sarcină termică nominală min.	°C	84	86	86	89
Debit masic gaze arse la randament nominal max. de încălzire	g/s	15,4 - 16,3	15,5 - 16,6	18,6	18,5-18,9
Debit masic gaze arse la putere termică minimă de încălzire	g/s	16,4	14,7 - 15,1	14,8	17,3-17,7
CO ₂ la sarcină termică nominală max.	%	6,4 - 6,8	7,5 - 7,9	6,6	7,6-8,0
CO ₂ la sarcină termică nominală min.	%	2,2	2,9	2,3	2,0
Clasă NO _x conform EN 297		3			
NO _x	mg/kWh	132	142	135	140
Racord gaze arse		Ø60/100 - Ø80/80			
Generalități					
Tensiunea electrică	CA ... V	230			
Frecvență	Hz	50			
putere max. absorbită	W	155			
Nivel de zgomot	dB(A)	46,2			
Tip protecție	IP	X4D			
verificat conform	EN	483			
temperatură max. debit	°C	82			
Presiune maximă admisă	bar	3,0			
temperaturi mediu ambiant	°C	0-50			
Volum apă schimbător de căldură	l	0,8			
Greutate (fără ambalaj)	kg	40		41,5	
Greutate (fără manta)	kg	34,5		36	

Tab. 4

3 Prescriptii

Trebuie respectate urmatoarele prescriptii si reglementari:

– **Legislația în construcții**

Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale **I 6-98**

Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice, la consumator, cu tensiuni până la 1000 V **I 7-98**

Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală **I 13-94**

Normativ pentru exploatarea instalațiilor de încălzire centrală **I13/1-96**

Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu GPL **I 31-99**

Normativ pentru exploatarea și întreținerea instalațiilor de utilizare a gazului petrolier lichefiat **I 33-99**

Prescripții tehnice pentru regimul chimic al generatoarelor de abur și apă fierbinte **C 18-85**

Prescripții tehnice pentru proiectarea, execuția, montarea, instalarea, exploatarea, repararea și verificarea cazanelor de abur de joasă presiune și a cazanelor de apă caldă **C 31-84**

Normativ de siguranță la foc a construcțiilor **P 118-99**

- Regulament de construcție
- Norme tehnice pentru exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NT-DE-01/2004
- Normativ pentru proiectarea si executarea instalatiilor sanitare I 9-94
- Normativ pentru exploatarea instalatiilor sanitare I 9/1-96
- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală I 13-02
- Normativ pentru exploatarea instalațiilor de încălzire centrală I 13/1-02
 - Fișa de informare G 600, TRGI (Norme tehnice pentru instalațiile pe gaz)
 - Fișa de informare G 670, (Amplasarea instalațiilor de încălzire cu gaz în încăperi cu instalații de aerisire mecanice)
- Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL) I 31-99
- **Norme DIN**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafentraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (reguli tehnice pentru instalațiile de apă potabilă)
 - **DIN 4708** (instalații centrale de încălzire a apei)
 - **DIN 4807** (vase de expansiune)
 - **DIN EN 12828** (sisteme de încălzire în clădiri)
 - **DIN VDE 0100**, partea 701 (realizarea instalațiilor de curent de înaltă tensiune cu tensiuni nominale de până la 1000 V, încăperi cu cadă sau duș)

4 Instalarea



Pericol: Explozie!

- Înainte de a efectua lucrari la componentele de gaz, închideti întotdeauna robinetul de alimentare cu gaz.



Montarea, conectarea la rețeaua de alimentare cu energie electrica, bransamentele de gaz si gaze de ardere, punerea în funcțiune pot fie efectuate numai de catre o firma de specialitate autorizata de societatea de distributie a gazului si de societatea de distributie a energiei electrice.

4.1 Indicații importante

Volumul de apă al centralelor se situează sub 10 litri li corespunde grupei 1 a DampfKV, motiv pentru care nu este nevoie de o aprobare a tipului constructiv.

- Înainte de instalare trebuie obtinute aprobarile necesare.

Instalații de încălzire deschise

Instalațiile de încălzire cu circuit deschis se vor transforma în sisteme cu circuit închis.

Sisteme de încălzire gravitaționale

Se conectează centrala prin separator hidraulic cu separator de mîl la rețeaua de țevi existentă.

Corpuri de încălzire si conducte zincate / galvanizate

Pentru evitarea formarii gazelor se va evita folosirea de corpuri de încălzire si conducte zincate / galvanizate.

Utilizarea unui termostat de ambianță

Nu se va monta niciun robinet cu termostat la corpul de încălzire din încăperea centralei termice.

Solții antiînghet

Se recomanda folosirea urmatoarelor solutii antiînghet:

Denumire	Concentrație
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocor L	25 - 80 %

Tab. 5

Substanță de protecție contra coroziunii

Sunt admise următoarele substanțe de protecție contra coroziunii:

Denumire	Concentrație
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 6

Substanțe de etansare

Adaugarea de substanțe de etansare în apa de încălzire poate duce conform experienței noastre la probleme (depuneri în schimbatorul de caldura). Din acest motiv nu recomandam folosirea acestor substanțe.

Zgomote provocate de curgere

Pentru evitarea zgomotelor provocate de curgere, se va monta o supapă de preaplin sau, în cazul sistemelor de încălzire cu două țevi, un robinet cu trei căi, la cel mai îndepărtat corp de încălzire.

4.2 Alegerea locului de amplasare

Prescripții pentru locul de amplasare



Aparatul nu este destinat instalării la exteriorul încăperilor.

Pentru instalațiile de până la 50 kW trebuie respectate prescripțiile DVGW-TRGI, iar pentru aparatele pe GPL trebuie respectate prescripțiile TRF.

- Aparatul nu depinde de aerul din încăpere și nu necesită alimentare separată cu aer de ardere în încăperea în care este instalat.
- A se respecta normele și prescripțiile specifice țărilor în care se montează aparatele.
- Trebuie respectate întotdeauna distanțele minime de montare, cât și dimensiunile gurilor de aerisire.
- Dacă aparatul se montează într-o cameră cu cadă sau cu duș: Niciun întrerupător, respectiv regulator de la aparat nu vor fi accesibile de la nivelul căzii, respectiv al dușului.

Dacă aparatul se montează într-un dulap:

- Se vor avea în vedere orificiile de aerisire și distanțele.

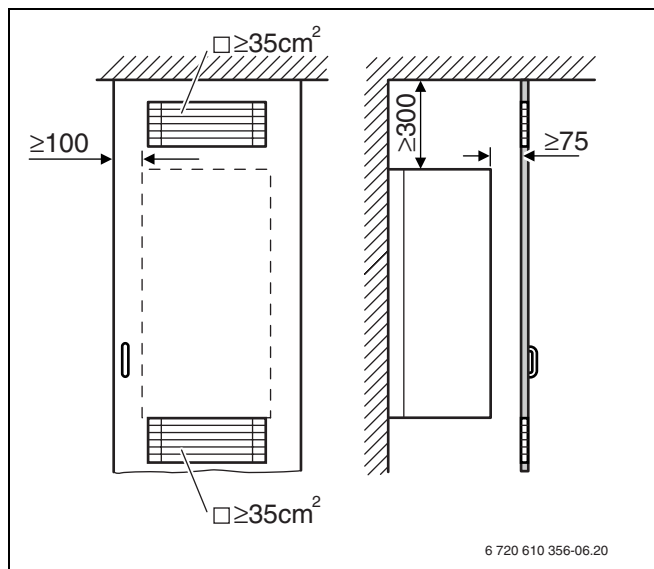


Fig. 6 Orificii de aerisire la montarea într-un dulap

Aerul necesar arderii

Pentru prevenirea coroziunii, aerul necesar arderii trebuie să fie liber de substanțe agresive.

Ca substanțe care duc la coroziune sunt considerate hidrocarburile halogenate care conțin legături ale clorului și fluorului. Acestea pot fi prezente de exemplu în diluanți, vopsele, adezivi, carburanți și substanțe de curățat.

Temperatura la suprafața centralei

Temperatura maximă a suprafeței centralei se situează sub 85°C. Conform TRGI, respectiv TRF, nu sunt necesare măsuri speciale de protecție pentru materiale de construcții și mobilă adiacentă. Se va ține însă cont de prevederile individuale ale fiecărei țări.

Instalațiile pe GPL amplasate în subsoluri

Aparatul îndeplinește cerințele TRF 1996 Secțiunea 7.7 cu privire la montarea sub cota zero a clădirii. Recomandăm montarea unei electrovalve pe partea construcției, racord la VM 10. Astfel, alimentarea cu gaz lichefiat este deschisă numai la o solicitare de căldură.

4.3 Montarea consolei de suspendare



Atentie: Nu purtați niciodată aparatul de cutia de distribuție sau nu îl sprijiniți pe aceasta.

- Se înlătura ambalajul, respectând indicațiile de pe el.

Prinderea pe perete

- Nu este necesară o protecție specială pentru perete. Peretele trebuie să fie plan și să poată susține greutatea aparatului.
- Șablonul de montaj de la setul de imprimare se fixează la perete, respectându-se distanțele laterale minime de 100 mm (→ Fig. 2).
- Se realizeaza gaurile pentru șuruburile de prindere (Ø 8 mm).
- Dacă este necesar: Se realizează un gol în perete pentru accesoriile gazelor arse.

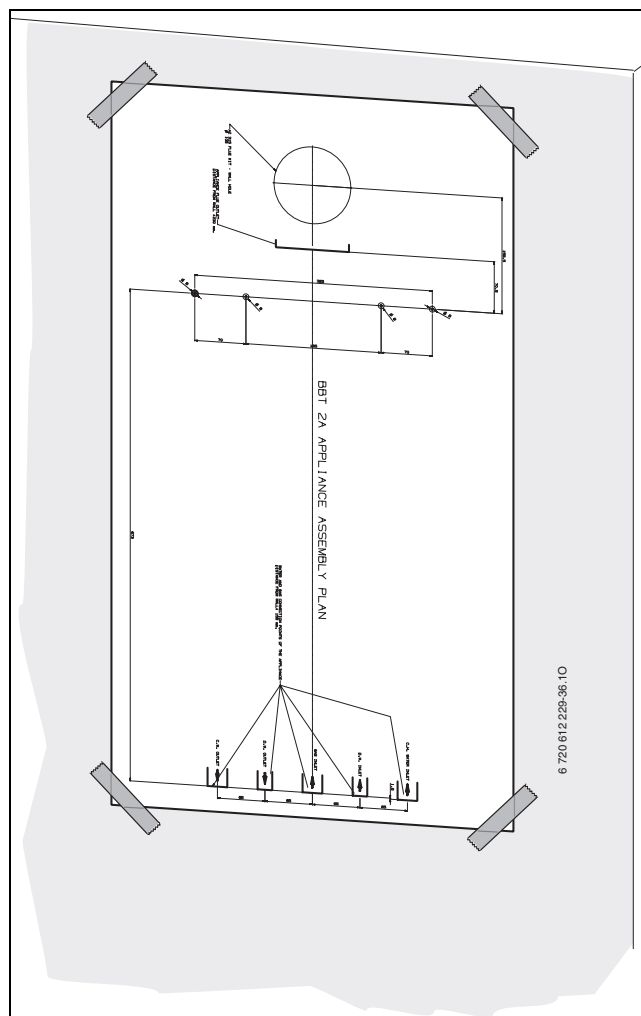


Fig. 7 Șablon de montaj



Îndepărtați șablonul de montaj înainte de instalarea consolei de suspendare și a accesoriilor.

- Se fixează consola de suspendare la perete cu patru șuruburi anexate la aparat și cu penele de fixare.
- Se verifică orientarea consolei de suspendare și se înfiletează șuruburile.

4.4 Montarea aparatului



Atentie: Pot apărea distrugerii ale instalației prin resturi rămase de la montare.

- Se spală rețeaua de conducte, pentru a înlătura resturile.

- Se îndepărtează materialul de fixare de la teava de bransare gaze.

Scoaterea mantalei



Mantaua este asigurată împotriva scoaterii neautorizate cu două șuruburi (siguranța electrică).

- Asigurați mantaua întotdeauna cu aceste șuruburi.

- Se îndepărtează cele două șuruburi de siguranță de la partea inferioară a aparatului.
- Se da la o parte mantaua, tragând-o în față.

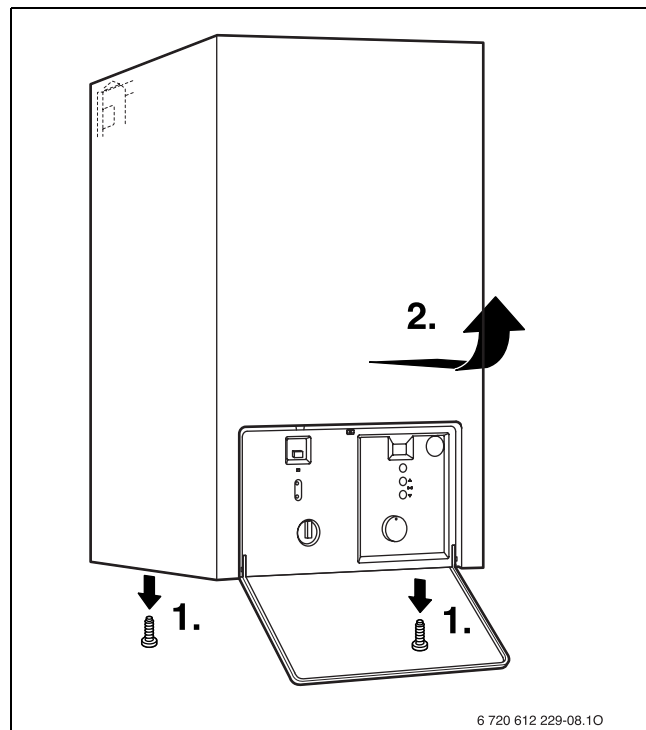


Fig. 8

Prinderea aparatului

- Se așează aparatul pe perete și se agață în consola de suspendare.

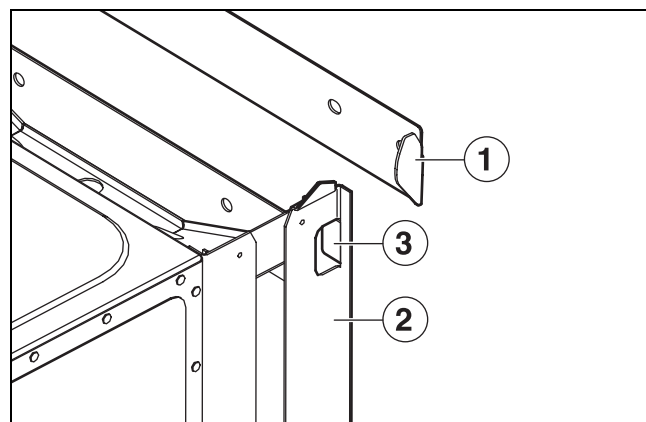


Fig. 9 Suspendarea aparatului de consola de suspendare

- 1 Consolă suspendare
- 2 Aparat
- 3 Tăbliță de suspendare cu inele de fixare

Montarea clapei

- Se introduce clapa în fantele din panoul de comandă.
- Se montează două știfturi în stânga și în dreapta.
- Se închide clapa.
Clapa se fixează.
- Pentru deschiderea clapei: Apăsați în partea de sus, în mijloc, pe clapă și apoi eliberați.
Clapa se deschide

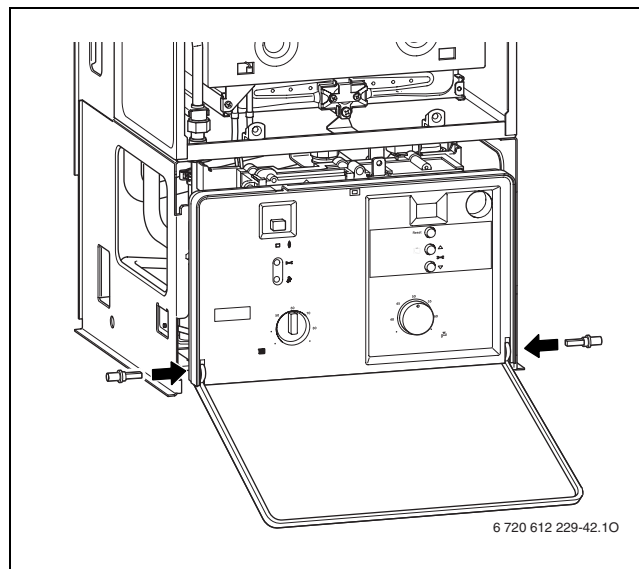


Fig. 10 Montarea clapei

Conductă gaze arse

- Se așează diafragma de laminare pe ștuțul pentru gaze arse.
- Se fixează accesoriile pentru gazele arse și se înșurubează împreună cu diafragma de laminare.



Pentru a preîntâmpina coroziunea, trebuie folosite numai burlane din aluminiu. Burlanele trebuie montate etans.

4.5 Instalarea conductelor



Se va avea neapărat în vedere să nu fie fixate conductele cu brățara de prindere în apropierea aparatului, deoarece îmbinările cu șuruburi pot fi astfel solicitate.

