

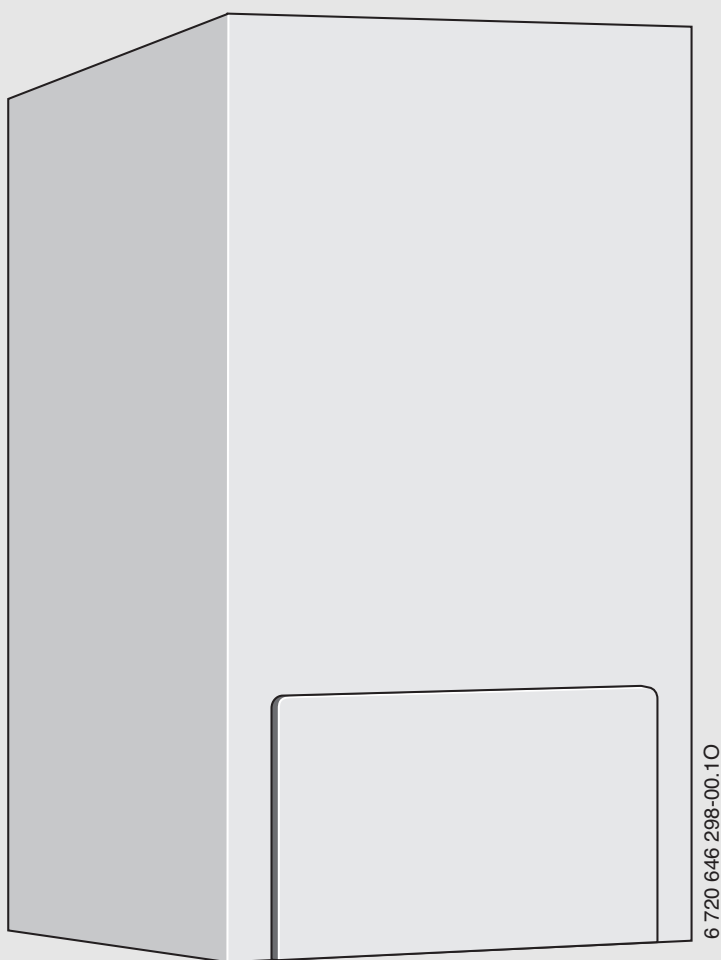


Montāžas un apkopes instrukcija

Gāzes apkures iekārta

Gaz Star 4000 W

GS4000W 24 C 23



6 720 646 298-00.1O

Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi	4	7	Ekspluatācijas uzsākšana	21
1.1	Simbolu skaidrojums	4	7.1	Pirms ekspl. uzsākšanas	22
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	4	7.2	Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana	22
2	Piegādes komplekts	5	7.3	Apkures ieslēgšana	22
3	Iekārtas dati	6	7.4	Iestatīt apk. temp. reg. (piederums)	22
3.1	Noteikumiem atbilstošs pielietojums	6	7.5	Pēc ekspluatācijas uzsākšanas	22
3.2	EK atbilstības deklarācija	6	7.6	Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	23
3.3	Tipu pārskats	6	7.7	Vasaras režīma iestatīšana	23
3.4	Datu plāksnīte	6	7.8	Karstā ūdens daudzums/temperatūra	23
3.5	Iekārtas apraksts	6	7.9	Pretsala aizsardzības iestatīšana	24
3.6	Piederumi	6	7.10	Taustiņu bloķēšana	24
3.7	Iekārtas izmēri un minimālie attālumi	7	7.11	Velkmes kontrole	24
3.8	Iekārtas uzbūve	8	7.12	Sūkņa bloķēšanas aizsardzība	24
3.9	Elektroinstalācija	10	8	Heatronic ieregulējumi:	25
3.10	Tehniskie dati	12	8.1	Vispārīgi	25
3.11	Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu	13	8.2	Izvēlēties maks. vai min. nominālo siltuma jaudu	26
4	Noteikumi	14	8.3	Servisa funkciju pārskats	26
5	Instalācija	14	8.3.1	Pirmais servisa līmenis	26
5.1	Svarīgi norādījumi	14	8.3.2	Otrais servisa līmenis, pārejot no pirmā servisa līmeņa, servisa taustiņš deg mirgo	27
5.2	Izplešanās tvertnes tilpuma pārbaude	15	8.4	Servisa funkciju apraksts	27
5.3	Uztādīšanas vietas izvēle	15	8.4.1	Pirmais servisa līmenis	27
5.4	Cauruļvadu iepriekšēja instalācija	16	8.4.2	Otrais servisa līmenis	31
5.5	Montāžas slīdes montāža	16	9	Gāzes veida ieregulēšana	32
5.6	Iekārtas montāža	17	9.1	Pārbūve uz citu gāzes veidu	32
5.7	Cauruļvadu instalēšana	18	9.2	Gāzes ieregulēšana (dabas un sašķidrinātā gāze)	32
5.8	Pieslēgumu pārbaude	18	9.2.1	Sagatavošanās	32
6	Elektriskais pieslēgums	19	9.2.2	Sprauslu spiediena ieregulēšanas metode	33
6.1	Vispārīgi norādījumi	19	9.2.3	Caurplūdes ieregulēšanas metode	34
6.2	Iekārtas pieslēgšana	19	10	Dūmgāzu mērīšana	35
6.3	Piederumu pieslēgšana	19	10.1	Iekārtas jaudas izvēlēšanās	35
6.3.1	Apkures temperatūras regulatora vai tālvadības pieslēgšana	20	10.2	CO vērtības mērīšana dūmgāzēs	35
6.3.2	Temperatūras ierobežotāja TB 1 pieslēgšana no grīdas apkures turpgaitas	20	10.3	Dūmgāzu zudumu mērīšana	35
6.4	Ārējo piederumu pieslēgšana	20	11	Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija	35
6.4.1	Cirkulācijas sūkņa (AC 230 V, maks. 100 W) pieslēgšana	20			
6.4.2	Pieslēgt trīspakāpju apkures sūknis (AC 230 V, maks. 100 W) apkures lokā ar maisītāju	20			

12	Pārbaude un apkope	36
12.1	Dažādu darbu apraksts	36
12.1.1	Pēdējā saglabātā traucējuma atvēršana (servisa funkcija 6.A)	36
12.1.2	Iztīrīt degļa vannu, sprauslas un degļi	36
12.1.3	Katla bloka tīrīšana	37
12.1.4	Sietiņš aukstā ūdens caurulē	37
12.1.5	Plāksņu siltummainis	38
12.1.6	Gāzes armatūra	38
12.1.7	Hidraulikas bloks	38
12.1.8	Trīsvirzienu vārsts	38
12.1.9	Sūknis un atgaitas kolektors	39
12.1.10	Izplešanās tvertnes pārbaude (skatīt arī 15. lpp.)	39
12.1.11	Apkures drošības vārsta pārbaude	39
12.1.12	Velkmes kontroles pārbaude	39
12.1.13	Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana	40
12.1.14	Elektroinstalācijas pārbaude	40
12.1.15	Citu detaļu tīrīšana	40
12.2	Gāzes apkures iekārtas iztukšošana	40
12.3	Apsekošanas un apkopes pārbaudes punktu saraksts (apkopes un apsekošanas protokols)	41
13	Displeja rādījumi	42
14	Kļūmes	43
14.1	Kļūmju novēršana	43
14.2	Traucējumi, kas tiek parādīti displejā	43
14.3	Traucējumi, kas netiek parādīti displejā	45
14.4	Sensoru raksturlielumi	46
14.4.1	Ārējais temperatūras sensors (lietojot āra temperatūras vadītus regulatorus, piederums)	46
14.4.2	Turpgaitas un karstā ūdens temperatūras sensors	46
14.4.3	Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)	46
14.4.4	Velkmes kontrole (degkamera)	46
14.5	Kodēšanas spraudnis	46
15	Apkures/karstā ūdens ražošanas jaudas ieregulētās vērtības	47
16	Iekārtas iedarbināšanas protokols	48
	Alfabētiskais rādītājs	50

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi



Brīdinājuma norādījumi tekstā ir apzīmēti ar brīdinājuma trijstūri.

Turklāt signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi briesmu novēršanai.

Ir definēti un šajā dokumentā var būt lietoti šādi signālvārdi:

- **IEVĒRĪBAI** nozīmē, ka ir iespējami mantiski bojājumi.
- **UZMANĪBU** norāda, ka personas var gūt vieglas vai vidēji smagas traumas.
- **BRĪDINĀJUMS** nozīmē, ka iespējamās smagas un pat nāvējošas traumas.
- **BĪSTAMI** nozīmē, ka ir iespējami smagi līdz dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

Svarīga informācija



Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar blakus redzamo simbolu.

Citi simboli

Simbols	Nozīme
▶	Darbība
→	Norāde uz citām vietām dokumentā
•	Uzskaitījums/saraksta punkts
–	Uzskaitījums/saraksta punkts (2. līmenis)

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Montāžas instrukcija paredzēta gāzes un ūdens instalāciju, apkures sistēmu un elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms montāžas izlasiet montāžas instrukcijas (siltuma ražotāju, apkures temperatūras regulatoru utt.).
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

Paredzētais lietojums

Produktu drīkst lietot tikai apkures ūdens uzsildīšanai un netiešai karstā ūdens sagatavošanai slēgtās apkures un karstā ūdens sagatavošanas sistēmās.

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Iekārtas izmantošana citā veidā ir pretrunā ar noteikumiem, un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Rīcība, sajūtot gāzes smaku

Izplūstot gāzei, pastāv eksploziju risks. Gāzes smakas gadījumā ievērojiet šādus izturēšanās noteikumus.

- ▶ Izvairieties no atklātas liesmas un dzirksteļu veidošanās:
 - Nesmēķējiet, nelietojiet šķiltavas un sērkokciņus.
 - Nelietojiet elektriskos slēdžus, neatvienojiet kontaktdakšas.
 - Nelietojiet telefonu un durvju zvanu.
- ▶ Noslēdziet gāzes padeves galveno noslēgarmatūru vai gāzes skaitītāju.
- ▶ Atveriet logus un durvis.
- ▶ Brīdiniet visus iemītniekus un atstājiet ēku.
- ▶ Neļaujiet ēkā ieiet citām personām.
- ▶ Ugunsdzēsējiem, policijai un gāzes apgādes uzņēmumam piezvanīt no tālruņa ārpus ēkas.

Dzīvības apdraudējums, saindējoties ar dūmgāzēm

Dzīvības apdraudējums dūmgāzu noplūdes dēļ.

- ▶ Nav atļauts veikt dūmgāzu novadišanas sistēmas izmaiņas.
- ▶ Raugieties, lai nebūtu bojātas dūmgāzu caurules un blīvējumi.

Apdraudējums dzīvībai, saindējoties ar dūmgāzēm nepietiekamas sadegšanas rezultātā!

Dzīvības apdraudējums dūmgāzu noplūdes dēļ. Bojātu vai neblīvu dūmgāzu cauruļu gadījumā ievērojiet šādus izturēšanās noteikumus.

- ▶ Noslēdziet kurināmā padevi.
- ▶ Atveriet logus un durvis.
- ▶ Eventuāli brīdiniet visus iemītniekus un atstājiet ēku.
- ▶ Neļaujiet ēkā ieiet citām personām.
- ▶ Nekavējoties novērst dūmgāzu caurules bojājumus.
- ▶ Nodrošiniet degšanai nepieciešamā gaisa padevi.
- ▶ Nenoslēdziet un nesamaziniet gaisa pieplūdes un nosūces atveres durvīs, logos un sienās.
- ▶ Nodrošināt pietiekamu degšanai nepieciešamā gaisa padevi arī siltuma ražotājiem, kas uzstādīti vēlāk, piemēram, virtuves tvaika nosūcējiem, vilkmes ventilatoriem un gaisa kondicionēšanas iekārtām ar gaisa izvadīšanu uz āru.
- ▶ Ja nav nodrošināta pietiekama degšanai nepieciešamā gaisa padeve, iekārtu neiedarbināt.

Montāža, ekspluatācijas uzsākšana un apkope

Montāžu, ekspluatācijas uzsākšanu un apkopi drīkst veikt vienīgi sertificēts specializētais uzņēmums.

- ▶ Nekādā gadījumā neaizvērt drošības vārstus.
- ▶ Pēc darbu veikšanas ar gāzi vai šķidro kurināmo vadošām daļām veiciet gāzes vai šķidrā kurināmā hermētiskuma pārbaudi.
- ▶ No telpas gaisa atkarīgā darbības režīmā: pārliecinieties, vai uzstādīšanas telpā tiek nodrošinātas ventilācijas prasības.
- ▶ Iemontējiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.

Elektromontāžas darbi

Elektromontāžas darbus drīkst veikt vienīgi elektroinstalāciju speciālisti.

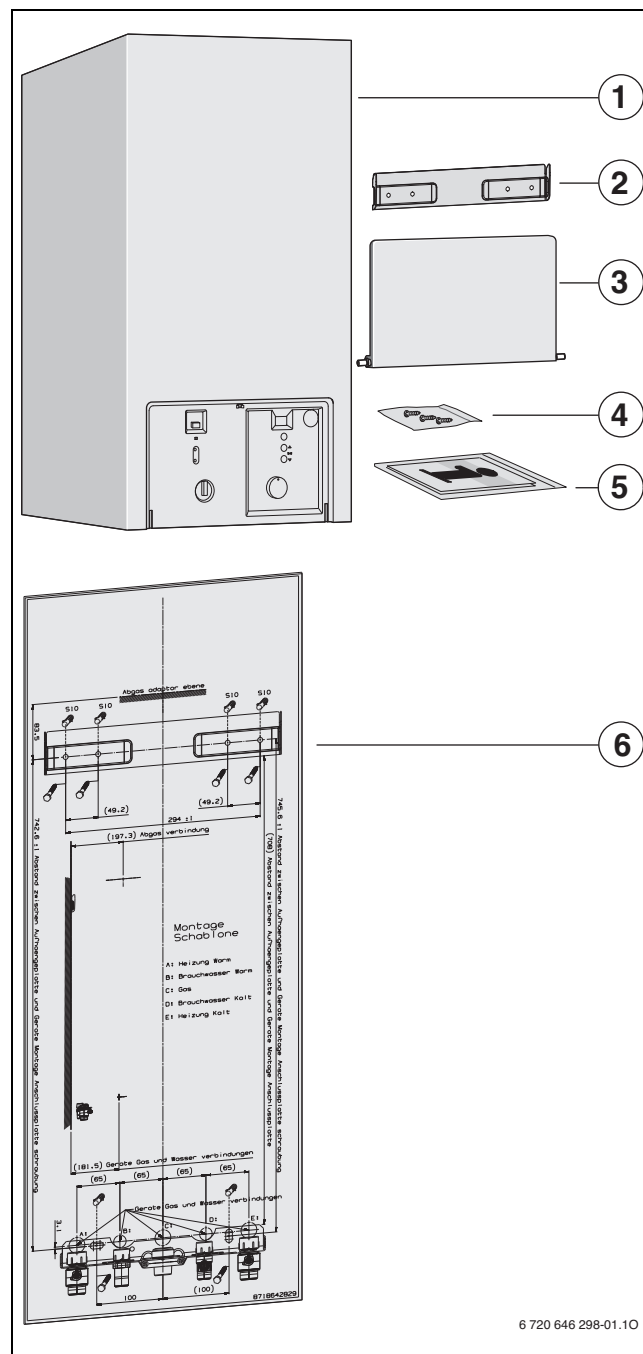
- ▶ Pirms elektromontāžas darbiem:
 - Atvienojiet tīkla spriegumu (visus polus) un nodrošiniet pret ieslēgšanu.
 - Pārliecināties, ka tīklā nav sprieguma.
- ▶ Tāpat jāņem vērā pārējo sistēmas daļu pieslēgumu shēmas.

