

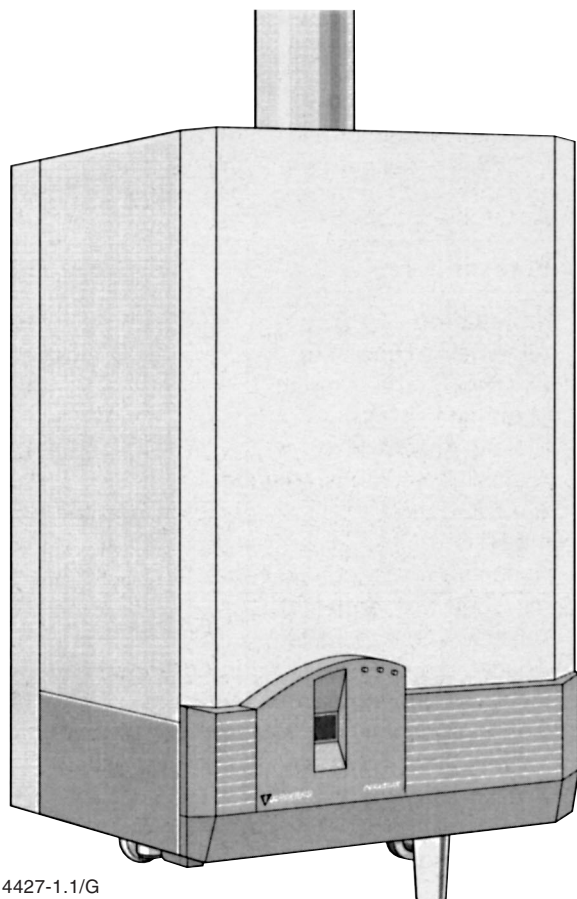
Plinski pretočni grelnik

CERANOX

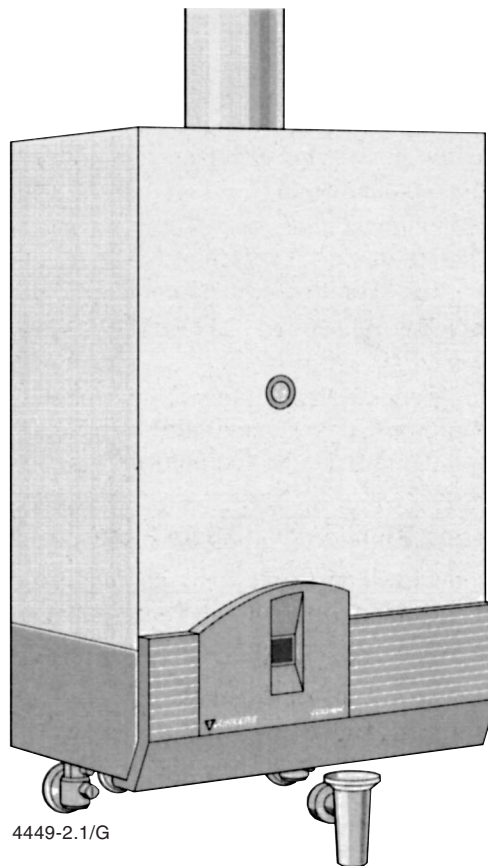
z vodno hlajenim gorilnikom in elektroniko Bosch Heatronic



6 720 604 427
(98.12) PCK
Pf



4427-1.1/G



4449-2.1/G

ZSR 18-5 AE...
ZSR 24-5 AE...
ZWR 18-5 AE...
ZWR 24-5 AE...

ZSR 7/11-5 AE...



Za vašo varnost

V primeru smradu po plinu:

- zaprite plinski ventil (stran 21, položaj 172),
- odprite okna,
- ne vključujte električnih stikal,
- ugasnite odprt plamen,
- izven prostora, v katerem je nameščen grelnik, nemudoma pokličite dobavitelja plina in servisno podjetje.

Dodatni varnostni napotki so na strani 2.

- Montažna in vzdrževalna dela sme izvajati samo pooblaščen strokovnjak.
- Strokovnjak bo uporabniku razložil delovanje in upravljanje aparata.
- Brezhibno delovanje bo zagotovljeno le ob upoštevanju teh instalacijskih navodil in navodil za upravljanje.

 **JUNKERS**
Bosch Thermotechnik



VARNOSTNI NAPOTKI

Smrad po dimu:

- izključite aparat, stran 23,
- odprite okna in vrata,
- obvestite servisno podjetje

Namestitev, preureditev:

- Namestitev in preureditev vašega aparata sme izvesti le pooblaščen servisno podjetje.
- Odprtini za prezračevanje in ventilacijo v vratih, oknih in zidovih se ne sme zapirati ali zmanjševati (aparati izvedbe B₃₂).
- Delov za odvod dimnih plinov se ne sme spreminjati.
- Z naknadno vgradnjo novejših oken z dobrim tesnjenjem, se dovod zgorevalnega zraka ne sme zmanjšati (aparati izvedbe B₃₂).

Eksplozivne in lahkovnetljive snovi:

- V bližini aparata ni dovoljeno skladiščiti in uporabljati vnetljivih snovi (papir, razredčila, barve itd.).

Vzdrževanje:

- V skladu s predpisi o ogrevalnih napravah je uporabnik dolžan skrbeti za redno vzdrževanje aparata, saj bo tako zagotovljeno zanesljivo in varno delovanje.
- Po zaščitnem zakonu o emisijah je uporabnik odgovoren za varnost in ekološko sprejemljivost naprave.
- Vzdrževanje aparata je predvideno enkrat letno.
- Priporočamo Vam sklenitev vzdrževalne pogodbe s pooblaščenim servisnim podjetjem.

Zgorevalni zrak

Zgorevalni zrak ne sme vsebovati agresivnih snovi, ki povzročajo oksidacijo.

Za močno oksidacijske snovi veljata halogena ogljikovodika klor in fluor, ki se nahajata npr. v razredčilih, barvah, lepilih, potisnih plinih in gospodinjskih čistilih.

Čiščenje plašča

Plašč aparata obrišite z vlažno krpo. Ne uporabljajte ostrih ali jedkih čistil.

Vsebina

	stran
1 Podatki aparata	3
2 Opis aparata	3
2.1 Priključna oprema	3
2.2 Pregled modelov	3
2.3 Zgradba	4
2.4 Električno ožičenje	6
3 Tehnični podatki	
3.1 Plinski pretočni grelniki Z.. 18, 24-5...	7
3.2 Plinski pretočni grelniki Z.. 7/11-5...	8
4 Namestitev	9
5 Predpisi	9
6 Inštaliranje	10
6.1 Splošni napotki	10
6.2 Priključne mere	12
6.3 Montaža	13
6.4 Električna priključitev	14
6.5 Priključitev regulacije ogrevanja	15
6.6 Priključitev posredno ogrevanega hranilnika z NTC tipalom	15
6.7 Priključitev posredno ogrevanega hranilnika s termostatom hranilnika	16
6.8 Priključitev zapornega stikala	16
6.9 Priključitev omejevala temperature v samostojnih sistemih talnega ogrevanja	16
6.10 Priključitev omejevala temperature v 1-krožnih ogrevalnih omrežjih s hranilnikom sanitarne vode in termostatom hranilnika	16
6.11 Prilagoditev na dimniško opremo (Z.. 18/24)	17
6.12 Prilagoditev na dimniško opremo (Z.. 7/11)	19
7 Zagon s tovarniško nastavitvijo	21
8 Nastavitev plinskega pretočnega grelnika na pogoje ogrevalnega omrežja	24
8.1 Mehanske nastavitve	24
8.2 Nastavitve na elektroniki Bosch Heatronic	25
8.2.1 Povečana startna moč, servisna funkcija 9.0	25
8.2.2 Najvišja ogrevalna moč, servisna funkcija 5.0	26
8.2.3 Ogrevalna moč hranilnika, servisna funkcija 2.3	27
8.2.4 Najvišja temp. dviznega voda, servisna funkcija 2.5	28
8.2.5 Način vključevanja črpalke, servisna funkcija 2.2	28
8.2.6 Časovna zapora, servisna funkcija 2.4	29
8.2.7 Vključevalna razlika, servisna funkcija 2.6	30
9 Zapisnik o zagonu	31
10 Nastavitev plina	32
11 Preureditev na drugo vrsto plina	34
12 Merjenje izgub v dimu	34
13 Vzdrževanje	35
14 Pregled kodnih napak	36
15 Nastavitvene vrednosti plina	37

1 Podatki aparata

EG-izjava o ustreznosti izdelka:

Aparat ustreza veljavnim zahtevam evropskih smernic 90/396/EWG, 92/42/EWG, 73/23 EWG, 89/336/EWG in EG-izkazu o preskusu izdelka opisanega proizvoda.

Aparat izpolnjuje zahteve za nizkotemperaturne ogrevalne kotle.

Skladno s preskusnimi pogoji po DIN 4702 T8, izdaja marec 1990, znaša vsebnost dušikovega oksida v dimnih plinih manj kot 80 mg/kWh.

Prod. ID št. Z..7/11, 18, 24 A...	CE-0085AS0406
Kategorija: Nemčija DE Avstrija AT	II _{2ELL3B/P} II _{2H3B/P}
Vrsta aparata DE Vrsta aparata AT	B _{32X'} , C _{12X'} , C _{32X'} , C _{42X'} , C _{82X'} B _{22'} , C _{12'} , C _{32'} , C _{42'}

2 Opis aparata

- Plinski pretočni grelnik za centralno ogrevanje.
- Priprava sanitarne vode pri ZWR.
- Pri ZSR je možna priključitev hranilnika brez preureditve.
- Večnamenski zaslon
- Vodno hlajeni atmosferski predmešalni gorilnik.
- Samodejno prižiganje.
- Stalna regulacija moči.
- Krmilna enota z ionizacijskim nadzorom in magnetna ventila zagotavljajo popolno varnost.
- Aparat za stensko vgradnjo, neodvisen od dimnika in velikosti prostora.
- Za delovanje aparata zadostuje majhna obtočna količina vode.
- Temperaturno omejevalo.
- Dvostopenjska obtočna črpalka z izločevalnikom zraka.
- Samodejni hitri odzračevalnik, raztezna posoda varnostni ventil, tlakomer.
- Prednostni vklop sanitarne vode.
- Hidravlični preklopnik.
- Prijava povpraševanja pri sanitarni vodi (ZWR).
- NTC sanitarne vode (ZWR).
- Temperaturni regulator sanitarne vode.
- Kontrolnik najnižjega tlaka (ZWR).
- Nastavljiva dušilka za prilagoditev na dimniško opremo.

2.1 Priključna oprema (glejte cenik)

- Montažna priključna plošča.
- Servisni paket za podometno instalacijo.
- Servisni paket za nadometno instalacijo.
- Oprema št. 508 (povezovalna cev) za delovanje brez posredno ogrevanega hranilnika.
- Vgradljivi (vremensko vodeni) regulator.
- Regulator ogrevanja.
- Vgradljiva stikalna ura.
- Dimniška oprema.

2.2 Pregled modelov

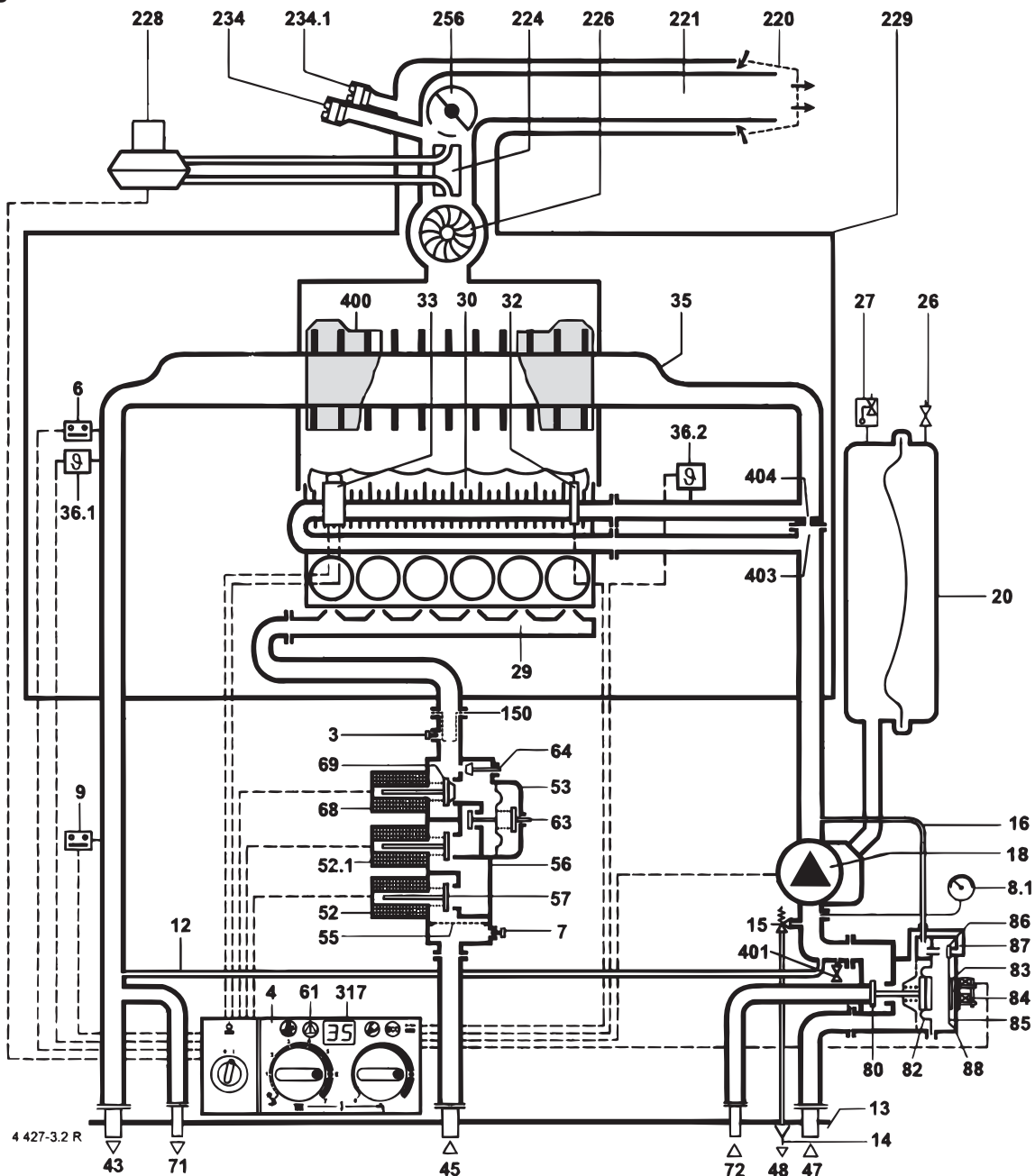
Z..7/11, 18, 24	A	E 31	21/23	S...
------------------------	---	---------	-------	------

- Z = aparat za centralno ogrevanje
W = toplotni izmenjevalec za pripravo sanitarne vode
S = priključek za hranilnik
R = stalna regulacija
7/11-5 = nazivna toplotna moč 11 kW
18-5 = nazivna toplotna moč 18 kW
24-5 = nazivna toplotna moč 24 kW
A = neodvisen od prostorskega zraka
E = samodejno prižiganje
21 = zemeljski plin L/LL
23 = zemeljski plin H
31 = utekočinjeni naftni plin
S... = posebna številka

Model je označen s številko, ki podaja skupino plinov po DVGW - delovni list G 260.