- Diametrul țevii pentru alimentarea cu gaz va fi stabilit conform DVGW-TRGI (gaz natural), respectiv TRF (GPL).
- Toate îmbinările de conducte din sistemul de încălzire vor fi adecvate unei presiuni de 3 bari, iar în circuitul apei calde, unei presiuni de 10 bari.
- Se montează robinetele de întreținere¹⁾ și robinetului de gaz¹⁾, resp. supapa cu membrană¹⁾.
- Pentru umplerea și golirea instalației se va monta de partea constructivă un robinet de umplere și de golire în locul cel mai jos.
- În cel mai înalt punct se așează o supapă de aerisire.

4.6 Verificarea racordurilor

Racordurile pentru apa

- Se deschid robinetii de separare de pe turul și returul plăcii de racorduri și se umple instalația de încălzire.
- Se va verifica etanșeitățile în locurile de etanșare și la îmbinările prin înșurubare (presiune de verificare: max. 2,5 bar la manometru).
- Se deschide supapa de închidere a apei reci și se umple circuitul de apă caldă (presiune de probă: max. 10 bar).
- Se verifică etanșeitățile tuturor îmbinărilor centralei.

Conducta de gaz

- Se închide robinetul de gaz, pentru a proteja vana de gaz de defecțiuni datorate unor suprapresiuni (presiunea maximă 150 mbar).
- Se verifică instalația de gaz.
- Se realizează depresurizarea.

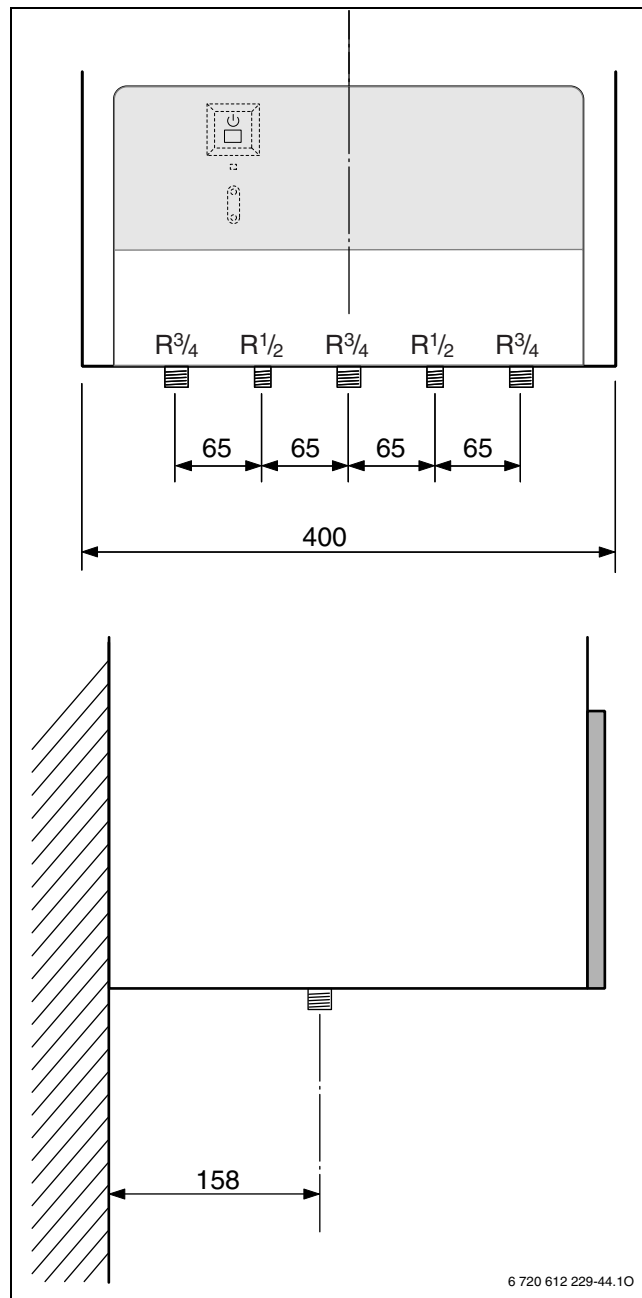


Fig. 11 Dimensiuni racord

1) accesoriile

5 Legaturile electrice



Pericol: Electrocutare!

- Se deconecteaza tensiunea (sigurante, comutatorul LS) întotdeauna înainte de a efectua lucrari la componentele electrice.

Toate componentele de reglare, comanda si de siguranta sunt legate si verificate din fabrica.

5.1 Racordul cablului de rețea

Aparatul este livrat împreună cu un cablu de rețea racordat, fără ștecher de rețea.

- Montați un ștecher adecvat la cablul de rețea

-sau-

- montați cablul de rețea, fix, la un distribuitor.
- Se va tine seama de masurile de protectie conform prevederilor societatii locale de distributie a energiei electrice.
- Legaturile electrice se realizeaza printr-o instalatie de separare cu o distanta min. de 3 mm între elementele de contact (de ex. sigurante, comutatoare-LS).
- Conform VDE 0700 Partea 1, aparatul se va racorda prin intermediul unui dispozitiv de separare cu distanță între contacte de min. 3 mm (de exemplu sigurante, comutator LS). Nu vor fi conectați și alți consumatori.

Rețea monofazată (IT)

- Pentru un curent de ionizare suficient, se montează o rezistență (nr. com. 19928 719) între conductorul N și racordul conductorului de protecție.

-sau-

- Se va utiliza un transformator de separare (nr. com. 19928 720).

5.2 racorduri la UBA H3

Aparatul poate fi utilizat numai cu un regulator Buderus.

5.2.1 Deschiderea panoului de comanda

Pentru realizarea racordurilor electrice, cutia de distribuție se va închide și se va deschide pe partea racordului.

- Se scoate mantaua (→ pagina 15).
- Se îndepărtează șurubul, iar cutia de distribuție se închide în față.
- Se îndepărtează trei șuruburi și se scoate capacul.



Pentru Cablul pentru protecția contra stropirii cu apă (IP) se va trece întotdeauna printr-o presetupă cu diametrul găurii corespunzătoare cablului.

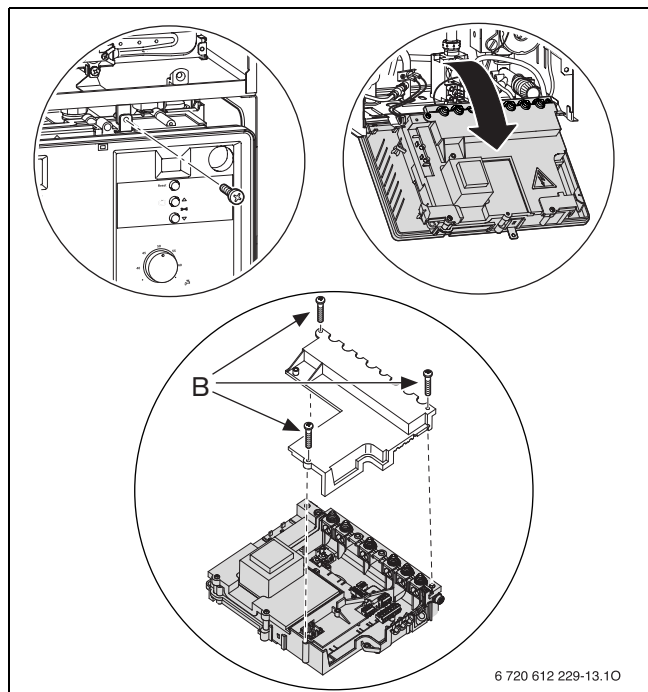


Fig. 12 Deschiderea cutiei de distribuție

5.2.2 Racord Easyswitch Tele-Control (230 V)

Cu ajutorul unui modul Easyswitch, circuitul de încălzire poate fi conectat sau deconectat telefonic.

- Se taie presetupa, corespunzator diametrului cablului.
- Se trage cablul prin presetupă, iar Easyswitch se conectează astfel la ST10:
 - L la L_S
 - S la L_R
 - N la N_S .
- Se asigura cablul contra tensiunilor mecanice.

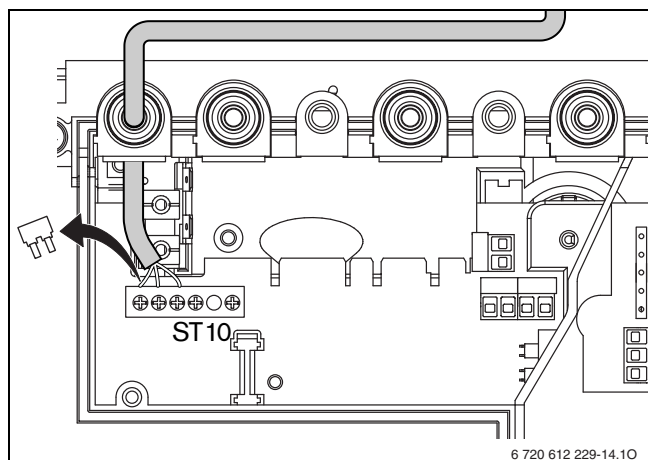


Fig. 13 Racord Easyswitch

5.2.3 Racord regulator RC10, RC20 sau RC30 (magistrală EMS)

Următorul tip de cablu este adecvat:

- 2 x 0,5 mm²
- lungime max. cablu:
 - 50 m pentru RC20 și RC30,
 - 30 m pentru RC10
- Se taie presetupa, corespunzator diametrului cablului.
- Se trage cablul prin presetupă și se conectează la ST19 la clemele 6 și 7.
- Se asigura cablul contra tensiunilor mecanice.

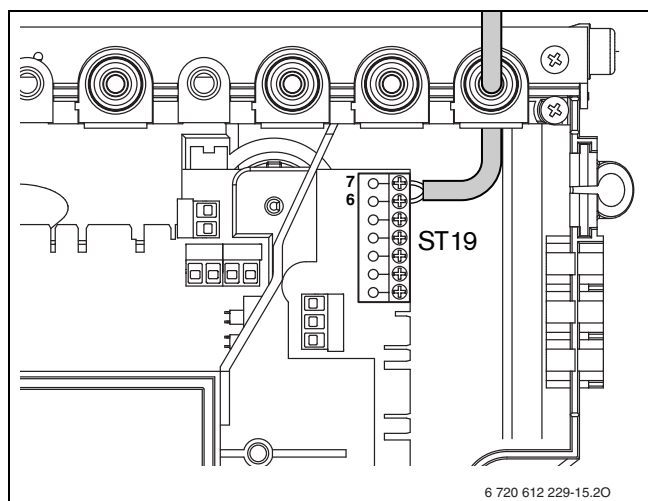


Fig. 14 Racord regulator

5.2.4 Racord senzor exterior (pentru RC30)

- Se vor utiliza următoarele secțiuni ale conductorului:
 - lungime de până la 20 m: 0,75 până la 1,5 mm²
 - lungime de până la 30 m: 1,0 până la 1,5 mm²
 - lungime de peste 30 m: 1,5 mm²
- Se taie presetupa, corespunzător diametrului cablului.
- Cablul de racord pentru senzorul exterior se trage prin presetupă și se conectează la ST19 la clemele A (clema 1) și F (clema 2).
- Se asigură cablul contra tensiunilor mecanice.

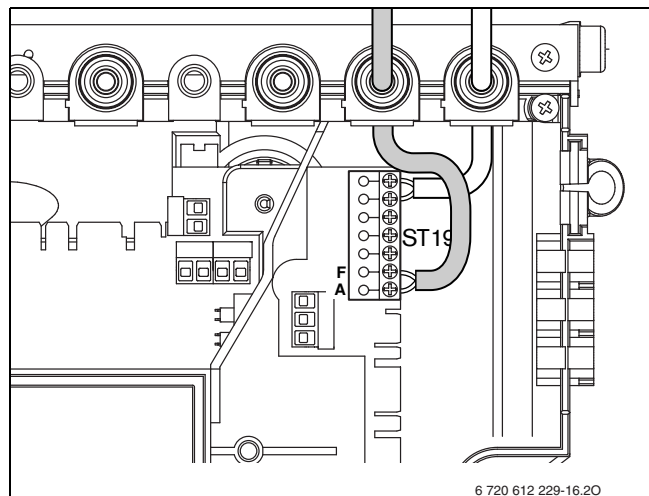


Fig. 15 Racord senzor exterior

5.2.5 Racordul modulelor Module MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 sau Easycom (magistrala EMS)

Următorul tip de cablu este adecvat:

- 2 x 0,5 mm²
- lungime max. cablu: 50 m

Modulele pot fi legate direct la UBA H3 sau într-o doză de distribuție cu magistrala EMS. Montarea modulelor se realizează la exteriorul dispozitivului de încălzire.

În cazul în care modulul trebuie conectat direct la UBA H3:

- Se taie presetupa, corespunzător diametrului cablului.
- Se trage cablul prin presetupă și se conectează la ST19 la clemele 6 și 7.
- Se asigură cablul contra tensiunilor mecanice.

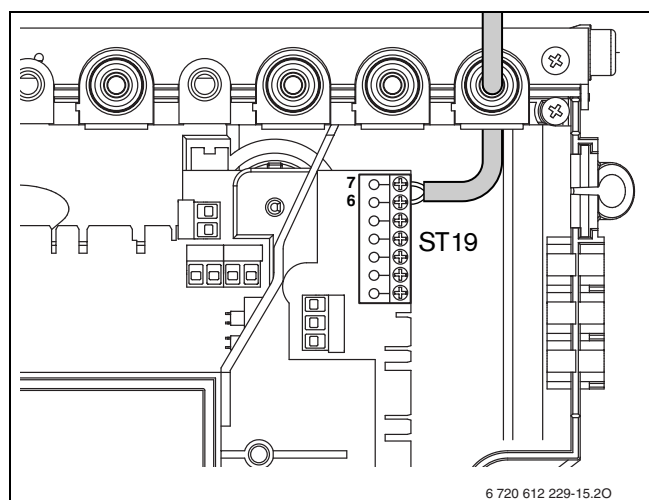


Fig. 16 Racord modul magistrală EMS

5.2.6 Racordarea boilerului

Boilerul este echipat cu senzor de temperatură tip NTC.

Buderus Senzorul de temperatură al boilerului se racordează direct la placa de conductor a aparatului. Cablul cu ștecher se află lângă boiler.

- Se rupe bucata de plastic.
- Se introduce cablul senzorului boilerului de acumulare.
- Se introduce ștecherul la placa conductorului (ST15).

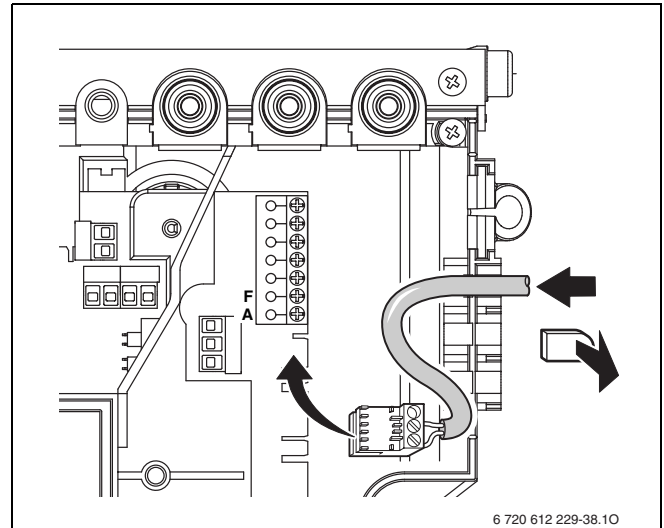


Fig. 17 Racordul senzorului pentru temperatura boilerului (NTC)

Boiler cu termostat

- Se taie presetupa, corespunzator diametrului cablului.
- Cablul se trage prin presetupă, iar termostatul boilerului se conectează astfel la ST8:
 - L la L_S
 - S la L_R
- Se asigura cablul contra tensiunilor mecanice.

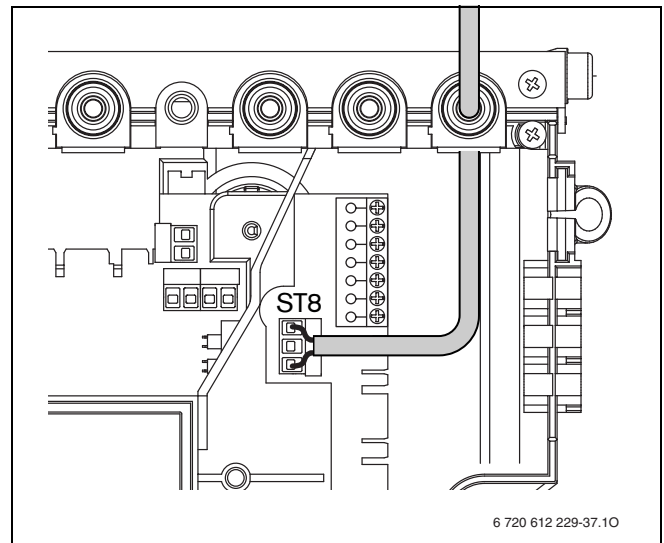


Fig. 18 Racord termostat boiler

5.2.7 Schimbarea cablului de rețea

- Pentru Cablul pentru protecția contra stropirii cu apă (IP) se va trece întotdeauna printr-o presetupă cu diametrul găurii corespunzătoare cablului.
- Se recomanda urmatoarele tipuri de cablu:
 - NYM-I 3 x 1,5 mm²
 - HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (nu se poate utiliza în apropierea cazilor sau dusurilor; domeniul 1 si 2, conform VDE 0100, partea 701)
 - HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (nu se poate utiliza în apropierea cazilor sau dusurilor; domeniul 1 si 2, conform VDE 0100, partea 701).
- Se taie presetupa, corespunzator diametrului cablului.
- Se trage cablul prin presetupă și se conectează astfel:
 - Regleta ST10, clema L (conductor roșu, resp. maro)
 - Regleta ST10, clema N (conductor albastru)
 - Racord la masă (conductor verde, resp. verde-gălbui).
- Se asigura cablul de retea cu ajutorul presetupei. Firul pentru conectarea la împământare trebuie sa fie netensionat, în timp ce celelalte cabluri au fost deja întinse.