Nodošana lietotājam

Nododot ierīci, iepazīstiniet lietotāju ar apkures sistēmas vadību un ekspluatācijas noteikumiem.

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Informējiet lietotāju par to, ka iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
- ▶ Informējiet lietotāju, ka drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir regulāri apsekošanas un apkopes darbi.
- ▶ Norādiet par oglekļa monoksīda (CO) bīstamību un iesakiet izmantot CO detektorus.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanai montāžas un lietošanas instrukcijas.

2 Piegādes komplekts



Att. 1

- [1] Gāzes apkures iekārta centrālās apkures vajadzībām
- [2] Montāžas sliede
- [3] Aizvars (ar stiprināšanas materiāliem)
- [4] Stiprināšanas materiāli (skrūves ar piederumiem)
- [5] Iekārtas dokumentācijas komplekts
- [6] Montāžas šablons

3 Iekārtas dati

GS4000W 24 C 23 iekārtas ir kombinētas iekārtas apkurei un karstā ūdens sagatavošanai pēc caurplūdes principa.

3.1 Noteikumiem atbilstošs pielietojums

Šīs apkures katls ar dabisko velkmi ir paredzēts pieslēgšanai tikai esošajās ēkās pie dūmgāzu sistēmas, kas savieno vairākus dzīvokļus un kas izvada sadegšanas atlikumus no uztādišanas telpas uz ārpusi. Tas virza degšanai nepieciešamo gaisu tieši no uztādišanas telpas un ir aprīkots ar plūsmas drošinātāju. Ņemot vērā zemo efektivitāti, nepieļaujiet nekādu citu katla ekspluatācijas veidu - tas radītu lielāku enerģijas patēriņu un lielākas ekspluatācijas izmaksas.

Iekārtu atļauts iebūvēt tikai slēgtās apkures un karstā ūdenssagatavošanas sistēmās saskaņā ar EN 12828.

Citi pielietojuma veidi nav paredzēti. Iekārtas izmantošana citā veidā ir pretrunā ar noteikumiem, un tās rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

Rūpnieciska šo iekārtu izmantošana siltuma nodrošināšanai tehniskajiem procesiem nav pieļaujama.

3.2 EK atbilstības deklarācija

Šī iekārta atbilst spēkā esošajām Eiropas direktīvu 2009/142/EEK, 92/42/EEK, 2006/95/EK, 2004/108/EK prasībām un EK būvparaugu pārbaudes apliecībā aprakstītajam paraugam.

Tā atbilst gāzes apkures iekārtām paredzētajām prasībām.

Saskaņā ar pirmā rīkojuma par Federālā emisiju likuma ieviešanu § 6 (1. saīsinājums "BlmSchV", no 26.1.2010.) noteiktais slāpekļa oksīdu saturs dūmgāzēs nepārsniedz 60 mg/kWh.

Šīs iekārtas atbilstība EN 297 prasībām ir pārbaudīta.

Prod. ID-Nr.	CE-0085BR0511
Iekārtas kategorija (gāzes veids)	II ₂ H ₃ B
Uztādišanas tips	B ₁₁ BS

Tab. 2

3.3 Tipu pārskats

- GS4000W 24 C 23:** centrālās apkures iekārta ar integrētu karstā ūdens sagatavošanu pēc caurplūdes principa ar 24 kW apkures jaudu

Pārbaudes gāzes dati ar koda skaitli un gāzes veidu saskaņā ar EN 437:

Wobbe indekss (W ₅) (15 °C)	Gāzes veids
12,5-15,2 kWh/m ³	Dabagāze, 2H tips
20,2-21,4 kWh/m ³	Sašķidrinātā gāze 3P

Tab. 3

3.4 Datu plāksnīte

Tipveida plāksnīte atrodas zem traversas rāmja labajā pusē (→ 3. att., [42]).

Tur norādīti dati par iekārtas jaudu, pasūtījuma dati un sērijas numurs.

3.5 Iekārtas apraksts

- Iekārta montāžai pie sienas un ar pieslēgumu dūmvadam
- Iekārta darbībai ar dabagāzi vai sašķidrināto gāzi
- Modelis ar vaļēju degkameru un plūsmas drošinātāju
- Multifunkcionāls displejs
- BUS saderīgs Heatronic
- Savienotājkabelis ar elektrotīkla kontaktspraudni
- Automātiska aizdedze
- Pastāvīga jaudas regulēšana
- automātiska drošības vārstu kontroles funkcija
- Pilnīgu drošību nodrošina Bosch Heatronic vadības modulis ar jonizācijas kontroles un magnētisko vārstu palīdzību saskaņā ar EN 298
- Iekārtas darbināšanai nav nepieciešama minimālā ūdens daudzuma cirkulācija
- Apkures temperatūras sensors un temperatūras regulators
- Turpgaitas temperatūras sensors
- Temperatūras ierobežotājs 24 V elektriskās strāvas ķēdē
- Enerģijas efektivitātes klasei A atbilstošs apkures sūknis**
- drošības vārsts, manometrs, izplešanās tvertne
- Karstā ūdens prioritātes režīms
- Trīsvirzienu vārsts ar motoru

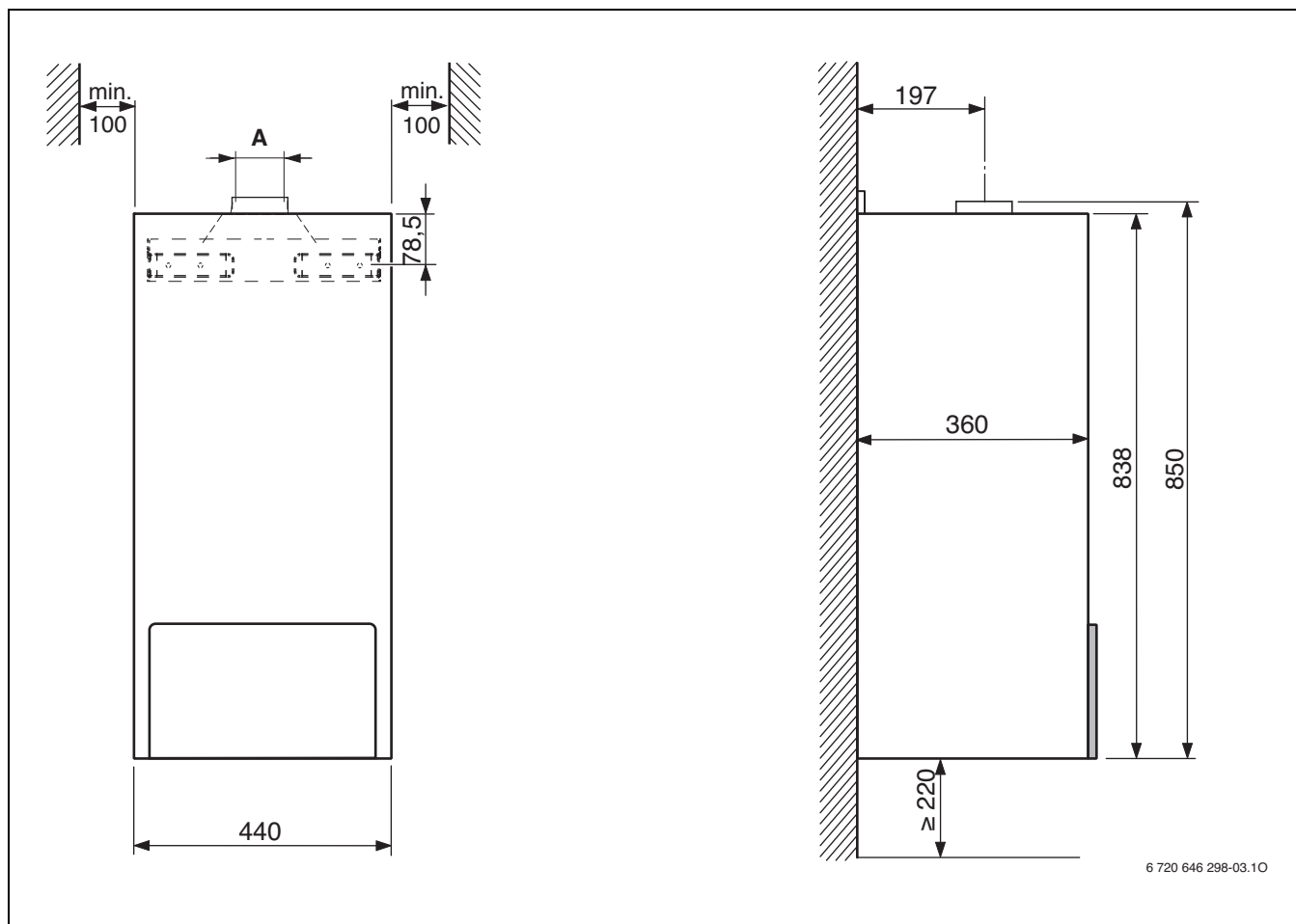
3.6 Piederumi



Zemāk atrodams saraksts ar tipiskiem piederumiem šai apkures iekārtai. Pilnu pārskatu par visiem pieejamajiem piederumiem Jūs atradīsiet mūsu cenrādī.

- Piltuvsisfons ar notekas cauruli un adapteri
- Apkures regulēšana
- Cirkulācijas pieslēgums
- Gāzes veida pārbūves komplekti
- Montāžas plate
- S cauruļu komplekts