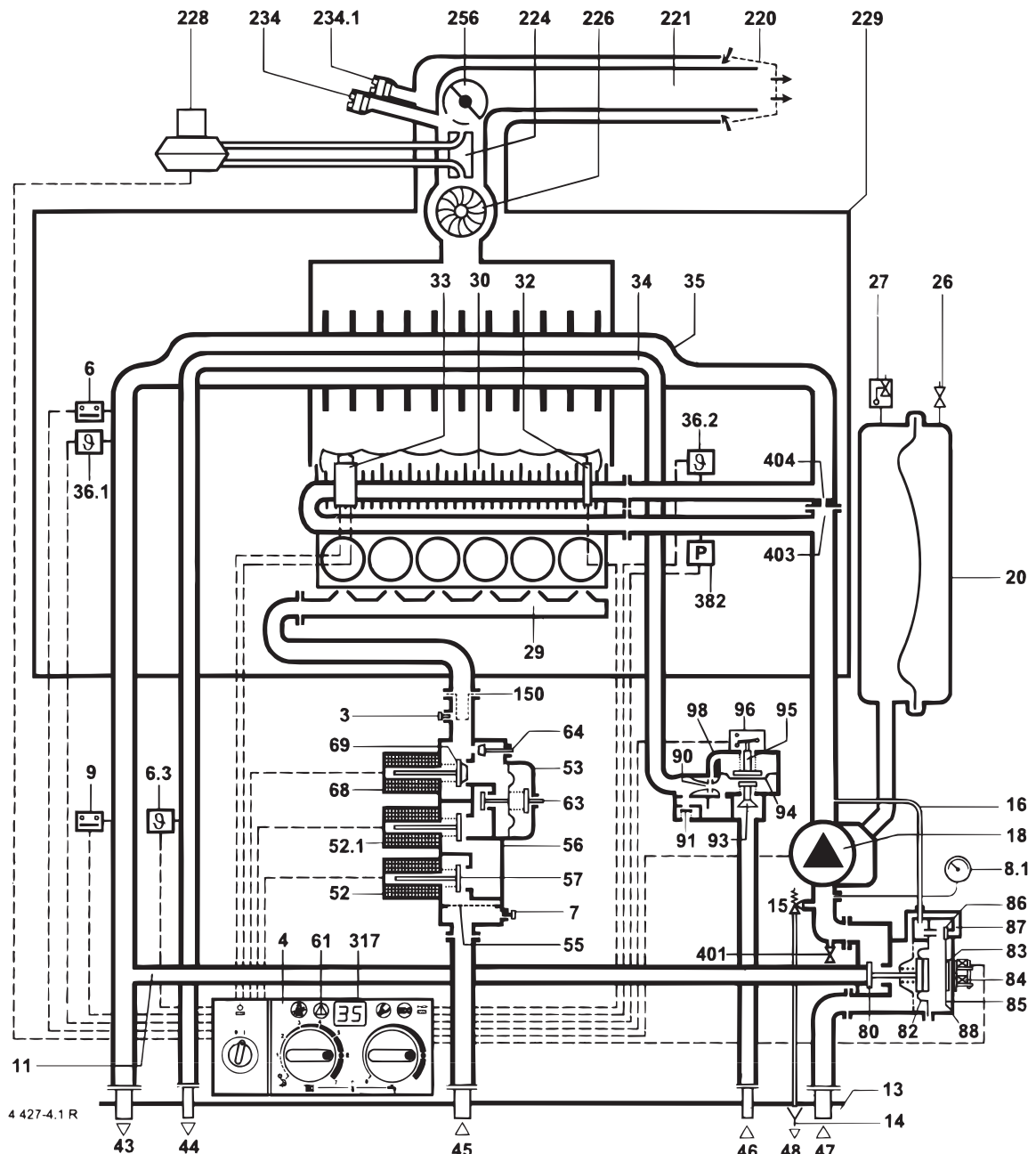
Oznaka	Wobbe-indeks	Skupina plinov
21	10,5 -13,0 kWh/m ³	zemeljski in naftni plini - skupina L/LL
23	12,8 - 15,7 kWh/m ³	zemeljski in naftni plini - skupina H
31	22,6 - 25,6 kWh/kg	propan / butan

2.3 Zgradba



Slika 3 ZSR

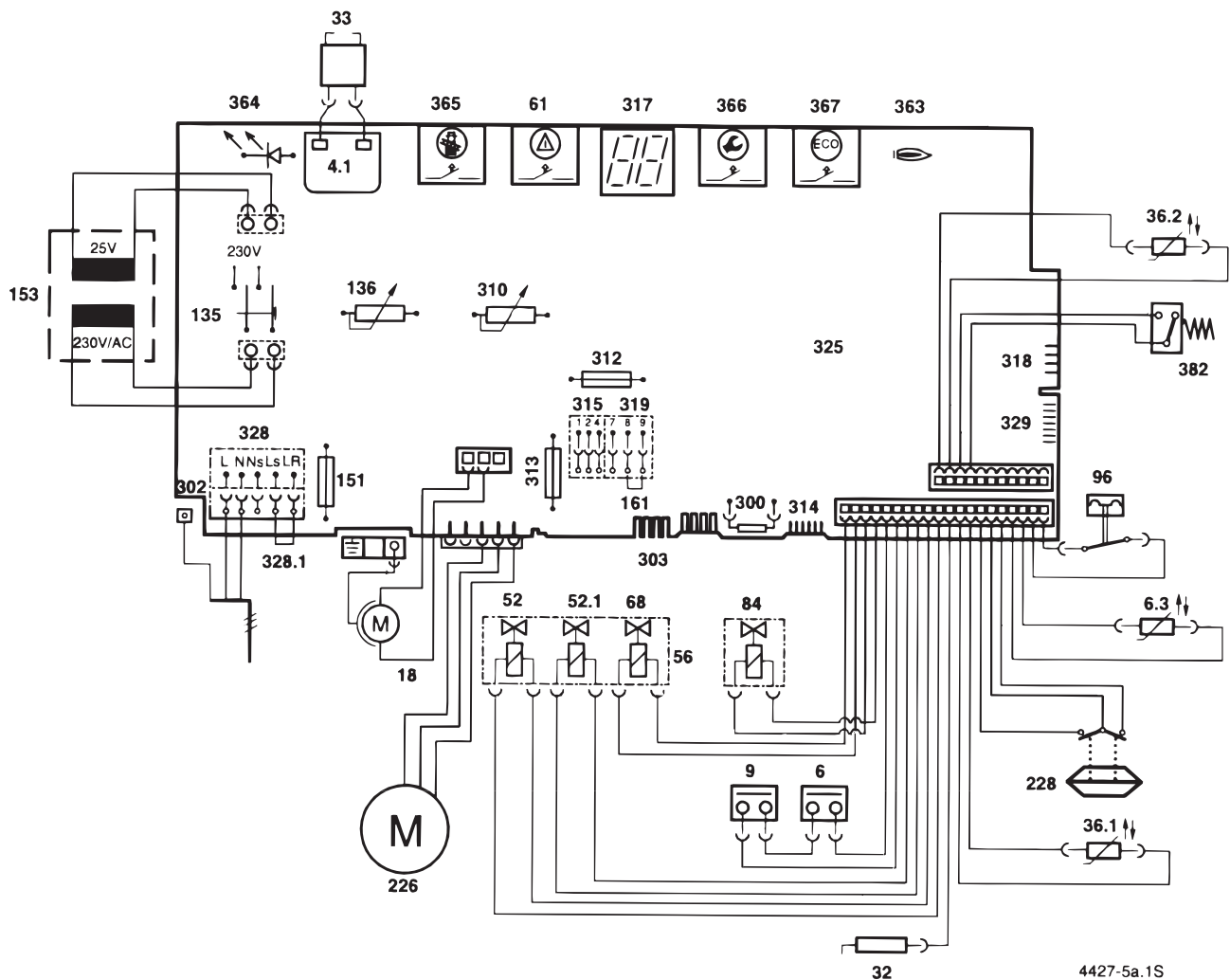
- | | | | |
|-----|--|------|--|
| 3 | merilni nastavek šobnega tlaka | 33 | prižigalna elektroda |
| 4 | stikalna omarica | 34 | vod sanitarne vode (ZWR) |
| 6 | omejevalo temperature toplotnega izmenjevalca | 35 | toplotni izmenjevalec za ogrevanje in sanitarno vodo |
| 6.3 | NTC sanitarne vode (ZWR) | 36.1 | NTC dvižnega voda |
| 7 | merilni nastavek za priključni tlak | 36.2 | NTC gorilnika (Z..18/24-5...) |
| 8.1 | tlakomer | 43 | dvižni vod ogrevanja |
| 9 | omejevalo temperature (dvižni vod) | 44 | sanitarna voda (ZWR) |
| 11 | obtočni vod (ZWR) | 45 | plin |
| 12 | delovni vod (ZSR) | 46 | hladna voda (ZWR) |
| 13 | montažna priključna plošča | 47 | povratni vod ogrevanja |
| 14 | lijakasti sifon | 48 | odtok |
| 15 | varnostni ventil | 52 | magnetni ventil 1 |
| 16 | krmilni vod | 52.1 | magnetni ventil 2 |
| 18 | dvostopenjska obtočna črpalka z izločanjem zraka | 53 | tlačni regulator |
| 20 | raztezna posoda | 55 | plinski filter |
| 26 | polnilni ventil dušika | 56 | plinska armatura |
| 27 | samodejni odzračevalnik | 57 | zapiralo glavnega ventila |
| 29 | kad gorilnika z vpihovalnimi šobami | 61 | sprostilni gumb |
| 30 | gorilnik | 63 | nastavitveni vijak za največjo količino plina |
| 32 | nadzorna elektroda | 64 | nastavitveni vijak za najmanjšo količino plina |
| | | 68 | regulacijski magnet |



Slika 4 ZWR

- | | | | |
|-----|-------------------------------------|-------|--|
| 69 | regulacijski ventil | 224 | odvzem diferenčnega tlaka |
| 71 | dvižni vod hranilnika (ZSR) | 226 | ventilator |
| 72 | povratni vod hranilnika (ZSR) | 228 | diferenčno tlačno stikalo |
| 80 | zapiralo ventila z dvojnim ležiščem | 229 | kurišče |
| 82 | membrana | 234 | priključek za meritve dima |
| 83 | kotva magneta | 234.1 | priključek za meritve zgorevalnega zraka |
| 84 | krmilni magnet | 256 | nastavljiva dušilka |
| 85 | ploščata vzmet | 317 | digitalni zaslon |
| 86 | zapiralo krmilnega ventila | 382 | kontrolnik najnižjega tlaka (ZWR) |
| 87 | izenačevalna odprtina (ZWR/ZSR) | 400 | zaslonka za temperaturo dima (ZSR 7/11-5...) |
| 88 | hidravlični preklopnik | 401 | praznilna pipa |
| 90 | Venturi-cev (ZWR) | 403 | delovni vod (Z.. 18/24-5...) |
| 91 | nadtlačni ventil (ZWR) | 404 | dušilka (Z.. 18/24-5...) |
| 93 | regulator količine vode (ZWR) | | |
| 94 | membrana (ZWR) | | |
| 95 | os s stikalnim nastavkom (ZWR) | | |
| 96 | mikrostikalo (ZWR) | | |
| 98 | vodni preklopnik (ZWR) | | |
| 150 | dušilni tulec pri UNP | | |
| 220 | zaščitna rešetka (proti vetru) | | |
| 221 | cev za dovod zraka / odvod dima | | |

2.4 Električno ožičenje



Slika 5

- | | | | |
|------|---|-------|---|
| 4.1 | prižigalni transformator | 300 | kodirni vtič |
| 6 | omejevalo temperature toplotnega izmenjevalca | 302 | priključitev zaščitnega vodnika |
| 6.3 | NTC sanitarne vode (ZWR) | 303 | vtična letev za NTC hranilnika |
| 9 | omejevalo temperature dviznega voda | 310 | temp. regulator sanitarne vode |
| 18 | obtočna črpalka | 312 | varovalka T 1,6 A |
| 32 | nadzorna elektroda | 313 | varovalka T 0,5 A |
| 33 | prižigalna elektroda | 314 | vtična letev za vgradljivi regulator |
| 36.1 | NTC dviznega voda | 315 | priključne sponke regulatorja |
| 36.2 | NTC gorilnika (Z..18/24-5...) | 317 | digitalni zaslon |
| 52 | magnetni ventil 1 | 318 | vtična letev stikalne ure |
| 52.1 | magnetni ventil 2 | 319 | priključne sponke hranilnika |
| 56 | plinska armatura | 325 | glavni modul |
| 61 | sprostilni gumb | 328 | priključne sponke AC 230 V |
| 68 | regulacijski magnet | 328.1 | mostiček (za zunanji dvotočkovni regulator) |
| 84 | upravljalni magnet - hidravlični preklopnik (ZSR) | 329 | vtična letev LSM |
| 96 | mikrostikalo (ZWR) | 363 | nadzorna lučka za delovanje gorilnika |
| 135 | glavno stikalo | 364 | nadzorna lučka vklop/izklop (0/1) |
| 136 | temp. regulator dviznega voda | 365 | tipka "dimnikar" |
| 151 | varovalka T 2,5 A, AC 230 V | 366 | tipka "servis" |
| 153 | transformator | 367 | tipka "ECO" |
| 161 | mostiček (talno ogrevanje) | 382 | kontrolnik najnižjega tlaka (ZWR) |
| 226 | ventilator | | |
| 228 | diferenčno tlačno stikalo | | |

3 Tehnični podatki

3.1 Plinski pretočni grelniki Z..18, 24-5...

	Enota	ZSR/ZWR 18-5...	ZSR/ZWR 24-5...
Moč			
Nazivna toplotna moč	kW	18,0	24,0
Nazivna toplotna obremenitev	kW	19,8	26,4
Najnižja toplotna moč	kW	9,9	13,2
Najnižja toplotna obremenitev	kW	10,9	14,5
Nastavljiva ogrevalna moč	kW	9,9-18,0	13,2-24,0
Moč sanitarne vode (ZWR)	kW	18,0	24,0
Priključna vrednost plina			
Zemeljski plin L/LL ($H_{uB} = 8,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,5	3,3
Zemeljski plin H ($H_{uB} = 9,4 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,2	3,0
UNP ($H_u = 12,8 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	1,6	2,2
Dovoljen priključni tlak plina			
Zemeljski plin L/LL in H	mbar	18-24	18-24
UNP	mbar	30	30
Raztezna posoda			
Predtlak	bar	0,75	0,75
Celotni volumen	l	11	11
Vrednosti dimnih plinov			
Temperatura dima pri nazivni obremenitvi	°C	116	127
Masni tok dima pri nazivni moči	g/s	15,8	16,1
CO ₂ pri nazivni obremenitvi	%	5,0	6,7
Temperatura dima pri najnižji obremenitvi	°C	89	97
Masni tok dima pri najnižji moči	g/s	15,6	17,2
CO ₂ pri najnižji obremenitvi	%	2,7	3,3
Kombinirani grelnik (ZWR)			
Temperatura sanitarne vode	°C	40-60	40-60
Tovarniška nastavitve			
količine sanitarne vode	l/min	2,0-5,5	3-8
Največja količina sanitarne vode z opremo št. 521	l/min	10,5	14
Najvišji dovoljeni tlak sanitarne vode	bar	10	10
Najnižji pretočni tlak	bar	0,2	0,2
Splošno			
Nazivni volumen (ZWR) (sanit./ogr. voda)	l	0,5 / 1,6	0,6 / 1,7
Nazivni volumen (ZSR) (ogr. voda)	l	1,9	2,0
Teža, brez embalaže	kg	52	55
Električna napetost	V-AC	230	230
Frekvenca	Hz	50	50
Moč	W	130	130
Vrsta zaščite	IP	X 4 D	X 4 D
Preskušeno po	EN	483	483
Največja črpalna zmogljivost pri $\Delta t = 20 \text{ °C}$	l/h	780	1040
Preostala podpora ogrevalni višini omrežja			
ZSR/ZWR	bar	0,27/0,25	0,15/0,13
Najvišja temperatura dviznega voda	°C	88	88
Dovoljen obratovalni tlak	bar	3,0	3,0

Plinski pretočni grelniki so preskušeni po predpisih DVGW in VDE in izpolnjujejo zahteve zakona o varnem delovanju aparatov.

3.2 Plinski pretočni grelniki Z..5/11-5...

	Enota	ZSR 7/11-5...
Moč		
Nazivna toplotna moč	kW	10,9
Nazivna toplotna obremenitev	kW	12,1
Najnižja toplotna moč	kW	7,0
Najnižja toplotna obremenitev	kW	7,8
Nastavljiva ogrevalna moč	kW	7,0-10,9
Priključna vrednost plina		
Zemeljski plin L/LL ($H_{uB} = 8,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	1,4
Zemeljski plin H ($H_{uB} = 9,4 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	1,3
UNP ($H_u = 12,8 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	1,0
Dovoljen priključni tlak plina		
Zemeljski plin L/LL in H	mbar	18-24
UNP	mbar	30
Raztezna posoda		
Predtlak	bar	0,75
Celotni volumen	l	7,5
Vrednosti dimnih plinov		
Temperatura dima pri nazivni obremenitvi	$^{\circ}\text{C}$	100
Masni tok dima pri nazivni moči	g/s	10,7
CO_2 pri nazivni obremenitvi	%	4,5
Temperatura dima pri najnižji obremenitvi	$^{\circ}\text{C}$	80
Masni tok dima pri najnižji moči	g/s	11,6
CO_2 pri najnižji obremenitvi	%	2,6
Splošno		
Nazivni volumen (ogr. voda)	l	1,2
Teža, brez embalaže	kg	38
Električna napetost	V-AC	230
Frekvenca	Hz	50
Moč	W	130
Vrsta zaščite	IP	X 4 D
Preskušeno po	EN	483
Največja črpalna zmogljivost pri $\Delta t = 20 \text{ }^{\circ}\text{C}$	l/h	470
Preostala podpora ogrevalni višini omrežja ZSR/ZWR	bar	0,24
Najvišja temperatura dvižnega voda	$^{\circ}\text{C}$	88
Dovoljen obratovalni tlak	bar	3,0

Plinski pretočni grelniki so preskušeni po predpisih DVGW in VDE in izpolnjujejo zahteve zakona o varnem delovanju aparatov.

4 Namestititev

Namestitveni prostor

Za aparate do 50 kW velja predpis DVGW-TRGI 1986, za aparate na UNP pa TRF 1988.

Pri navpični izvedbi odvoda dima-dovoda zraka upoštevajte TRGI, točka 5.2.3.1.

Pri namestitvi v jaških in balkonskih nišah upoštevajte TRGI, točka 5.2.3.5 in 5.2.3.9.

Upoštevajte posebne državne predpise.

Mere vgradnje, glejte sliko 7 ali 8.

Aparati na UNP pod zemeljsko površino

Aparat izpolnjuje zahteve TRF 1996 - odstavek 7.7, za namestitev pod zemeljsko površino.

Priporočamo vgradnjo magnetnega ventila - priključitev na LSM 5. Dovod plina je tako odprt le med delovanjem aparata.

Zgorevalni zrak

Zgorevalni zrak ne sme vsebovati agresivnih snovi, ki povzročajo oksidacijo.

Za močno oksidacijske snovi veljata halogena ogljikovodika klor in fluor, ki sta v razredčilih, barvah, lepilih, potisnih plinih in gospodinjskih čistilih.