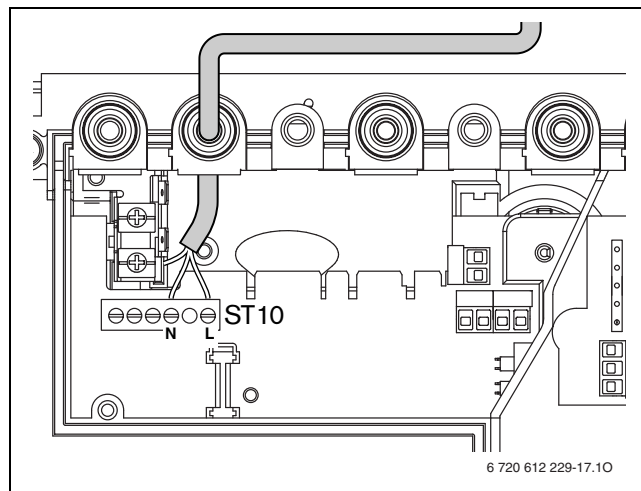


Fig. 19 Regletă alimentare cu tensiune ST10

6 Punerea în funcțiune

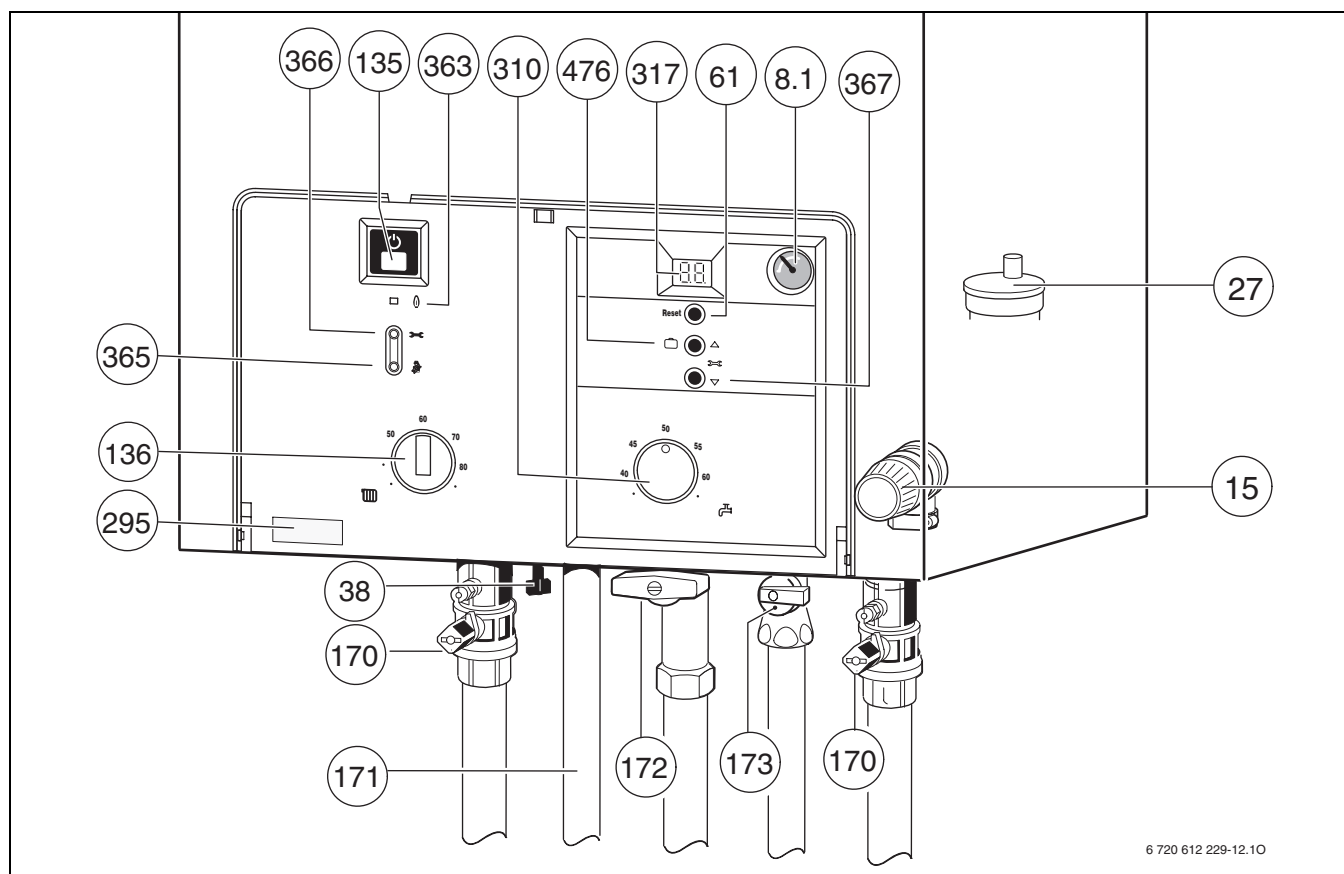


Fig. 20

- 8.1 Manometru
 15 Supapa de siguranta (pentru circuitul de încălzire)
 27 Dispozitiv automat de aerisire
 38 Dispozitiv de umplere
 61 Tastă de deparazitare (Reset)
 135 Buton Pornire/Oprire
 136 Termostat pentru tur circuit incalzire
 170 Robinete de separare pe tur si retur (Accesoriu)
 171 Racord pentru apa calda menajera
 172 Robinet de gaz (Accesoriu)
 173 Supapă de închidere apă rece (Accesoriu)
 295 Eticheta aparatului
 310 Termostat pentru apa calda menajera
 317 Display
 363 LED de control al arzatorului
 365 Tasta „cosar“
 366 Tasta „service“
 367 Funcție de service „în jos“
 476 Tastă de vacanță, funcție de service „în sus“

6.1 Înaintea punerii în funcțiune



Atenționare: Nu puneți în funcțiune centrala fara apa; în caz contrar, se produce defectarea aparatului!

- Nu se folosește centrala fara apa.

- Presiunea preliminară a vasului de expansiune se reglează în funcție de înălțimea statică a instalației de încălzire (→ pagina 28).
- Se deschid ventilele radiatoarelor.
- Se deschid robinetele (170), se umple instalația de încălzire la 1 - 2 bari (la Logamax U052-24/28K prin dispozitivul de umplere integrat, poz. 38) și se închide robinetul de umplere.
- Se aerisesc radiatoarele.
- Se umple din nou instalația de încălzire la o presiune de 1 până la 2 bar.
- Se deschide (se lasă deschis) dispozitivul automat de aerisire (27) pentru circuitul de încălzire.
- Se deschide robinetul de închidere pentru apa rece (173).
- Se verifica dacă felul gazului menționat pe eticheta centralei corespunde cu cel care alimentează aparatul.

Nu este nevoie de o reglare la puterea nominală conform TRGI 1986, capitolul 8.2.

- Se deschide robinetul de gaz (172).

6.2 Pornirea / oprirea centralei

Conectarea

- Aparatul se conectează de la butonul Pornire/Oprire.
- După scurt timp, pe afișaj apare temperatura apei.

Oprirea

- Aparatul se deconectează de la butonul Pornire/Oprire.
- În cazul în care aparatul nu rămâne în funcțiune mai mult timp: Se va avea în vedere protecția contra înghețului (→ pagina 26).

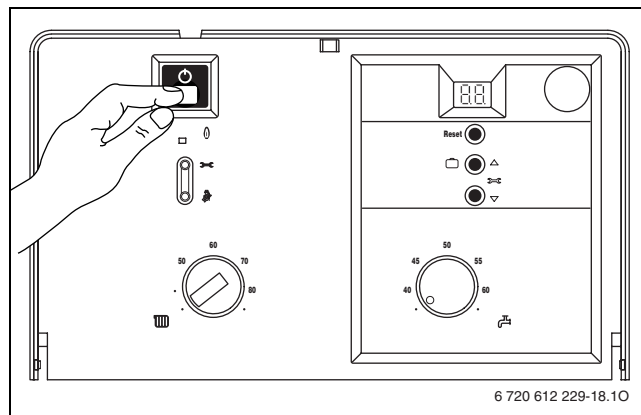



Fig. 21

6.3 Pornirea încălzirii

- Termostatul  se rotește în vederea adaptării temperaturii maxime a debitului la instalația de încălzire:
 - Minim, butonul rotativ în poziție orizontală, la stânga: cca. 45°C
 - Maxim, butonul rotativ la opritorul din partea dreaptă:
Logamax U052-24/28K:
Temperaturi ale debitului de până la cca. 82°C
- Când arzătorul se află în funcțiune, lampa de control luminează **verde**.

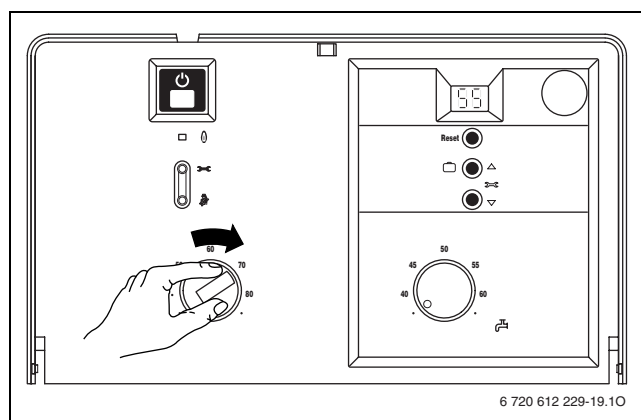


Fig. 22

6.4 Reglarea temperaturii

În Germania, conform §12 din Dispoziția privind economia de energie (EnEV) este prescrisă o reglare a temperaturii cu termostat de ambianță sau regulator în funcție de condițiile atmosferice și robinete termostactice pentru corpurile de încălzire.



Pentru o reglare corectă respectați instrucțiunile de utilizare ale regulatorului folosit pentru instalația de încălzire.

- Regulatorul cu senzor pentru temperatura exterioară (RC30) se va regla pe curba de încălzire corespunzătoare și pe modul de funcționare.
- Termostatul de ambianță (RC10/20) se reglează pe temperatura ambianță dorită.

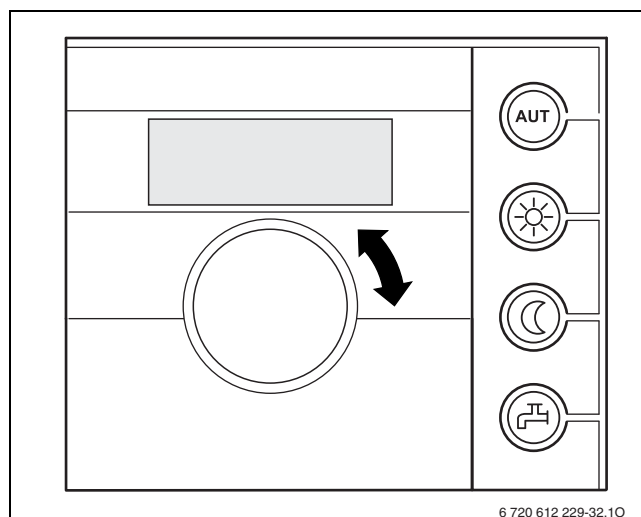



Fig. 23 Exemplu: Termostat de ambianță RC20

6.5 După punerea în funcțiune

- Se verifică presiunea debitului racordului de gaze (→ pagina 41).
- Completarea protocolului de punere în funcțiune (→ pagina 53).

6.6 Logamax U052-24/28K: Reglarea temperaturii apei calde

6.6.1 Temperatura apei calde menajere

La aceste aparate, temperatura apei calde poate fi reglată la termostat  între cca. 40°C și 60°C.

Temperatura reglata nu va fi afisata de display.

Poziție regulator	Temperatura apei calde
● Minim	cca. 40°C
40 până la 60	Valoarea corespunde temperaturii dorite
● Maxim	cca. 60°C

Tab. 7

6.6.2 Debit/temperatură apă caldă

Temperatura apei calde se poate regla de la 40°C până la 60°C. În cazul debitului de apă caldă, temperatura apei calde scade în mod corespunzător Fig. 25.

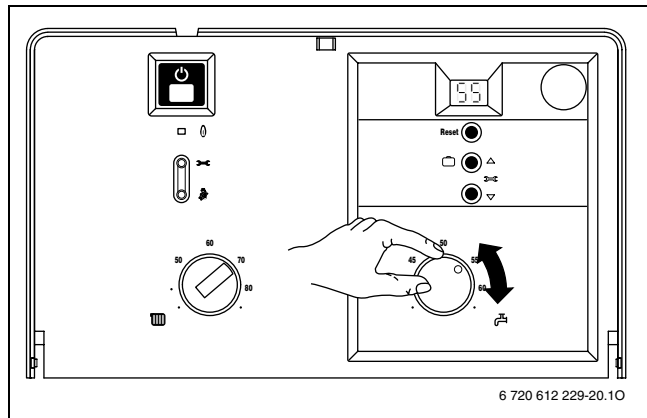


Fig. 24

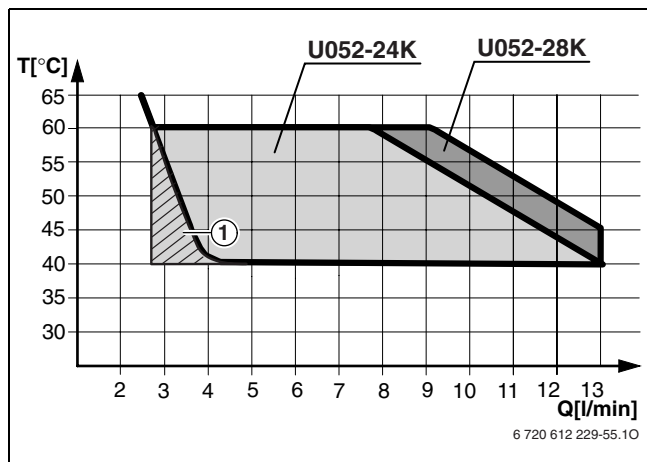





Fig. 25 Diagramă pentru o temperatură de alimentare cu apă rece de +15°C

1 Aparatul funcționează ritmic (comutare între PORNIT/OPRIT)

6.7 Functionarea pe timpul verii (numai apa caldă menajera)

- Se va nota poziția termostatului pentru alimentarea cu căldură .
- Termostatul  se rotește complet spre stânga. Pompa de încălzire este astfel deconectată. Prepararea apei calde este disponibilă, iar elementele de automatizare sunt alimentate electric.



Atenționare: Pericolul înghețării instalației de încălzire.
În regimul de funcționare pe timp de vară doar protecție antiîngheț a centralei.

Informatii suplimentare vezi instructiunile de utilizare ale reglatoarelor instalatiei de încălzire.

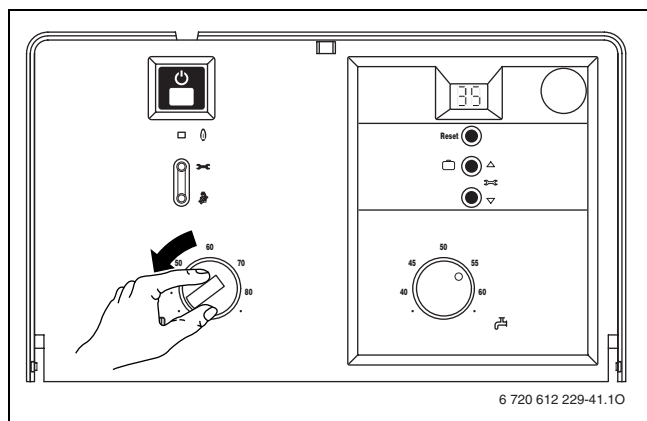




Fig. 26

6.8 Dezactivarea încălzirii pe durata absenței îndelungate (de exemplu vacanță)

Activarea regimului pentru vacanță:

- Tasta pentru vacanță  se va apăsa până ce aceasta luminează.
Încălzirea și prepararea apei calde sunt deconectate, funcția de protecție contra înghețului rămâne activă.