3.7 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi

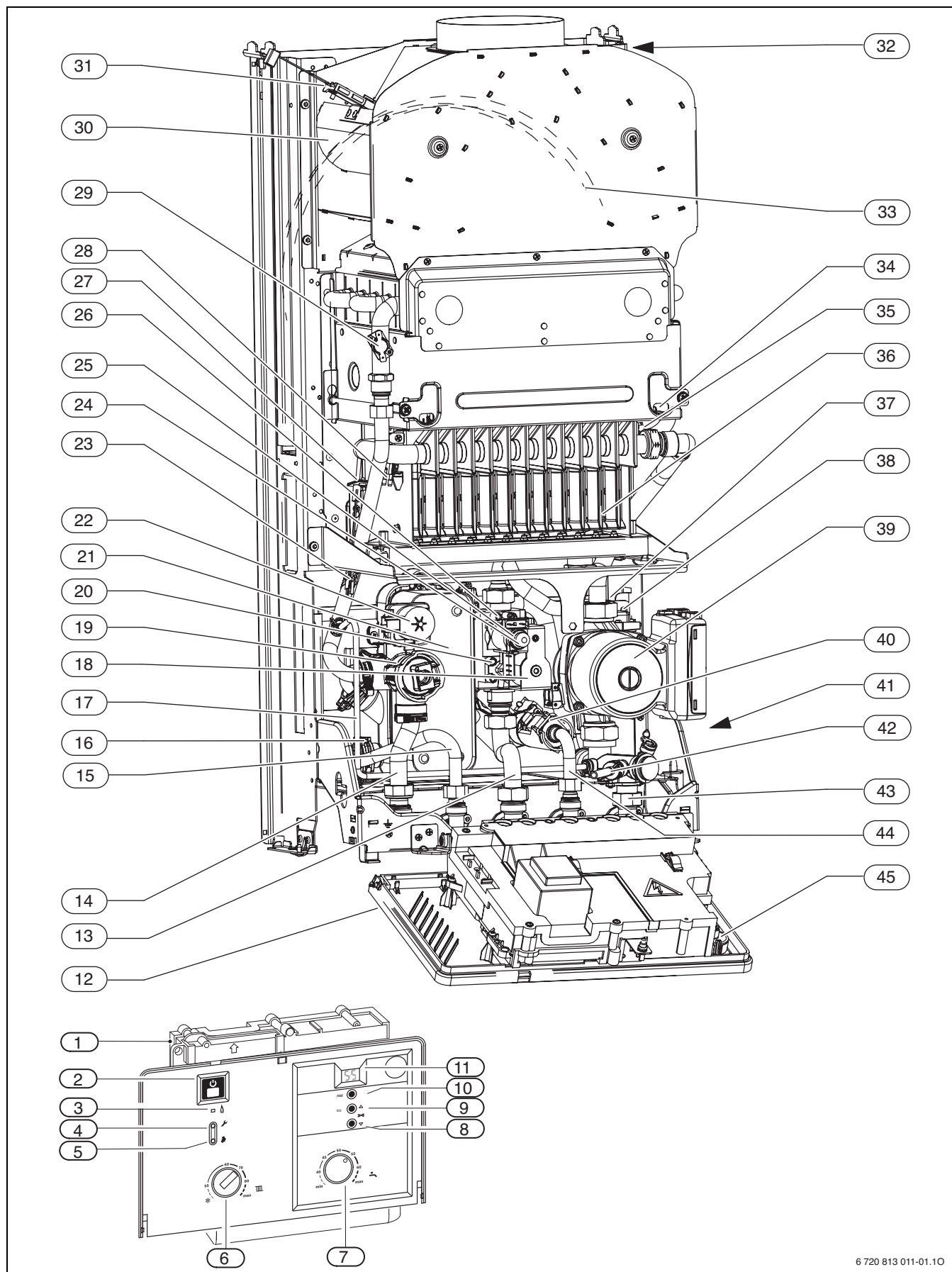


Att. 2

Iekārta	A [mm]
GS4000W 24 C 23	130

Tab. 4

3.8 Iekārtas uzbūve



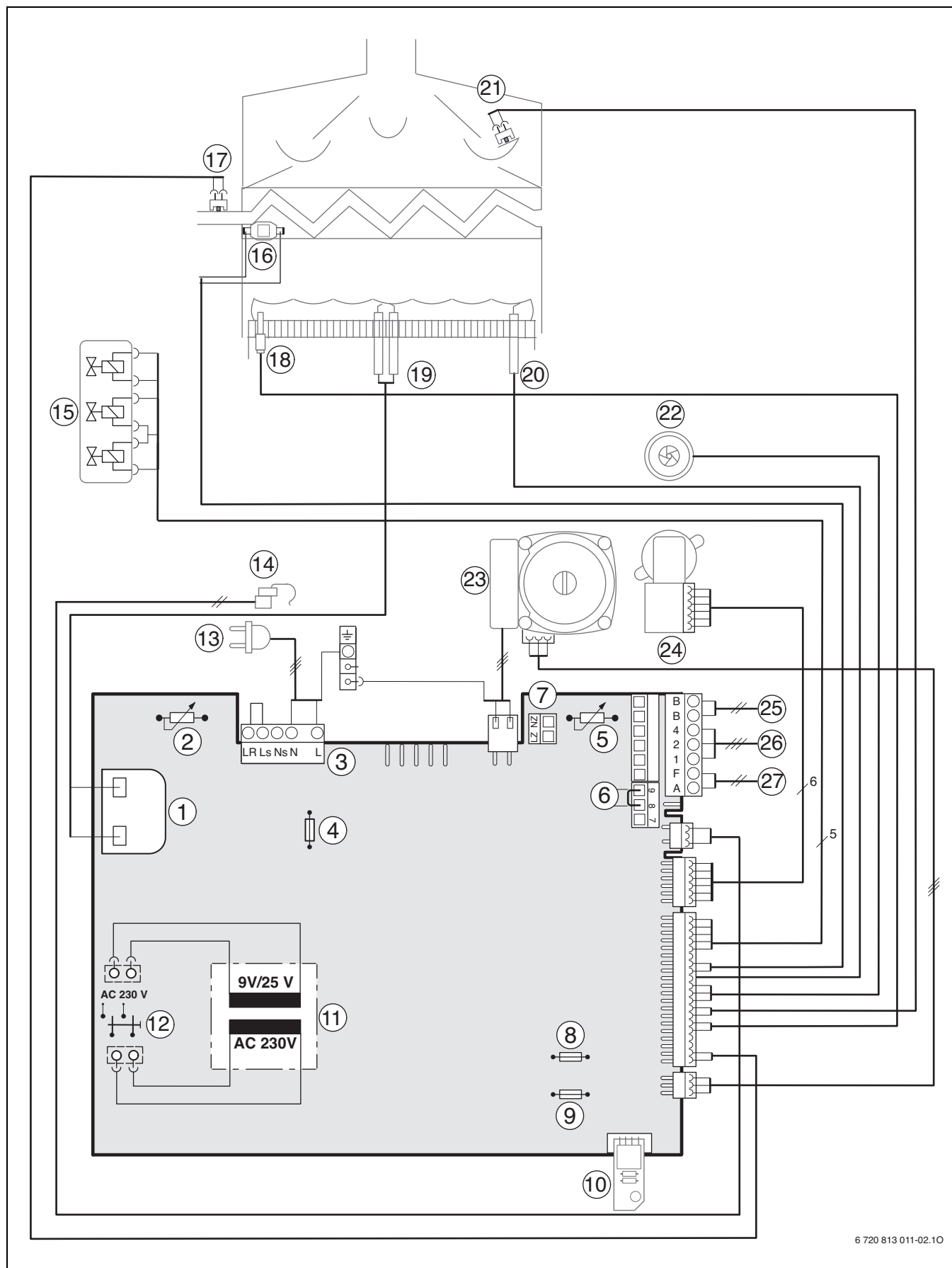
6 720 813 011-01.10

Att. 3

3. att. apzīmējumi:

- [1] Heatronic
- [2] Galvenais slēdzis
- [3] Degļa darbības kontrolspuldzīte
- [4] Serv. taustiņš
- [5] Dūmvada tīrītāja taustiņš
- [6] Turpgaitas temperatūras regulators
- [7] Karstā ūdens temperatūras regulators
- [8] Servisa funkcija "uz leju"
- [9] eko taustiņš; servisa funkcija "uz augšu"
- [10] Taustiņš "sācumstāvokļa atjaunošana" (reset)
- [11] Displejs
- [12] Iekārtas tipa uzlīme
- [13] Gāzes pieslēguma cauruļvads
- [14] Apkures turpgaita
- [15] Karstais ūdens
- [16] Karstā ūdens temperatūras sensors
- [17] Apvads
- [18] Gāzes armatūra
- [19] Trīsvirzienu vārsts
- [20] Mērišanas īscaurules ieslēgtās gāzes pieslēguma plūsmas spiedienam
- [21] Plāksņu siltummainis
- [22] Trīsvirzienu vārsta motors
- [23] Turpgaitas temperatūras sensors
- [24] Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
- [25] Ieregulēšanas skrūve maks. gāzes daudzumam
- [26] Mērišanas īscaurule (sprauslu spiediens)
- [27] Velkmes kontrole (degkamera)
- [28] Jonizācijas kontroles elektrods
- [29] Katla bloka temperatūras ierobežotājs (DTI)
- [30] Plūsmas drošinātājs
- [31] Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)
- [32] Piekāres kronšteini
- [33] Izplešanās tvertne
- [34] Kontroles lodziņš
- [35] Aizdedzes elektrods
- [36] Degļa vanna ar sprauslu turētāju
- [37] Drošības vārsts (apkures lokam)
- [38] Automātiskais atgaisotājs
- [39] Apkures sūknis
- [40] Caurplūdes mērītājs (turbīna)
- [41] Datu plāksnīte
- [42] Iztukšošanas krāna noteka
- [43] Apkures atgaita
- [44] Aukstais ūdens
- [45] Manometrs

3.9 Elektroinstalācija



6 720 813 011-02.10

Att. 4

4. att. apzīmējumi:

- [1] Aizdedzes transformators
- [2] Turpgaitas temperatūras regulators
- [3] Spaiļu kopne 230 V maiņstrāvai
- [4] Drošinātājs T 2,5 A, (230 V maiņstrāvas)
- [5] Karstā ūdens temperatūras regulators
- [6] Spaiļu kopne tvertnes ārējam ierobežotājam TB1
- [7] Cirkulācijas sūkņa pieslēgums¹⁾ vai ārējais siltumsūknis¹⁾
- [8] Drošinātājs T 0,5 A (5 V DC)
- [9] Drošinātājs T 1,6 A (24 V DC)
- [10] Kodēšanas spraudnis
- [11] Transformators
- [12] Galvenais slēdzis
- [13] Savienotājkabelis 230 V AC ar elektrotīkla kontaktspraudni
- [14] Karstā ūdens temperatūras sensors
- [15] Gāzes armatūra
- [16] Katla bloka temperatūras ierobežotājs
- [17] Turpgaitas temperatūras sensors
- [18] Velkmes kontrole (degkamera)
- [19] Aizdedzes elektrods
- [20] Jonizācijas kontroles elektrods
- [21] Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)
- [22] Turbīna
- [23] Apkures sūknis
- [24] Trisvirzienu vārsts
- [25] BUS abonenta pieslēgums, piem., apkures temperatūras regulators
- [26] TR100, TR200, TRQ 21, TRP 31 pieslēgums
- [27] Āra temperatūras sensora pieslēgums

1) Iestatiet servisa funkciju 5.E, → nodaļa, 30. lpp.

3.10 Tehniskie dati

	Mērvienība	GS4000W 24 C 23	
		ar DTI ¹⁾	bez DTI ¹⁾
Maksimālā nominālā siltuma jauda ($P_{maks.}$)	kW	24	23,4
Maksimālā nominālā siltuma slodze ($Q_{maks.}$)	kW	26,7	26,7
Minimālā nominālā siltuma jauda ($P_{min.}$)	kW	10,9	10,6
Minimālā nominālā siltuma slodze ($Q_{min.}$)	kW	12,2	12,2
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma jauda (P_{nW})	kW	24	23,4
Karstā ūdens maks. nominālā siltuma slodze (Q_{nW})	kW	26,7	26,7
Gāzes pieslēguma parametri			
Dabaszgāze H ($H_{i(15^{\circ}C)} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,83	2,83
Sašķīdinātā gāze ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h		
Pieļaujamais pieslēgtās gāzes plūsmas spiediens			
Dabaszgāze H	mbar	17	25
Izplešanās tvertne			
Priekšspiediens	bar	0,5	0,5
Kop. tilpums	l	8	8
Apkure			
Nominālais tilpums (apkure)	l	0,8	0,8
maks. turpgaitas temperatūra	°C	88	88
min. turpgaitas temperatūra	°C	55	55
maks. pieļaujamais darba spiediens (P_{MS}) apkurei	bar	3,0	3,0
min. darba spiediens	bar	0,5	0,5
Karstais ūdens			
maks. karstā ūdens caurplūde pie 60 °C (10 °C ieplūdes temperatūra)	l/min.	6,9	6,9
Karstā ūdens izplūdes temperatūra	°C	40-60	40-60
Maks. pieļaujamais karstā ūdens spiediens	bar	10,0	10,0
min. plūsmas spiediens	bar	0,25	0,25
Specifiskā caurplūde atbilstoši EN 15502 ($\Delta T = 30 \text{ K}$)	l/min.	11,4	11,4
Karstā ūdens sagatavošanas komforta klase atbilstoši EN 13203		***	***
Dūmgāzu vērtības			
Dūmgāzu temperatūra pie maks. nominālās siltuma slodzes			
- tieši pie siltummaiņa	°C	173	180
- 40 cm virs dūmgāzu pieslēguma	°C	148	169
Dūmgāzu temperatūra pie min. nominālās siltuma slodzes			
- tieši pie siltummaiņa	°C	103	127
- 40 cm virs dūmgāzu pieslēguma	°C	84	105
Dūmgāzu masas caurplūde pie maks. nominālās siltuma jaudas	g/s	19,4	19,6
Dūmgāzu masas caurplūde pie min. nominālās siltuma jaudas	g/s	16,5	17,2
CO ₂ pie maks. nominālās siltuma slodzes:			
- tieši pie siltummaiņa	%	7,8	7,9
- 40 cm virs dūmgāzu pieslēguma	%	6,5	6,5
CO ₂ pie min. nominālās siltuma slodzes:			
- tieši pie siltummaiņa	%	4,7	4,2
- 40 cm virs dūmgāzu pieslēguma	%	3,8	3,1
NO _x -klase saskaņā ar EN 297		6	6
NO _x	mg/kWh	17	-
Nepieciešamā velkme	Pa	1,5-4,5	1,5-4,5
Dati par lietderības koeficientu			
Lietderības koeficients pie maks. nominālās siltuma slodzes	%	91	-
Lietderības koeficients pie min. nominālās siltuma slodzes	%	90	-
Lietderības koeficienta klase atb. 92/42 EWG		**	**

Tab. 5

	Mērvienība	GS4000W 24 C 23 ar DTI ¹⁾	bez DTI ¹⁾
Vispārīgi			
Elektr. spriegums	AC ... V	230	230
Frekvence	Hz	50	50
maks. patērējamā jauda	W	150	150
Vidējā patērējamā jauda atb. EN 15502	W	80	80
Apkures sūkņa energoefektivitātes indekss (EEI)	-	≤ 23	≤ 23
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	44	44
Aizsardzības klase	IP	X4D	X4D
pārbaudīts saskaņā ar	EN	15502-2-2	15502-2-2
Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra	°C	0-50	0-50
Svars (bez iepakojuma)	kg	41	41
Svars (bez apvalka)	kg	34	34

Tab. 5

1) Dūmgāzu temperatūras ierobežotājs

3.11 Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

Norādītie dati atbilst prasībām, kas noteiktas ES regulās Nr. 811/2013 un 812/2013, ar ko papildina Direktīvu 2010/30/ES.

Izstrādājuma dati	Simbols	Mērvienība	7 736 901 695
Izstrādājuma tips	–	–	GS4000W 24 C 23
B1 katls	–	–	Jā
Kombin.sildītājs	–	–	Jā
Nomin.silt. jauda	P _{novērtēts}	kW	24
Telpu apsildes sezonas energoefektivitāte	η _s	%	77
Energoefektivitātes klase	–	–	C
Lietderīgā siltumjauda			
Pie nominālās silt. jaudas un augstas temp. režīmā ¹⁾	P ₄	kW	24,0
Pie 30 % no nomin.siltuma jaudas un zemas temp. režīmā ²⁾	P ₁	kW	7,2
Lietderības koeficients			
Pie nomin. silt. jaudas un augstas temp. režīmā ¹⁾	η ₄	%	82,0
Pie 30 % no nomin. siltuma jaudas un zemas temp.režīmā ²⁾	η ₁	%	81,3
Papildu elektroen. pat.			
Pilnā slodzē	e _{l maks.}	kW	0,019
Daļējā slodzē	e _{l min.}	kW	0,017
Gaidstāves režīmā	P _{SB}	kW	0,007
Citas pozīcijas			
Siltumzudums gaidstāves režīmā	P _{stby}	kW	0,182
Slāp. oks. emisija	NOx	mg/kWh	17
Akustiskās jaudas līmenis telpās	L _{WA}	dB(A)	44
Papildu dati kombinētajiem sildītājiem			
Deklar. slodzes profils	–	–	M
Dienas elektroenerģ.patēr.	Q _{elec}	kWh	0,170
Gada elektroenerģ. patēr.	AEC	kWh	37
Dienas kurināmā patēriņš	Q _{fuel}	kWh	10,095
Gada kurināmā patēriņš	AFC	GJ	617
Ūdens uzsildīšanas energoefektivitāte	η _{wh}	%	56
Ūdens uzsildīšanas energoefektivitāte klase	–	–	B

Tab. 6 Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

1) Augstas temp.režīms nozīmē, ka apkures iekārtas ieejā ir 60 °C atgaitas temp.un apkures iekārtas izejā ir 80 °C turpgaitas temperatūra.

2) Zemas temp. režīms nozīmē, ka atgaitas temp.(apkures iekārtas ieejā) kondens. tipa apkures katliem ir 30 °C, zemas temp. diapazona apkures katliem – 37 °C un citām apk.iekārtām – 50 °C

4 Noteikumi

Jāievēro šādas direktīvas un noteikumi:

- Latvijas Republikā spēkā esošie likumi, normatīvi un noteikumi
- Atbildīgā gāzes apgādes uzņēmuma izdotie tehniskie noteikumi
- EnEG** (Likums par enerģijas taupīšanu)
- EnEV** (Nolikums par enerģiju taupošu siltumizolāciju un enerģiju taupošām iekārtām ēkās),
- Direktīvas par katlu telpu iekārtošanu** vai federālo pavalstu būvnormatīvi, direktīvas par centrālo katlu telpu un to degvielas un kurināmā noliktavu un telpu izbūvi un iekārtošanu Izdevniecība: Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- DVGW**, Vācijas gāzes un ūdens nozares uzņēmumu savienība - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
 - Darba lapa G 600, TRGI (Tehniskie noteikumi par gāzesvadiem)
 - Darba lapa G 670, (Gāzes sadedzināšanas iekārtu uzstādīšana telpās ar mehāniskām ventilācijas sistēmām)
- TRF 1996** (Tehniskie noteikumi darbā ar sašķidrināto gāzi) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1-3 - 53123 Bonn
- DIN standarti**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - DIN 1988**, TRWI (Tehniskie noteikumi par dzeramā ūdens instalācijām)
 - DIN 4708** (Centralizētās ūdens sildīšanas iekārtas)
 - DIN 4807** (Izplešanās tvertnes)
 - DIN EN 12828** (Ēku apkures sistēmas)
 - DIN VDE 0100**, 701. pants (Augstsprieguma iekārtu ar nominālo jaudu līdz 1000 V montāža, Telpas ar vannu vai dušu)
- VDI vadlīnijas**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - VDI 2035**, Izvairšanās no bojājumiem karstā ūdens uzsildīšanās iekārtās
- Austrija:**
 - ÖVGW** Direktīvas **G 1** un **G 2** reģionālie būvnormatīvi
 - ÖNORM H 5195-1** (Korozijas un kalķakmens veidošanās izraisītu karstā ūdens sagatavošanas un apkures sistēmu bojājumu profilakse slēgtās karstā ūdens un apkures sistēmās līdz 100 °C)
 - ÖNORM H 5195-2** (Sala iedarbībā radušos bojājumu profilaksei slēgtās apkures sistēmās)
- Šveice:** Šveices gāzes un ūdens nozares uzņēmumu savienības SVGW un VKF kantonu un pašvaldību izdotie noteikumi un normas, kā arī Direktīvas par sašķidrināto gāzi 2. daļa

5 Instalācija



BĪSTAMI: Eksplozijas risks!

- Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizvērt gāzes krānu.
- Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet hermētiskuma pārbaudi.



Uzstādīšanu, pieslēgšanu elektroapgādes tīklam, pieslēgšanu gāzes padevei, dūmgāzu kanālam, kā arī iedarbināšanu drīkst veikt sertificēts specializēts uzņēmums, kas saņēmis attiecīgu atļauju no gāzes vai elektroapgādes uzņēmuma.

5.1 Svarīgi norādījumi

Katla ūdens ietilpība nepārsniedz 10 litrus un atbilst Noteikumu par tvaika katliem 1. grupai. Šī iemesla dēļ nav nepieciešama konstrukcijas tipa izmantošanas atļauja.

- Pirms iekārtas uzstādīšanas jāsaņem gāzes apgādes uzņēmuma un vietējā ugunsdrošības dienesta atļauja.
- Iekārta ir piemērota apkures instalācijām ar plastmasas caurulēm (P.E.R.). Ja tiek izmantotas plastmasas caurules, cauruļvadu pirmajam metram jābūt izgatavotam no metāla (vara).

Valējās apkures sistēmas

- Valējās apkures sistēmas jāpārbauda par slēgtām sistēmām.

Ūz gravitācijas principa balstītas apkures sistēmas

- Iekārtu caur hidraulisko atdalītāju ar nogulsņējumu atdalītāju pieslēgt esošajam cauruļvadu tīklam

Grīdas apkure

- Pievienojot Bosch gāzes apkures iekārtas grīdas apkures sistēmām, ievērot instrukcijas 7 181 465 172 norādījumus.

Cinkoti sildķermeņi un cauruļvadi

Lai izvairītos no gāzu veidošanās:

- Neizmantot cinkotus sildķermeņus un cauruļvadus.

Telpas temperatūras vadīta regulatora izmantošana

- Vadošās telpas sildķermeņos nedrīkst iebūvēt termostatiskos vārstus.

Prets.aizsardz.līdz.

Ir atļauts izmantot šādus pret sala aizsardzības līdzekļus:

Apzīmējums	Koncentrācija
Glythermin NF	20 - 62 %
Antifrogen N	20 - 40 %
Varidos FSK	22 - 55 %
Tyfocon L	25 - 80 %

Tab. 7

Pretkorozijas aizsardzības līdzekļi

Ir atļauts izmantot sekojošus pretkorozijas aizsardzības līdzekļus:

Apzīmējums	Koncentrācija
Cillit HS Combi 2	0,5 %
Copal	1 %
Nalco 77 381	1 - 2 %
Varidos KK	0,5 %
Varidos AP	1 - 2 %

Tab. 8

Apzīmējums	Koncentrācija
Varidos 1+1	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %

Tab. 8

Blīvēšanas līdzekļi

Blīvēšanas līdzekļu pievienošana apkures ūdenim, pēc mūsu pieredzes, var radīt problēmas (nogulsņumus katla blokā). Tāpēc mēs iesakām atturēt.no to izmantoš.

Plūsmas trokšņi

Lai izvairītos no plūsmas trokšņiem:

- ▶ Attālākajā sildķermenī nepieciešams iebūvēt pārplūdes vārstu (piederums Nr. 997) vai, attiecīgi, divcauruļu apkures sistēmās - trīsvirzienu vārstu.

Sašķidrinātā gāze

Lai pasargātu iekārtu no pārāk augsta spiediena (TRF):

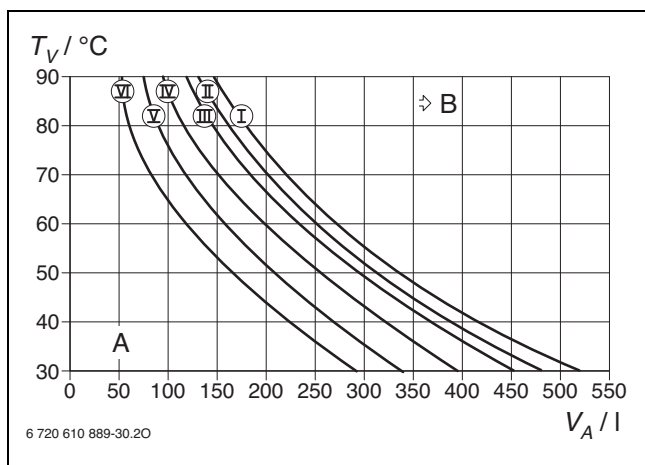
- ▶ Iebūvēt spiediena regulatoru ar drošības vārstu.

5.2 Izplešanās tvertnes tilpuma pārbaude

Turpmākā diagramma ļauj aptuveni novērtēt, vai iebūvētās izplešanās tvertnes tilpums ir pietiekams, vai arī nepieciešams iebūvēt papildu izplešanās tvertni (neattiecas uz grīdas apkuri).

Turpmāk norādītajās raksturliņķēs ievēroti šādi pamatdati:

- 1 % ūdens daudzuma rezerve izplešanās tvertnē vai 20 % nominālā tilpuma izplešanās tvertnē
- Drošības vārsta darba spiediena starpība 0,5 bar, atbilstīgi DIN 3320
- Izplešanās tvertnes priekšspiediens atbilst apkures sistēmas statistiskajam augstumam virs siltuma ražotāja
- Maksimālais darba spiediens: 3 bar



Att. 5

- [I] Priekšspiediens 0,2 bar
- [II] Priekšspiediens 0,5 bar (rūpn. iereg.)
- [III] Priekšspiediens 0,75 bar
- [IV] Priekšspiediens 1,0 bar
- [V] Priekšspiediens 1,2 bar
- [A] Izplešanās tvertnes darba diapazons
- [B] Nepieciešama papildu izplešanās tvertne
- [T_V] Turpgaitas temperatūra
- [V_A] Sistēmas ūdens ietilpība litros

- ▶ Robežvērtību gadījumā: precīzu izplešanās trauka ietilpību aprēķināt saskaņā ar DIN EN 12828.
- ▶ Ja krustpunkts atrodas līknes labajā pusē: uzstādīt papildu izplešanās tvertni.

5.3 Uzstādīšanas vietas izvēle

Prasības uzstādīšanas vietai

Ievērot DVGW-TRGI (Vācijas gāzes un ūdens nozares uzņēmumu savienības DVGW Tehnisko noteikumu par gāzesvadiem (TRGI)) un attiecībā uz sašķidrinātās gāzes iekārtām - Tehnisko noteikumu darbā ar sašķidrināto gāzi (TRF) jaunākās redakcijas.

- ▶ Ievērojiet attiecīgās valsts noteikumus.
- ▶ Ievērot dūmgāzu piederumu montāžas instrukciju prasības attiecībā uz minimālajiem montāžas attālumiem.

Degšanai nepieciešamais gaiss

Lai izvairītos no korozijas, degšanai nepieciešamajā gaisā nedrīkst būt ķīmiski agresīvu vielu.

Par koroziju veicinošiem tiek uzskatīti halogēnogļūdeņraži, kas satur hlora vai fluora savienojumus. Tie var būt sastopami, piemēram, šķīdinātājos, krāsās, līmēs, aerosolu darba gāzēs un sadzīves tīrīšanas līdzekļos.

Industriāli avoti	
Ķīmiskās tīrītavas	Trihloretilēns, tetrahloretilēns, fluoru saturoši ogļūdeņraži
Attaukošanas vannas	Perhloretilēns, trihloretilēns, metilhloroforms
Tipogrāfijas	Trihloretilēns
Frizētavas	Aerosolu propolenti, fluoru un hlora saturoši ogļūdeņraži (frigēns)
Mājsaimniecībā	
Tīrīšanas un attaukošanas līdzekļi	Perhloretilēns, metilhloroforms, trihloretilēns, metilēnhlorīds, oglekļa tetrahlorīds, sālsskābe
Darbnīcas	
Šķīdinātāji un atšķaidītāji	Dažādi hlora saturoši ogļūdeņraži
Aerosoli	Hloru un fluoru saturoši ogļūdeņraži (frigēns)

Tab. 9 Koroziju izraisošas vielas

Virsmas temperatūra

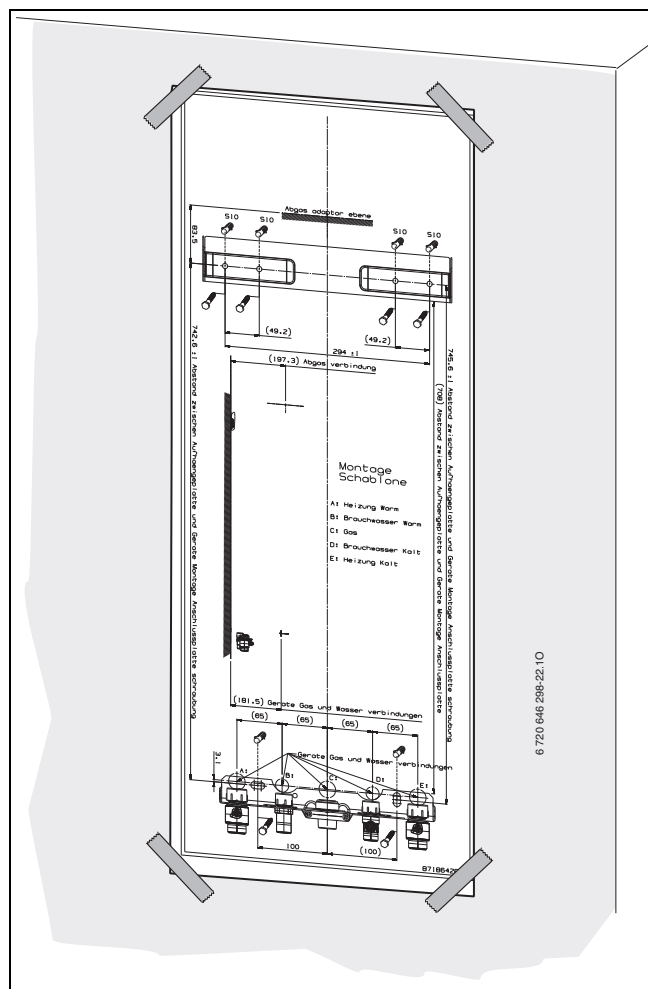
Iekārtas maksimālā virsmas temperatūra nepārsniedz 85 °C. Tādēļ saskaņā ar Tehniskajiem noteikumiem par gāzesvadiem (TRGI) un Tehniskajiem noteikumiem darbā ar sašķidrināto gāzi (TRF) tāpēc nav nepieciešams veikt nekādus īpašus aizsardzības pasākumus saistībā ar degošiem būvmateriāliem un iebūvējamajām mēbelēm. Ievērojiet valsti spēkā esošos noteikumus.

Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes virsmas līmeņa

Uzstādot iekārtu zem zemes virsmas līmeņa, iekārta atbilst Tehnisko noteikumu darbā ar sašķidrināto gāzi (TRF) prasībām.

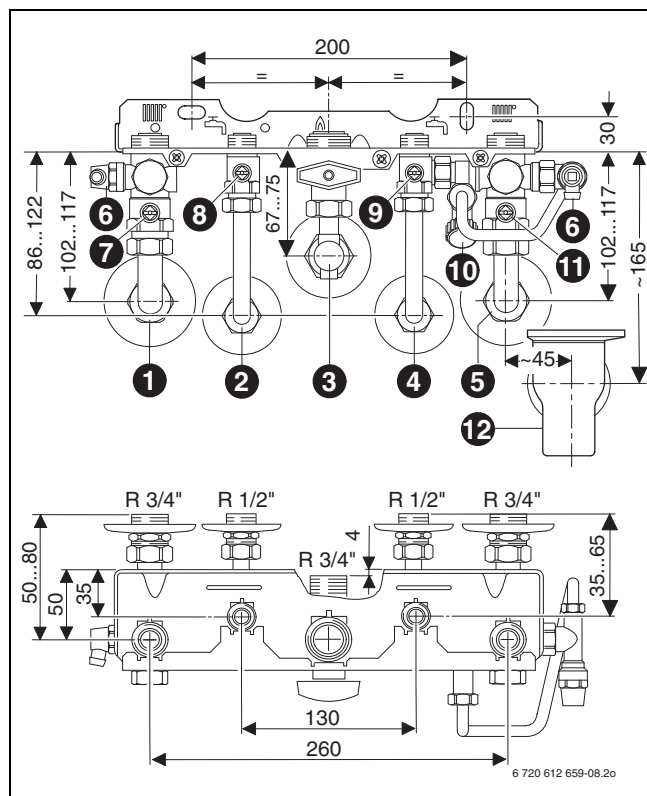
5.4 Cauruļvadu iepriekšēja instalācija

- Nostiprināt pie sienas iekārtas dokumentācijas komplektā ietilpstošo montāžas šablonu, ievērojot minimālos attālumus 100 mm no abām malām (→ 2. att.).
- Atbilstoši montāžas šablonam izurbt caurumus iekārtai un montāžas platei.



Att. 6 Montāžas šablons

- Ar komplektā ietilpstošajiem stiprināšanas materiāliem uzmontēt montāžas plati (piederums).



Att. 7 Piemērs: montāžas plates gruntējums (Austrija)

- [1] Apkures turpgaita
- [2] Karstais ūdens
- [3] Gāze
- [4] Aukstais ūdens
- [5] Apkures atgaita
- [6] Iztukšošanas krāns
- [7] Apkures turpgaitas krāns
- [8] Karstā ūdens krāns
- [9] Aukstā ūdens krāns
- [10] Uzpildīšanas iekārta (Austrija)
- [11] Apkures atgaitas krāns
- [12] Piltuvsifons (piederums)

- Noteikt gāzes pievadcaurules iekšējo diametru saskaņā ar gāzes un ūdens nozares uzņēmumu savienības Tehniskajiem noteikumiem par gāzesvadiem DVGW-TRGI (dabasgāze) un Tehniskajiem noteikumiem darbā ar sašķidrināto gāzi (sašķidrinātā gāze).
- Sistēmas uzpildīšanai un iztukšošanai zemākajā vietā jāparedz uzpildīšanas un iztukšošanas krāns.