Pri namestitvi pretočnega grelnika nad kopalno kadjo je uporaba masažne prhe prepovedana.

Najvišja površinska temperatura, razen pri odvodu dimnih plinov, ne presega 85 °C. Po TRGI oz. TRF niso predvideni posebni zaščitni ukrepi za gorljive gradbene materiale in vgrajeno pohištvo. Upoštevajte predpise posameznih držav.

5 Predpisi

Upoštevati morate sledeče smernice in predpise:

- **Državne gradbene predpise in določila dobavitelja plina;**
- **EnEg** (zakon o varčevanju energije) s pripadajočimi izdanimi odloki HeizAnIV (odlok o ogrevalnih napravah);
- **Smernice za kotlovnice** ali državne gradbene predpise, smernice za vgradnjo, razvod ogrevanja po objektih in o prostoru za skladiščenje goriva.
Beuth-Verlag GmbH,
Burggrafenstrasse 6,
10787 Berlin;
- **DVGW-delovni list G 600**, TRGI 1986 (tehnična pravila plinskih instalacij),
- **DVGW-delovni list G 670**, (namestitve plinskih kurilnic v prostorih z mehanskim prezračevanjem),
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft,
Gas- und Wasser GmbH,
Josef-Wirmer-Str. 1-3,
53123 Bonn;
- **TRF 1996** (tehnična pravila za UNP),
Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft,
Gas- und Wasser GmbH,
Josef-Wirmer-Str. 1-3,
53123 Bonn;
- **DIN standardi:**
 - DIN 1988**, TRWI (tehnična pravila razvoda pitne vode);
 - DIN VDE 0100**, del 701 (razvod visokonapetostnih vodov do 1000 V, prostori s kopalno kadjo ali prho);
 - DIN 4751** (ogrevalne naprave; zaščitno-tehnična oprema ogrevanja s temperaturami dvižnega voda do 110 °C);
 - DIN 4807** (raztezne posode);
Beuth-Verlag GmbH,
Burggrafenstrasse 6,
Berlin

6 Inštaliranje

6.1 Splošni napotki

Pred namestitvijo plinskega pretočnega grelnika pridobite mnenje dobavitelja plina in področnega dimnikarja. Namestitev aparata, plinski priključek, odvod dima, zagon in električno povezavo lahko izvedejo le podjetja z ustreznimi pooblastili.

Pred namestitvijo aparata izperite ogrevalno omrežje.

Zamenjana instalacija

Zaradi visokega izkoristka smejo aparati delovati le v povezavi s triplastnim dimovodom AZ... Pri zamenjani instalaciji ni dovoljena priključitev na masivne LAS (sistem odvoda dima/dovoda zraka).

Montažna priključna plošča

Montažno priključno ploščo potrebujete za namestitev vseh cevni povezav in instalacijske opreme na ometan ali s ploščicami obložen zid. Montažna šablona (slika 10 in 11, položaj 122), katalogska številka 8 719 918 020, uporablja se pri razporeditvi cevni priključkov podometne izvedbe (montaža končnih priključkov).

Pri aparatih na UNP uporabite luknjo G 12 mm. Odstranite montažno šablono pred namestitvijo opreme in priključne plošče.

Tesnila visijo v spodnjem delu aparata.

Pritrdilni vijaki (6 x 50 mm) s priborom so v embalaži priključne plošče.

Dovod plina

Presek cevi se določi po DVGW oziroma TRF. Vsaka montažna priključna plošča ima vgrajeno spojko R 3/4. Priloženo spojko R 1/2 (slika 12, položaj 115) lahko zamenjate tudi pri že nameščenem aparatu in montažni plošči. Odstranite varovalko in zamenjajte spojko.

Pred namestitvijo aparata privijte plinski ventil s termično zaporo * oziroma membranski ventil*.

Pri aparatih na UNP je predvidena prehodna spojka R 1/2 na Ermeto 12 mm (slika 12, položaj 113), oprema št. 252 .

Zaradi varnosti vgradite tlačni regulator z varnostnim zapornim ventilom (zaščita aparata pred nedopustno visokim tlakom; glejte TRF).

Najvišji preskusni tlak je 150 mbar.

Med preskusom zaprite plinski ventil (slika 12, položaj 172), da preprečite poškodbo plinske armature s previsokim tlakom. Pred odprtjem plinskega ventila sprostite preskusni tlak.

Varnostni ventil je vgrajen v plinski pretočni grelnik.

Lijakasti sifon*

Izvertina "A" v montažni šabloni je predvidena za namestitev lijakastega sifona za odtok.

Polnjenje in praznjenje ogrevalnega omrežja

Za polnjenje in praznjenje ogrevalnega omrežja, namestite na najnižjem mestu polnilno - praznilno pipo.

Pritrditev aparata

Vijaki s priborom so priloženi v embalaži aparata. Lega pritrdilnih vijakov za aparat je prikazana na slikah 7 ali 8.

Vzporedna povezava

Vzporedno povezavo dveh ali treh pretočnih grelnikov lahko izvedete z modulom TAS 21 (oprema) in vremensko vodeno regulacijo, ki podpira stalno modulacijo plamena. Modul TAS 21 je združljiv le z vremensko vodenimi regulatorji s stalno regulacijo TA 21 A1 in TA 213 A.

Ogrevanje

Vgradnja plinskega pretočnega grelnika je dovoljena samo v zaprtih sistemih ogrevanja in priprave sanitarne vode po DIN 4751, odstavek 3.

Najmanjša količina vode v pretočnem grelniku ni predvidena.

Plinski pretočni grelnik s stalno regulacijo samodejno prilagaja ogrevalno moč med startno in nazivno močjo, stalnim toplotnim zahtevam.

Prednosti: boljši izkoristek in manjša poraba plina.

Posebej gospodarno delovanje omogočajo Junkersovi regulatorji s stalno regulacijo.

V prostoru, kjer je nameščen sobni temperaturni regulator, ni dovoljena namestitev termostatske glave na ventil radiatorja.

Plinski pretočni grelnik je opremljen z vsemi varnostnimi in regulacijskimi napravami. Za zmanjšanje motenj izklopov pri neugodnih delovnih pogojih je vgrajeno omejevalo temperature dvižnega voda, ki pri previsoki temperaturi ogrevalne vode sproži regulacijski izklop. Samodejni izločevalec zraka in hitri odzračevalnik poenostavita zagon aparata.

Odpri ogrevalni sistemi in ogrevanje pod vplivom sile teže

Odperte ogrevalne sisteme je potrebno preurediti v zaprte ogrevalne sisteme. Pri ogrevalnih sistemih pod vplivom sile teže je potrebno pretočni grelnik preko hidraulične kretnice priključiti na obstoječe cevno omrežje.

Talno ogrevanje

Glejte pojasnila za uporabo Junkersovih plinskih pretočnih grelnikov pri instalacijah talnega ogrevanja 7 181 465 172.

Dvižni in povratni vod (ogrevanje)

Priporočamo vgradnjo vzdrževalnih ventilov*.

Cevi in grelna telesa

Odsvetujemo uporabo pocinkanih radiatorjev in cevi, ker lahko pride do izločanja plinov.

* dodatna oprema

Tesnilna sredstva

Po naših izkušnjah lahko z dodajanjem tesnilnih sredstev ogrevalni vodi nastanejo težave (obloge v toplotnem izmenjevalcu). Uporabo teh sredstev odsvetujemo.

Okvare, ki nastanejo zaradi dodajanja tesnilnih sredstev, niso zajete v naše garancijske obveznosti.

Pretočno šumenje

Šumenje lahko odpravite z vgradnjo pretočnega ventila, oz. pri dvocevni ogrevanji z vgradnjo trismerne ventila na najbolj oddaljenem grelnem telesu.

Hladna in topla voda (ZWR)

Upoštevajte DIN 1988 in predpis lokalnega vodovoda. Pri uporabi plastičnih cevi, predvidite na priključku aparata 1,5 m dolge kovinske cevi hladne in tople vode.

Pri podometni napeljavi se priključi hladna voda s kotnim ventilom* R 1/2, priključek tople vode pa s kotno povezavo* R 1/2, preko bakrenega cevnega spoja. Tako so usklajene tudi priključne mere na montažni šablони - izvrtina K in W.

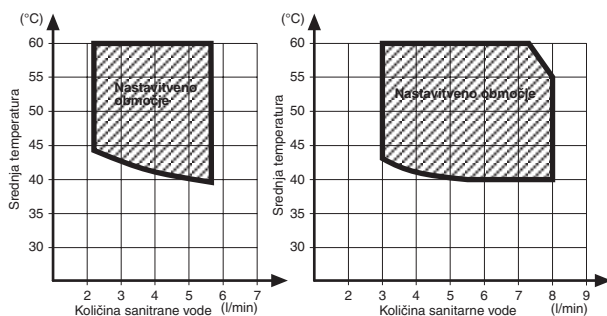
Za nadometno instalacijo je na razpolago prehodni ventil * R 1/2 in priključna navojna spojka * R 1/2.

Pri vodi s trdimi primesmi vgradite sito za preprečitev točkovne korozije.

Pri **udobnem delovanju** (ECO tipka ne sveti) se temperatura vode stalno vzdržuje na izbrani temperaturi. Udobno delovanje omogoča kratek čakalni čas pri odvzemu sanitarne vode.

Vgradnja stikalne ure EU 8 T ali EU 2 D v stikalno polje plinskega pretočnega grelnika omogoča časovno krmljenje udobnega delovanja.

Na regulatorju temperature sanitarne vode je možno nastaviti iztočno temperaturo med 40 °C in 60 °C.



Slika 6a: ZWR 18

ZWR 24

Količina sanitarne vode je pri ZWR 18 tovarniško nastavljena na 5,5 l/min in pri ZWR 24 na 8,0 l/min.

Z opremo št. 521 (7 719 001 054) je količino tople vode pri ZWR 18 možno zvišati na največ 10,5 l/min in pri ZWR 24 na največ 14 l/min.

S povečanim iztokom se zniža iztočna temperatura.

* dodatna oprema

Stalna regulacija se samodejno prilagaja potrebi po sanitarni vodi.

Priključijo se lahko vse enoročne in mešalne baterije s termostatom.

Črpalka

Črpalka ima keramično os in ne sme delovati brez vode.

Začetna stopnja ogrevanja

Po vsaki vključitvi pretočni grelnik deluje 1,5 minute z najnižjo močjo.

Zaščita plašča aparata

Zaradi električne varnosti zavarujte plašč pred nepooblaščenim odpiranjem. Privijte vijak - desno spodaj, na zaskočni ročici; glejte sliko 15 ali 16.

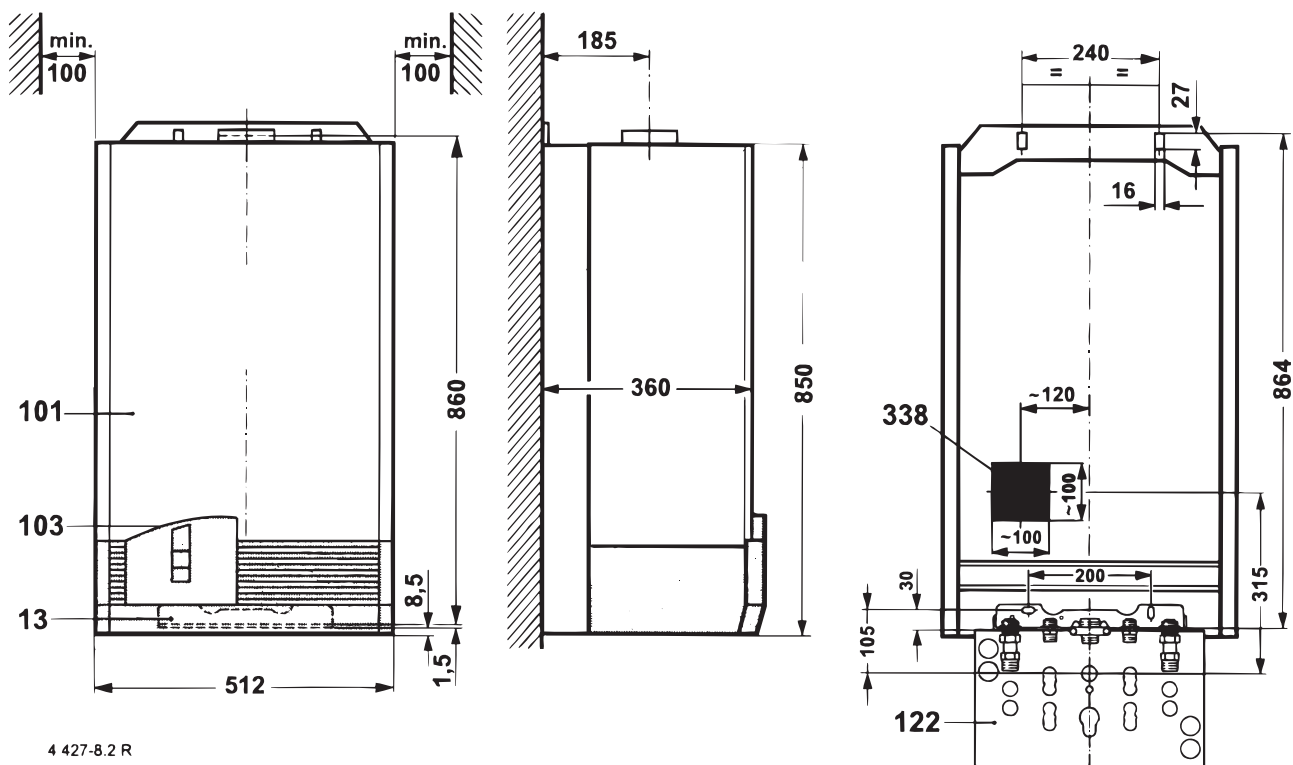
Pokrov upravljalnega polja

Pokrov upravljalnega polja se nahaja v embalaži plinskega pretočnega grelnika.

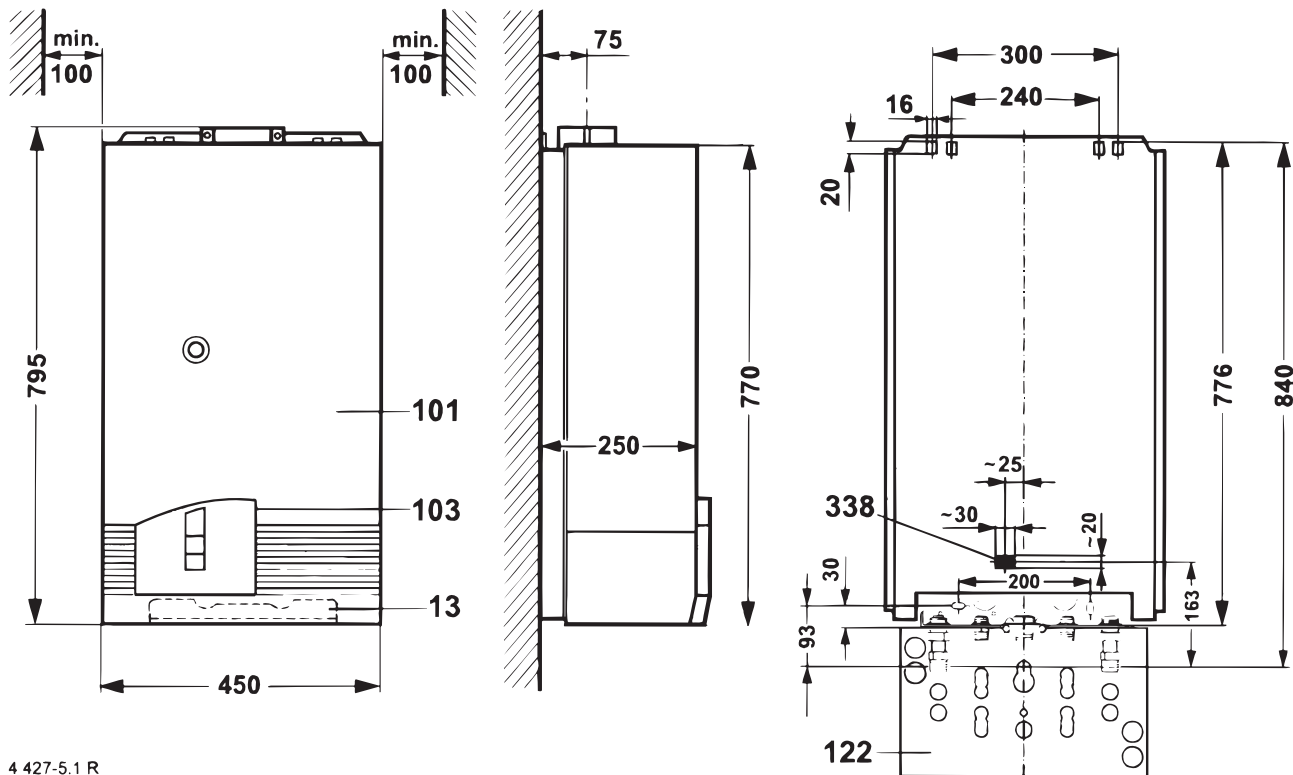
Informiranje kupca

Kupcu pokažite način dopolnjevanja in odzračevanja ogrevalnega omrežja ter nadziranje vodnega tlaka na tlakomeru.