Restabilirea regimului normal:

- Tasta pentru vacanță  se va apăsa până ce aceasta se stinge.
Aparatul trece în regimul normal conform setărilor reglării încălzirii.

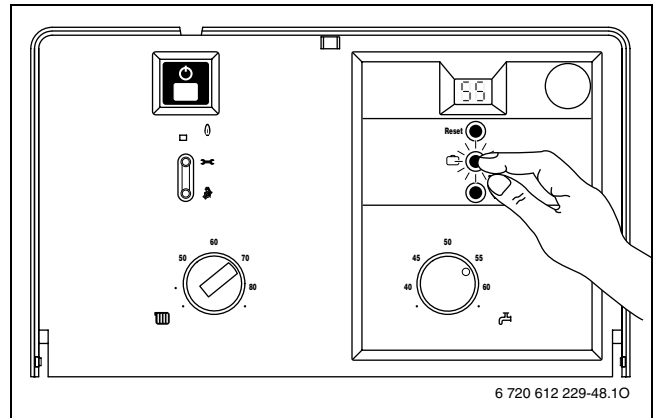



Fig. 27


6.9 Protecție antiîngheț

Protecție împotriva înghețului pentru încălzire:

- Lăsați încălzirea conectată, termostatul  cel puțin în poziție **orizontală, stânga**.
- Cu încălzirea deconectată, se va amesteca antigel în apa pentru încălzire (→ pagina 12) și se va goli circuitul de apă caldă.

Informații suplimentare vezi instrucțiunile de utilizare ale reglatoarelor instalației de încălzire.

Protecție contra înghețului pentru rezervor:

- Termostatul  se va roti către opritorul din stânga (40°C).

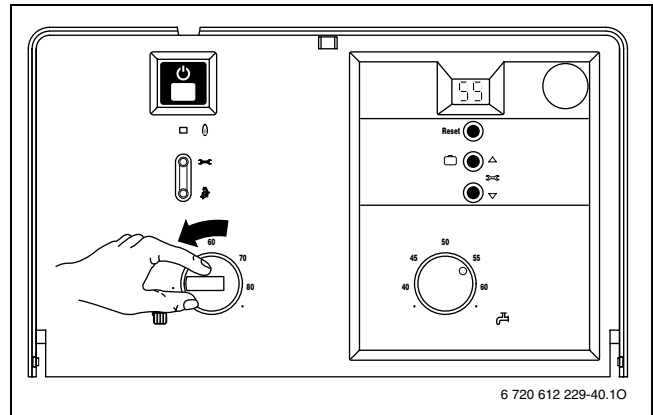


Fig. 28

6.10 Defecțiuni



Un rezumat al defecțiunilor se regăsește la pagina 51.

Toate organele de siguranță, de reglare și comandă sunt monitorizate de UBA H3. Dacă pe durata funcționării apare o defecțiune, aceasta va fi afișată pe display. Suplimentar, tasta 'Reset' poate lumina intermitent.

Dacă tasta „Reset” luminează intermitent:

- Se apasă tasta „Reset” cca. 3 secunde.
Centrala își reia modul de lucru iar display-ul va afișa temperatura pe tur.

Dacă tasta „Reset” nu luminează intermitent:

- Opriti, apoi reporniți centrala.
Centrala va fi pusă din nou în funcțiune și se va afișa temperatura de pe tur.

Dacă codul de avarie reapare:

- Se va apela service-ul post-vânzare sau firma de specialitate autorizată, comunicându-se defecțiunea și datele centralei.

6.11 Protecția împotriva blocării pompei



Această funcție împiedică blocarea pompei de circulație în cazul unei mai lungi perioade de nefuncționare.

Dupa fiecare oprire a pompei, se activeaza un temporizator care porneste pompa de circulatie pentru câteva minute, la fiecare 24 ore de nefunctionare.

7 Reglarea individuala

7.1 Reglajul mecanic

7.1.1 Verificarea marimii vasului de expansiune cu membrana

Urmatoarea diagrama face posibila evaluarea, în linii mari, daca vasul de expansiune existent este suficient sau este necesar un vas de expansiune suplimentar (nu este cazul încălzirii prin pardoseala).

Pentru curbele reprezentate, s-au respectat urmatoarele conditii:

- 1% din apa preexistenta în vasul de expansiune sau 20% din valoarea nominala a volumului nominal în vasul de expansiune
- Diferenta presiunii de regim a supapei de siguranta de 0,5 bar, corespunzator DIN 3320
- presiunea de preîncarcare a vasului de expansiune corespunde înaltimei statice a instalatiei de deasupra aparatului
- presiunea maxima de lucru: 3 bar

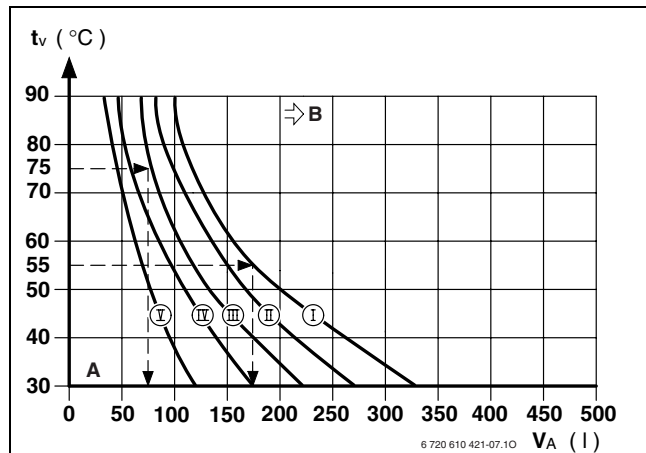


Fig. 29

- I** Presiunea de preîncarcare 0,2 bar
- II** Presiunea de preîncarcare 0,5 bar
- III** Presiunea de preîncarcare 0,75 bar
- IV** Presiunea de preîncarcare 1,0 bar
- V** Presiunea de preîncarcare 1,2 bar
- A** Zona de lucru a vasului de expansiune
- B** În această zonă este necesar un vas de expansiune mai mare
- t_v Temperatura pe tur
- V_A Volumul, în litri, al instalatiei

- În zona limită: Dimensiunea exactă a vasului se stabilește conform DIN EN 12828.
- În cazul în care punctul de intersecție se situează în dreapta curbei: Se montează un vas de expansiune suplimentar.

7.1.2 Modificarea curbei de funcționare a pompei

Turatia pompei instalatiei de încălzire poate fi modificata de la cutia de conexiuni a pompei.

Reglaj din fabricație: Poziția comutatorului 3

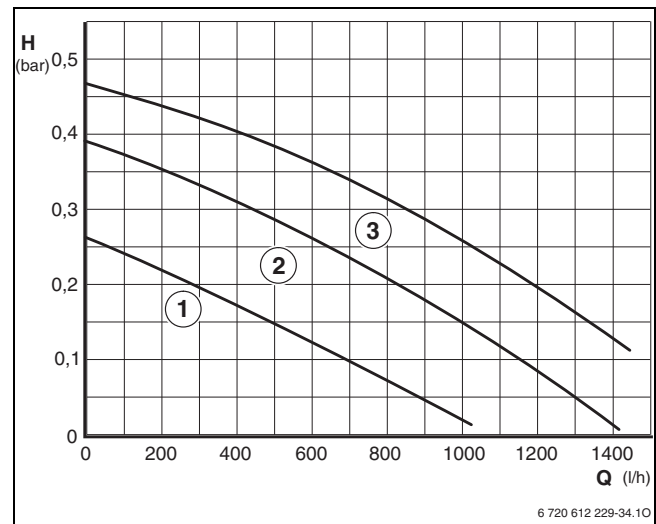


Fig. 30 Caracteristicile pompei la Logamax U052-24/28K

- 1** Caracteristică pentru poziția comutatorului 1
- 2** Caracteristică pentru poziția comutatorului 2
- 3** Caracteristică pentru poziția comutatorului 3
- H** Înălțime pompare
- Q** Debit apă circuit

7.2 Reglaje la UBA H3

7.2.1 UBA H3 utilizare

Elementele de comanda

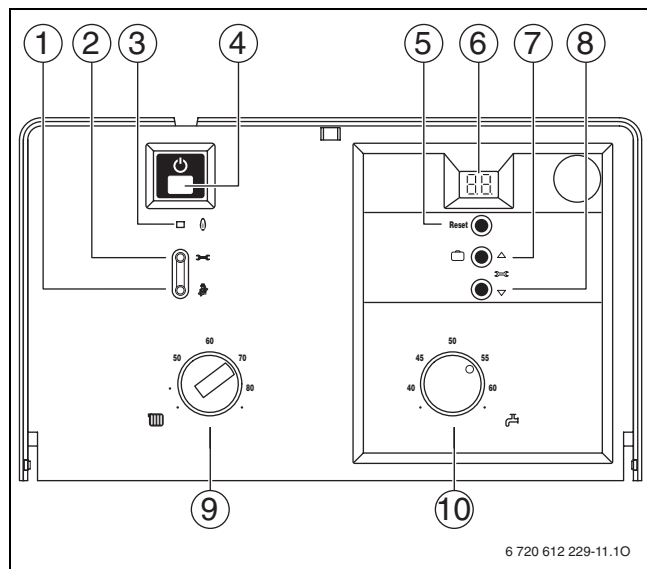


Fig. 31

- 1 Tasta coșar, Funcția service „Afișare/salvare valoare“
- 2 Tastă service
- 3 Afișaj regim arzător
- 4 Buton Pornire/Oprire
- 5 Tasta reset
- 6 Display
- 7 Tastă de vacanță, funcție de service „în sus“
- 8 Funcție de service „în jos“
- 9 Termostat încălzire
- 10 Termostat apă caldă



Reglajele modificate devin active după ce au fost salvate.

Selectare funcție service

Funcțiile de service sunt divizate în două nivele:

Nivelul 1 conține funcțiile de service **până la 7.F**, **nivelul 2** conține funcțiile de service **de la 8.A**.

Pentru apelarea funcțiilor de service de la Nivelul 1:

- Tasta se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat). Când tasta luminează, se va elibera. Pe display se afișează cifra.litera de exemplu 1.A.
- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până ce funcția de service dorită este afișată.
- Tasta se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată valoarea funcției de service selectate.

Funcție de service	Indice	Pagina
Putere maximă	1.A	31
Apă caldă	1.b	32
Tip comutare pompă	1.E	33
Sarcină maximă	2.b	34
Oprire ciclu	3.b	35
Diferență comutare	3.C	36

Tab. 8 Funcții de service de la Nivelul 1

Pentru apelarea unei funcții de service de la Nivelul 2:

- Tasta se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat). Când tasta luminează, se va elibera.
- Tastele și se apasă simultan 3 secunde și se mențin apăstate (pe display este afișat) până când pe display se afișează din nou cifra.litera, de exemplu 8.A.
- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până ce funcția de service dorită este afișată.
- Tasta se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată valoarea funcției de service selectate.

Funcție de service	Indice	Pagina
Întârziere declanșare solicitare apă caldă	9.E	37

Tab. 9 Funcțiile de service de la Nivelul 2

Reglarea valorii

- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până când valoarea dorită pentru funcția de service este afișată.

Memorarea valorii



- Tasta se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge, iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.

Părăsirea funcției de service fără salvarea valorilor

Dacă tasta luminează:







- Tasta se va apăsa scurt pentru a părăsi funcția de service fără a salva. După ce a fost eliberată, tasta se stinge . Nivelul de service este activ în continuare.

Părăsirea nivelului de service (fără salvarea valorilor)

- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service.
După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

-sau-









Comutare din al doilea nivel în primul nivel:

- Dacă tasta  luminează: Tasta  se va apăsa scurt pentru a părăsi funcția de service fără a salva.
După ce a fost eliberată, tasta se stinge . Nivelul de service este activ în continuare.
- Tastele  și  se apasă simultan 3 secunde și se mențin apăstate (pe display este afișat ) până când pe display este afișată o funcție de service de la primul nivel de exemplu 1.A.



Dacă nu se apasă nicio tastă, după 15 minute este părăsit automat nivelul de service.

7.2.2 Reglarea puterii nominale maxime sau minime

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde până când display-ul  afișează). Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **randamentului nominal maxim**.
- Tasta  se apasă din nou. Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **putere nominală maxim reglată** (vezi funcția de service 1.A).
- Tasta  se apasă din nou. Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **putere nominală minimă**.
- Tasta  se apasă din nou. După eliberarea tastei, aceasta se stinge, pe display este afișată temperatura apei din cazan = **regim normal**.



Puterea nominală maximă sau minimă este activă pentru maxim 15 minute. Ulterior, dispozitivul de încălzire trece automat în regimul normal.



Funcționarea cu randament nominal maxim sau minim este monitorizată prin intermediul senzorului de temperatură, la alimentare. Dacă temperatura admisă a apei din cazan este depășită, termostatul decuplează arzătorul.

- Asigurați degajarea căldurii prin supapele deschise ale corpurilor de încălzire sau prin stația de alimentare cu apă caldă.

7.2.3 Reglarea puterii de încălzire (funcția de service 1.A)

Unele Regii de Distribuție a Gazului solicită un pret de baza, care depinde de puterea centralei.

Puterea de încălzire poate fi setată între puterea termică minimă și puterea termică nominală maximă, la valoarea specifică a necesarului de căldură.



Limitarea puterii maxime pentru încălzire nu afectează puterea reglată pentru încărcarea boilerului sau cea necesară pentru producerea apei calde menajere în regim instantaneu.

Reglajul din fabricație este randamentul nominal max. de încălzire, afișat pe display **U0** (= 100%).

- Se desface șurubul de etanșare la ștuțul de măsurare pentru presiunea duzei (3) (→ pagina 39) și se conectează manometrul cu tub U.
- Tasta se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat). Când tasta luminează, se va elibera.

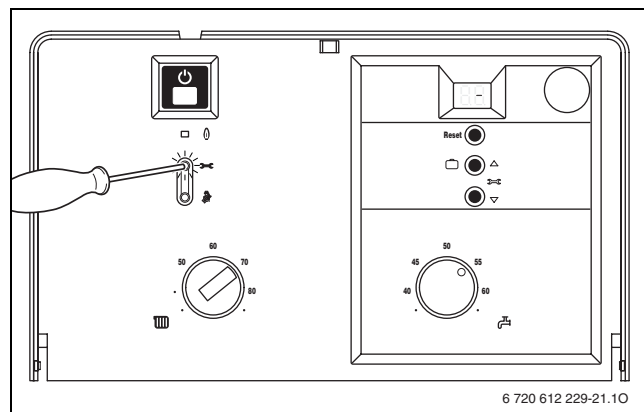


Fig. 32

- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **1.A**.
- Tasta se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată puterea de încălzire reglată.
- Se selectează puterea în kW și presiunea aferentă a duzei din tabelul de la pagina 52.
- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până când presiunea dorită a duzei este atinsă.
- Se înregistrează puterea de încălzire în kW și afișajul de pe display în protocolul de punere în funcțiune (→ pagina 53).

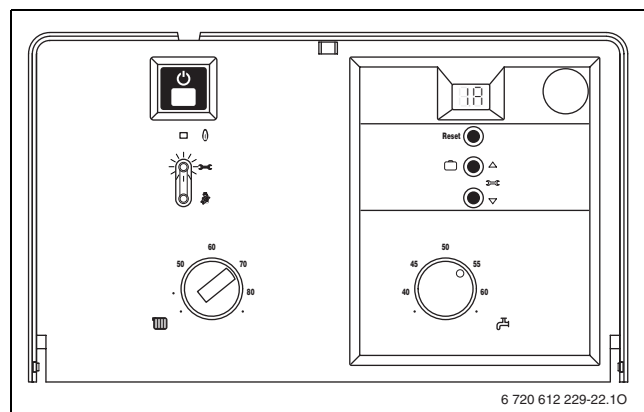


Fig. 33

- Tasta se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge, iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge, pe display este afișată temperatura debitului.

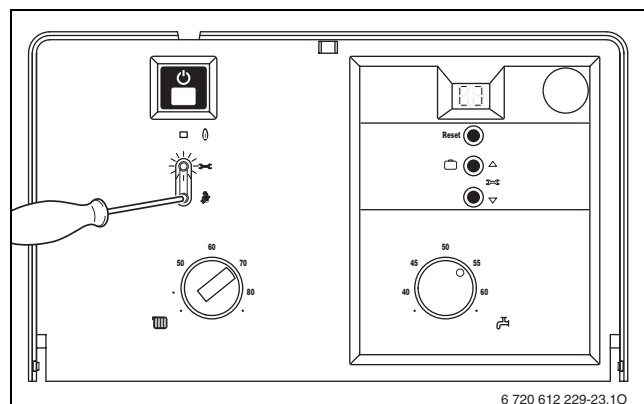




Fig. 34

7.2.4 Reglarea apei calde (funcția de service 1.b)

Randamentul apei calde, resp. randamentul de încărcare a rezervorului poate fi reglat la necesități între randamentul nominal de încălzire minim și randamentul nominal de încălzire maxim pentru apa caldă (de exemplu randamentul de transfer al rezervorului de apă caldă).