5.5 Montāžas sliedes montāža

- Uzmontēt montāžas sliedi ar komplektā ietilpstošajiem stiprināšanas materiāliem.
- Pārbaudīt montāžas sliedes pozīciju un pievilkt skrūves.

5.6 Iekārtas montāža

UZMANĪBU: Nogulsņējumi cauruļvadu tīklā var sabojāt iekārtu.

- ▶ Lai likvidētu nogulsņējumus, izskalo cauruļvadu tīklu.

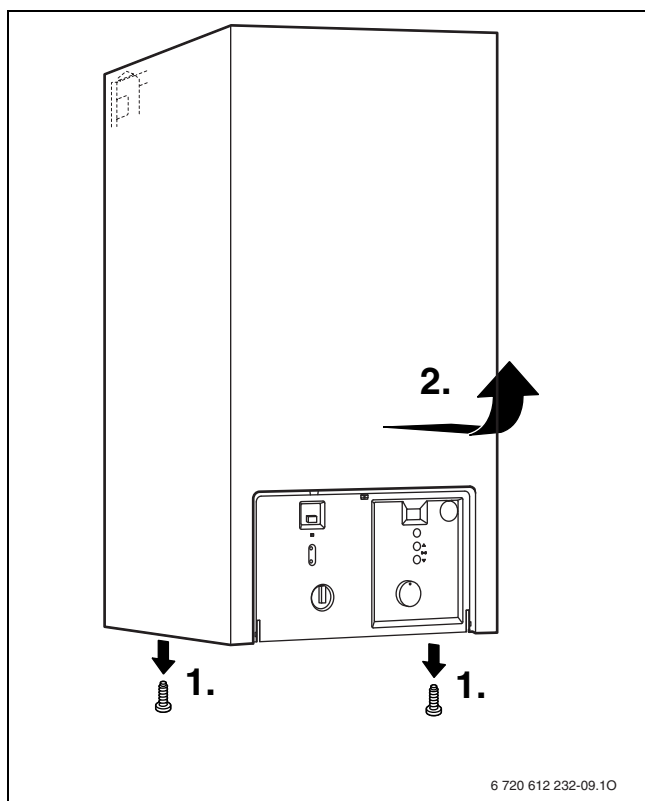
- ▶ Noņem iepakojumu, ievērojot norādes uz iepakojuma.
- ▶ Uz tipveida plāksnītes pārbaudīt attiecīgās valsts marķējumu un iekārtas piemērotību gāzes piegādes uzņēmuma piegādātās gāzes veidam (→ 8. lpp.).

Apvalka noņemšana

Apšuvums ar divām skrūvēm ir nodrošināts pret patvaļīgu tā noņemšanu (elektrodrošība).

- ▶ Vienmēr pieskrūvējiet apšuvumu ar šīm skrūvēm.

- ▶ Atskrūvēt abas drošības skrūves iekārtas apakšdaļā.
- ▶ Noņemt apšuvumu virzienā uz priekšu.

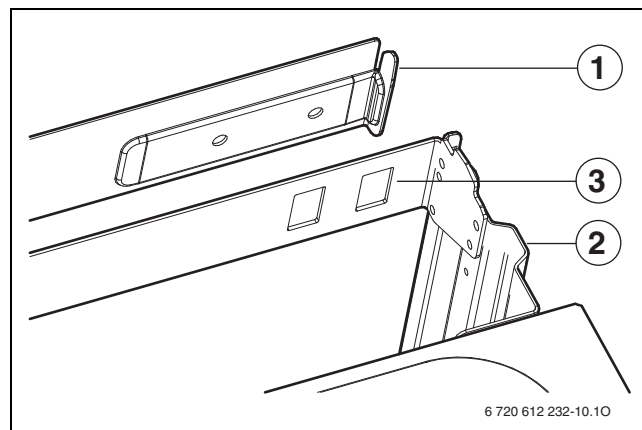


Att. 8

- ▶ Izņemt pievienotos piederumus.

Iekārtas piestiprināšana

- ▶ Uzlikt blīves uz montāžas plates pieslēguma vietām.
- ▶ Pacelt iekārtu pie sienas un uzkārt uz montāžas slīdes.



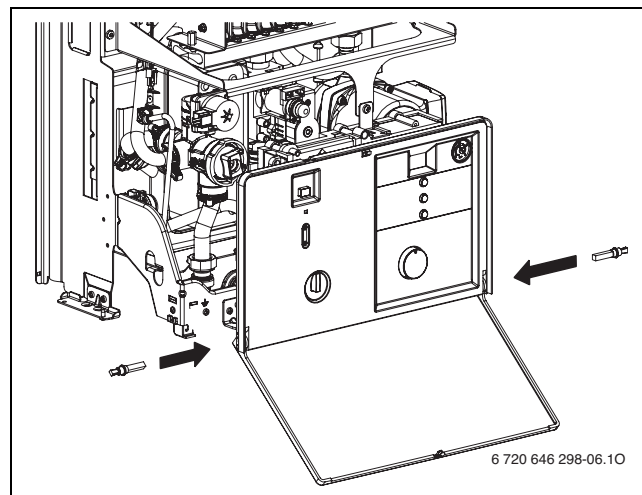
Att. 9 Iekārtas iekāršana montāžas slīdē

- [1] Montāžas slīde
- [2] Iekārta
- [3] Montāžas plāksnīte ar fiksējošām ievērtņēm

- ▶ Pievelciet cauruļu pieslēgumu uz mavas tipa uzgriežņus.

Paneļa montāža

- ▶ Iebīdīt vāku vadības paneļa spraugās.
- ▶ Iemontējiet divas stieples pa kreisi un pa labi.



Att. 10 Paneļa montāža

- [1] Aizvars
- [2] Aizsargtapa

- ▶ Aizvērt aizvaru. Aizvars nofiksējas.
- ▶ Lai atvērtu aizvaru: piespiet aizvaru augšpusē vidū un atlaist. Aizvars atveras.

Dūmgāzu novadišanas sistēma

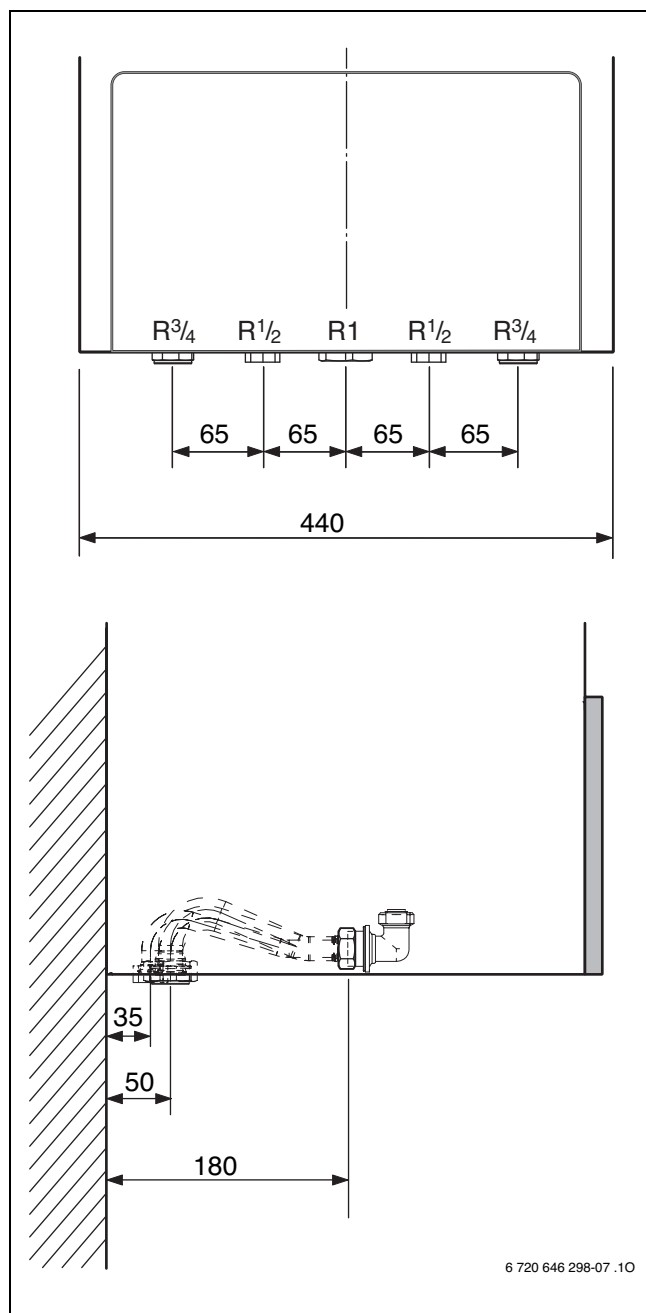


Lai izvairītos no korozijas, izmantot tikai alumīnija dūmgāzu caurules. Dūmgāzu caurules izvadīt blīvi noslēgtas.

- ▶ Saskaņā ar DIN 4705 noskaidrot dūmeņa šķērss griezumu, vajadzības gadījumā izveidot dūmeņa apšuvumu vai izolāciju.

5.7 Cauruļvadu instalēšana

- Iekārtas hidrauliskos pieslēgumus savienot ar pieslēgumiem uz montāžas plates (piederums), izmantojot S veida caurules (piederums).



Att. 11 Pieslēgumu izmēri



BRĪDINĀJUMS:

- Nekādā gadījumā neaizvērt drošības vārstu.
- Drošības vārsta noteku veidot ar kritumu.

5.8 Pieslēgumu pārbaude

Ūdens pieslēgumi

- Atvērt apkures turpgaitas krānu un atgaitas krānu un uzpildīt apkures sistēmu.
- Pārbaudīt savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 2,5 bar pie manometra).
- Atvērt aukstā ūdens krānu pie iekārtas un karstā ūdens krānu vienā no ūdens ņemšanas vietām, līdz izplūst ūdens (pārbaudes spiediens: maks. 10 bar).

Gāzes cauruļvads

- Noslēgt gāzes krānu, lai pasargātu gāzes armatūru no bojājumiem, ko izraisa pārmērīgs spiediens.
- Pārbaudīt savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 150 mbar).
- Samaziniet spiedienu cauruļvadā.

6 Elektriskais pieslēgums

6.1 Vispārīgi norādījumi



BĪSTAMI: Strāvas trieciena risks!

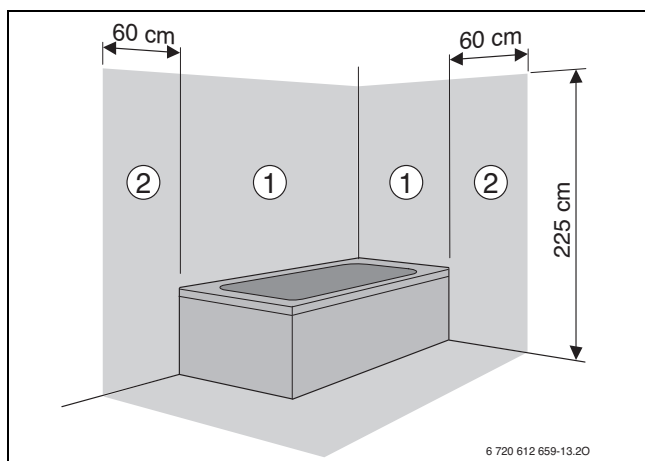
- Pirms darbiem pie elektroiekārtas izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi (230 V AC) (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Visu iekārtas regulēšanas, vadības un drošības sistēmu elektroinstalācija ir samontēta darba gatavībā un pārbaudīta.

Ievērot aizsardzības pasākumus kas paredzēti Elektrotehnikas, elektronikas un informāciju tehnoloģiju asociācijas (VDE) Noteikumos 0100 un vietējo energoapgādes uzņēmumu īpašajos noteikumos (TAB).

Telpās, kurās ierīkota vanna vai duša, iekārtu atļauts pieslēgt tikai caur zemējuma drošības slēdzi.

Savienotājkabeļim nedrīkst būt pieslēgti citi patērētāji.



Att. 12

[Schutzbereich 1], tieši virs vannas

[Schutzbereich 2], 60 cm rādiusā ap vannu/dušu

Drošinātāji

Iekārta ir aprīkota ar trim drošinātājiem.

Tie atrodas uz vadības plates (→ 4. att., 10. lpp.).



Rezerves drošinātāji atrodas atveramā vāka iekšpusē (→ 13. att.).

6.2 Iekārtas pieslēgšana

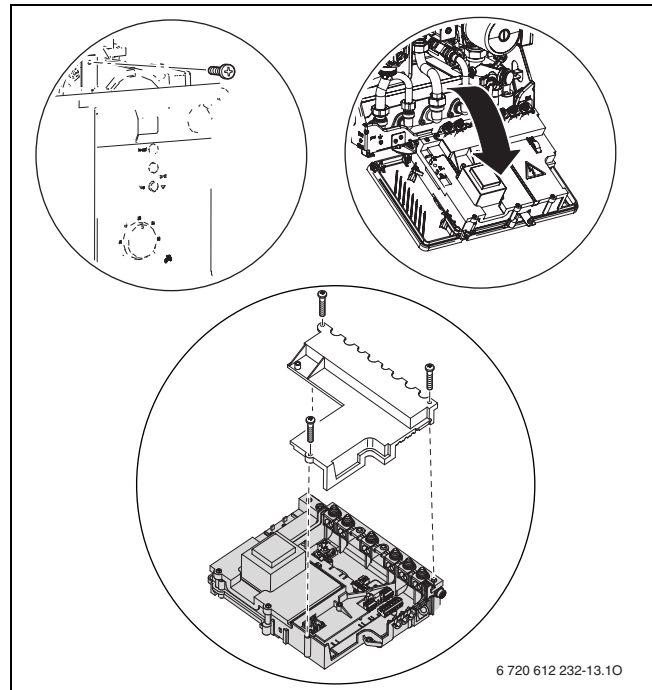
- Elektrotīkla kontaktspraudni iespraust kontaktligzdā ar aizsargkontakta (ārpus 1. un 2. pakāpes drošības zonas).
- 1. vai 2. pakāpes drošības zonā jāizveido iekārtas pieslēgums, izmantojot visu polu atdalītājierīci un ievērojot min. 3 mm attālumu starp kontaktiem (piem., drošinātājiem, automātisko slēdzi).
- 1. pakāpes drošības zonā kabelis jāliek vertikāli uz augšu.
- Kabeļa nepietiekama garuma gadījumā pagarināt kabeli (→ nodaļa 6.3). Izmantot tikai šādus kabeļu tipus:
 - H05VV-F 3 x 0,75 mm² vai
 - H05VV-F 3 x 1,0 mm².
- Savienotājkabeļi pieslēgt tā, lai zemējuma vads būtu garāks nekā citi vadi.