6.2 Priključne mere



Slika 7 CERANOX



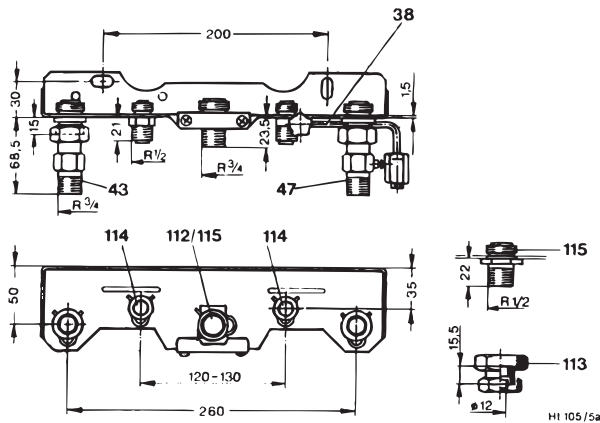
Slika 8 CERAMINI

Pojasnilo k slikama 7 in 8

13 montažna priključna plošča
101 plašč

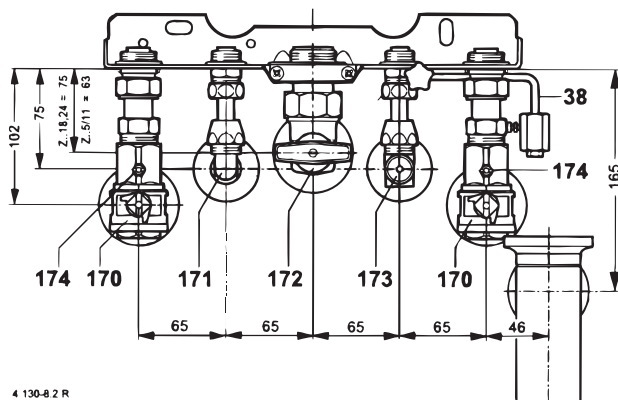
103 pokrov
122 montažna šablona (oprema)
338 položaj električnega kabla iz stene

Montažna priključna plošča - dobavno stanje



Slika 9

Montažna priključna plošča - končna montaža

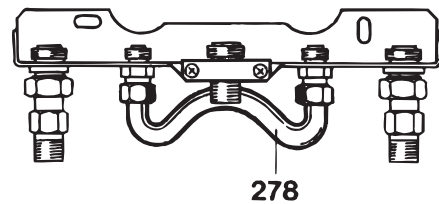


Slika 10

- 38 polnilna pipa (Avstrija)
- 43 dvižni vod ogrevanja
- 47 povratni vod ogrevanja
- 112 priključna spojka R 3/4 za plin
- 113 prehodni kos R 1/2 na Ermeto (oprema)
- 114 priključna spojka R 1/2 za hladno in toplo vodo
- 115 priključna spojka R 1/2 za plin (priložena)
- 170 vzdrževalna ventila (dvižni in povratni vod, kotna izvedba)
- 171 kolenska spojka za sanitarno vodo (ZWR) oz. dvižni vod hranilnika pri ZSR
- 172 plinski ventil s termično zaporo oz. membranski varnostni ventil
- 173 kotni ventil za hladno vodo (ZWR) oz. povratni vod hranilnika pri ZSR
- 174 praznilni izpust

Delovanje ZSR aparatov brez hranilnika sanitarne vode

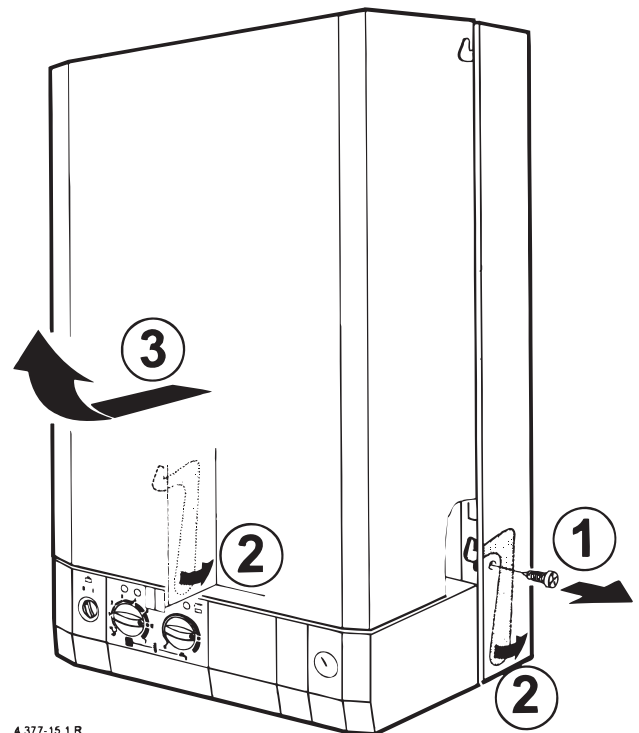
Če bo pretočni grelnik deloval brez hranilnika sanitarne vode, vgradite med dvižnim in povratnim vodom povezovalno cev (278); slika 11. Povezovalna cev je na razpolago kot oprema št. 508 (7 719 000 990).



Slika 11

6.3 Montaža

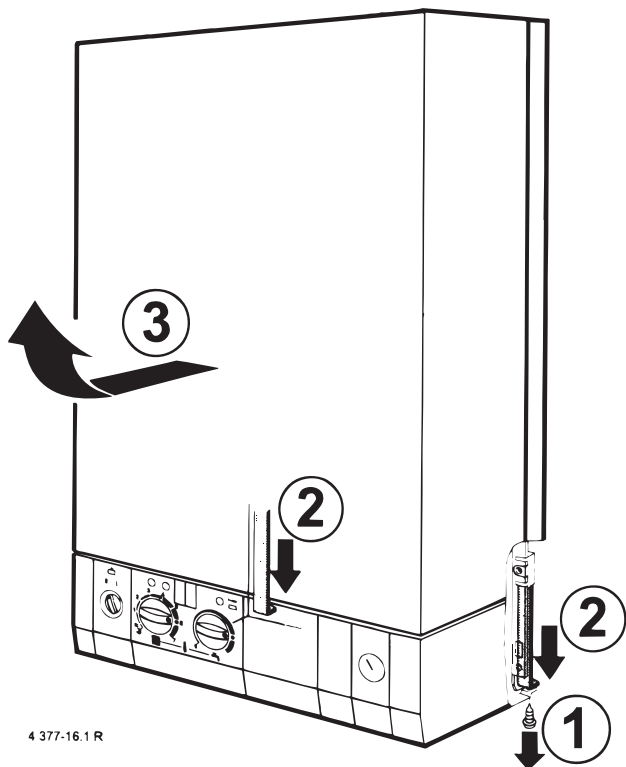
Odstranitev plašča, model CERANOX



Slika 12

- Odvijte spodnji desni vijak ① . Obe ročici potisnite proti zidu ② . Plašč povlecite proti sebi in ga snemite v smeri navzgor ③ .

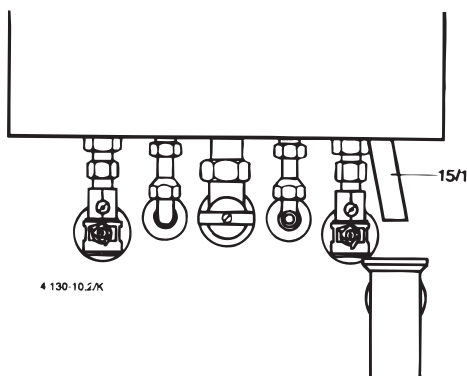
Odstranitev plašča, model CERAMINI



Slika 13

- Odvijte spodnji desni vijak ①. Obe ročici potisnite navzdol ②. Plašč povlecite proti sebi in ga snemite v smeri navzgor ③.

- Namestite montažno priključno ploščo, vzdrževalna ventila, plinski ventil, priključno opremo za hladno in toplo vodo in lijakasti sifon; slika 13.
- Izperite ogrevalno omrežje.
- Vzemite tesnila iz spodnjega dela plinskega pretočnega grelnika in jih namestite na ustrezne dvojne spojke montažne priključne plošče.
- Plinski pretočni grelnik pritrdite na steno in trdno pritrdite vijačne zveze.



Slika 14

- Privijte izlivno cev (15/1) na varnostni ventil; slika 14.
- Preglejte tesnost vseh vijačnih povezav. Najvišji tlak v ogrevalnem krogu je 2,5 bar-a in 10 bar-ov pri sanitarni vodi.

6.4 Električna priključitev

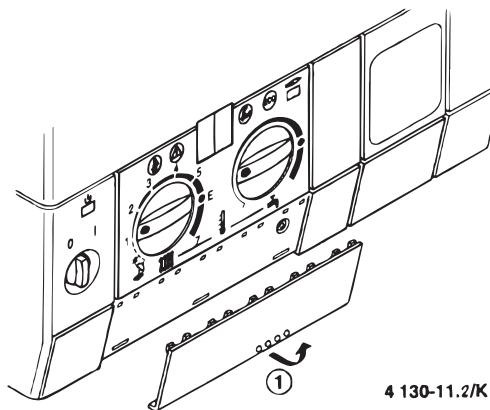
Regulacijske, krmilne in varnostne naprave so dokončno povezane in preskušene. Za priključitev potrebujete še električni priključek z napetostjo AC 230 V/50 Hz. **Izbrana luknja kableske uvodnice naj ne bo večja od premera kabla, sicer ne bo zagotovljena zaščita pred škropljenjem (IP).**

Upoštevajte vse zaščitne ukrepe v skladu z VDE predpisi 0100 in morebitne posebne predpise (TAB) okrajnega podjetja za dobavo električne energije.

Po VDE 0700; del 1, se priključni napetostni kabli trdno povežejo na sponkah v stikalni omarici (šuko vtič ni dovoljen). Razmak kontaktov v ločilnih napravah naj bo večji od 3 mm. (npr., varovalke, LSM stikala). Odcepi za nadaljnje porabnike niso dovoljeni.

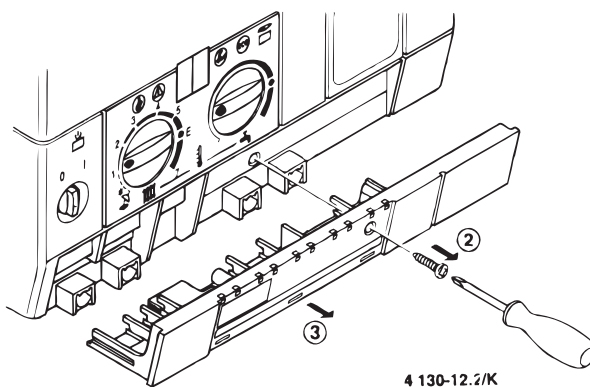
Položaj priključnega kabla in kabla regulatorja je viden na slikah 7 ali 8 (temno polje). Priporočamo, da je dolžina kabla iz stene najmanj 50 cm.

Pred pričetkom del na električnem delu aparata izkličite priključno napetost.



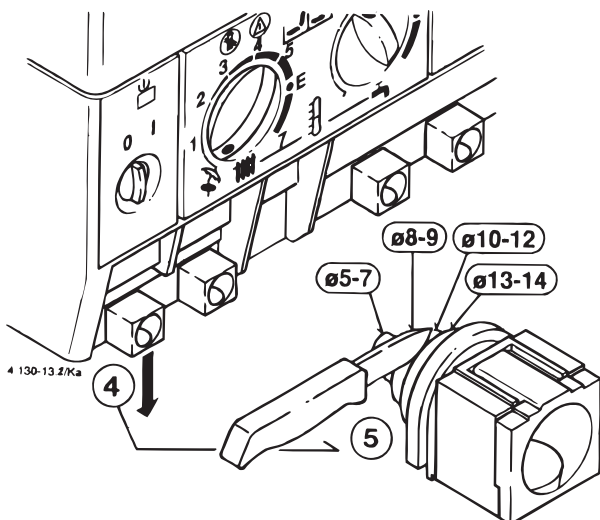
Slika 15

- Odstranite pokrov ①.



Slika 16

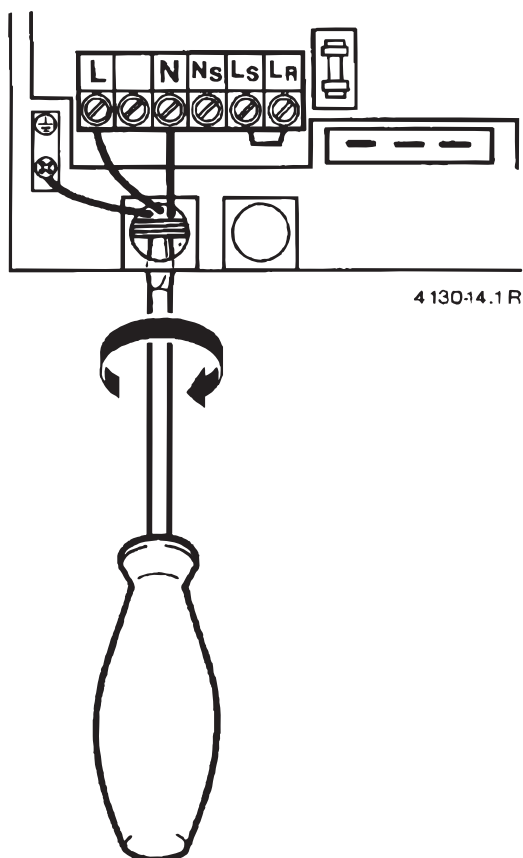
- Odvijte vijak ② in pokrov ③ potegnite k sebi.



Slika 17

- Povlecite uvodnico 4 k sebi in jo odrežite na mestu, ki ustreza premeru kabla 5.

Priključitev električnega omrežja



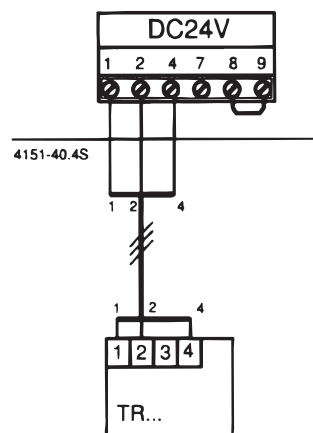
Slika 18

- Kabel napeljite skozi zaščitno uvodnico in ga priključite po sliki 18.
- Zaščitno uvodnico namestite na aparat in pritrdite kabel.

6.5 Priključitev regulacije ogrevanja

Pretočni grelnik lahko deluje le v povezavi z Junkersovi regulatorji.

Priključitev prostorskih regulatorjev s stalno regulacijo TR 100, 200, TRQ 21..., TRP 31



Slika 19

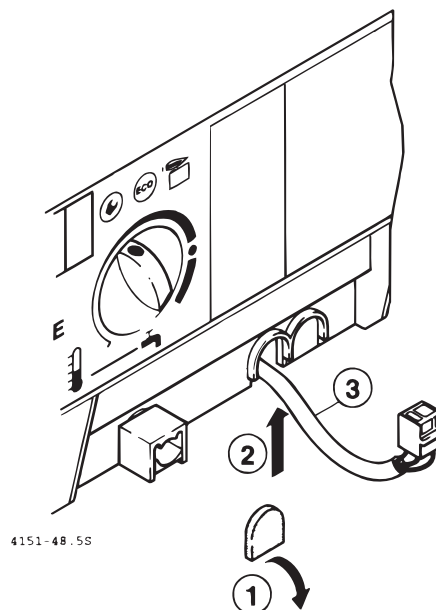
Priključitev TRP 41/51 je izvedljiva samo preko RAM modula.

Priključitev vremensko vodenih regulatorjev TA 211 E, TA 21 A1 ali TA 213 A1, daljinskih upravljalcev TW 2, TFP 3 ali TFQ 2T/W in stikalnih ur EU 2 D, EU 3 T ali EU 8 T.

Električno priključitev izvedite po instalacijskih navodilih regulatorja, kot je opisano za grelnike CERAPUR Z...7-25...

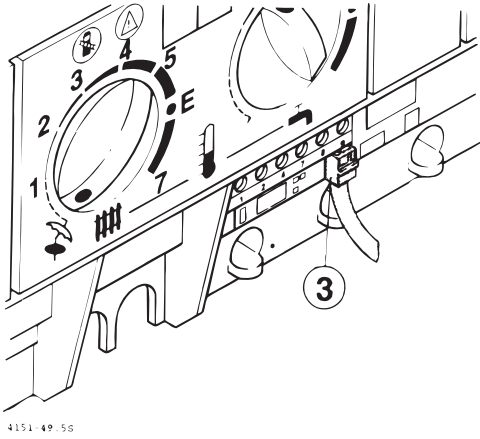
Priključitev regulatorjev TA 21 A in TA 213 A je izvedljiva samo preko RAM modula .

6.6 Priključitev posredno ogrevanega hranilnika (vsi Junkersovi hranilniki z NTC tipali)



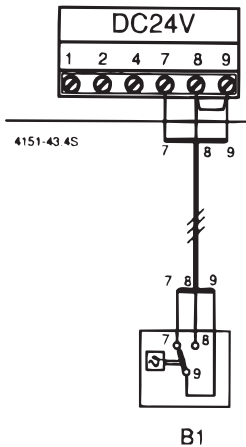
Slika 20

- Odlomite jeziček ① in vstavite kabel ②③ .



Slika 21
- Vtič NTC tipala hranilnika namestite na glavni modul ③ (8, 9).

6.7 Priklučitev posredno ogrevanega hranilnika s termostatom hranilnika

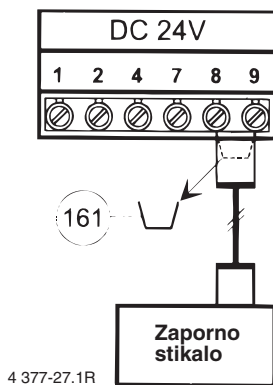


Slika 22
- Priključite na sponki 7 in 9.