Reglajul din fabricație este randamentul nominal maxim de încălzire pentru apa caldă, afișajul de pe display **U0** (= 100%).

- Se desface șurubul de etanșare la ștuțul de măsurare pentru presiunea duzei (3) (→ pagina 39) și se conectează manometrul cu tub U.
- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat ). Când tasta luminează, se va elibera.

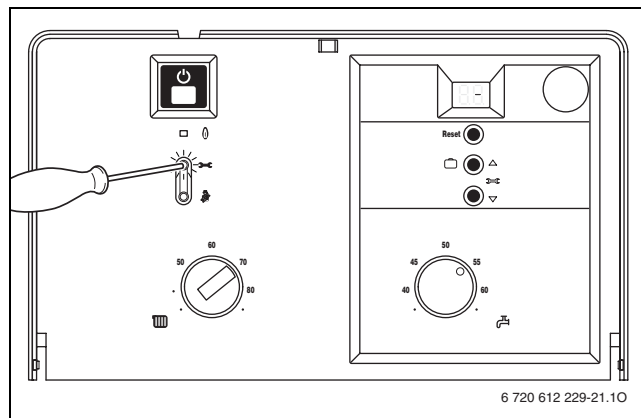








Fig. 35

- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **1.b**.
- Tasta  se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișat randamentul reglat de încărcare a rezervorului.
- Se selectează puterea pentru apa caldă în kW și presiunea aferentă a duzei din tabelul de la pagina 52.
- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când presiunea dorită a duzei este atinsă.
- Se înregistrează puterea de încălzire în kW și afișajul de pe display în protocolul de punere în funcțiune (→ pagina 53).

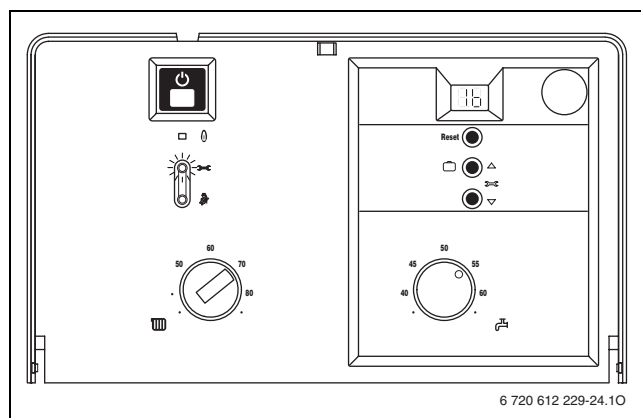







Fig. 36

- Tasta  se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul  afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

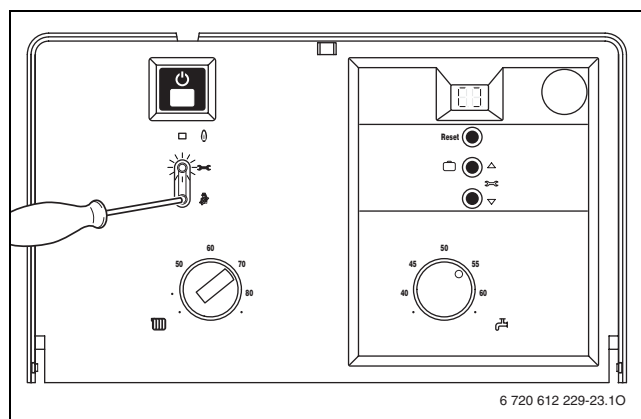




Fig. 37

7.2.5 Selectarea tipului de comutare pentru pompă pentru regimul de încălzire (funcția de service 1.E)



La legarea unui regulator de temperatura cu sonda de exterior, centrala trece în mod automat pe modul 3 de lucru al pompei.

Modurile de lucru sunt:

- **Modul de lucru 1** pentru centralele fara nici un dispozitiv auxiliar de reglare.
Pompa este comandata de catre termostatul de lucru al centralei.
 - **Modul de lucru 2 (setat din fabrica)** pentru instalatiile cu termostat de ambianta.
 - **Tip de comutare 3** pentru instalatia de încălzit cu regulator al instalatiei de încălzire comandat de temperatura exterioara.
- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat ). Când tasta luminează, se va elibera.

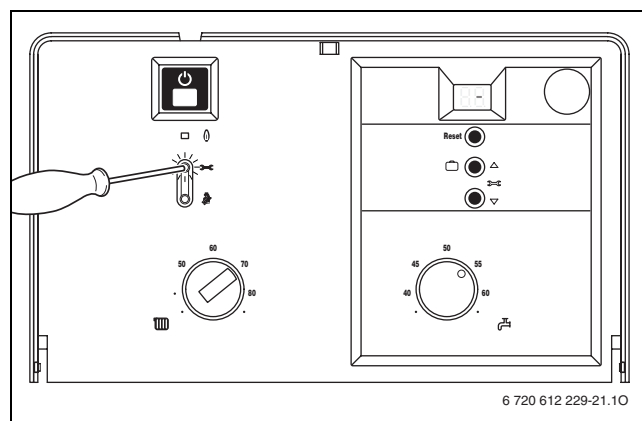








Fig. 38

- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **1.E**.
- Tasta  se apasă și se eliberează.
După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișat tipul reglat de comutare pentru pompă.
- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat indicele dorit **1, 2** sau **3**.
- Înregistrarea tipului de comutare pentru pompă în protocolul de punere în funcțiune (→ pagina 53).

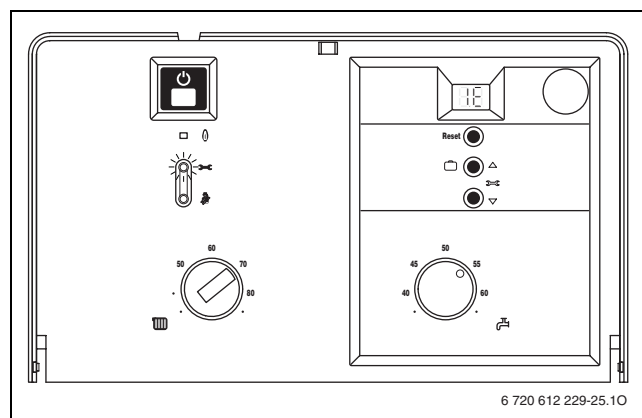







Fig. 39

- Tasta  se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul  afișează.
După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service.
După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

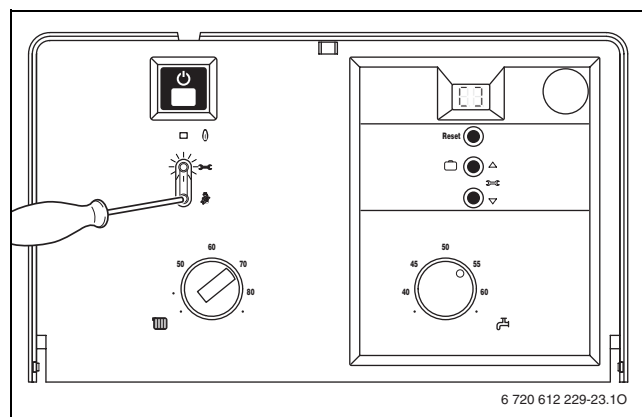




Fig. 40

7.2.6 Reglarea temperaturii maxime a apei din cazan (funcția de service 2.b)

Temperatura maximă a debitului poate fi reglată între 45°C și 82°C.

Reglajul din fabricație este 82.

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat ). Când tasta luminează, se va elibera.

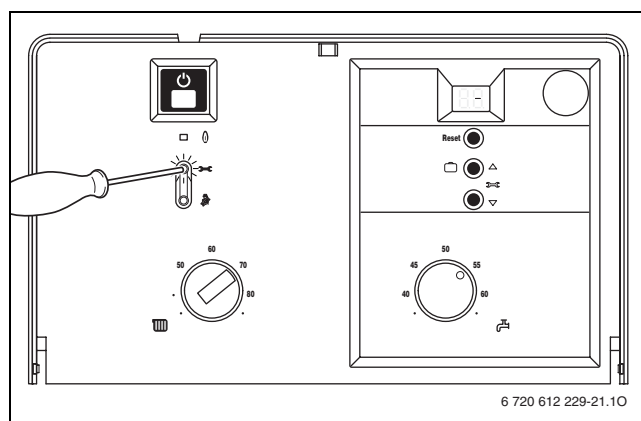








Fig. 41

- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **2.b**.
- Tasta  se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată temperatura reglată a debitului.
- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișată temperatura maximă dorită a debitului între **45 și 82**.
- Înregistrarea temperaturii maxime a debitului în protocolul de punere în funcțiune (→ pagina 53).

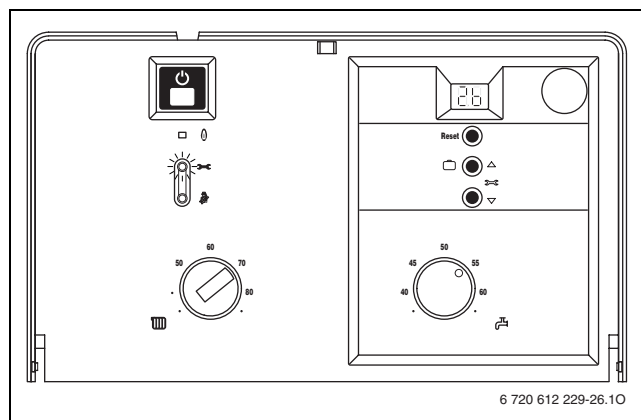







Fig. 42

- Tasta  se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul  afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

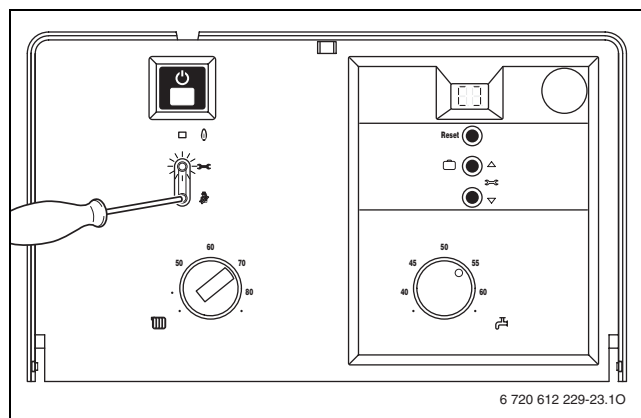


Fig. 43

7.2.7 Reglarea opririi ciclului (funcția de service 3.b)





La legarea unui regulator de temperatura cu sonda de exterior, nu este necesara nici o modificare a timpului de oprire. Regulatorul va optimiza acest timp.

Timpul de oprire poate fi setat în intervalul de la 0 la 15 minute (setarea din fabrica: 3 minute).

Pe valoarea 0, timpul de oprire este blocat.

Cel mai scurt timp de oprire posibil este de 1 minut (recomandat la instalatiile monotubulare).

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat ). Când tasta luminează, se va elibera.

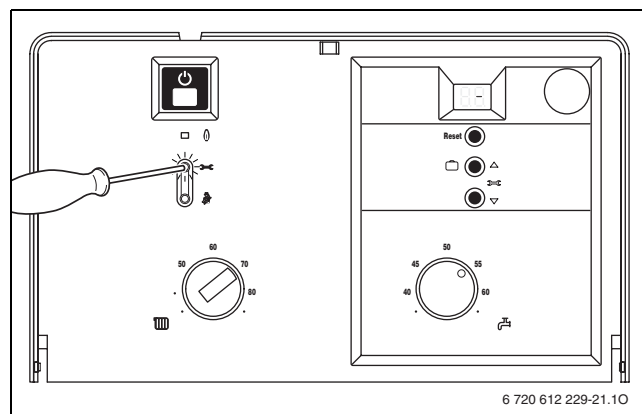








Fig. 44

- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **3.b**.
- Tasta  se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează  pe display este afișată oprirea dorită a ciclului.
- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișată oprirea dorită a ciclului între **0** și **15**.
- Înregistrarea opririi ciclului în protocolul pentru punerea în funcțiune (→ pagina 53).

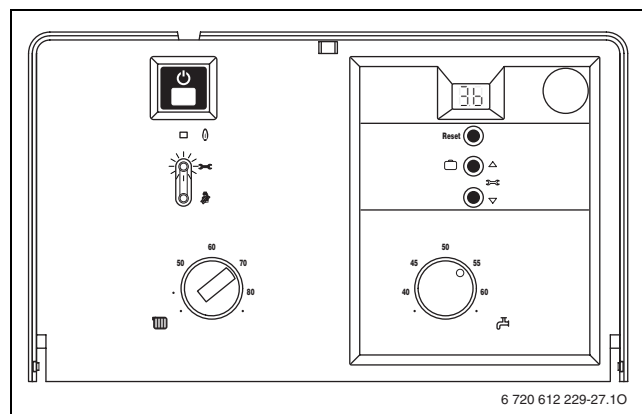







Fig. 45

- Tasta  se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul  afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

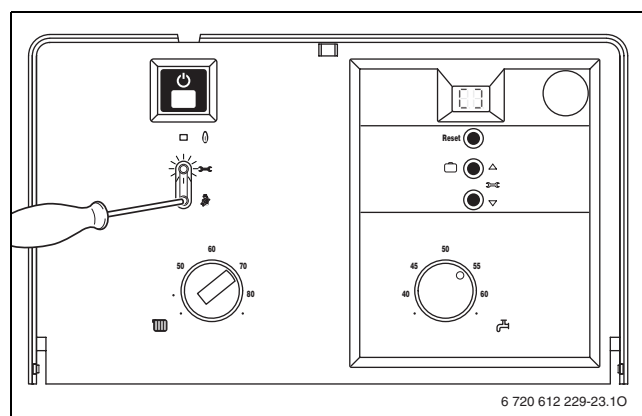


Fig. 46

7.2.8 Reglarea diferenței de comutare (funcția de service 3.C)



La racordarea unui regulator de temperatura cu sonda de exterior, ecartul de conectare este preluat de catre regulator.

Nu este necesara setarea la aparat.

Diferența de comutare reprezintă abaterea admisă de la temperatura nominală. Aceasta poate fi reglată în trepte de la 1 K. Domeniul de reglare se află între 0 și 30 K (**reglaj din fabricație**: 10 K). Temperatura minimă a apei din cazan este 45°C.

- Tasta se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat). Când tasta luminează, se va elibera.

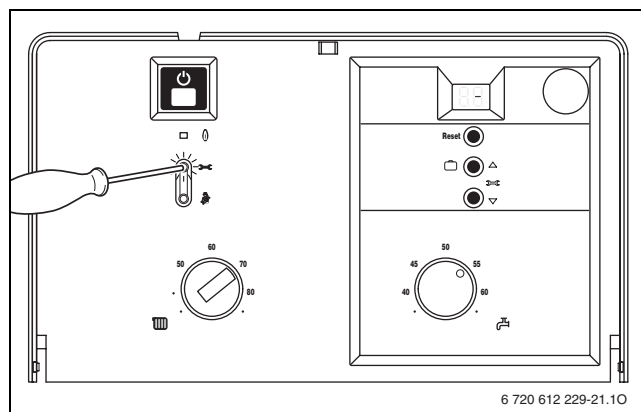


Fig. 47

- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **3.C**.
- Tasta se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată diferența reglată de comutare.
- Tasta sau se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișată diferența de comutare între **0** și **30**.
- Înregistrarea diferenței de comutare în protocolul pentru punerea în funcțiune (→ pagina 53).

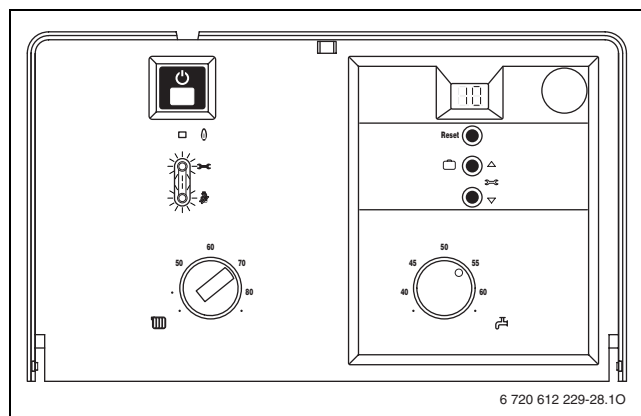


Fig. 48

- Tasta se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge, iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge, pe display este afișată temperatura debitului.

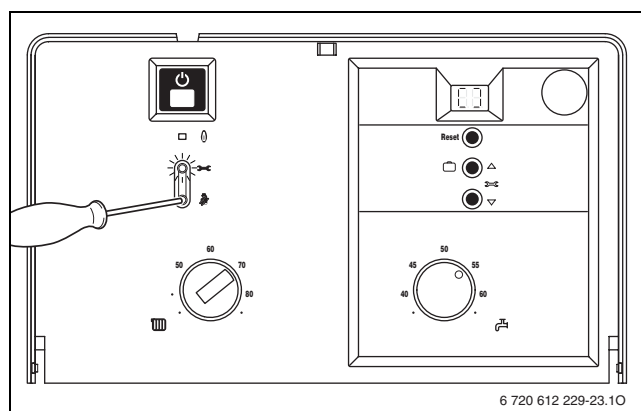


















Fig. 49

7.2.9 Întârziere declanșare solicitare apă caldă (funcția de service 9.E)

Prin modificarea spontană a presiunii în alimentarea cu apă, debitmetrul poate semnaliza o captare de apă. Astfel, arzătorul intră scurt timp în funcțiune, chiar dacă nu este preluată apă. Domeniul de reglare a întârzierii se află între 0,5 și 3 secunde. Valoarea afișată (2 până la 12) indică întârzierea în trepte de 0,25 secunde (**reglaj din fabricație**: 1 secundă, afișaj = 4).