6.3 Piederumu pieslēgšana

Atvērt sadales kārbu

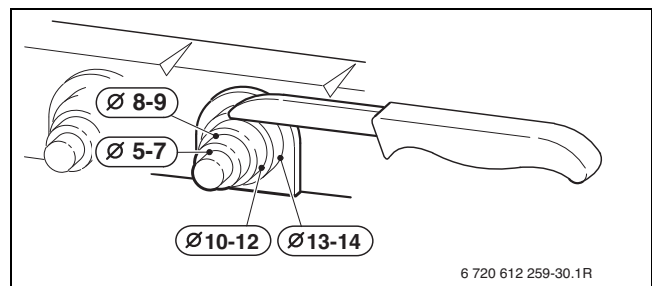
Lai veiktu pieslēgšanu elektrotīklam, sadales kārbu ir jāatliec uz leju un jāatver pieslēguma pusē.

- Noņemt apšuvumu (→ 17. lpp.).
- Izskrūvēt skrūvi un noliekt sadales kārbu uz leju.
- Izskrūvējiet trīs skrūves un noņemiet vāku.



Att. 13 Atvērt sadales kārbu

- Lai nodrošinātu aizsardzību no ūdens šļakatām (IP), kabeļa nostiepes fiksators vienmēr jānogriež atbilstoši kabeļa diametram.



Att. 14

- Caurvadīt kabeli caur kabeļa nostiepes fiksatoru un atbilstoši pieslēgt.
- Nofiksēt kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru.

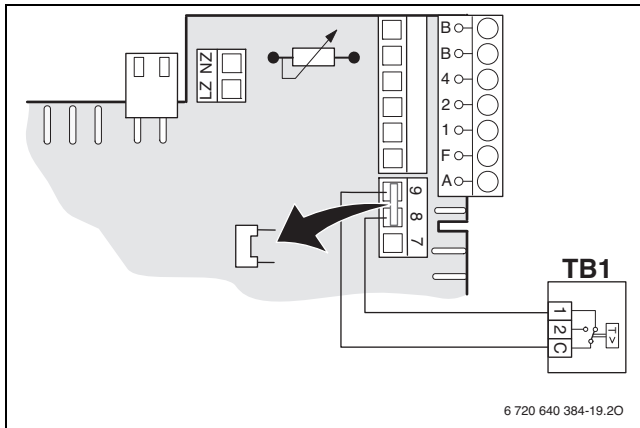
6.3.1 Apkures temperatūras regulatora vai tālvadības pieslēgšana

Iekārtu drīkst darbināt tikai ar vienu Bosch regulatoru.

Par montāžu un elektrotīkla pieslēgumu skatīt atbilstošo montāžas instrukciju.

6.3.2 Temperatūras ierobežotāja TB 1 pieslēgšana no grīdas apkures turpgaitas

Apkures sistēmām tikai ar grīdas apkuri un tiešu hidroaizslēgumu pieslēgumu iekārtai.

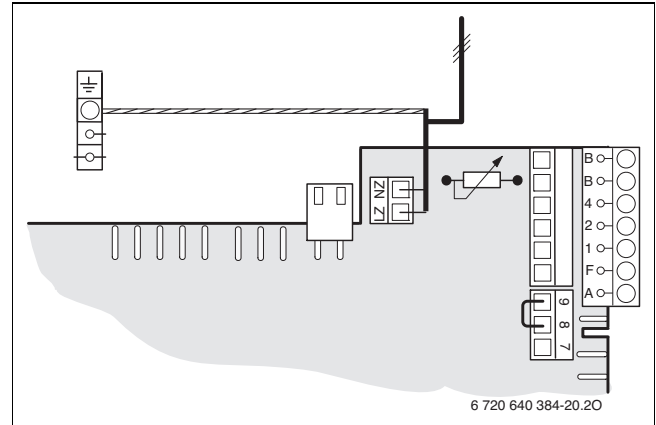


Att. 15

Nostrādājot temperatūras ierobežotājam, tiek pārtraukta gan apkure, gan karstā ūdens režīms.

6.4 Ārējo piederumu pieslēgšana

6.4.1 Cirkulācijas sūkņa (AC 230 V, maks. 100 W) pieslēgšana



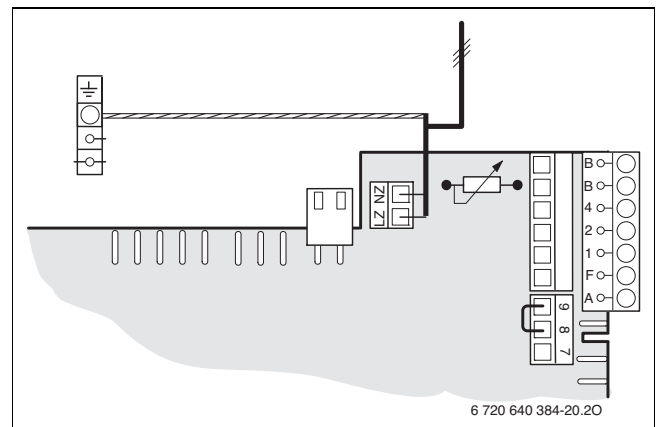
Att. 16

- ▶ Ar servisfunkcijas 5.E pieslēgumu LZ - NZ ieregulēt uz **01** (cirkulācijas sūknis) (→ 30. lpp.).
- ▶ Apkures temperatūras regulatorā sistēmas konfigurācijā iestatiet **cirkulācijas sūknis ir pieejams**.



Cirkulācijas sūkni vada Bosch apkures temperatūras regulators.

6.4.2 Pieslēgt trīspakāpju apkures sūknis (AC 230 V, maks. 100 W) apkures lokā ar maisītāju

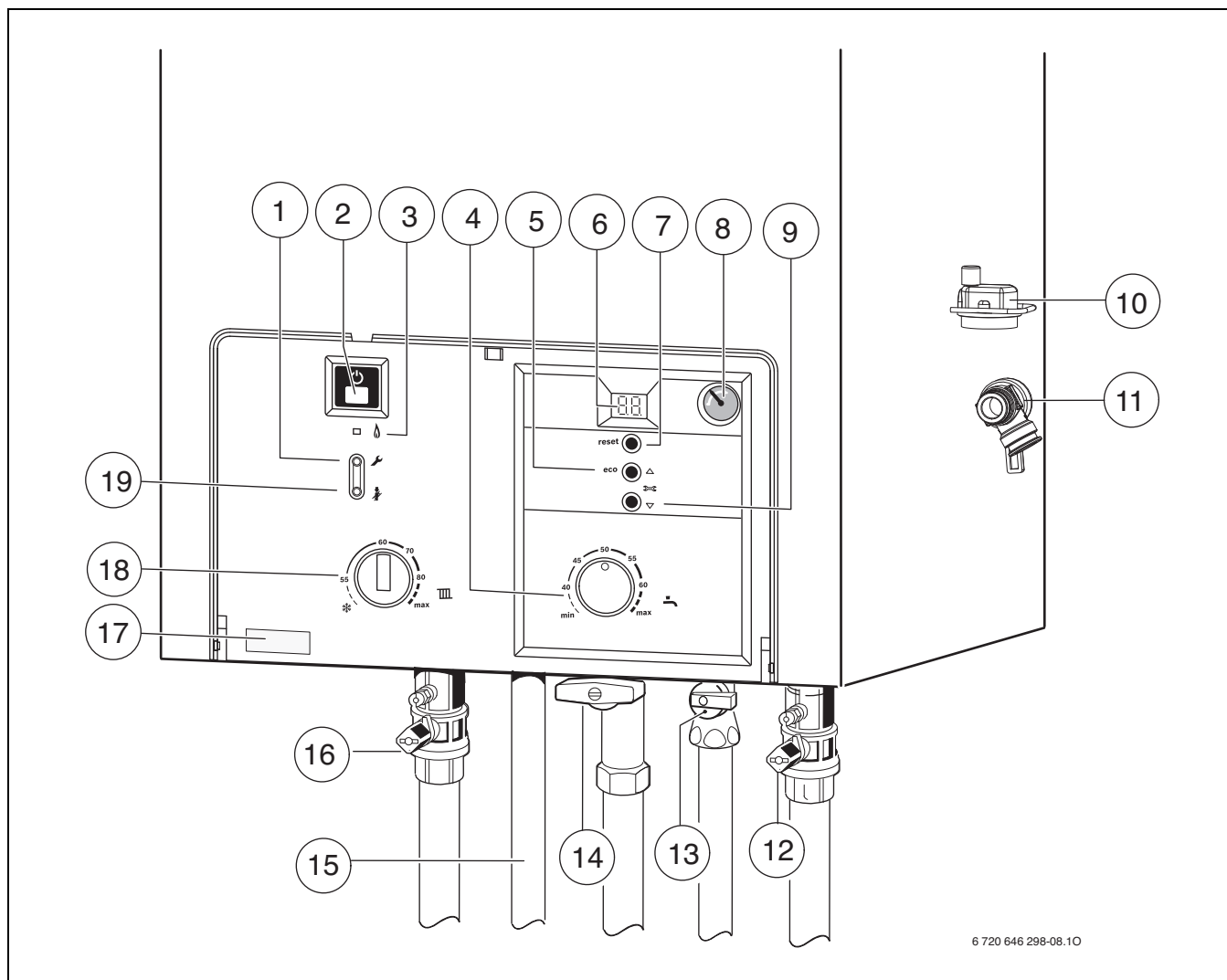


Att. 17

- ▶ Ar servisfunkciju 5.E ieregulēt pieslēgumu LZ - NZ uz **03** (ārējs apkures sūknis patērētāja lokā ar maisītāju) (→ 30. lpp.).

Ārējais apkures sūknis darbojas paralēli iebūvētajam apkures sūknim.

7 Ekspluatācijas uzsākšana



6 720 646 298-08.10

Att. 18

- [1] Serv. taustiņš
- [2] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [3] Degļa darbības kontrolspuldzīte
- [4] Karstā ūdens temperatūras regulators
- [5] Eko taustiņš; servisa funkcija „uz augšu”
- [6] Displejs
- [7] Taustiņš „sākmstāvokļa atjaunošana” (reset)
- [8] Manometrs
- [9] Servisa funkcija „uz leju”
- [10] Automātiskais atgaisotājs
- [11] Drošības vārsts (apkures lokam)
- [12] Apkopes krāns atgaitā
- [13] Aukstā ūdens noslēgvārsts
- [14] Gāzes krāns (aizvērts)
- [15] Karstā ūdens pieslēgums
- [16] Apkopes krāns turpgaitā
- [17] Iekārtas tipa uzlīme
- [18] Turpgaitas temperatūras regulators
- [19] Dūmvada tīrītāja taustiņš

7.1 Pirms ekspl. uzsākšanas



IEVĒRĪBAI: Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

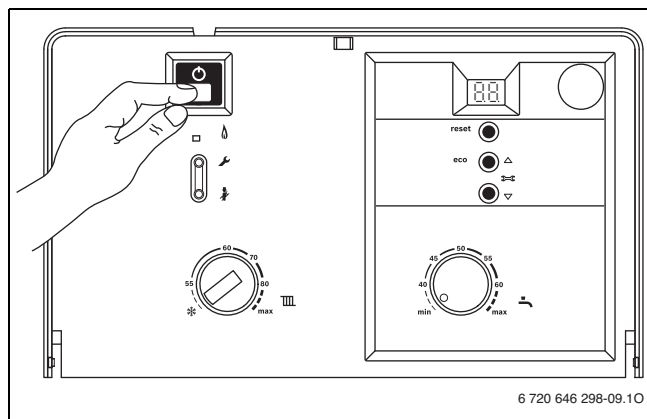
► Nedarbināt iekārtu bez ūdens.

- Ierēgulēt izplešanās tvertnes priekšspiedienu atbilstoši apkures sistēmas statiskajam augstumam (→ 15. lpp.).
 - Atveriet sildķermeņu vārstus.
 - Atvērt apkures turpgaitas un atgaitas apkopes krānus un uzpildīt apkures sistēmu.
 - Atvērt apkopes krānus ([12] un [16]), piepildīt apkures sistēmu līdz spiedienam 1-2 bar un aizvērt uzpildīšanas krānu.
 - Atgaisojiet sildķermeņus.
 - No jauna piepildīt apkures sistēmu līdz spiedienam 1 līdz 2 bar.
 - Atvērt apkures loka automātisko atgaisotāju [10] (atstāt vaļā).
 - Atvērt aukstā ūdens noslēgvārstu [13].
 - Pārē., vai uz datu plāksn. norād.gāzes veids atbilst gāzes uzņēm.piegād. gāzes veidam.
- Nav nepieciešams ierēgulēt nominālo siltuma slodzi atbilstīgi Tehniskajiem noteikumiem par gāzesvadiem (TRGI).**
- Atvērt gāzes krānu [14].

7.2 Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana

Ieslēgšana

- Ieslēgt iekārtu ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.
- Displejs pēc īsa brīža parāda turpgaitas temperatūru.



Att. 19

Izslēgšana

- Izslēgt iekārtu ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.
- Displejs nodziest.
- Ja nepieciešams iekārtu izslēgt uz ilgāku laiku, jānodrošina pretsala aizsardzība (→ 24. nodaļa).

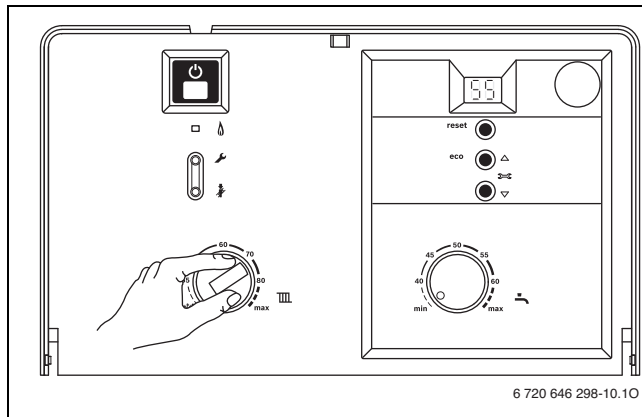
7.3 Apkures ieslēgšana

Maksimālo turpgaitas temperatūru iespējams pielāgot apkures sistēmai ar turpgaitas temperatūras regulatora palīdzību. Momentānā turpgaitas temperatūra redzama displejā.



Grīdas apkurei ievērot maksimālo pieļaujamo turpgaitas temperatūru.

- Grieziet turpgaitas temperatūras regulatoru , lai ierēgulētu maksimālo turpgaitas temperatūru.
 - Minimālā temp., ja griežamā poga ir pozīcijā pa kreisi apm. 55 °C
 - Maksimālā temp., ja griežamā poga ir pa labi līdz atdurei; turpgaitas temperatūras līdz apm. 88 °C



Att. 20

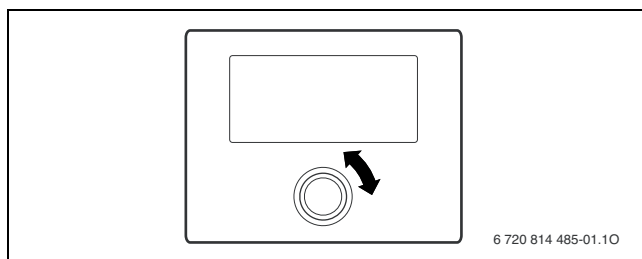
Ja deglis ir darbības režīmā, kontrolspuldzīte deg zaļā krāsā.