Mostička 8-9 ne smete odstraniti. Pri vgradnji hranilnikov drugih proizvajalcev, vgradite rele z pozlačenimi kontakti in povežite s sponkama 7 in 9. Vgradite lahko tudi termostat hranilnika s preklopnim kontaktom.

6.8 Priklučitev zapornega stikala DC 24 V

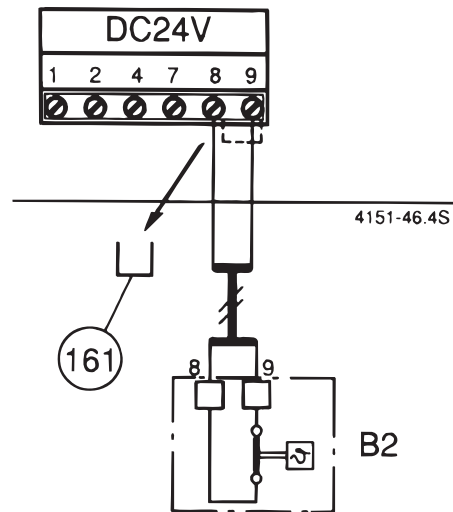
- Odstranite mostiček (161) med kontaktoma 8 in 9.



Slika 23

6.9 Priklučitev omejevala temperature (B2) v samostojnih sistemih talnega ogrevanja (1-krožni sistem)

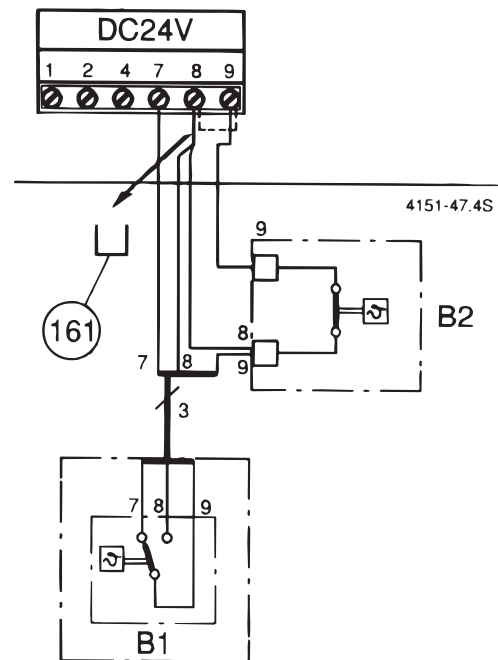
- Odstranite mostiček (161) med kontaktoma 8 in 9.



Slika 24
Pri vklopu omejevala se ogrevanje in priprava sanitarne vode izključita, tako pri ZWR.. kot tudi pri ZSR... aparatih.

6.10 Priklučitev omejevala temperature (B2) v 1-krožnih ogrevalnih sistemih s hranilnikom sanitarne vode in termostatom hranilnika (B1)

- Odstranite mostiček (161) med kontaktoma 8 in 9.

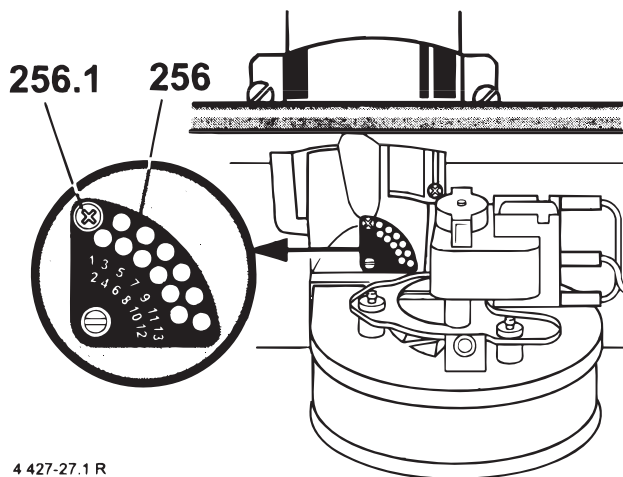


Slika 25
Pri vklopu omejevala se ogrevanje in priprava sanitarne vode izključita.

6.11 Prilagoditev dimnikov pri aparatih Z.. 18/24-5...

Dovoljeni so dimniki z oznakami: AZ 182-185, AZ 186/210, AZ 208-209, AZ 212/1 in AZ 216. Pred zagonom z nastavljivo dušilko (256) prilagodite moč ventilatorja na dolžino in tip dimnika.

Tovarniška nastavitvev je 1 (odprto).



4 427-27.1 R

Slika 26

Odvijte in odstranite vijak (256.1). Nastavljivo dušilko postavite tako, da bo luknja ustrezne številke postavljena navpično. Položaj dušilke pritrdite z vijakom.

Namestitev dušilke ali zaporne plošče v dimno cev ni dovoljena.

Dolžina "L" ustreza iztegnjeni dolžini cevi.

⚠ Dovoljena so največ tri 90°-kolena (1 x 90° ustreza 2 x 45°).

Vodoraven dimnik (AZ 182-185) z enim 90° kolenom. Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) z enim 90° kolenom.

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) z enim 90° kolenom.

L (min)	350-600	-1000	-1500	-2500	-3000	-4000
Z.. 18...	13	13	11	8	6	1
Z.. 24...	13	11	9	8	6	1

Vodoravni dimnik (AZ 182-185) z dvema 90° kolenoma ali dvojno gibljivo cevjo.

Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) z dvema 90° kolenoma ali dvojno gibljivo cevjo.

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in dvojno gibljivo cevjo.

L (min)	350-500	-1500	-2500	-3000
Z.. 18...	11	8	6	1
Z.. 24...	9	8	6	1

Vodoravni dimnik (AZ 182-185) s tremi 90° kolena.

Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) s tremi 90° kolena.

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) s tremi 90° kolena.

L (min)	350-500	-1500	-2500
Z.. 18...	8	6	1
Z.. 24...	8	6	1

Dimniška oprema s priključkom na koaksialni LAS (AZ 212/1 ali AZ 212 in AZ 285)

Prilagoditev grelnika na dimniško opremo izvedite skladno s pripadajočimi instalacijskimi navodili.

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) brez kolen

L (min)	1350-2100	-2600	-3100	-4000
Z.. 18...	13*	13	13	10
Z.. 24...	13	13	10	10

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) z dvema 90° kolenoma

L (min)	1350-2000	-3000	-4000
Z.. 18...	8	7	1

* Dušilka 63 je priložena dimniku.

Namestitev; glejte instalacijska navodila za dimnik.

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) z dvema 45° kolenoma

L (min)	1350-2000	-4000
Z..18...	10	7
Z..24...	10	7

Priključitev z ločenimi cevmi, način priključitve C₈₂ (D_{3,2}, AZ 208)

Na dovodno cev zraka pri Z..24-5 AE namestite dušilko z oznako 72 in pri Z..18-5 AE dušilko z oznako 5. Dušilka je priložena dimniku.

Ne upoštevajte pri dolžini dovodne cevi zraka do 4000 mm.

Dimniška oprema z enim 90° kolenom ali dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	350-2000
Z..18...	11
Z..24...	10

Dimniška oprema z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	350-2000
Z..18...	11
Z..24...	8

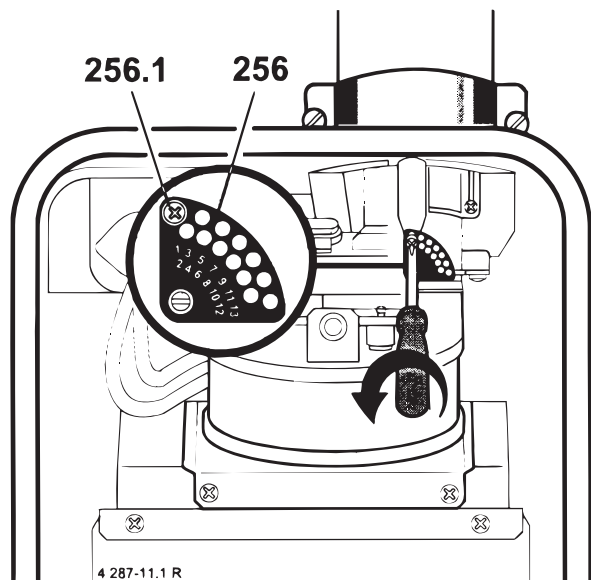
Dimniška oprema s tremi 90° koleni

L (mm)	350-2000
Z..18...	9
Z..24...	7

6.12 Prilagoditev aparatov Z.. 7/11-5... na dimniško opremo

Dovoljeni so dimniki z oznakami: AZ 182-185, AZ 186/210, AZ 208-209, AZ 212/1 in AZ 216. Pred zagonom z nastavljivo dušilko (256) prilagodite moč ventilatorja na dolžino in tip dimnika.

Tovarniška nastavitvev je 1 (odprto).



Slika 27

Odvijte in odstranite vijak (256.1). Nastavljivo dušilko postavite tako, da bo luknja ustrezne številke postavljena navpično. Položaj dušilke pritrdite z vijakom.

Namestitev dušilke ali zaporne plošče v dimno cevni dovoljena.

Dolžina "L" ustreza iztegnjeni dolžini cevi.

⚠ Dovoljena so največ tri 90° kolena (1 x 90° ustreza 2 x 45°).

Vodoravni dimnik (AZ 182-185) z enim 90° kolenom

L (mm)	-1500	-3500	-4000
Z..7/11-5...	8	6	4

Vodoravni dimnik (AZ 182-185) z dvema 90° kolenoma

L (mm)	-2300	-2800	-4000
Z..7/11-5...	6	4	1

Vodoravni dimnik (AZ 182-185) s tremi 90° koleni

L (mm)	-1100	-1600	-4000
Z..7/11-5...	6	4	1

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) brez kolen

L (mm)	-2500	-4000
Z..7/11-5...	7	5

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) z dvema 90° kolenoma

L (mm)	-1600	-4000
Z..7/11-5...	5	1

Navpični dimnik skozi streho (AZ 186/210) z dvema 45° kolenoma

L (mm)	-2000	-4000
Z..7/11-5...	5	1

Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) z enim 90° kolenom

L (mm)	-1000	-2000
Z..7/11-5...	8	6

Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	-800	-2000
Z..7/11-5...	6	1

Dimniška oprema s priključkom na obstoječi LAS (AZ 216) s tremi 90° koleni

L (mm)	-2000
Z..7/11-5	1

Dimnik s priključkom na koaksialni LAS (AZ 212/1 ali AZ 212 in AZ 285)

Prilagoditev grelnika na dimniko izvedite skladno s pripadajočimi instalacijskimi navodili.

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) z enim 90° kolenom

L (mm)	-1500	-2000
Z..7/11-5	7	5

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	-800	-2000
Z..7/11-5...	5	1

Način priključitve B₃₂ (D_{3,1}, AZ 209) z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in eno dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	-2000
Z..7/11-5...	1

Priključitev z ločenimi cevmi, način priključitve C₈₂ (D_{3,2}, AZ 208)

Na cev za dovod zraka se vedno namesti dušilka z oznako 72. Ne upoštevajte pri dolžini dovodne cevi zraka do 4000 mm.

Dimniška oprema z enim 90° kolenom

L (mm)	-1000	-2000
Z..7/11-5...	8	6

Dimniška oprema z dvema 90° kolenoma ali z enim 90° kolenom in dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	-2000
Z..7/11-5...	6

Dimniška oprema s tremi 90° koleni

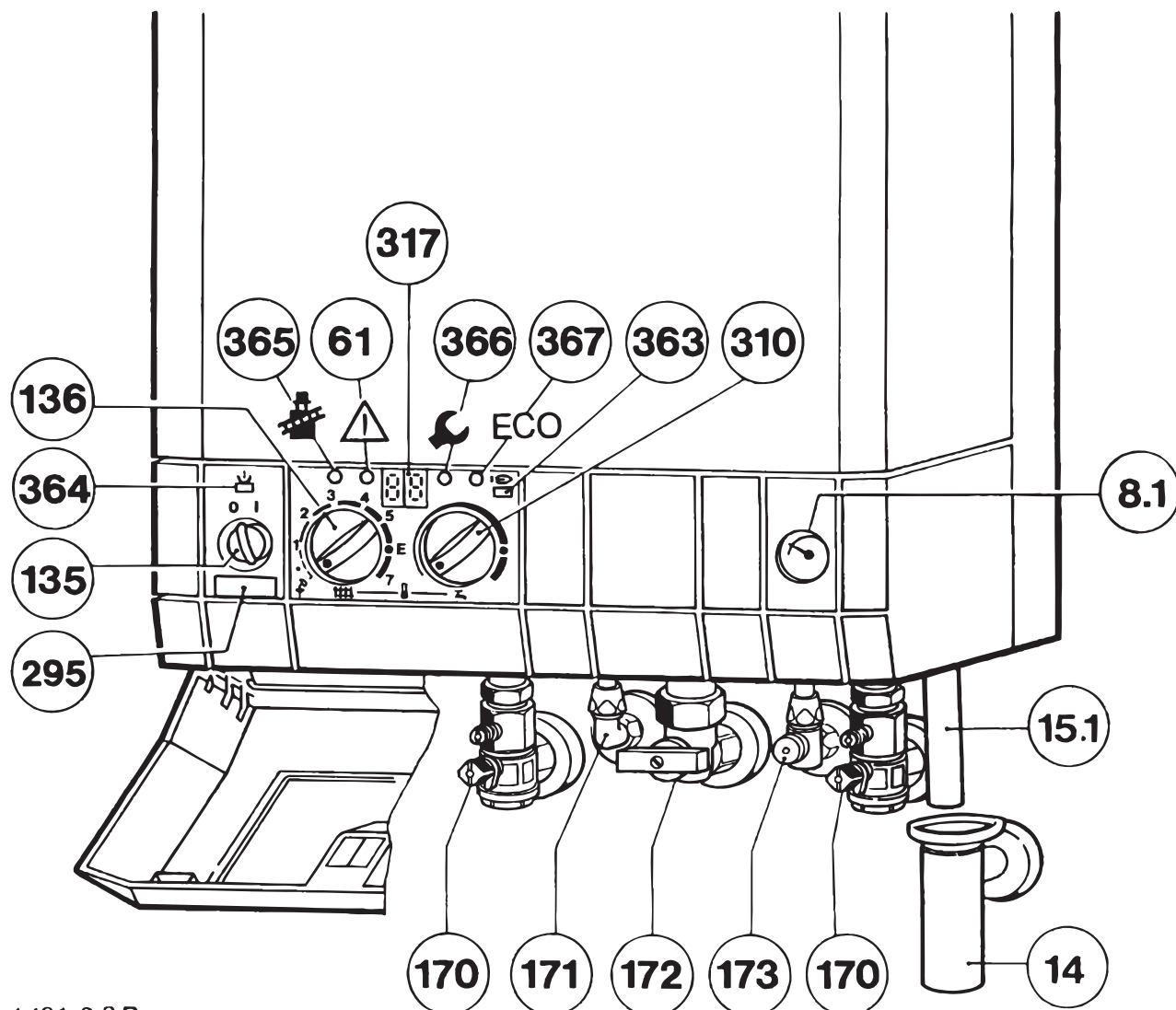
L (mm)	-2000
Z..7/11-5...	4

Dimniška oprema z enim 90° kolenom in dvema 45° kolenoma ali z dvojno gibljivo cevjo

L (mm)	-1000	-2000
Z..7/11-5...	6	4

7 Zagon s tovarniško nastavitvijo

Obvezno izpolnite zapisnik o zagonu, skladno z odstavkom "9 Zapisnik o zagonu" na strani 31.



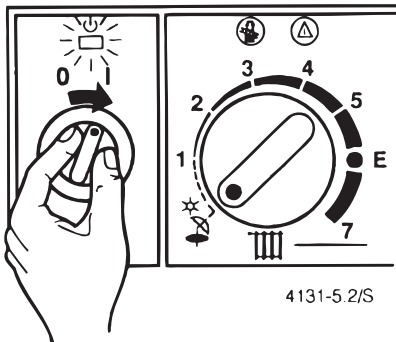
4 131-2.2 R

Slika 28

- 8.1 tlakomer
- 14 lijakasti sifon
- 15.1 izlivna cev
- 61 sprostilni gumb
- 135 glavno stikalo
- 136 temperaturni regulator dvižnega voda
- 170 vzdrževalna ventila v dvižnem in povratnem vodu
- 171 kolenski spoj za sanitarno vodo
- 172 plinski ventil
- 173 kotni ventil za hladno vodo (ZWR)
- 295 nalepka z oznako modela aparata
- 310 temperaturni regulator sanitarne vode
- 317 digitalni zaslon
- 363 nadzorna lučka za delovanje gorilnika
- 364 nadzorna lučka vklop/izklop (0/1)
- 365 tipka "dimnikar"
- 366 tipka "servis"
- 367 tipka "ECO"

- Predtlak raztezne posode nastavite ustrezno s statično višino ogrevalnega sistema; glejte stran 24.
- Odprite ventile grelnih teles.
- Odprite vzdrževalna ventila (170) in napolnite ogrevalni sistem na 1 do 2 bar-a.
- Odzračite grelna telesa.
- Na samodejnem odzračevalniku odzračite plinski pretočni grelnik.
- Ogrevalni sistem znova napolnite na 1 do 2 bar-a.
- Odprite kotni ventil na priključku hladne vode (173) ter napolnite in odzračite krogotok sanitarne vode (ZWR).
- Preverite, če se vrsta plina na tipski nalepki ujema z vrsto plina, ki ga dobavlja dobavitelj plina.
- Odprite plinski ventil (172).