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde (pe display este afișat ). Când tasta luminează, se va elibera.
- Tastele  și  se apasă simultan 3 secunde și se mențin apăstate (pe display este afișat ) până când pe display se afișează din nou cifra.litera, de exemplu 8.A.

- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișat **9.E**.
- Tasta  se apasă și se eliberează. După ce a fost eliberată, tasta luminează , pe display este afișată întârzierea de declanșare reglată.
- Tasta  sau  se va apăsa de atâtea ori până când pe display este afișată întârzierea de declanșare dorită între **2** (= 0,5 secunde) și **12** (= 3,0 secunde).
- Înregistrarea întârzierii de declanșare reglate în protocolul pentru punerea în funcțiune (→ pagina 53).

- Tasta  se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul  afișează. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  iar valoarea este memorată. Nivelul de service este activ în continuare.
- Tasta  se apasă pentru a părăsi toate nivelurile de service. După ce a fost eliberată, tasta se stinge,  pe display este afișată temperatura debitului.

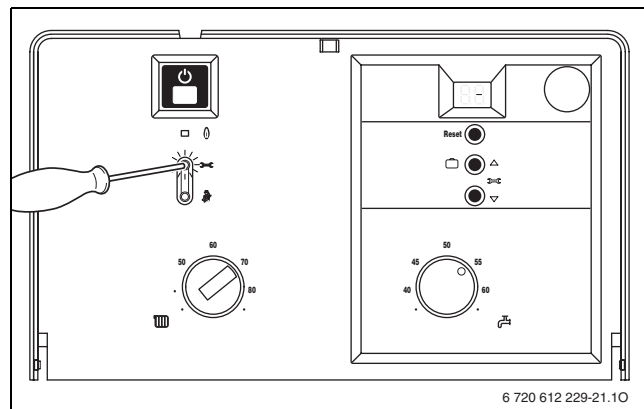


Fig. 50

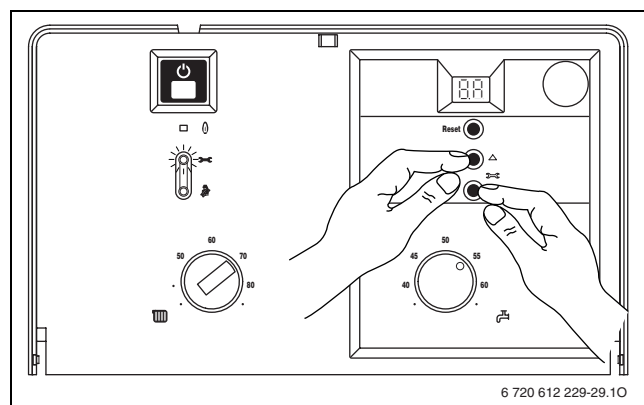


Fig. 51

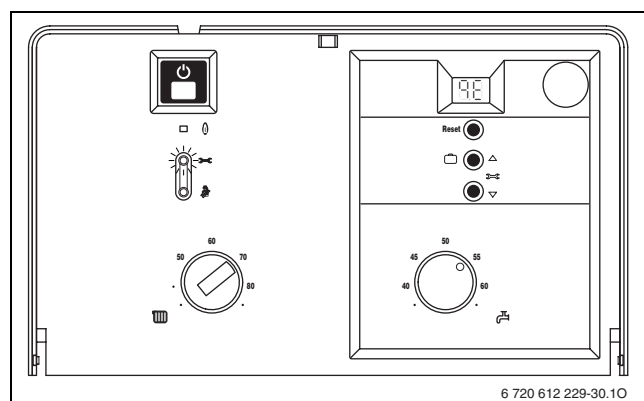


Fig. 52

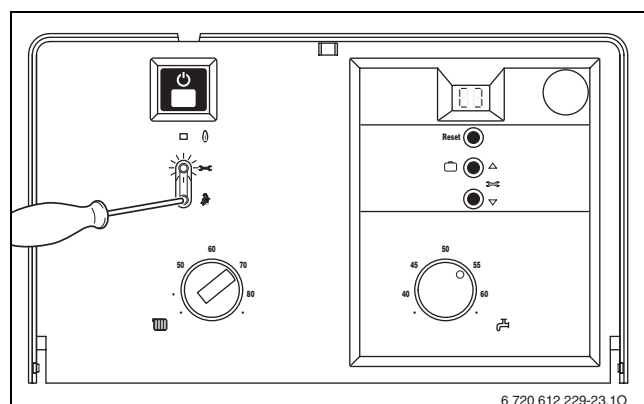


Fig. 53

7.2.10 Citirea valorilor de la UBA H3

În cazul unei reparații, reinstalarea valorilor este considerabil simplificată.

- Citirea valorilor reglate (→ tabelul 10) și înregistrarea în protocolul pentru punerea în funcțiune (→ pagina 53).

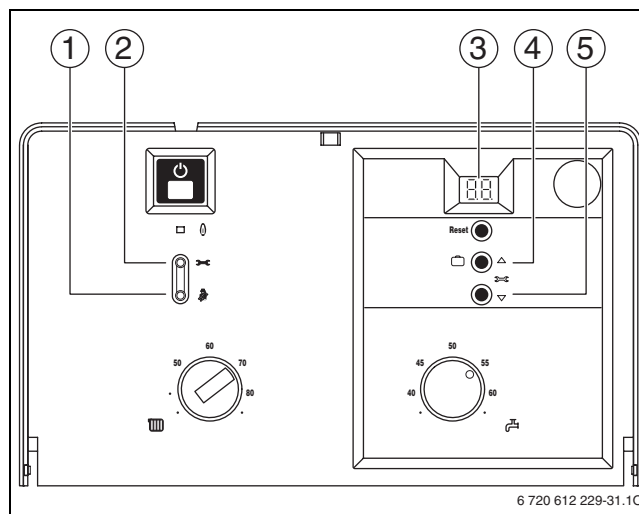


Fig. 54

Funcție de service		Cum se citește?		
Putere maximă	1.A	(2) se apasă până când tasta luminează.	(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 1.A . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	
Apă caldă	1.b		(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 1.b . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	
Tip comutare pompă	1.E		(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 1.E . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	
Sarcină maximă	2.b		(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 2.b . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	(2) apăsare.
Oprire ciclu	3.b		(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 3.b . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	
Diferență comutare	3.C		(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 3.C . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	
Întârziere declanșare solicitare apă caldă	9.E	(2) se apasă până când tasta luminează. (4) și (5) se apasă simultan până când (3) indică din nou cifra.litera .	(4) sau (5) se apasă până când (3) indică 9.E . (1) apăsare. Înregistrarea valorii.	

Tab. 10

8 Reglarea gazului, în funcție de tipul acestuia

Reglajul din fabricație al aparatelor pe bază de gaz metan corespunde EE-H.

Reglarea este realizată din fabrică. Nu este nevoie de o reglare suplimentară la puterea termică nominală și la puterea termică minimă conform TRGI 1986, capitolul 8.2.

Gaz metan H (23)

- Centralele din grupa pentru **gaz natural 2E (2H)** sunt reglate și sigilate din fabrică la indexul Wobbe 15 kWh/m³ și 20 mbar presiune bransament

Setul de transformare

Dacă un aparat se va utiliza cu alt tip de gaz decât cel înscris pe plăcuța modelului, se va utiliza un set de modificare.

Aparat	Modificare de la ...	Nr. com.
U052-24K	23 în 31	19928 711
U052-24K	31 în 23	19928 691
U052-28K	23 în 31	19928 718
U052-28K	31 în 23	19928 716

Tab. 11

- Se montează setul de trecere pe alt tip de gaz conform indicațiilor.
- După fiecare modificare, se va efectua o reglare a gazului.

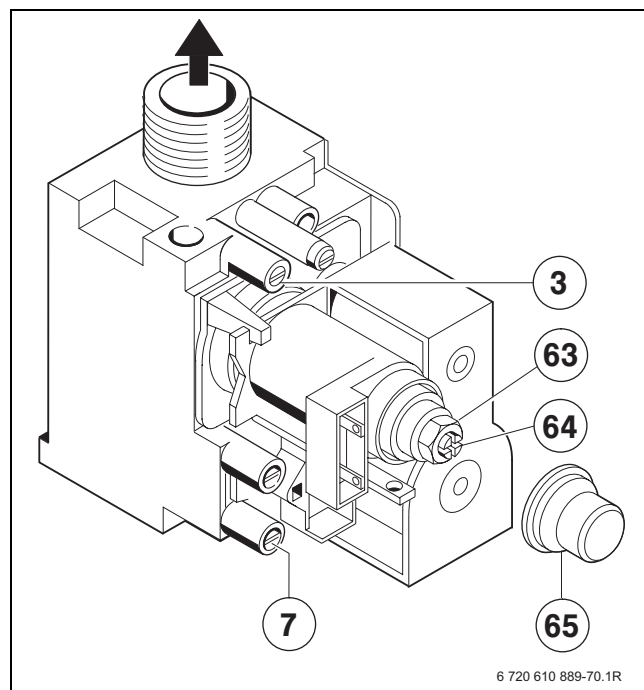


Fig. 55

- 3 Stut de masura a presiunii la duze
- 7 Stut de masura a presiunii de gaz la intrare
- 63 Surubul de reglare al debitului maxim de gaz
- 64 Surubul de reglare al debitului minim de gaz
- 65 Capac

8.1 Reglarea gazului (gaz metan și gaz lichefiat)

Randamentul nominal minim de încălzire poate fi reglat cu presiunea duzei sau volumetric.






Pentru reglarea gazului, se va utiliza o șurubelniță nemetalică lată de 5 mm.

- Se va regla întotdeauna la randamentul maxim de încălzire, apoi la cel minim.
- Asigurați degajarea căldurii prin supapele deschise ale corpurilor de încălzire sau prin stația de alimentare cu apă caldă.

8.1.1 Metoda presiunii la duze

Presiunea la duze la puterea termică utilă maximă

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde până când display-ul  afișează). Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **randamentului nominal maxim**.
- Se desface șurubul de etanșare la ștuțul de măsurare pentru presiunea duzei (3) și se conectează manometrul cu tub U.
- Se îndepărtează capacul (65).
- Presiunea „maximă“ indicată a duzei se află în tabelul de la pagina 52. Presiunea duzei se reglează prin șurubul de reglare pentru cantitatea max. de gaze (63). Rotire la dreapta - mai mult gaz, rotire la stânga - mai puțin gaz.

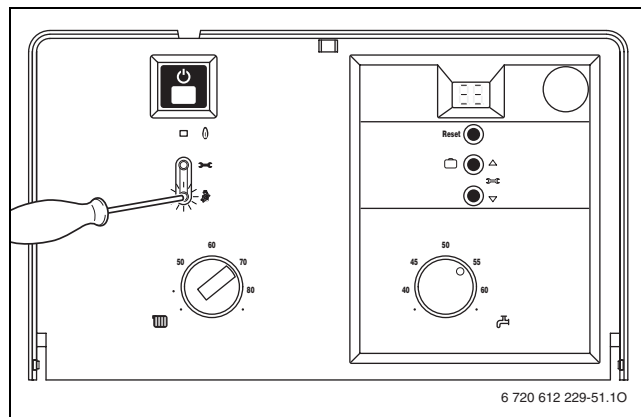




Fig. 56

Presiunea duzei la randament minim de încălzire

- Tasta  se apasă scurt de 2 ori. Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **putere nominală minimă**.
- Extrageți din tabelul de la pagina 52 presiunea „min (apa caldă menajeră)“ la duze (mbar). Reglați presiunea la duze cu ajutorul șurubului de reglare (64).
- Verificați valorile reglate min. și max. și, dacă este cazul, corectati-le.

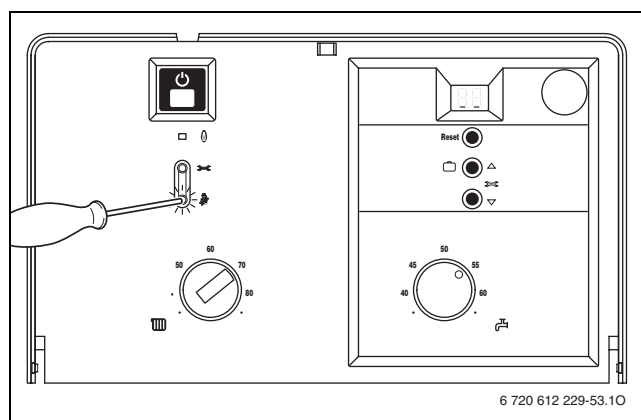





Fig. 57


Verificarea presiunii debitului racordului de gaze

- Opriti centrala, închideți robinetul de gaz, scoateti manometrul cu tub U si strângeți surubul de etanșitate (3).
- Se scoate surubul de etansare al stutului de masurare pentru presiunea de racordare la conducta de gaze / presiunea dinamica de alimentare cu gaz (7) si se racordeaza manometrul.
- Deschideti robinetul de gaz si porniti centrala.
- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde până când display-ul  afișează). Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **randamentului nominal maxim**.
- Verificați presiunea în regim dinamic.
 - la gazele naturale între 18 și 24 mbar.
 - la gaz lichefiat între 25 și 35 mbar (G30) sau 25 și 45 mbar (G31)



Peste și sub aceste valori se interzice punerea în funcțiune. Trebuie descoperită cauza și înlăturat defectul. Dacă acest lucru nu este posibil, se închide centrala de la alimentarea cu gaz și se anunță furnizorul de gaze.

Reinstalarea modului normal de lucru

- Tasta  se apasă scurt de 3 ori. După eliberarea tastei, aceasta se stinge, pe display este afișată temperatura apei din cazan = **regim normal**.
- Se oprește centrala termică, se închide robinetul de gaz, se demontează manometrul și se înșurubează bine șurubul de etanșare.
- Capacul se fixează din nou și se etanșează.

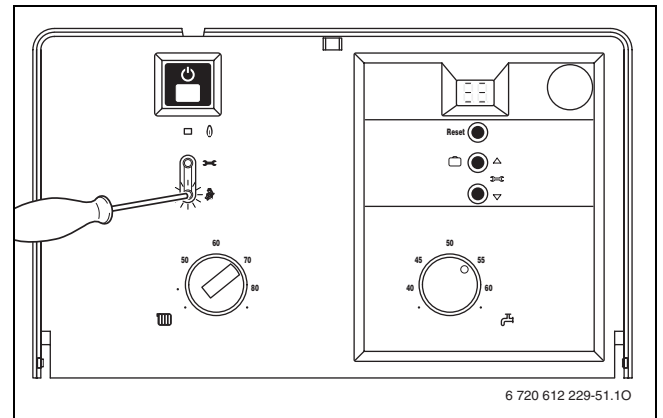


Fig. 58

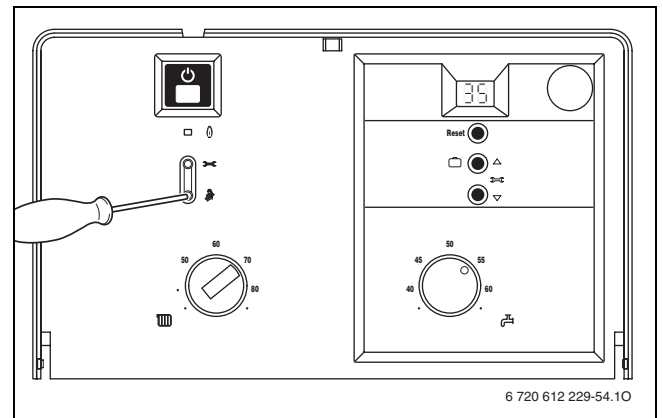


Fig. 59

8.1.2 Metoda volumetrică




La alimentarea cu un amestec de GPL/aer, în perioada de timp de consum maxim, reglarea trebuie să fie verificată cu ajutorul metodei presiunii la duze.

- Solicitați indexul Wobbe (W_o) și valoarea de ardere (H_S), resp. valoarea de încălzire de regim (H_{IB}) societății de alimentare cu gaz.



Pentru a putea efectua reglarea, centrala trebuie să funcționeze mai mult de 5 minute.

Debitul de gaz la randament maxim de încălzire

- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde până când display-ul  afișează). Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **randamentului nominal maxim**.
- Se îndepărtează capacul (65).
- Debitul „max.” de gaz indicat se află în tabelul de la pagina 52. Debitul de gaz se reglează prin contorul de gaze la șurubul de etanșare (63). Rotire la dreapta - mai mult gaz, rotire la stânga - mai puțin gaz.