7.4 Iestatīt apk. temp. reg. (piederums)

- 

Ievērojiet izmantotā apkures temperatūras regulatora lietošanas instrukciju. Tajā parādīts,

 - kā veikt darbības režīmu un apkures līknes ierēgulējumus āra temperatūras vadītos regulatoros,
 - kā ierēgulēt telpas temperatūru,
 - kā izmantot apkuri ekonomiski un taupīt enerģiju.



Att. 21

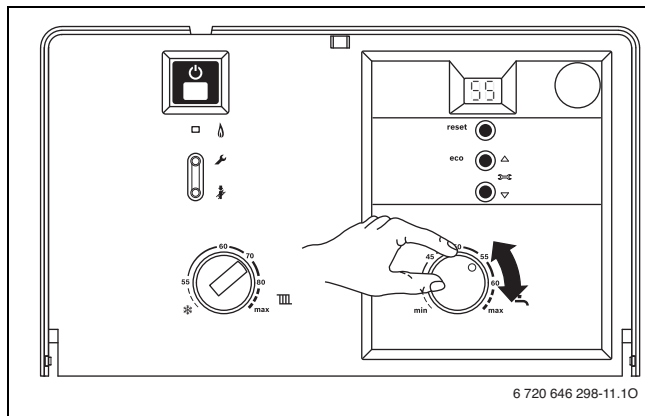
7.5 Pēc ekspluatācijas uzsākšanas

- Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu (→ 34. lpp.).
- Aizpildīt iedarbināšanas protokolu (→ 48. lpp.).

7.6 Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana

Karstā ūdens temperatūru var ieregulēt ar karstā ūdens temperatūras regulatoru  no apm. 40 °C līdz apm. 60 °C.

Ieregulētās temperatūras rādījums apmēram 30 sekundes mirgo displejā.



Att. 22

Karstā ūdens temperatūras regulators 	Karstā ūdens temperatūra
min.	aptuveni 40 °C
no 40 līdz 60	Skalas vērtība atbilst vēlamajai izplūdes temperatūrai
maks.	aptuveni 60 °C

Tab. 10

ECO taustiņš

Nospiežot un turot nospiestu taustiņu "EKO", līdz tas izgaismojas, iespējams izvēlēties **komforta režīmu** vai **ekonomisko režīmu**.

• Komforta režīms

Iekārtā pastāvīgi tiek uzturēta ieregulētā temperatūra. Tāpēc, patērējot karsto ūdeni, gaidīšanas laiks ir īss. Tādēļ iekārta ieslēdzas arī tad, ja karstais ūdens netiek patērēts.

• Ekonomiskais režīms

- Uzsildīšana līdz ieregulētajai temperatūrai notiek tikai tad, kad karstais ūdens tiek patērēts.
- **ar patēriņa pieteikšanu.** Īslaicīgi atverot un aizverot karstā ūdens krānu, karstais ūdens tiek uzsildīts līdz ieregulētajai temperatūrai.



Karstā ūdens patēriņa pieteikšana ļauj maksimāli ietaupīt gāzi un ūdeni.

7.7 Vasaras režīma iestatīšana

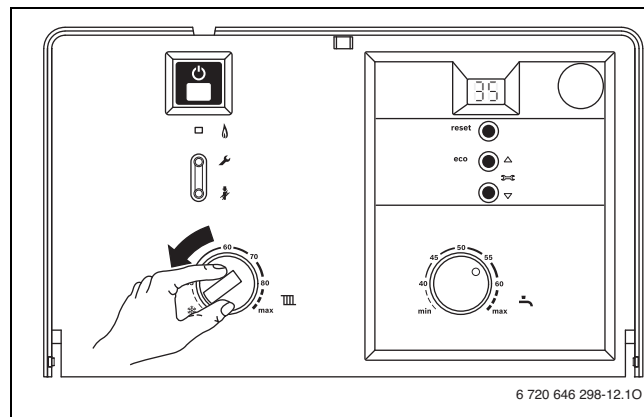
Apkures sūkņi un līdz ar to arī apkure ir izslēgta. Karstā ūdens sagatavošana un sprieguma padeve apkures regulatoram un pulksteņslēdzim turpinās.



IEVĒRĪBAI: Apkures sistēmas aizsalšanas draudi. Vasaras režīmā darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

- ▶ Aizsalšanas draudu gadījumā ievērot informāciju par pretsala aizsardzību (→ 7.9. nodaļa).

- ▶ Pierakstīt turpgaitas temperatūras regulatora  pozīciju.
- ▶ Pagriezt turpgaitas temperatūras regulatoru  pa kreisi  līdz galam.



Att. 23



Papildu norādījumi sniegti apkures regulatora lietošanas instrukcijā.

7.8 Karstā ūdens daudzums/temperatūra

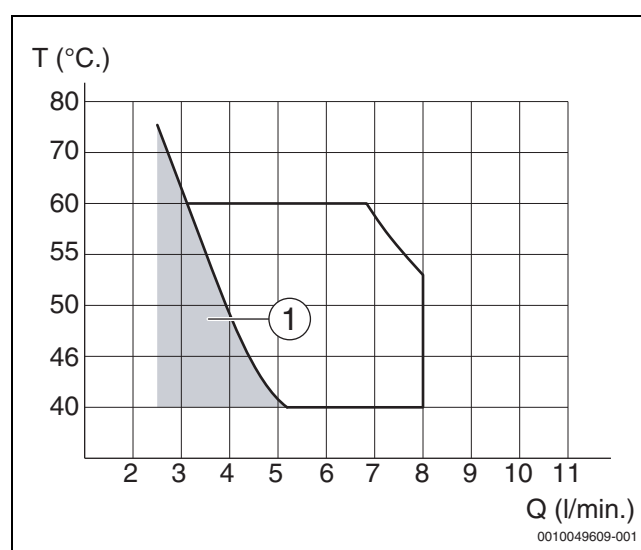
Karstā ūdens temperatūru var ieregulēt diapazonā no 40 °C līdz 60 °C.

Liela ūdens daudzuma gadījumā karstā ūdens temperatūra samazinās atbilstoši attēlam.



BRĪDINĀJUMS: applaucēšanās risks!

Ja ūdens daudzums ir neliels (pelēkā zona), karstais ūdens var sakarst līdz 80 °C!

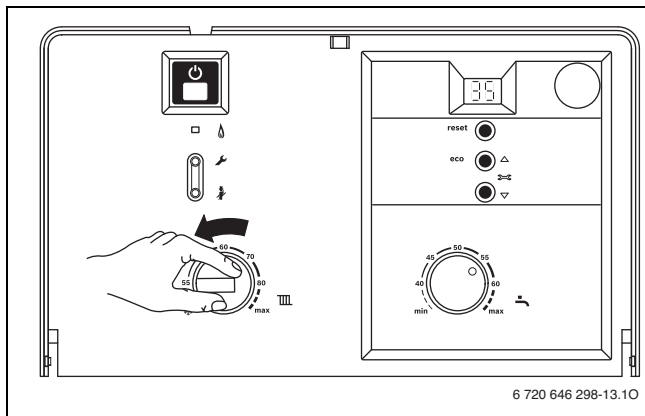


Att. 24 Diagramma aukstā ūdens ieplūdes temperatūrai +10°C (GS4000W 24 C 23)

7.9 Pretsala aizsardzības iestatīšana

Apkures sistēmas pretsala aizsardzība:

- ▶ Atstājiet iekārtu ieslēgtu, turpgaitas temperatūras regulatoram jābūt **vismaz** pozīcijā **horizontāli pa kreisi**.



Att. 25

-vai- ja iekārtu vēlaties atstāt izslēgtu:

- ▶ Pievienojiet apkures ūdenim pretsala aizsardzības līdzekli (→ 14. lpp.) un iztukšojiet karstā ūdens sistēmu.



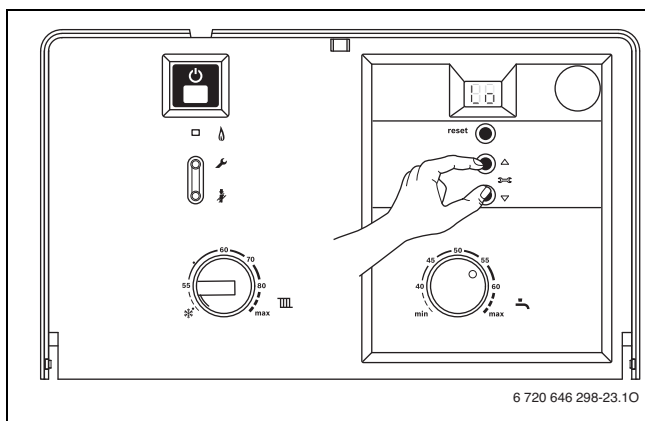
Papildu norādījumi sniegti apkures regulatora lietošanas instrukcijā.

7.10 Taustiņu bloķēšana

Taustiņu bloķēšana bloķē turpgaitas temperatūras regulatoru, karstā ūdens temperatūras regulatoru un visus taustiņus, izņemot ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, dūmvada tīrītāja taust. un sākumst.atj. taustiņu.

Taustiņu bloķēšanas ieslēgšana:

- ▶ Nospiež un apm. 5 sekundes turēt nospiežot abus taustiņus (skatīt attēlu), līdz displejā pārmaiņus parādās  un turpgaitas temperatūra.



Att. 26

Taustiņu bloķēšanas izslēgšana:

- ▶ Nospiež un turēt nospiežot abus taustiņus (skatīt attēlu), līdz displejā tiek uzrādīta vairs tikai turpgaitas temperatūra.

7.11 Velkmes kontrole

Iekārtai ir divas velkmes kontroles ierīces.

Ja notiek dūmgāzu izplūde no plūsmas drošinātāja, velkmes kontroles ierīce atslēdz iekārtu. Displejā parādās **A4**.

Ja konstatēta dūmgāzes izplūde no degkambars, velkmes kontroles ierīce atslēdz iekārtu. Displejā parādās **A2**.

Pēc 12 minūtēm iekārta automātiski atsāk darbību.



BĪSTAMI: Izplūstot dūmgāzēm.

- ▶ Nekad neatvienojiet velkmes kontroli un nesalieciet turētāju.

- ▶ Iedarbināšanas laikā pārbaudīt velkmes kontroles ierīci (→ 12.1. nodaļa).

Ja atslēgšanās notiek atkārtoti:

- ▶ Sazināties ar specializēto uzņēmumu vai klientu servisu un informēt par kļūmes raksturu, kā arī iekārtas datiem (→ 6. lpp.).

7.12 Sūkņa bloķēšanas aizsardzība



Šī funkcija novērš apkures sūkņa un trīsvirzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves.

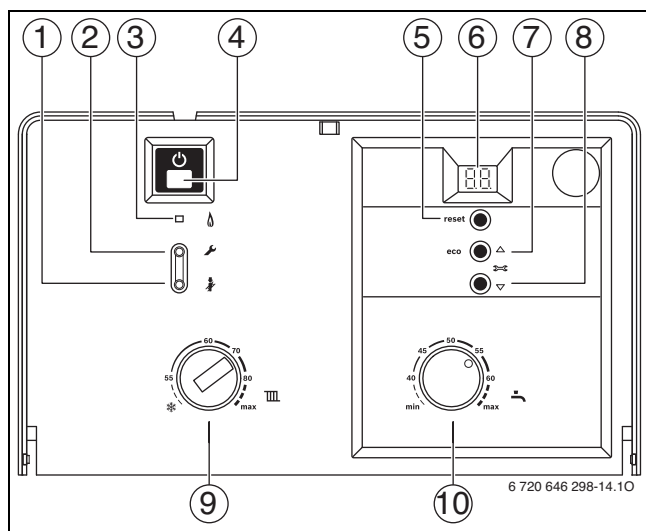
Katru reizi, izslēdzot sūkni, ieslēdzas laika atskaite, lai pēc noteikta laika uz īsu brīdi ieslēgtos apkures sūknis un trīsvirzienu vārsts.

8 Heatronic ieregulējumi:

8.1 Vispārīgi

Heatronic ļauj ērti ieregulēt un pārbaudīt daudzas iekārtas funkcijas.

Servisa funkciju pārskats atrodams 8.3. nodaļā, 26.lpp.



Att. 27

- [1] Dūmvada tīrītāja taustiņš, servisa funkcija „Uzrādīt/ saglabāt vērtību“
- [2] Serv. taustiņš
- [3] Degļa darbības rādījums
- [4] Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- [5] Taustiņš "sākmstāvokļa atjaunošana" (reset)
- [6] Displejs
- [7] eko taustiņš; servisa funkcija „uz augšu“
- [8] Servisa funkcija „uz leju“
- [9] Apkures turpgaitas temperatūras regulators
- [10] Karstā ūdens temperatūras regulators



Nomainītie ieregulējumi stājas spēkā tikai pēc saglabāšanas.

Servisa funkcijas izvēle

Servisa funkcijas iedalās divos līmeņos: **1. līmenis** ietver servisa funkcijas **līdz 7.F**, savukārt **2. līmenis** ietver servisa funkcijas **sākot no 8.A**.

Lai atvērtu kādu no 1. līmeņa servisa funkcijām:

- Nospiež taustiņu  un turēt nospiestu apm. 5 sekundes (displejs rāda ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaist taustiņu. Displejs rāda [Ciparu.Burtu], piem., 1.A.
- Nospiež taustiņu  vai  tik daudz reižu, līdz displejā parādās vēlamā servisa funkcija.
- Nospiež un atlaist taustiņu . Pēc atlaišanas izgaismojas taustiņš , un displejā parādās izvēlētās servisa funkcijas vērtība.

Lai atvērtu kādu no 2. līmeņa servisa funkcijām:

- Nospiež taustiņu  un turēt nospiestu apm. 5 sekundes (displejs rāda ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaist taustiņu.
- Vienlaicīgi nospiež taustiņu  un taustiņu  un paturēt nospieš 3 sekundes (displejs rāda ), līdz displejs atkal rāda ciparu.burtu, piem., 8.A.
- Nospiež taustiņu  vai  tik daudz reižu, līdz displejā parādās vēlamā servisa funkcija.
- Nospiež un atlaist taustiņu . Pēc atlaišanas izgaismojas taustiņš , un displejā parādās izvēlētās servisa funkcijas vērtība.

Vērtības ieregulēšana

- Nospiež taustiņu  vai  tik daudz reižu, līdz displejā parādās izvēlētās servisa funkcijas vērtība.

Vērtības saglabāšana

- Nospiež taustiņu  un turēt nospiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejs rāda . Pēc atlaišanas taustiņa  izgaismojums nodziest un vērtība ir saglabāta. Servisa līmenis joprojām ir aktīvs.

Iziešana no servisa funkcijām bez vērtību saglabāšanas

Ja taustiņš  ir izgaismots:

- Īsi nospiež taustiņu , lai izietu no servisa funkcijas bez vērtības saglabāšanas. Pēc atlaišanas taustiņa  izgaismojums nodziest. Servisa līmenis joprojām ir aktīvs.