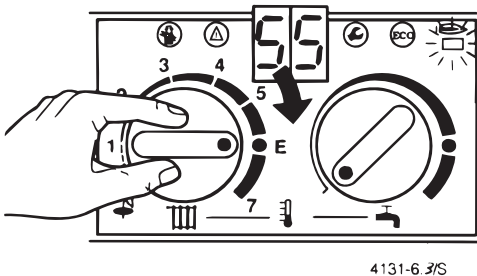
Vklop



Slika 29

Nadzorna lučka sveti **zeleno**.

Vklop ogrevanja



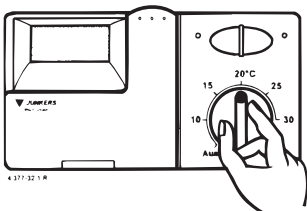
Slika 30

Kadar gorilnik deluje, nadzorna lučka sveti **rdeče**. Na zaslonu se prikaže trenutna temperatura ogrevalne vode.

Ovisno od ogrevalnega sistema so možne naslednje nastavitve:

- Talno ogrevanje, npr. položaj "3": najvišja temperatura cca. 50 °C.
- Nizkotemperaturno ogrevanje, npr. položaj "E": najvišja temperatura cca. 75 °C.
- Ogrevalni sistem za temperature do 88 °C, npr. položaj "7".

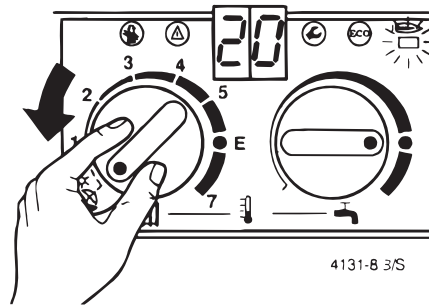
Regulacija ogrevanja



Slika 31

- Gumb prostorskega temperaturnega regulatorja (TR...) obrnite na zeleno prostorsko temperaturo.
- Vremensko vodeni regulator (TA 21..) nastavite na ustrezno ogrevalno krivuljo in način delovanja.

Samo sanitarna voda (poletno delovanje)

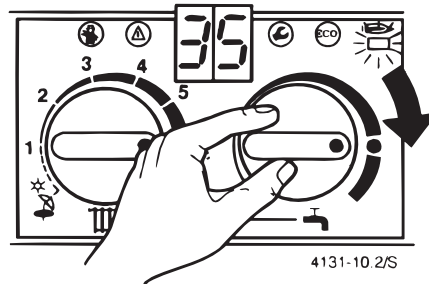


Slika 32

V tem položaju je vključena samo priprava sanitarne vode. Ogrevanje je izključeno. Regulacija ogrevanja in stikalna ura ostaneta pod napetostjo.

Temperatura sanitarne vode pri ZWR

Temperaturo sanitarne vode je možno nastaviti med 40 °C in 60 °C. Njena vrednost ni prikazana na zaslonu.



Slika 33

ECO tipka, slika 28, položaj 367

Pritisnite tipko in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -". Izbirate lahko med **udobnim** in **ECO - varčnim** delovanjem.

Udobno delovanje, tipka ne sveti (tovarniška nastavitve)

V plinskem pretočnem grelniku se stalno vzdržuje nastavljena temperatura sanitarne vode. To omogoča kratek čakalni čas pri odvzemu sanitarne vode.

Aparat se pri tej nastavitvi vključuje tudi, če ni odvzema sanitarne vode.

ECO delovanje s prijavo povpraševanja, tipka sveti

Prijava povpraševanja omogoča kar največji prihranek plina in vode.

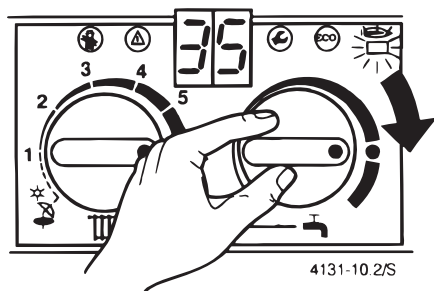
Pipo za toplo vodo na kratko odpremo in zapremo. Voda se segreva, dokler ni dosežena temperatura, ki je nastavljena na regulatorju temperature sanitarne vode. Topla voda je na razpolago po približno 1 minuti.

ECO delovanje brez prijave povpraševanja, tipka sveti.

Pri odvzemu sanitarne vode se začne voda segrevati na temperaturo, ki je nastavljena na regulatorju temperature. Čakalna doba na sanitarno vodo je zato daljša.

Temperatura hranilnika sanitarne vode pri ZSR aparatih

Hranilniki sanitarne vode z **NTC tipalom**:



Slika 34

Pri oznaki ● znaša temperatura hranilnika cca. 60 °C. Pri normalnem delovanju ne prekoračite te temperature. Na desnem omejevalu gumba znaša temperatura hranilnika cca. 70 °C, ⚠ nevarnost opeklin. Ta položaj je primeren le za kratkotrajno delovanje, npr. za redne toplotne razkužitve.

Na levem omejevalu temperaturnega regulatorja, je izključena priprava sanitarne vode.

Hranilniki sanitarne vode z **lastnim temperaturnim regulatorjem**:

Temperaturni regulator na plinskem pretočnem grelniku je brez funkcije.

ECO tipka, slika 28, položaj 367

Pritisnete tipko in jo držite, da se na zaslonu prikaže “-”. Izbirate lahko med **udobnim** in **ECO - varčnim** delovanjem.

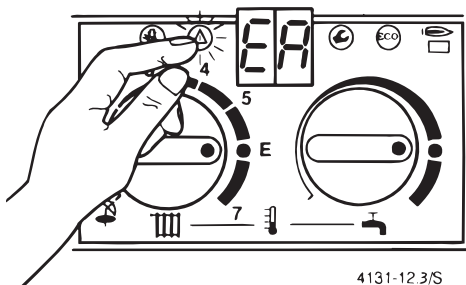
Udobno delovanje, tipka ne sveti (tovarniška nastavitvev) Prednost ima ogrevanje hranilnika - najprej se segreje voda na zeleno temperaturo, nato se vključi ogrevanje prostorov.

ECO delovanje (tipka sveti)

Izmenično ogrevanje hranilnika in ogrevanje prostorov je vsakih 10 minut.

Motnje

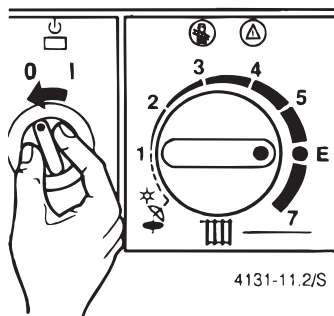
Med delovanjem lahko nastopijo motnje, npr. umazan gorilnik, padec tlaka v dovodu plina itd.. Na zaslonu se prikaže “EA” ali “E9”, sprostilni gumb sveti in plinski pretočni grelnik je blokiran.



Slika 35

Po pritisku na sprostilni gumb se na zaslonu ponovno prikaže temperatura dvižnega voda in aparat se vključi. Če motnja ne izgine po pritisku na sprostilni gumb, pokličite servisno službo.

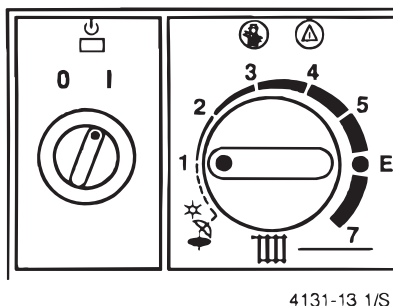
Izklop



Slika 36

Zelena nadzorna lučka ugasne, stikalna ura se po izrabi shranjene energije ustavi.

Zaščita proti zmrzovanju



Slika 37

V času zmrzovanja naj bo ogrevanje vključeno, temperaturni regulator dvižnega voda obrnite najmanj na “1”. Pri izključenem pretočnem grelniku, ob nevarnosti zmrzovanja, dodajte ogrevalni vodi 30 % Antifrogen N ali 20-50% Glythermin NF oz. FSK sredstva proti zmrzovanju. Druga možnost je, da izpraznete pretočni grelnik in izpustite ogrevalno vodo.

Uporabniku pokažite način praznjenja ogrevalnega omrežja.

Zaščita črpalke pred blokado

Pri daljši prekinitvi delovanja, avtomatika preprečuje blokado ogrevalne črpalke. Po vsakem izklopu črpalke se meri čas in črpalka se vsakih 24 ur vključi za 1 minuto.

8 Nastavitev plinskega pretočnega grelnika na pogoje ogrevalnega omrežja

8.1 Mehanske nastavitve

Raztezna posoda

Predtlak raztezne posode mora ustrezati statični višini razvoda.

Pri najvišji temperaturi ogrevalne vode v dvižnem vodu 88 °C, se določi največja količina vode (l) v sistemu in se uskladi iz mirujoče višine (m) nad aparatom:

Povečanje prostornine se doseže z zmanjšanjem predtlaka do 0,5 bar-a. Odstranite pokrovček in odprite ventil (slika 3 in 4, položaj 26).

m	8	9	10	11	12	13	14
l (Z..7/11)	85	76	69	63	56	49	42
l (Z..18,24)	122	112	102	92	82	71	61

Omejitev najvišje temperature dvižnega voda

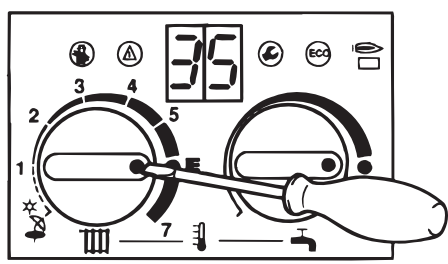
Temperatura dvižnega voda je nastavljiva med 35°C in 88°C. Pri nizkotemperaturni omejitvi je temperaturni regulator (136) omejen s položajem E.

V tem položaju temperatura dvižnega voda ne presega 75°C, skladno z odlokom o ogrevalnih napravah ni potrebna nastavitev ogrevalne moči na izračunane toplotne potrebe zgradbe.

Dvig nizkotemperaturne omejitve E

Pri ogrevalnih napravah za višjo temperaturo dvižnega voda lahko odmaknete omejilec; glejte sliko 38.

- Izvlecite rumeni gumb na regulatorju temperature dvižnega voda in ga zasučite za 180°, nato ga ponovno vtisnite (pika navzven - omejitev na E, pika proti središču - brez omejitve).



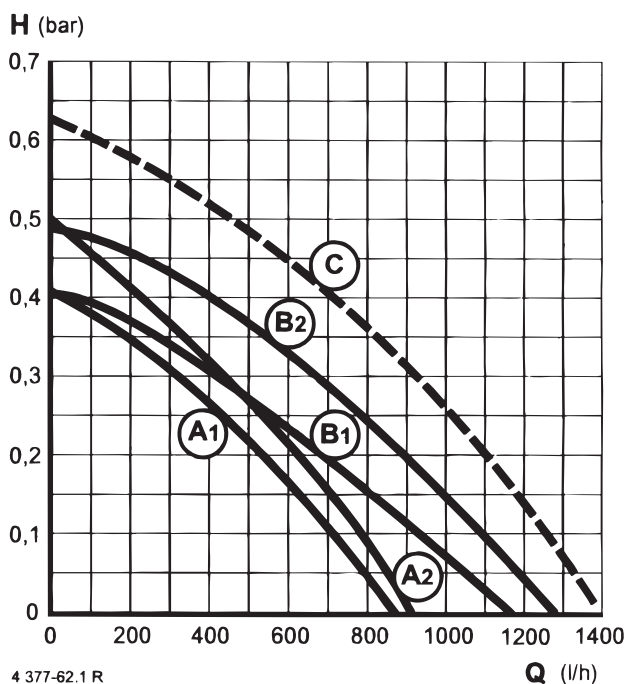
4130-26 2S

Slika 38

Položaj temperaturnega reg. dvižnega voda	Temp. dvižnega voda cca.
1	35°C
2	43°C
3	51°C
4	59°C
5	67°C
E	75°C
7	88°C

Diagram črpalke

Na pokrovu priključne doze črpalke lahko izbirate med dvema krivuljama.



Slika 39

- A1: Z.. 7/11..., stikalni položaj 1
- A2: Z.. 7/11..., stikalni položaj 2
- B1: Z.. 18, 24..., stikalni položaj 1
- B2: Z.. 18, 24..., stikalni položaj 2
- C: Z.. 18, 24..., močnejša črpalka
- H: preostala podpora ogrevalni višini
- Q: obtočna količina vode

8.2 Nastavitve na elektroniki Bosch Heatronic

8.2.1 Povečana startna moč, servisna funkcija 9.0 (samo pri zemeljskem plinu)

Po večkratnem neuspelem zaganjanju grelnika, pri neugodnih obratovalnih pogojih, elektronika samodejno poveča začetno moč (pri UNP brez funkcije) za zanesljiv zagon.

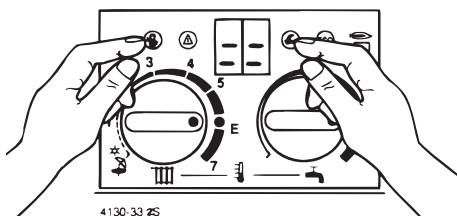
Povečano startno moč ni potrebno nastaviti, temveč le izpisano na zaslonu vpišite v priloženi zapisnik o zagonu. V primeru menjave elektronike se olajša nastavljanje.

Tovarniška nastavitvev pri Z.. 18/24... je 75% in pri Z.. 7/11.. 77% nazivne toplotne moči.

Aparati Z.. 18/24-5 AE

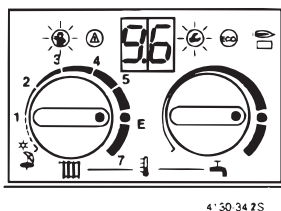
S povečano startno močjo se pri aparatih na zemeljski in UNP plin hkrati določi vklopna točka dvostopenjskega ventilatorja.

Odčitavanje prikaza za povečano startno moč na zaslonu



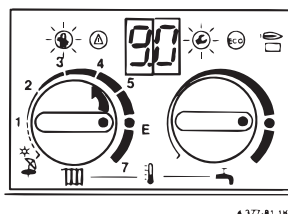
Slika 40

- Obrnite temperaturni regulator dvižnega voda na "E".
- Pritisnite tipki "dimnikar" in "servis" in ju držite, da se na zaslonu prikaže " = =".



Slika 41

- Ko spustite tipki, se za 5 sekund prikaže "9.6", nato "0.", tipki svetita.



Slika 42

- Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se na zaslonu prikaže "9.0". Po 5 sekundah se na zaslonu prikaže nastavitvev povečane startne moči.

Zapisnik o zagonu

Datum zagona _____

Ogr. vrednost H_{UB} _____ kWh/m³, Kol. plina _____ l/min

Nizkotemp. grelnik _____, Standardni grelnik _____

Nastavitve na elektroniki Bosch Heatronic

Servisna funkcija	Zaslon	Vrednost
Povečana startna moč	9.0	_____
Največja ogrevalna moč	5.0	_____ kW
Najmanjša ogrevalna moč (samo Z...K..)	5.5	_____ kW
Ogrevalna moč hranilnika	2.3	_____ kW
		Zaslon=Vrednost
Najvišja temp. dvižnega voda	2.5	_____ °C
Način vključevanja črpalke	2.2	_____
Časovna zapora	2.4	_____ min
Vključevalna razlika (Δt)	2.6	_____ K

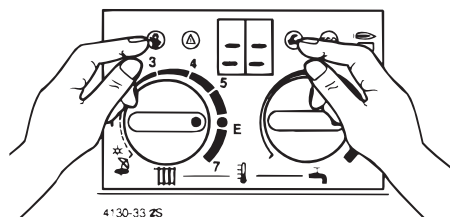
Izvajalec zagona _____

7 720 604 525 (5.98)

JUNKERS
Bosch Thermotechnik

Slika 43

- Prikaz povečane startne moči na zaslonu vpišite v priloženi zapisnik o zagonu.



Slika 44

- Pritisnite tipki "dimnikar" in "servis" in ju držite, da se na zaslonu prikaže " = =".
- Temperaturni regulator dvižnega voda obrnite na prvotno nastavljenno vrednost.

8.2.2 Najvišja ogrevalna moč, servisna funkcija 5.0

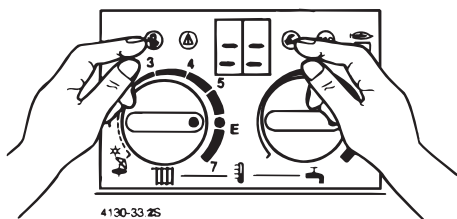
Nekateri dobavitelji plina zaračunavajo osnovno ceno, ki je odvisna od ogrevalne moči. Zato je ogrevalno moč priporočljivo nastaviti ustrezno s toplotnimi potrebami. Ogrevalno moč lahko prilagodite specifičnim toplotnim potrebam med najnižjo in nazivno toplotno močjo.

Pri pripravi sanitarne vode je na razpolago polna nazivna toplotna moč.

Tovarniška nastavitvev je razvidna iz tehničnih podatkov.

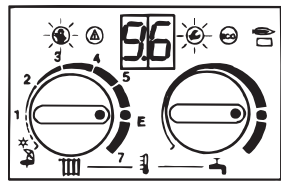
Sprememba najvišje ogrevalne moči

- Odvijte tesnilni vijak (3) (Slika 65) in priključite tlakomer - U-cev.