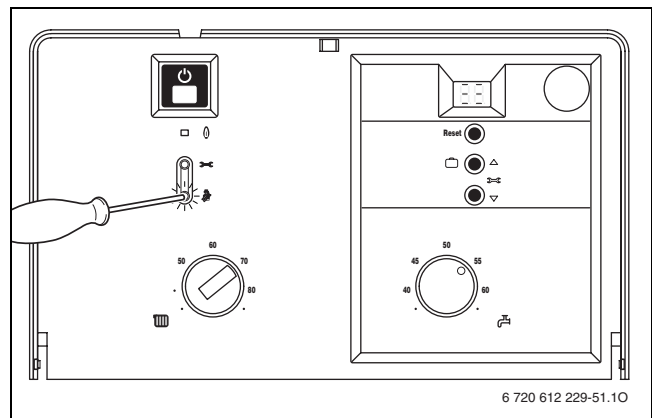




Fig. 60

Debitul de gaz la randamentul minim de încălzire

- Tasta  se apasă scurt de 2 ori. Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **putere nominală minimă**.
- Debitul de gaz „min.” indicat se află în tabelul de la pagina 52. Debitul de gaz se reglează prin contorul de gaze la șurubul de reglare (64).
- Verificați valorile reglate min. și max. și, dacă este cazul, corectati-le.
- Verificarea presiunii debitului racordului de gaze, → pagina 41.
- Regimul normal se reglează din nou, → pagina 41.

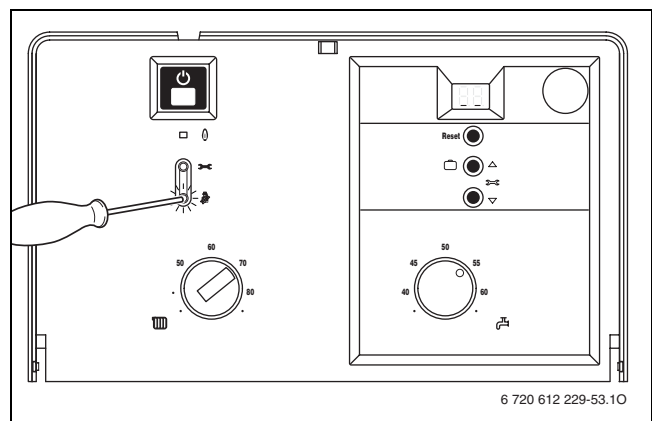





Fig. 61

9 Măsurarea gazelor arse


- Tasta  se apasă și se menține apăsată cca. 5 secunde până când display-ul  afișează). Tasta luminează, iar pe display este afișată temperatura apei din cazan în locul  = **randamentului nominal maxim.**



Puterea nominală maximă sau minimă este activă pentru maxim 15 minute. Ulterior, dispozitivul de încălzire trece automat în regimul normal.

- Asigurați degajarea căldurii prin supapele deschise ale corpurilor de încălzire sau prin stația de alimentare cu apă caldă.

- Îndepartați dopul (234) stutului de masura a gazelor arse.
- Se împinge sonda senzorului 55 - 60 mm adâncime în ștuț și se etanșează punctul de măsurare.
- Masurați valorile CO, CO₂ și ale temperaturii gazelor arse.
- Puneți înapoi dopul pe stutul de masura.
- Îndepartați dopul (234/1) stutului pentru admisia aerului necesar arderii.
- Se împinge sonda senzorului 30 - 40 mm adâncime în ștuț și se etanșează punctul de măsurare.
- Masurați temperatura aerului necesar arderii.
- Puneți înapoi dopul pe stutul de masura. Dacă nu s-au obținut valorile dorite ale gazelor arse, trebuie să curățați arzătorul și schimbătorul de căldură, apoi să verificați diafragma de laminare și tubulatura de evacuare a gazelor arse.

- Tasta  se apasă scurt de 3 ori. După eliberarea tastei, aceasta se stinge, pe display este afișată temperatura apei din cazan = **regim normal.**

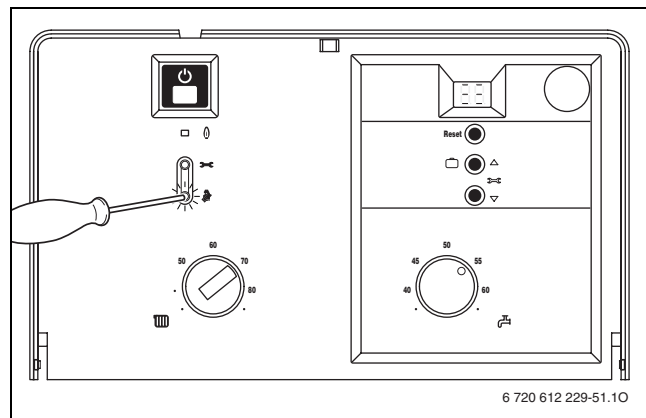


Fig. 62

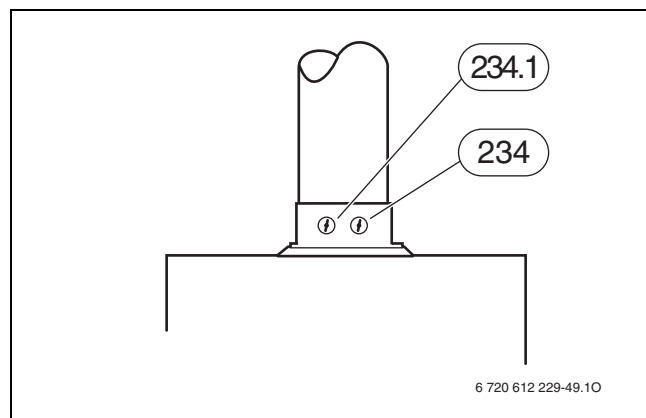


Fig. 63

234 Stut de masura a gazelor arse

234/1 Stut de masura a aerului necesar arderii

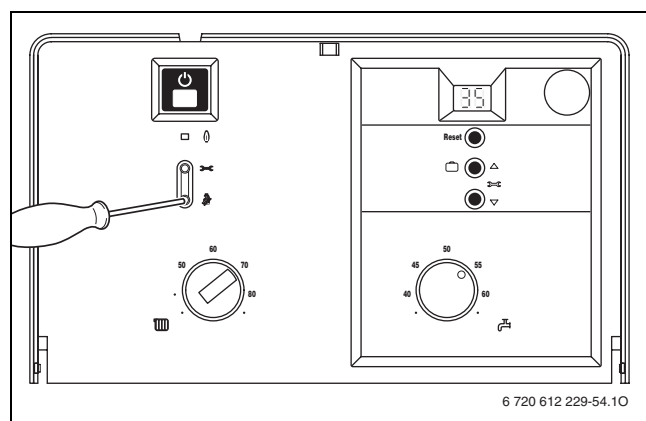


Fig. 64

10 Protecția mediului

Protecția mediului reprezintă un principiu de bază al întreprinderii Buderus.

Calitatea produselor, caracterul economic și protecția mediului reprezintă pentru noi obiective la fel de importante. Legile și prevederile privind protecția mediului sunt strict respectate.

În vederea protecției mediului, utilizăm cea mai bună tehnică posibilă și materiale, respectând principiile economice.

Ambalajul

În ceea ce privește ambalajul participăm la sistemele de reciclare specifice țării, fapt ce asigură o reciclare optimă.

Toate materialele de ambalare folosite sunt ecologice și reciclabile.

Aparate vechi

Aparatele vechi conțin materii prime ce pot fi revalorificate.

Unitățile constructive sunt ușor de separat, iar materialele sintetice sunt marcate. Astfel pot fi sortate diversele unități constructive și livrate către reciclare, resp. eliminare.

11 Inspecția/întreținerea

Recomandăm să solicitați anual unei firme de specialitate autorizate întreținerea aparatului (a se vedea contractul de inspecție/întreținere).



Pericol: Electrocutare!

- Se deconectează tensiunea (sigurante, comutatorul LS) întotdeauna înainte de a efectua lucrări la componentele electrice.



Pericol: Explozie!

- Înainte de a efectua lucrări la componentele de gaz, închideți întotdeauna robinetul de alimentare cu gaz.

Indicații importante privind inspecția și întreținerea

Toate organele de siguranță, de reglare și comandă sunt monitorizate de UBA H3. În cazul defectării unei componente, defecțiunea este afișată pe display.



Un rezumat al defecțiunilor se regăsește la pagina 51.

- Sunt necesare următoarele aparate de măsurare:
 - aparat electronic de măsurare a gazelor arse pentru CO₂, CO și temperatura gazelor arse
 - Aparat de măsurare a presiunii 0 - 60 mbar (rezoluție minim 0,1 mbar)
- Nu sunt necesare instrumente speciale.
- Sunt aprobate unsoarele:
 - Pentru componentele care intră în contact cu apa: Unisilikon L 641
 - Îmbinări cu șurub: HFt 1 v 5.
- Ca pastă termoconductoare se va utiliza 19928 573.
- Pot fi folosite numai piese de schimb originale.
- Piese de schimb vor fi comandate în baza listei cu piese de schimb.
- Garniturile și O-ringurile demontate trebuie înlocuite cu altele noi.



Pentru curățarea componentelor aparatului se va utiliza exclusiv o perie nemetalică.

După inspecție/întreținere

- Asigurați-vă că toate șuruburile sunt strânse fix și că toate legăturile cu garniturile/garniturile inelare aferente sunt realizate corect.
- Repunerea aparatului în funcțiune (→ capitolul 6).

11.1 Listă de sarcini pentru revizie/întreținere (Protocol de revizie/întreținere)

		Data							
1	Apelarea ultimei erori memorate în UBA H3, funcția de service 6.A , (→ pagina 47).								
2	Verificarea vizuală a conductei pentru aerul necesar arderii/gazele arse.								
3	Verificarea vanei arzătorului, duzelor și arzătorului, (→ pagina 48).								
4	Verificarea blocului termic, (→ pagina 50).								
5	Verificarea presiunii debitului racordului de gaz, (→ pagina 41).	mbar							
6	Verificarea reglajului gazului, (→ pagina 39)								
7	Verificarea etanșeității pe partea gazului și a apei, (→ pagina 17).								
8	Verificarea presiunii preliminare a vasului de expansiune pentru înălțimea statică a instalației de încălzire.	mbar							
9	Verificarea presiunii de regim a instalației de încălzire, (→ pagina 50).	mbar							
10	Se verifică dispozitivul automat de aerisire și dacă este desfăcut capacul.								
11	Se verifică cablurile electrice în privința deteriorărilor.								
12	Verificarea reglajelor regulatorului încălzirii.								
13	Verificarea aparatelor ce aparțin instalației de încălzire, de pildă rezervorul...								
14	Verificarea funcțiilor de service reglate după protocolul de punere în funcțiune.								

Tab. 12

11.2 Se aduce cutia de distribuție în poziția de service

Pentru un acces mai bun, cutia de distribuție se aduce în așa-numita poziție de service.

- Se scoate mantaua (→ pag. 15).
- Se deschide clapeta.
- Se extrag două știfturi laterale de la clapă și se scoate clapa.
- Pentru montarea clapei, cele două știfturi se introduc lateral.
- Manometrul se apasă în afară, în spate, din obturator.
- Se îndepărtează șurubul, iar cutia de distribuție se închide în față.
- Cutia de distribuție se suspendă de cuzinetul de lagăr și se agață din nou în poziția de service.

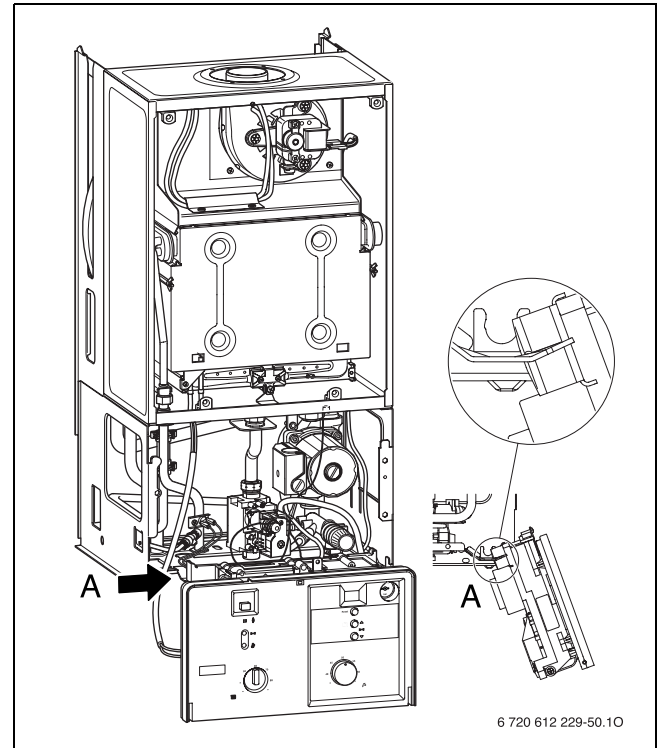


Fig. 65

11.3 Descrierea diverselor etape de lucru

Apelarea ultimei erori memorate (funcția de service 6.A)

- Selectarea funcției de service **6.A** (→ pagina 29).

Un rezumat al defecțiunilor se află în anexă, (→ pagina 51).

- Tasta \triangle sau ∇ se apasă.
Pe display este afișat **00**.
- Tasta ⏏ se va apăsa mai mult de 3 secunde, până când display-ul ⏏ afișează.
Ultima eroare/defect memorat este sters.

Curățarea vanei arzătorului, a duzelor și a arzătorului

- Se desfac cele patru șuruburi (1) și se scoate capacul camerei de aer (2) (→ Fig. 66).

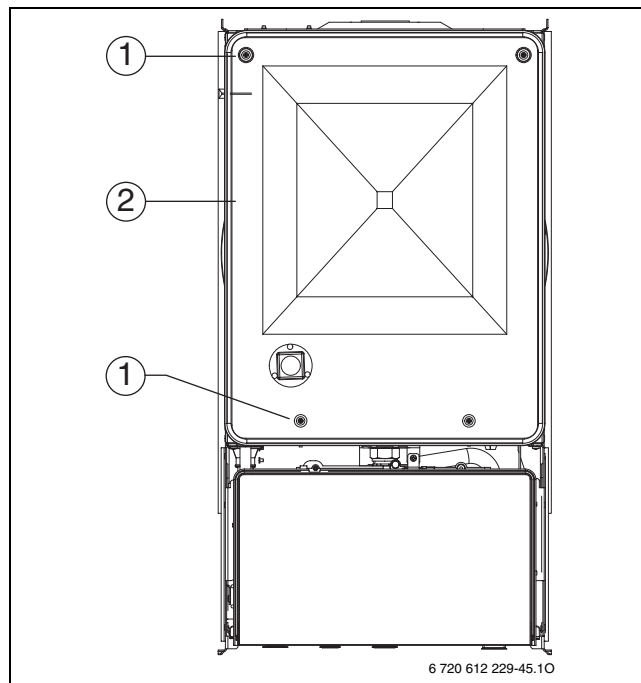


Fig. 66 Se deschide camera de aer

- 1 Șuruburi de fixare capac cameră de aer
- 2 Cameră de aer

- Se desfac cele două șuruburi de sus (1) și cele două șuruburi-fluture (2) din lateral.
- Se trage în față capacul camerei de ardere (3).

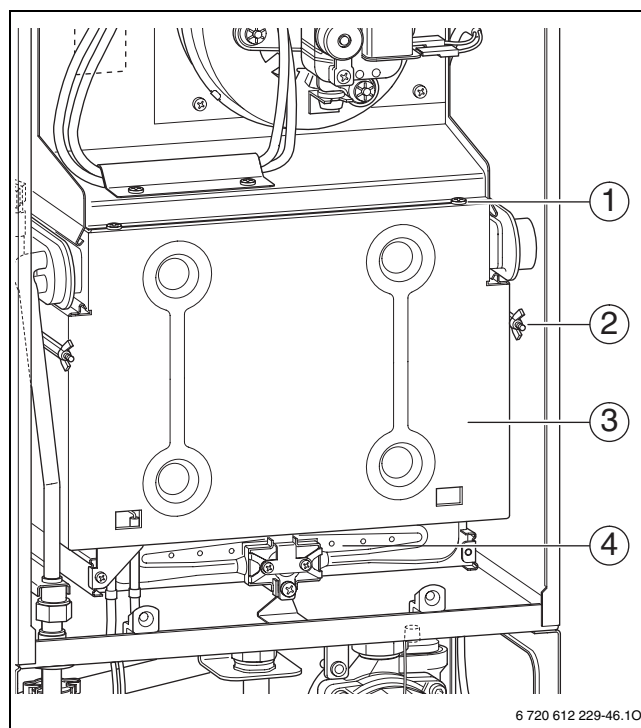


Fig. 67 Se deschide arzătorul

- 1 Șurub superior capac cameră de ardere
- 2 Șurub-fluture capac cameră de ardere
- 3 Capac cameră de ardere
- 4 Corp arzător

- Se scoate cu atenție ștecherul de la electrozii de aprindere (1).
- Se scoate cu atenție ștecherul de la electrodul de supraveghere a arderii (5).
- Se deșurubează consola de susținere (3).
- Se desface piulița olandeză de sub arzător și se scoate cu atenție unitatea constructivă a arzătorului (4).