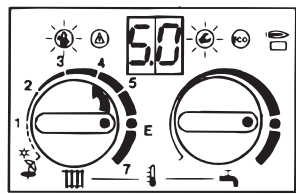
Slika 45

- Obrnite temperaturni regulator dviznega voda na "E".
- Pritisnite tipki "dimnikar" in "servis" in ju držite, da se na zaslonu prikaže "= =".



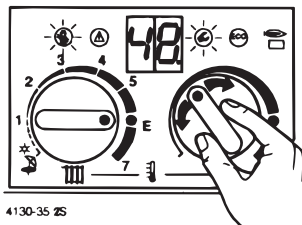
Slika 46

- Ko spustite tipki, se za 5 sekund prikaže "9.6", nato "0.", tipki svetita.



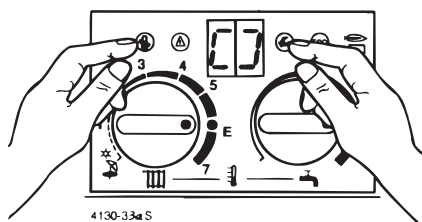
Slika 47

- Vrtite temperaturni regulator dviznega voda, da se prikaže "5.0". Po 5 sekundah se na zaslonu prikaže nastavitvev najvišje ogrevalne moči "99".



Slika 48

- Obrnite temperaturni regulator sanitarne vode do levega omejevala. Tipki "dimnikar" in "servis" utripata.
- Počasi vrtite temperaturni regulator sanitarne vode proti desni in nastavite ogrevalno moč, ki ustreza šobnemu tlaku iz tabele na strani 37.
- Ogrevalno moč v kW in prikaz na zaslonu, vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 44.



Slika 49

- Pritisnite tipki "dimnikar" in "servis" in ju držite, da se na zaslonu prikaže "[]".

Ogrevalna moč je shranjena, tipki ugasneta in ponovno se prikaže temperatura dviznega voda.

- Obrnite temperaturna regulatorja dviznega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti. Privijte tesnilni vijak.

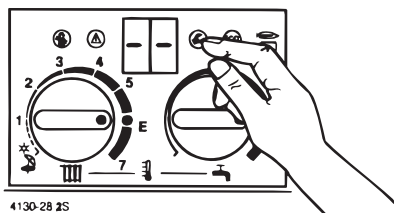
8.2.3 Ogrevalna moč hranilnika, servisna funkcija 2.3

Na izmenjevalcu v hranilniku sanitarne vode, ogrevavno moč hranilnika lahko nastavljate v območju med najnižjo in nazivno toplotno močjo.

Tovarniška nastavitve je nazivna toplotna moč, prikaz na zaslonu je 99.

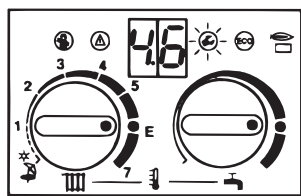
Sprememba ogrevalne moči hranilnika

- Popustite vijak 3 (slika 67) in priključite tlakomer
- U - cev.



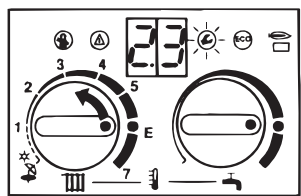
Slika 50

- Obrnite temperaturni regulator dviznega voda na "E".
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -".



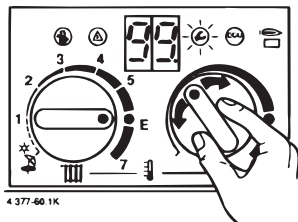
Slika 51

- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01" in tipka sveti.



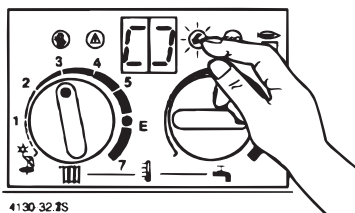
Slika 52

- Vrtite temperaturni regulator dviznega voda, da se prikaže "2.3". Po 5 sekundah se na zaslonu prikaže nastavljena moč ogrevanja hranilnika.



Slika 53

- Obrnite temperaturni regulator sanitarne vode obrnite do levega omejevala. Tipka "servis" in zaslon utripata.
- Počasi vrtite temperaturni regulator sanitarne vode počasi vrtite proti desni in nastavite ogrevavno moč hranilnika, ki ustreza šobnemu tlaku; tabela na strani 37.
- Ogrevavno moč hranilnika v kW in prikaz na zaslonu, vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 43.



Slika 54

- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "[]".

Ogrevalna moč hranilnika je shranjena. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dviznega voda.

- Obrnite temperaturna regulatorja dviznega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti. Privijte tesnilni vijak.

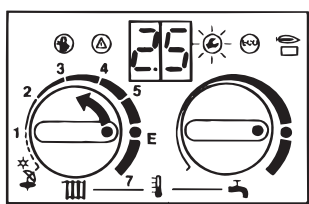
8.2.4 Najvišja temperatura dvižnega voda, servisna funkcija 2.5

Najvišjo temperaturo dvižnega voda lahko omejite med 35°C in 88°C.

Tovarniška nastavitev je 88°C.

Sprememba najvišje temperature dvižnega voda

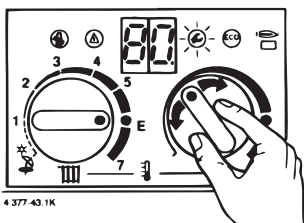
- Obrnite temperaturni regulator dvižnega voda na "E", slika 50.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -", slika 50.
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01." in tipka sveti, slika 51.



4 377-42.1K

Slika 55

- Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se prikaže "2.5". Po 5 sekundah se na zaslonu prikaže "88".



4 377-43.1K

Slika 56

- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite zeleno najvišjo temperaturo dvižnega voda. Tipka "servis" in zaslon utripata, slika 56.
- Najvišjo temperaturo dvižnega voda vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 43.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "[]", slika 54.

Najvišja temperatura dvižnega voda je shranjena. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dvižnega voda.

- Temperaturna regulatorja dvižnega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti.

8.2.5 Način vključevanja črpalke, servisna funkcija 2.2

S priključitvijo vremensko vodenega regulatorja se izvede samodejni preklop na način 3, vključevanje črpalke 3.

Priključitev prostorskega temperaturnega regulatorja TRP 41/51 je izvedljiva samo preko RAM modula, način vključevanja črpalke spremenite ročno na 2.

Načini vključevanja črpalke pri ogrevanju

Način vključevanja 1

Ogrevalni sistemi brez regulacije (v ZRN niso dovoljeni) Črpalko vključi temperaturni regulator dvižnega voda (136).

Način vključevanja 2

Ogrevalni sistemi s prostorskim temperaturnim regulatorjem

Temperaturni regulator dvižnega voda vključi samo plin, črpalka pa teče neprestano. Prostorski temperaturni regulator vključi plin in črpalko.

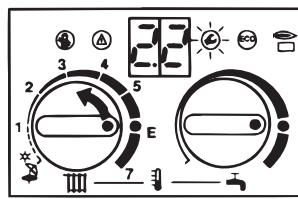
Način vključevanja 3

Črpalka se vključuje preko vremensko vodenega regulatorja. Pri poletnem delovanju deluje črpalka le pri pripravi sanitarne vode.

Tovarniška nastavitev 2.

Sprememba načina vključevanja črpalke

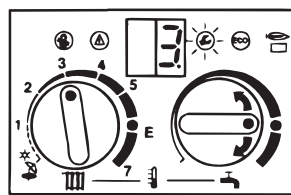
- Obrnite temperaturni regulator dvižnega voda na "E", slika 50.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -", slika 50.
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01." in tipka sveti, slika 51.



4 130-30.2S

Slika 57

- Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se prikaže "2.2". Po 5 sekundah se prikaže nastavljeni način vključevanja črpalke "2".



4 130-31.2S

Slika 58

- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite zeleni način vključevanja črpalke, npr. "3", način vključevanja črpalke 3. Tipka "servis" in zaslon utripata.

- Nastavljeni način vključevanja črpalke vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 43.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "[]", slika 54.

Način vključevanja črpalke je shranjen. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dviznega voda.

- Temperaturna regulatorja dviznega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti.

8.2.6 Časovna zapora, servisna funkcija 2.4

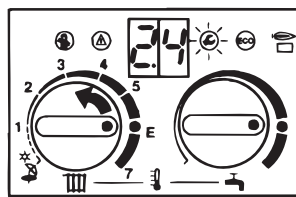
Na stikalni omarici lahko nastavite časovno zaporo z 1-minutnim korakom.

Nastavitveno območje je med 0 in 15 min.

Tovarniška nastavitvev je 3 min.

Sprememba časovne zapore

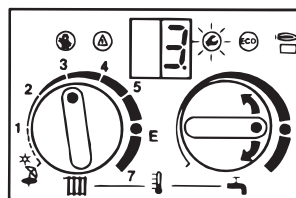
- Obrnite temperaturni regulator dviznega voda na "E", slika 50.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "--", slika 50.
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01." in tipka sveti, slika 51.



4130-402S

Slika 59

- Vrtite temperaturni regulator dviznega voda, da se prikaže "2.4". Po 5 sekundah se prikaže nastavljena časovna zapora.



4130-312S

Slika 60

- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite želeno časovno zaporo, npr. "3" za tri minute. Tipka "servis" in zaslon utripata.
- Časovno zaporo vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 43.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "[]", slika 54.

Časovna zapora je shranjena. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dviznega voda.

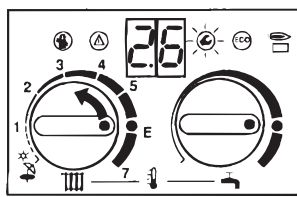
- Obrnite temperaturna regulatorja dviznega voda in sanitarne vode na prvotno nastavljeni vrednosti.

8.2.7 Vključevalna razlika (Δt), servisna funkcija 2.6

Vključevalno razliko lahko nastavite v korakih po 1 K. Najprej postavite časovno zaporo na 0. Nastavitveno območje je med 0 in 30 K. Tovarniška nastavitev je 0 K.

Sprememba vključevalne razlike

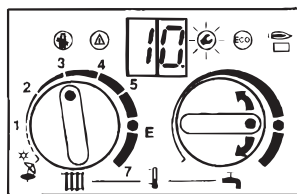
- Obrnite temperaturni regulator dvižnega voda na "E", slika 50.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "--", slika 50.
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01." in tipka sveti, slika 51.



4 130 54 2Ka

Slika 61

- Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se prikaže "2.6". Po 5 sekundah se prikaže nastavljena vrednost.



4 130 55 2Ka

Slika 62

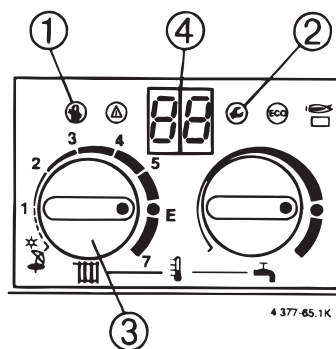
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite želeno vključevalno razliko, npr. "10" za 10 K. Tipka "servis" in zaslon utripata.
- Vključevalno razliko vpišite v priloženi zapisnik o zagonu; slika 43.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "[]", slika 54.

Vključevalna razlika je shranjena. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dvižnega voda.

- Temperaturna regulatorja dvižnega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti.

9 Zapisnik o zagonu

Priloženi zapisnik o zagonu, slika 44, obvezno izpolnite in nalepite na vidno mesto na aparatu. V primeru popravila bo bistveno poenostavljeno popravilo in nastavitve.



Odčitavanje nastavljenih vrednosti na elektroniki Bosch Heatronic

Slika 63

Kdaj lahko odčitate?	Servisna funkcija		Kako odčitate?		
Vedno (pri zemeljskem plinu).	Povečana startna moč	9.0	Pritisnite ① in ②, dokler zaslon ④ ne pokaže " = ", počakajte, da ④ pokaže "0".	③ obrnite do ④ = "9.0", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	Pritisnite ① in ②, dokler se ne pokaže " = " na ④.
Z..7/11: vedno.	Največja ogrevalna moč	5.0		③ obrnite do ④ = "5.0", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	
Ni predvideno	Najnižja ogrevalna moč	5.5			
Samo pri odstopanju od tovarniške nastavitve*.	Ogrevalna moč hranilnika	2.3	Pritisnite ②, dokler zaslon ④ ne pokaže "--", počakajte, da ④ pokaže "00." ali "01".	③ obrnite do ④ = "2.3", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	Pritisnite ②, dokler se ne pokaže "--" na ④.
	Najvišja temperatura dviznega voda	2.5		③ obrnite do ④ = "2.5", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	
	Način vključevanja črpalke	2.2		③ obrnite do ④ = "2.2", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	
	Časovna zapora	2.4		③ obrnite do ④ = "2.4", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	
	Vključevalna razlika Δt	2.6		③ obrnite do ④ = "2.6", počakajte do spremembe ④, vpišite številko.	
Ni predvideno	Način spodnje omejitve moči (Avstrija)	5.3			

obrnite na prvotno nastavljeno vrednost.

③

* Vrednosti tovarniških nastavitvev povzemite iz odstavkov "8.2 Nastavitve na elektroniki Bosch Heatronic" oz. "3 Tehnični podatki".

10 Nastavitev plina

Nastavitev na nazivno toplotno moč po TRGI odstavek 8.2 ni potrebna.

Preglejte, ali se na tipski ploščici navedena vrsta plina ujema z vrsto plina, ki ga dobavlja dobavitelj. V primeru odstopanja preuredite aparat na ustrezno vrsto plina.

Zemeljski plin:

Aparati za zemeljski plin H so tovarniško nastavljeni in zapečateni na Wobbe-indeks 14,9 kWh/m³ in priključni tlak 20 mbar.

Aparati za zemeljski plin L/LL so tovarniško nastavljeni in zapečateni na Wobbe-indeks 12,2 kWh/m³ in priključni tlak 20 mbar.

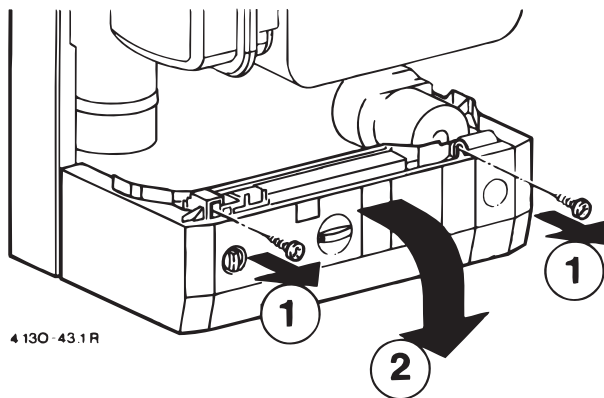
Utekočinjeni naftni plin:

Aparati na UNP so tovarniško nastavljeni in zapečateni na priključni tlak 30 (50) mbar.

Po potrebi (npr. preureditev na drugo vrsto plina) se nazivna toplotna moč nastavlja po postopku nastavitve šobnega tlaka ali z volumetričnim postopkom. Pri obeh postopkih je predviden tlakomer - U-cev.

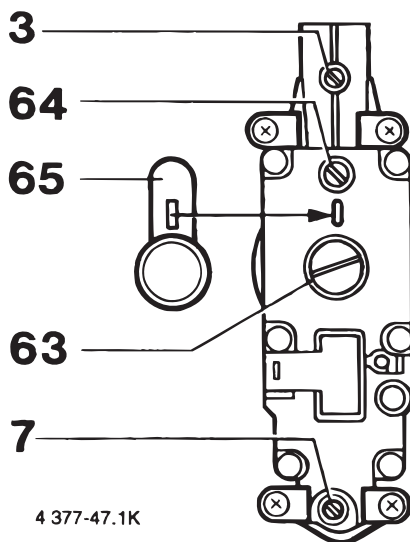
Prednost ima postopek nastavitve šobnega tlaka. Čas nastavitve je krajši.

Če pretočni grelnik deluje na plin iste skupine z manjšim Wobbe-indeksom, se temu ustrezno zmanjša moč.



Slika 64

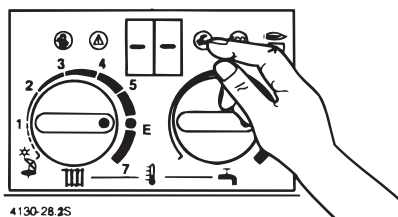
- Odstranite pokrov upravljalnega polja.
- Odstranite 2 vijaka iz stikalni omarice ① in preklopite stikalno omarico k sebi ②.



Slika 65

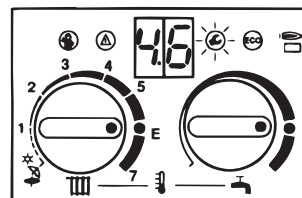
- 3 merilni nastavek šobnega tlaka
- 7 merilni nastavek priključnega tlaka plina
- 63 nastavitveni vijak največje količine plina
- 64 nastavitveni vijak najmanjše količine plina
- 65 pokrovček

Postopek nastavitve šobnega tlaka



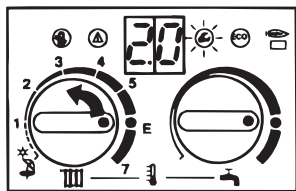
Slika 66

- Obrnite temperaturni regulator dvižnega voda na "E".
- Pritisnite tipki "dimnikar" in "servis" in ju držite, da se na zaslonu prikaže "- -".



Slika 67

- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01." in tipka sveti.

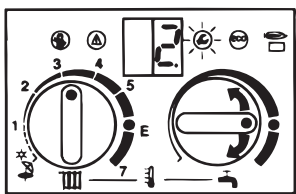


4130-48.2S

Slika 68

Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se prikaže "2.0". Po 5 sekundah se prikaže nastavljeni način delovanja "0" (normalno delovanje).

- Popustite tesnilni vijak 3 in priključite tlakomer - U-cev (slika 3).



4130-49.2S

Slika 69

- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "2", t.j. največjo ogrevalno moč.
- Odstranite zapečateni pokrovček 65 (slika 65) nad obema nastavitvenima vijakoma plina.
- Za "najvišji" predpisani šobni tlak (mbar) vzemite vrednost iz tabele na strani 37. Šobni tlak nastavite z nastavitvenim vijakom 63. Vrtenje proti desni - več plina, vrtenje proti levi - manj plina. Pri aparatih na UNP privijte nastavitveni vijak 63 do omejevala.
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "1", t.j. najnižjo ogrevalno moč.
- Za "najnižji" predpisani šobni tlak (mbar) vzemite vrednost iz tabele na strani 37. Šobni tlak nastavite z nastavitvenim vijakom 64. Pri aparatih na UNP privijte nastavitveni vijak 64 do kraja.
- Preglejte in po potrebi ponovno nastavite najvišjo in najnižjo vrednost.
- Izključite plinski pretočni grelnik in zaprite plinski ventil. Snemite tlakomer - U-cev in privijte tesnilni vijak 3.
- Odvijte tesnilni vijak 7, na merilni nastavek priključite tlakomer - U-cev.
- Odprite plinski ventil in vključite plinski pretočni grelnik.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -".
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01" in tipka sveti.
- Vrtite temperaturni regulator dvižnega voda, da se prikaže "2.0". Po 5 sekundah se prikaže nastavljeni način delovanja "0." (normalno delovanje).

- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "2", t.j. največjo ogrevalno moč.
- Zahtevan priključni tlak pri zemeljskem plinu je med 20 in 24 mbar. Pri priključnem tlaku med 18 in 20 mbar nastavite pretočni grelnik na 90 % nazivne toplotne moči (glejte nastavitvene vrednosti plina).
Če je priključni tlak pod 18 oz. nad 24 mbar, se aparat ne sme niti nastavljati niti vključiti. Ugotovite vzrok in odpravite napako. Če to ni možno, zaprite plinski ventil in obvestite dobavitelja plina.
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode ponovno nastavite "0", t.j. normalno delovanje.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se prikaže "[]".
Normalno delovanje je ponovno shranjeno.
Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dvižnega voda.
- Če je plamen nenavadne oblike, preglejte šobe.
- Zaprite plinski ventil, snemite tlakomer - U-cev in privijte tesnilni vijak 7.
- Namestite pokrovček 65 nad nastavitvena vijaka plina in ga zapečatite.
- Temperaturna regulatorja dvižnega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti.

Volimetrični postopek nastavitve

V konici porabe plina pri dovajanju zmesi UNP in zraka, preverite nastavek s postopkom nastavitve šobnega tlaka. Informacije o vrednosti Wobbe-indeksa (W_o) in kalorične vrednosti (H_o) oz. ogrevalne vrednosti (H_{ub}) dobite pri dobavitelju plina.

- Odstranite zapečateni zaščitni pokrovček 65, slika 67, nad obema nastavitvenima vijakoma plina.
- Pred nadaljevanjem postopka naj bo aparat v ustaljenem stanju, deluje naj najmanj 5 min.
- Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -" (slika 65).
- Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01" in tipka sveti (slika 65).
- Temperaturni regulator dvižnega voda vrtite, da se prikaže "2.0". Po 5 sekundah se prikaže nastavljeni način delovanja "0.", t.j. normalno delovanje (slika 69).
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "2", t.j. največjo ogrevalno moč (slika 69).
- Za največjo predpisano pretočno količino plina (l/min) vzemite vrednost iz tabele na strani 37. Pretočno količino plina nastavite s pomočjo plinskega števca, z nastavitvenim vijakom plina 63. Vrtenje proti desni - več plina, vrtenje proti levi - manj plina. Pri aparatih na UNP privijte nastavitveni vijak 63 do omejevala.
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "1", t.j. najnižjo ogrevalno moč.

- Za najnižjo predpisano pretočno količino plina (l/min) vzemite vrednost iz tabele na strani 35. Pretočno količino plina nastavite s pomočjo plinskega števca, z nastavitvenim vijakom plina 64. Pri aparatih na UNP privijte nastavitveni vijak 64 do omejevala.
 - Preglejte in po potrebi ponovno nastavite najvišjo in najnižjo vrednost.
 - Izključite plinski pretočni grelnik in zaprite plinski ventil.
 - Odvijte tesnilni vijak 7, na merilni nastavek priključite tlakomer - U-cev.
 - Odprite plinski ventil in vključite plinski pretočni grelnik.
 - Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se na zaslonu prikaže "- -".
 - Ko spustite tipko "servis", se za 5 sekund prikaže "4.6", nato "00." ali "01" in tipka sveti.
 - Temperaturni regulator dviznega voda vrtite, da se prikaže "2.0". Po 5 sekundah se prikaže nastavljeni način delovanja "0." (normalno delovanje).
 - S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode nastavite "2.", t.j. največjo ogrevalno moč.
 - Zahtevan priključni tlak za zemeljski plin je med 20 in 24 mbar. Pri priključnem tlaku med 18 in 20 mbar nastavite pretočni grelnik na 90 % nazivne toplotne moči (glejte nastavitvene vrednosti plina).
- Če je priključni tlak pod 18 oz. nad 24 mbar, se aparat ne sme niti nastavljati niti vključiti. Ugotovite vzrok in odpravite napako. Če to ni možno, zaprite plinski ventil in obvestite dobavitelja plina.**
- S temperaturnim regulatorjem sanitarne vode ponovno nastavite "0", t.j. normalno delovanje.
 - Pritisnite tipko "servis" in jo držite, da se prikaže "[]". Normalno delovanje je ponovno shranjeno. Tipka ugasne in ponovno se prikaže temperatura dviznega voda.
 - Izključite plinski pretočni grelnik, zaprite plinski ventil, snemite tlakomer - U-cev in privijte tesnilni vijak 7.
 - Opravite kontrolo šobnega tlaka; glejte postopek nastavitve šobnega tlaka.
 - Temperaturna regulatorja dviznega voda in sanitarne vode obrnite na prvotno nastavljeni vrednosti.

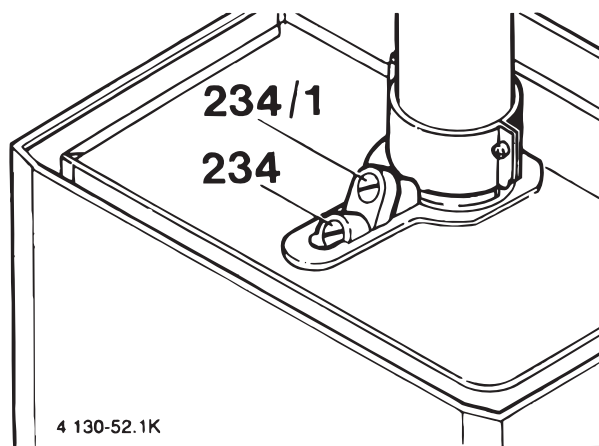
11 Preureditev na drugo vrsto plina

Za preureditev na drugo vrsto plina so na razpolago naslednji preureditveni kompleti:

Aparat	Iz - v plin	Kat. št. preureditv. kompleta
Z.. 7/11-5..	21/31 na 23	7 712 039 018
Z.. 7/11-5..	21/31 na 31	7 712 049 010
Z.. 7/11-5..	21/31 na 21	7 712 029 013
Z.. 18-5..	21/31 na 23	7 710 239 050
Z.. 18-5..	21/31 na 31	7 710 249 053
Z.. 18-5..	21/31 na 21	7 710 229 028
Z.. 24-5..	21/31 na 23	7 710 239 051
Z.. 24-5..	21/31 na 21	7 710 229 029
Z..25-5..	21/23 na 31	7 710 249 054

12 Merjenje izgub v dimnih plinih

Pri ponavljajočih merjenjih izgub v dimnih plinih je potrebna enaka moč pri meritvah (nazivna moč)



Slika 70

- Odstranite zaporna vijaka na merilnem nastavku.
- Vključite plinski pretočni grelnik. Pritisnite tipko "dimnikar" in jo držite, da zasveti.
- Potisnite sondo v nastavek (234), 90-100 mm globoko. Zatesnite merilno odprtino. Izmerite CO₂ in temperaturo dimnih plinov.
- Potisnite sondo v nastavek (234/1), cca. 35 mm globoko. Zatesnite merilno odprtino in izmerite temperaturo zgorevalnega zraka.
- Po končani meritvi pritisnite tipko "dimnikar" in jo držite, da ugasne.
- Namestite zaporna vijaka.

13 Vzdrževanje

Vzdrževalna dela sme opravljati samo pooblaščen servisno podjetje.

Glejte pogodbo o vzdrževanju 6 720 600 919.

Pred vsakim vzdrževanjem izključite priključno napetost (varovalko, LS-stikalo).

Pri zamenjavi kodirnega vtiča, lahko uporabite kodirni vtič z enako oznako.

Toplotni izmenjevalec

Preglejte, ali je toplotni izmenjevalec umazan.

Zaprte vzdrževalna ventila in izpraznite aparat pred demontažo toplotnega izmenjevalca.

Snemite temperaturno omejevalo (6) in temperaturno tipalo v dviznem vodu (36.1). Z močnim vodnim curkom sperite blok. Zelo umazan lamelni izmenjevalec potopite v vročo vodo z dodatkom tekočega pomivalnega sredstva, lamele obrnite navzdol in ga dobro izperite.

Najvišji tlak tesnostnega preskusa je 4 bar-e.

Ob namestitvi toplotnega izmenjevalca, namestite nova tesnila.

Namestite temperaturno omejevalo in temperaturno tipalo.

Gorilnik

Enkrat letno preglejte, ali je gorilnik umazan in ga po potrebi očistite.

Po vsakem odpiranju zamenjajte tesnilo gorilnika.

Zaprte plinski ventil, odstranite plinsko dovodno cev med plinsko armaturo in gorilnikom. **Zaščitite odprtino plinske armature pred umazanijo.** Odstranite varovalke vpenjalnih zaponk. Kad gorilnika vzemite iz ležišča in jo očistite. Odstranite sprednjo steno kurišča. Gorilnik, nadzorno elektrodo in prižigalni elektrodi očistite z jekleno ščetko.

Vod sanitarne vode - kombinirani grelnik (ZWR)

Odstranite vodni sklop. Vgradite servisni komplet (vodilni tulec, O-prstan in membranski krožnik). O-prstan in zatič membranskega krožnika namažite z mastjo Unisilikon L 641. Vgradite novo membrano.

Če sanitarna voda ne doseže iztočne temperature, razapnite toplotni izmenjevalec. Za razapnitev potrebujete električno črpalko in ustrezno topilo. Plastični sklop sanitarne vode ne sme priti v stik s topilom. Črpalko spojite s priključki sanitarne vode na toplotnemu izmenjevalcu.

Preglejte **raztezno posodo**, po potrebi dopolnite tlak z zračno tlačilko na cca. 1,1 bar.

Natančen pregled lahko izvedete le, če v aparatu ni tlaka.

Vsaka 3 leta zamenjajte **prižigalno in nadzorno elektrodo**.

Nadomestni deli

Nadomestne dele naročajte s pomočjo kataloga.

Navedite ime in kataložsko številko dela.

Vzdrževalne masti

Za vodne sklope: Unisilikon L 641.

Za vijakne zveze: Hft 1 v 5.

14 Pregled kodnih napak

Zaslon	Kratek opis	Napotki
A7	NTC sanitarne vode je prekinjen ali kratko sklenjen.	Preglejte NTC sanitarne vode in priključni kabel, po potrebi zamenjajte.
Ad	NTC hranilnika je prekinjen ali kratko sklenjen.	Preglejte NTC hranilnika in priključni kabel, po potrebi zamenjajte.
AC	Ni signala med TA 211 E oz. RAM in glavnim modulom	Preglejte kabel.
b1	Glavni modul ne prepozna kodirnega vtiča.	Pravilno namestite kodirni vtič, oz. ga premerite in po potrebi zamenjajte.
C1	Kontakt tlačne doze za nižje število vrtljajev se je odprl med delovanjem.	Preglejte tlačno dozo, ventilator in dovod zraka.
C2	Kontakt tlačne doze za višje število vrtljajev se je odprl med delovanjem.	
C4	Kontakt tlačne doze se ne odpre. vod ter dolžino dimnika.	Preglejte tlačno dozo, dovod zraka, ventilator in krmilni
C6	Kontakt tlačne doze ostane odprt.	
CC	Zunanje tipalo od TA 211 E je prekinjeno.	Preglejte zunanje tipalo in kabel.
d1	Ni povratne napetosti iz LSM 5.	Preglejte ožičenje med LSM 5 in dimno loputo.
d3	Ni mostička 8-9 ali je sproženo (pri vgradnji nameščeno) omejevalo.	Preglejte mostiček 8-9 ali omejevalo.
E0	Notranja napaka na glavnem modulu.	Zamenjajte glavni modul.
E2	NTC dvižnega voda je prekinjen ali kratko sklenjen.	Preglejte NTC dvižnega voda in priključni kabel, po potrebi zamenjajte.
E5	Na NTC-ju gorilnika je bila prekoračena temperatura.	Preglejte NTC gorilnika. Ali je ogrevalno omrežje odzračeno?
E7	NTC gorilnika je prekinjen ali kratko sklenjen.	Preglejte NTC gorilnika in priključni kabel, po potrebi zamenjajte.
E8	Sprožil se je kontrolnik najnižjega tlaka.	Tlak v ogrevalnem omrežju je nižji od 0,5 bar-a ali okvara kontrolnika najnižjega tlaka. Dopolnite ogrevalno omrežje oz. zamenjajte kontrolnik najnižjega tlaka.
E9	Sprožilo se je varnostno omejevalo temperature (STB).	Preglejte NTC dvižnega voda, črpalko in varovalke.
EA	Ni ionizacijskega toka.	Je plinski ventil odprt? Preglejte priključni tlak plina, priklop na električno omrežje, prižigalno elektrodo s kablom in ionizacijsko elektrodo s kablom.
F7	Napačen ionizacijski signal.	Preglejte ionizacijsko elektrodo s kablom, če je poškodovana.
FA	Ionizacijski tok ostane prisoten po izklopu regulacije.	Preglejte kabelsko povezavo k plinski armaturi in plinsko armaturo.

Obširno gradivo z navodili lahko naročite pri servisni službi.

15 Nastavitvene vrednosti plina

		Šobni tlak (mbar)			Pretočna količina plina (l/min)	
Vrsta plina		21	23	31	21	23
Wobbe-indeks 0°C, 1013 mbar, kWh/m ³		12,2	14,9	25,6		
Ogrevalna vrednost 15°C, H _{uB} (kWh/m ³)					8,1	9,5
Kalorična vrednost 0°C, H ₀ (kWh/m ³)					9,5	11,1
Priključni tlak v mbar		20	20	50	20	20
Aparat	Moč v kW					
Z.. 7/11-5	7,0 min.	4,6	6,5	14,0	16,0	13,8
	8,0	6,0	8,4	16,7	18,2	15,7
	8,4 (77%)	6,6 ¹⁾	9,3 ¹⁾	17,9	19,1 ¹⁾	16,4 ¹⁾
	9,0	7,6	10,7	19,7	20,5	17,6
	9,8 (90%)	9,0	12,7	22,3	22,8	19,6
	10,9 max.	11,2	15,7	26,0	24,8	21,3
Z.. 18-5	9,9 min.	3,5	4,6	12,5	22,3	19,2
	11,0	4,3	5,7	14,0	24,8	21,3
	12,0	5,2	6,8	16,2	27,1	23,3
	13,0	6,1	8,0	18,8	29,3	25,2
	13,5 (75%)	6,5 ¹⁾	8,6 ¹⁾	20,2	30,5 ¹⁾	26,2 ¹⁾
	15,0	8,1	10,6	25,0	33,8	29,1
	16,2 (90%)	9,4	12,4	29,1	36,5	31,4
	17,0	10,3	13,6	32,1	38,4	33,0
18,0 max.	11,6	15,3	36,0	40,6	34,9	
Z ..24-5	13,2 min.	3,4	4,7	10,6	29,8	25,6
	14,0	3,8	5,3	11,5	31,6	27,2
	15,0	4,4	6,1	12,5	33,8	29,1
	16,0	5,0	7,0	13,8	36,1	31,0
	17,0	5,6	7,9	15,6	38,4	33,0
	18,0 (75%)	6,3 ¹⁾	8,8 ¹⁾	17,4	40,6 ¹⁾	34,9 ¹⁾
	19,0	7,0	9,8	19,4	42,9	36,9
	20,0	7,8	10,9	21,5	45,1	38,8
	21,0	8,6	12,0	23,7	47,4	40,7
	21,6 (90%)	9,1	12,7	25,1	48,8	41,9
	23	10,3	14,4	28,5	51,9	44,6
	24,0 max.	11,2	15,7	31,0	54,2	46,6

¹⁾ Povečana vrednost za startno moč



Robert Bosch d.o.o.
Področje Junkers
Celovška 228
1117 Ljubljana
Tel.: 01 583 91 51
Fax: 01 583 91 50