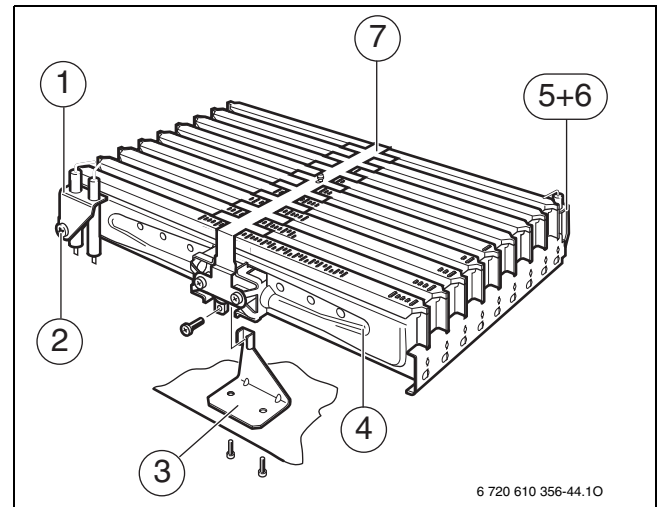


Fig. 68 Corp arzător

- 1 Electrode de aprindere
- 2 Șurub de fixare electrod de aprindere
- 3 Consolă de susținere
- 4 Corp arzător
- 5 Electrode supraveghere ardere
- 6 Șurub de fixare electrod supraveghere ardere
- 7 Punte aprindere

- Se îndepărtează șuruburile (11).
- Se scoate puntea de aprindere (7).
- Se îndepărtează șuruburile la punctele de fixare (9). Se scoate jumătatea stângă și cea dreaptă a arzătorului (12 și 8) de la corpul duzei (10).
- Se curăță arzătorul cu peria pentru a garanta că lamelele și duzele sunt libere. **Duzele nu se vor curăța cu un știft metalic.**
- Verificarea reglajului gazului (→ pagina 39).

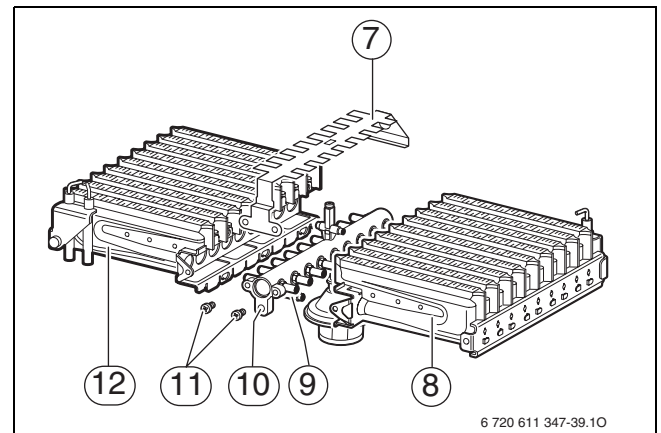


Fig. 69

- 7 Punte aprindere
- 8 Arzător (jumătatea dreaptă)
- 9 Puncte de fixare pentru corpul duzei
- 10 Corp duză
- 11 Șuruburi pentru fixarea punții de aprindere
- 12 Arzător (jumătatea stângă)

Curățarea blocului termic

- Se scoate peretele frontal al camerei de ardere și arzătorul (→ Fig. 67).
- Se trage cablul, se desfac îmbinările cu șurub și se trage în față schimbătorul de căldură.
- Schimbătorul de căldură se curăță în apă cu detergent și se montează din nou.
- Lamelele eventual curbate de la schimbătorul de căldură se îndreaptă cu atenție.

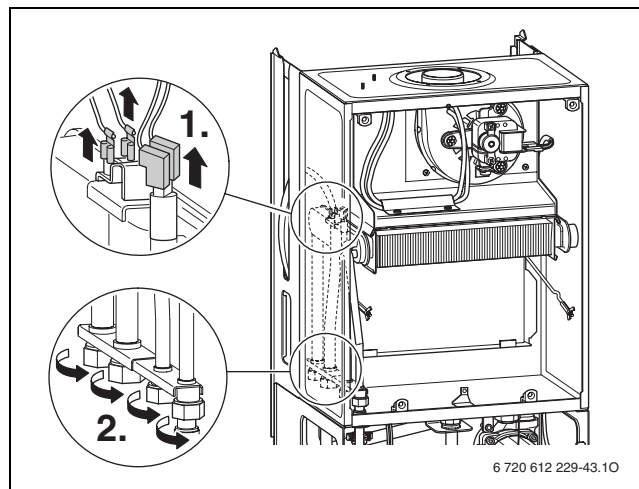


Fig. 70

Curățarea celorlalte componente

- Curățarea electrozilor. La apariția fenomenelor de uzură, electrozii se vor înlocui.

Verificarea vasului de expansiune (a se vedea și pagina 28)

Verificarea vasului de expansiune se va face anual, conform DIN 4807, partea a 2-a, capitolul 3.5.

- Eliminați presiunea din aparat.
- În caz de nevoie se va aduce presiunea preliminară a vasului de expansiune la înălțimea statică a instalației de încălzire.

Presiunea de încărcare a instalației de încălzit

- Indicatorul manometrului trebuie să se situeze între 1 bar și 2 bari.
- Dacă acul se află sub 1 bar (în cazul instalației reci), completați apa din instalație, până când acul se află din nou între 1 bar și 2 bari.
- Nu se va depăși **presiunea maximă** de 3 bari la cea mai înaltă temperatură a apei din instalația de încălzire (pentru a nu se deschide supapa de siguranță).
- În cazul în care presiunea nu se menține se va verifica etanșeitatea vasului de expansiune împreună cu etanșeitatea instalației de încălzire.

12 Anexă

12.1 Defecțiuni

Display	Descriere	Remediere
0P	Presostatul diferențial nu se deschide în poziția de repaus.	Se verifică presostatul diferențial.
2E	Presiunea de umplere a instalației de încălzire este prea scăzută.	Se verifică presiunea de umplere, dacă este necesar se completează.
2P	Gradientul de temperatură este prea ridicat.	Se verifică pompa și conductorul bypass.
3A	Presostatul diferențial s-a deschis în timpul funcționării.	Se verifică presostatul diferențial, dispozitivul de evacuare și țevile de legătură.
3C	Presostatul diferențial nu se închide	Se verifică presostatul diferențial și conducta de gaze arse.
4C	STB de la alimentare s-a activat.	Verificarea presiunii instalației, verificarea senzorului de temperaturi, verificarea siguranței la placa conductor, aerisirea aparatului.
4Y	Senzorul de temperatură de la alimentare este defect.	Se verifică senzorul de temperatură și cablul de racord.
5H	Comunicație EMS întreruptă.	Se verifică cablul de legătură și regulatorul.
6A	Flacăra nu este recunoscută.	Deschiderea robinetului de gaz? Verificare presiune racord gaze, racord rețea, electrod de aprindere și cablu, electrod de ionizare cu cablu.
6C	După deconectarea gazului: Flacăra este recunoscută.	Verificați cablajul către blocul de gaz și blocul de gaz. Verificați electrodul de ionizare.
8Y	Puntea 161 la ST8 nu este recunoscută (→ Imaginea 5).	Dacă există: Se introduce ștecherul corect, se verifică limitatorii externi. În caz contrar: Există punte?
9C	Ștecher de codificare nerecunoscut.	Se introduce corect ștecherul de codificare, se măsoară, iar dacă este necesar, se înlocuiește.
CL	Sondă temperatură apă caldă menajeră defectă.	Se verifică senzorul de temperatură și cablul de racord în privința întreruperii, resp. scurtcircuitului.
	Senzorul de temperatură pentru apa caldă nu este montat corect.	Se verifică locația de montaj, resp. se demontează senzorul și se montează din nou cu pastă conducătoare de căldură.
CP	Senzor boiler nerecunoscut.	Se verifică senzorul boilerului și cablul de racord.
EC	Defecțiune internă.	Se verifică conectorii electrici, conductorii de aprindere în privința poziției fixe, iar dacă este necesar, se schimbă placa electronică.
EL	Tensiune de referință eronată.	Se schimbă placa electronică.
EP	Tasta de deparazitare a fost apăsată din greșeală prea mult (peste 30 de secunde).	Se apasă din nou tasta de deparazitare, mai puțin de 30 de secunde.
-	Senzorul de temperatură exterioară nerecunoscut.	Se verifică senzorul de temperatură exterioară și cablul de racord în privința întreruperii.

Tab. 13

12.2 Valori de reglare gaz

		Presiune duze		Debit gaz	
		(mbar)		(l/min)	(kg/h)
Tip gaz		23	31	23	31
Indice Wobbe 0 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)		14,9	25,6		
Putere calorică 15 °C, H _{IB} (kWh/m ³)				9,5	
Putere de ardere 0 °C, H _S (kWh/m ³)				11,1	
Aparat	Putere termică (kW)				
U052-24K	8,9	1,0	3,3	17,1	0,74
	9,5	1,1	3,8	18,2	0,79
	10,7	1,5	4,8	20,5	0,89
	11,9	2,0	6,0	22,8	0,99
	12,6	2,4	7,5	24,1	1,05
	14,4	3,4	9,0	27,6	1,20
	15,6	4,2	10,7	29,8	1,30
	16,8	5,1	12,5	32,1	1,40
	18,0	6,1	14,5	34,4	1,50
	19,2	7,3	16,7	36,6	1,60
	20,4	8,6	19,1	38,9	1,70
	21,6	10,1	21,6	41,2	1,80
	22,8	11,7	24,3	43,4	1,90
24,0	13,0	26,9	45,7	2,07	
U052-28K	9,1	1,1	2,8	18,7	0,84
	9,9	1,3	3,3	20,4	0,92
	10,5	1,5	3,7	21,6	0,97
	11,7	1,9	4,6	23,9	1,07
	13,1	2,4	5,8	26,6	1,20
	14,6	3,0	7,3	29,5	1,33
	16,0	3,7	8,8	32,1	1,45
	17,5	4,5	10,6	34,9	1,57
	18,8	5,3	12,2	37,3	1,68
	20,3	6,3	14,3	40,0	1,80
	22,0	7,6	16,9	43,0	1,94
	23,5	8,8	19,3	45,6	2,06
	25,0	10,1	22,0	48,2	2,18
26,7	11,8	25,2	51,1	2,31	
28,0	13,0	27,7	53,6	2,43	

Tab. 14

13 Proces verbal de punere în funcțiune

Client/operator instalație:	Aici se lipește protocolul de măsurare
Producător instalație:	
Tip aparat:	
FD (dată fabricație):	
Data punerii în funcțiune:	
Tip de gaz reglat:	
Putere calorică H_{iB} kWh/m ³	
Reglare încălzire:	
Conductă gaze arse: Sistem cu două țevi <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , cuvă <input type="checkbox"/> , conductă separată <input type="checkbox"/>	
Alte componente ale instalației:	
Au fost efectuate următoarele lucrări	
S-a verificat sistemul hidraulic al instalației <input type="checkbox"/> Observații:	
S-a verificat racordul electric <input type="checkbox"/> Observații:	
S-a reglat încălzirea <input type="checkbox"/> Observații:	
Reglaje ale UBA H3:	
1.A Putere maximă de încălzirep kW	
1.b Randament apă caldă kW	3.b Blocare ciclu Secunde
1.E Tip comutare pompă	3.C Diferență comutare K
2.b Temperatură max. a debitului °C	9.E Întârziere declanșare solicitare apă caldă Secunde
Presiune debit racord gaz. mbar	S-a efectuat măsurarea pierderilor de gaze arse <input type="checkbox"/>
S-a efectuat verificarea etanșeității pe partea cu gaz și apă <input type="checkbox"/>	
S-a efectuat verificarea funcționării <input type="checkbox"/>	
Clientul/operatorul instalației au fost îndrumați cu privire la utilizarea aparatului <input type="checkbox"/>	
A fost predată documentația aparatului <input type="checkbox"/>	
Data și semnătura producătorului instalației:	

Tab. 15

Index

A

Accesorii	5
Adaptare tip gaz.	39
Aer de ardere	13
Ambalaj.	44
Aparate vechi	44
Apelarea ultimei erori memorate	47

B

Boiler	21
------------------	----

C

Cablu pentru conectare la rețea.	18
Cablu racord rețea	22
Cabluri electrice	9
chimbarea	22
Citirea valorilor de la UBA H3	38
Coduri de eroare	26
Conținut livrare	5
Conductă gaze arse	16
Conducte	
Instalare	17
Conectare	18
Conectare gaz și apă.	17
Conectare la rețea	18
Conectarea	
Aparat	24
Conectarea aparatului	24
Curățarea blocului termic	50
Curățarea vanei arzătorului, A duzelor și a arzătorului	48

D

Date despre aparat	
Conținut livrare	5
Declarație de conformitate EC	4
Descriere aparat	5
Domeniu de utilizare admis.	4
Măsurători	6
Date despre centrală	
Accesorii	5
Debitul de gaz la randament maxim de încălzire	42
Debitul de gaz la randamentul minim de încălzire	42
Declarație de conformitate EC	4
Defecțiuni.	26, 51
Descriere aparat.	5
Distanțe minime	6
Domeniu de utilizare admis	4

E

Elemente etanșare	12
Eliminare ecologică	44
Erori	26
Etape de întreținere	
Apelarea ultimei erori memorate	47
Etape de lucru pentru inspecție/întreținere	47
Verificarea vasului de expansiune	50

F

Funcții de service	
Întârziere declanșare solicitare apă caldă (funcția de service 9.E)	37
Oprire ciclu (funcția de service 3.b)	35
Reglarea apei calde (funcția de service 1.b)	32
Reglarea diferenței de comutare (funcția de service 3.C)	36
Reglarea puterii de încălzire (funcția de service 1.A).	31
Selectarea tipului de comutare pentru pompă pentru regimul de încălzire (funcția de service 1.E)	33
Temperatura maximă a debitului (funcția de service 2.b)	34
Ultima eroare memorată (funcția de service 6.A).	47
Funcții service	29

G

Gaz natural	10
Grupă gaz metan H (23).	39

I

Indicații de siguranță a funcționării	3
Indicații privind Inspecția/întreținerea	45
Informații despre aparat	
Schemă de funcționare	
- Logamax U052-24/28K	8
Structură aparat Logamax U052-24/28K	7
Informații despre centrală.	4
Inspecția/întreținerea	45
Instalația	
Conducte	17
Instalații încălzire deschise	12
Instalare	12
Instrucțiuni importante	12
Loc amplasare	13
Instalații GPL amplasate la subsol	13
Instrucțiuni importante pt. instalare	12
Întreținerea/inspecția	45

L

Listă de sarcini pentru revizie	46
Loc amplasare	13
Aer de ardere	13
Instalații GPL amplasate la subsol	13
Prescripții pt. loc amplasare.	13
Temperatura suprafețelor	13

M

Măsurători.	6
Măsuri de protecție pt. materiale de construcție inflamabile și mobilier înglobat în zidărie	13
Mesaj de defecțiune	51

P	
Prescripții de economisire a energiei (EnEV)	24
Prescripții pt. loc amplasare	13
Presiunea de umplere a instalației de încălzire	50
Presiunea duzei la randament minim de încălzire	40
Proces verbal de punere în funcțiune	53
Protecția contra stropirii cu apă	19, 22
Protecția mediului	44
Protecție contra stropirii cu apă	22
Protecție împotriva înghețului	26
Protecție împotriva jetului de apă	18
Protocol de revizie	46
Protocol întreținere	
Setare presiune umplere pt. instalația de încălzire	50
Punere în funcțiune	23
R	
Racord la rețea	18
Racord la rețea Înlocuirea cablului de rețea	22
Racorduri la UBA H3	19
Rețea 2 faze	18
Rețea monofazată	18
Reciclare	44
Regim vacanță	26
Reglarea	39
Temperatura apei calde	
- Logamax U052-24/28K	25
UBA H3	29
Reglarea temperaturii apei calde	
Logamax U052-24/28K	25
Regulator încălzire	24
S	
Schemă de funcționare	8
Se înlocuiește cablul pentru racordul la rețea	22
Sisteme de încălzire gravitaționale	12
Structură aparat	
Logamax U052-24/28K	7
Substanță de protecție contra coroziunii	12
T	
Temperatura suprafețelor	13
Termostat de ambianță	12
Tip gaz	39
Țevi sau corpuri de încălzire zincate	12
Țevi zincate	12
U	
UBA H3	
Funcții de service	47
Funcții service	29
Racord	19
Utilizare	29
V	
Valori de reglare gaz	52
Vasul de expansiune	50
Verificare	
Conectare gaz și apă	17
Verificare țevă gaz	17
Verificare conexiuni apă	17
Verificarea presiunii debitului racordului de gaze	41
Z	
Zgomote provocate de curgere	12

Firma specializată în instalații de încălzire:

Buderus

BBT Thermotechnik GmbH, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de