Iziešana no servisa līmeņa (bez vērtību saglabāšanas)

- Nospiež taustiņu , lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas taustiņa  izgaismojums nodziest, displejs parāda turpgaitas temperatūru.

-vai-

Pāriešana no otrā līmeņa uz pirmo līmeni:

- Ja taustiņš  ir izgaismots: īsi nospiež taustiņu , lai izietu no servisa funkcijas bez vērtības saglabāšanas. Pēc atlaišanas taustiņa  izgaismojums nodziest. Servisa līmenis joprojām ir aktīvs.
- Vienlaicīgi nospiež taustiņu  un taustiņu  un paturēt nospieš 3 sekundes (displejs rāda ), līdz displejs parāda kādu servisa funkciju no pirmā līmeņa, piem., 1.A.



Ja 15 minūtes netiek nospiežts neviens taustiņš, no servisa līmeņa tiek automātiski iziets.

8.2 Izvēlēties maks. vai min. nominālo siltuma jaudu

- Nospieš taustiņu  un turēt nospiestu apm. 5 sekundes, līdz displejs rāda .
Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.
- Atkārtoti nospieš taustiņu .
Taustiņš izgaismojas un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo ieregulēto apkures jaudu** (skatīt servisa funkciju **1.A**).
- Atkārtoti nospieš taustiņu .
Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.
- Atkārtoti nospieš taustiņu .
Pēc atlaišanas taustiņa izgaismojums nodziest, displejs parāda turpgaitas temperatūru = **normālais darba režīms**.



Maksimālā vai minimālā nominālā jauda ir aktīva maksimāli 15 minūtes. Pēc tam apkures iekārta automātiski pārslēdzas uz normālo darba režīmu.



Darbību ar maksimālo vai minimālo nominālo jaudu kontrolē temperatūras sensors turpgaitā. Ja pieļaujamā turpgaitas temperatūra tiek pārsniegta, apkures iekārta samazina jaudu un nepieciešamības gadījumā izslēdz degli.

- Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus vai siltā ūdens ņemšanas krānus.

8.3 Servisa funkciju pārskats

8.3.1 Pirmais servisa līmenis

Servisa funkcija		. lpp.
Displejs		
1.A	Maks. apkures jauda	27
1.b	Maksimālā jauda (karstais ūdens)	27
1.C	Sūkņa diapazons	27
1.d	Sūkņa raksturlikne	28
1.E	Sūkņa slēguma veids	28
2.b	Maksimālā turpgaitas temperatūra	29
2.C	Atgaisošanas funkcija	29
2.d	Termiskā dezinfekcija	29
2.F	Darba režīms	29
3.b	Aiztures solis	29
3.C	Nejūtības zona	29
3.d	Minimālā nominālā siltuma jauda (apkure un karstais ūdens)	29
3.E	Taktslaiks karstā ūdens temperatūras uzturēšanai	29
3.F	Temperatūras uzturēšanas laiks	29
4.b	Maksimālā katla bloka temperatūras uzturēšanas temperatūra	29
4.C	Karstā ūdens patēriņa pieteikšana	30
4.E	Iekārtas tips	30
5.C	Pulksteņslēdža kanāla ieregulēšana	30
5.E	LZ - NZ pieslēgums	30
6.A	Pēdējais traucējums	30
6.b	Aktuālais spriegums pie spaiļes 2	30
6.C	Apkures temperatūras regulatora pieprasītā turpgaitas temperatūra	30
6.d	Aktuālā turbīnas caurplūde	30
6.E	Pulksteņslēdža ieeja	30
7.b	Trisvirzienu vārsts vidējā pozīcijā	30
7.C	Karstā ūdens režīmam nepieciešamā karstā ūdens minimālā caurplūde	30
7.F	Spaiļu 1-2-4 konfigurācija	30

Tab. 11 Servisa funkcijas 1. līmenī

8.3.2 Otrais servisa līmenis, pārejot no pirmā servisa līmeņa, servisa taustiņš deg mirgo

Servisa funkcija		
Displejs		. lpp.
8.A	Programmatūras versija	31
8.b	Kodēšanas spraudņa numurs	31
8.C	GFA statuss	31
8.d	GFA traucējums	31
8.E	Atjaunot iekārtas rūpnīcas iestatījumus	31
8.F	Pastāvīga aizdedze	31
9.A	Pastāvīgais darbības režīms	32
9.E	Turbīnas signāla aizture	32
9.F	Apkures sūkņa pēcdarbības laiks	32
A.A	Turpg. temp. sensora izmērītā temperatūra	32
A.b	Karstā ūdens temperatūra	32
A.d	Temperatūra pie velkmes kontroles (plūsmas drošinātājs)	32
A.F	Temperatūra pie degļa kameras temperatūras sensora	32
b.b	Minimālā turpgaitas temperatūra	32
b.F	Apkures režīma aizture karstā ūdens sagatavošanai (solārais režīms)	32
C.E	Cirkulācijas sūkņa palaišanas reižu skaits	32
C.F	Plākšņu siltummaiņa temperatūras uzturēšana	32

Tab. 12 Servisfunkcijas 2. līmeni

8.4 Servisa funkciju apraksts

8.4.1 Pirmais servisa līmenis

Servisa funkcija 1.A: maksimālā apkures jauda

Daži gāzes piegādes uzņēmumi norēķiniem izmanto no apkures jaudas atkarīgu abonēšanas maksu.

Apkures jaudu ir iespējams ierobežot procentuāli, atbilstoši specifiskajam siltuma pieprasījumam robežās no minimālās līdz maksimālajai nominālajai siltuma jaudai.



Ari pie ierobežotas apkures jaudas karstā ūdens sagatavošanas laikā ir pieejama maksimālā nominālā siltuma jauda.

Rūpnīcas iestatījums ir maksimālā nominālā siltumjauda - UO (=100%).

- Izvēlieties servisa funkciju 1.A.
- Apkures jaudu (kW) un attiecīgos raksturlielumus izvēlieties no ieregulēšanas parametru tabulām (→ 47. lpp.).
- Iestatiet vērtību.
- Izmēriet gāzes caurplūdes daudzumu un salīdziniet to ar redzamo parametru. Nobīdes gadījumā izmainiet to.
- Vērtības saglabāšana.
- Pametiet servisfunkciju.
- Displejs atkal rāda turpgaitas temperatūru.

Servisa funkcija 1.b: karstā ūdens maksimālā jauda

Karstā ūdens sagatavošanas jaudu var ieregulēt atbilstoši karstā ūdens tvertnes siltuma pārneses jaudai diapazonā no minimālās nominālās siltuma jaudas līdz maksimālajai nominālajai siltuma jaudai.

Rūpnīcas ieregulējums ir maksimālā nominālā karstā ūdens uzsildīšanas jauda: UO (=100%).

- Izvēlieties servisfunkciju 1.b.
- Karstā ūdens jaudu (kW) un attiecīgos raksturlielumus izvēlieties no ieregulēšanas parametru tabulām (→ 47. lpp.).
- Iestatiet vērtību.
- Izmēriet gāzes caurplūdes daudzumu un salīdziniet to ar redzamo parametru. Nobīdes gadījumā izmainiet to.
- Vērtības saglabāšana.
- Pametiet servisfunkciju.
- Displejs atkal rāda turpgaitas temperatūru.

Servisfunkcija 1.C: sūkņa diapazons

Sūkņa darbības diapazons nosaka, kā tiek regulēts apkures sūknis. Apkures sūknis tiek regulēts tā, lai tiktu ievērots izvēlētais sūkņa darbības diapazons.

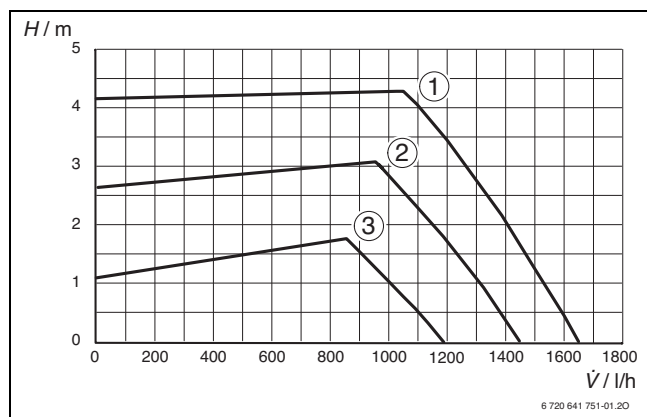
Raksturliķņu lauka maiņai jēga ir tad, ja pietiek ar mazu atlikušo celšanas augstumu, lai nodrošinātu nepieciešamo cirkulācijas ūdens apjomu.



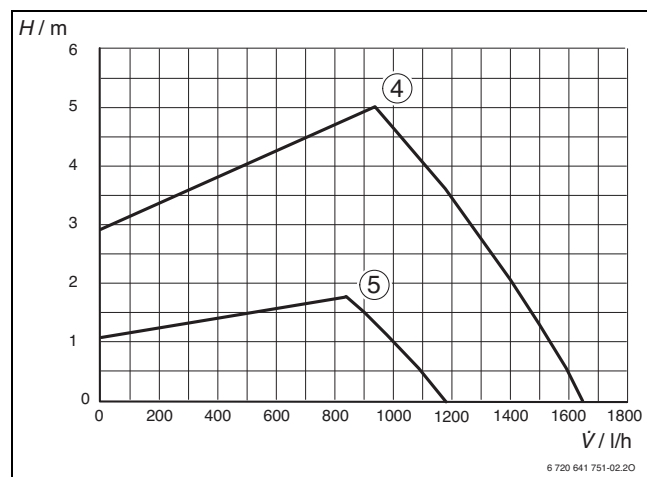
- Lai ietaupītu pēc iespējas vairāk enerģijas un iespējamie plūsmas trokšņi būtu pēc iespējas zemāki, iestatiet zemu sūkņa raksturliķni.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **0** Iestatāma sūkņa raksturliķne, servisa funkcija 1.d (→ 28. lpp.)
- **1** Pastāvīgs spiediens, augsts
- **2** Pastāvīgs spiediens, vidējs
- **3** Pastāvīgs spiediens, zems
- **4** Augsts proporcionāls spiediens
- **5** Proporcionalis spiediens, zems

Rūpnīcas ieregulējums ir 2.

Att. 28 Konstants spiediens



Att. 29 Proporcionāls spiediens

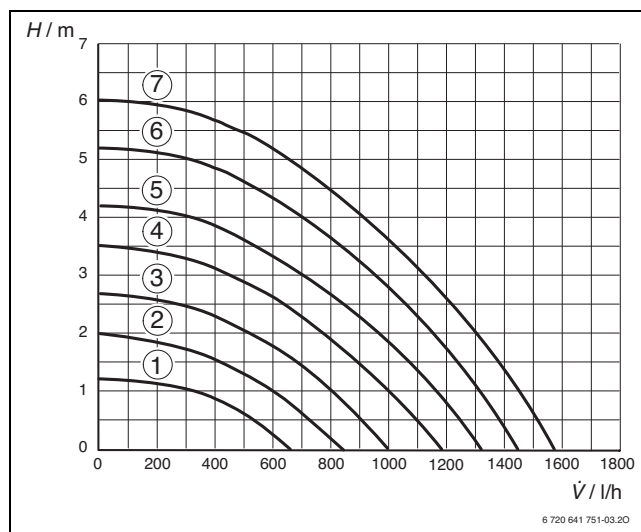
Apzīmējumi no 28. att. līdz 29. att.:

- [1]-[5] Sūkņa diapazons
 H Sūkņa celšanas augstums
 $\dot{V}$ Cirkulācijas ūdens apjoms

Servisfunkcija 1.d: sūkņa raksturlikne

Šī servisa funkcija atbilst sūkņa apgriezienu skaita slēdža ieregulējumam un ir aktīva tikai tad, ja izvēlēts sūkņa darbības diapazons (servisa funkcija 1.C) 0.

Iespējams iestatīt no 1 līdz 7.

Rūpnīcas ieregulējums ir 7.

Att. 30 Sūkņa raksturliknes

Paskaidrojumi:

- [1]-[7] Sūkņa raksturliknes (1 - bez funkcijas)
 H Sūkņa celšanas augstums
 $\dot{V}$ Cirkulācijas ūdens apjoms

Servisa funkcija 1.E: Sūkņa slēguma veids apkures režīmam

- Sūkņa slēguma veids 00:**
Apkures sūkni vada BUS regulators.
- Sūkņa slēguma veids 01 (nav atļauts Vācijā un Šveicē):**
Apkures sistēmām bez regulatora.
Apkures sūkni ieslēdz un izslēdz apkures turpgaitas temperatūras regulators. Ja ir siltuma pieprasījums, ieslēdzas apkures sūkns un deglis.
- Sūkņa slēguma veids 02 (automātiskais režīms, rūpnīcas ieregulējums):**
Apkures sistēmām ar telpas temperatūras vadīta regulatora pieslēgumu pie 1, 2, 4 (24 V).
- Sūkņa slēguma veids 03:**
Apkures sūkns darbojas nepārtraukti (izņēmumus skatīt apkures temperatūras regulatora lietošanas instrukcijā).
- Sūkņa slēguma veids 04:**
Energoetaupīga apkures sūkņu izslēgšanās apkures sistēmās ar āra temperatūras vadītu regulatoru. Apkures sūkns tiek ieslēgts tikai tad, kad ir pieprasījums.

Servisa funkcija 2.b: maksimālā turpgaitas temperatūra

Maksimālo turpgaitas temperatūru var iestatīt diapazonā no 55 °C līdz 88 °C.

Rūpnīcas ieregulējums ir 88.

Servisfunkcija 2.C: atgaistošanas funkcija

Iekārta tiek atgaistota, izmantojot atgaistošanas funkciju. Papildus tam, ar noteiktu intervālu ieslēdzas un izslēdzas apkures sūkņi (šis process ilgst apm. 4 minūtes).

Šajā laikā displejs rāda  pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.



Pēc apkopes iespējams ieslēgt atgaistošanas funkciju.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** atgaistošanas funkcija izslēgta
- **01:** atgaistošanas funkcija ir ieslēgta un pēc beigām tiek automātiski pārslēgta uz **00**
- **02:** atgaistošanas funkcija ir pastāvīgi ieslēgta un netiek pārslēgta uz **00**

Rūpnīcas ieregulējums ir 00.

Servisa funkcija 2.d: termiskā dezinfekcija (aizsardzība pret leģionellām)

Ja šī servisa funkcija ir aktivizēta un karstā ūdens temperatūras regulators ir pagriezts pa labi līdz pat atdurei, karstais ūdens **pastāvīgi** tiek uzkarsēts līdz apm. 70 °C.



BRĪDINĀJUMS: Applaucēšanās risks!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- ▶ Termisko dezinfekciju veikt tikai ārpus normālas darbības laikiem.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** termiskā dezinfekcija nav aktīva
- **01:** termiskā dezinfekcija aktivizēta

Rūpnīcas ieregulējums ir 00 (izslēgta).

Servisa funkcija 2.F: darbības režīms

Ar šo servisa funkciju var uz laiku mainīt iekārtas darbības režīmu.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** normāls režīms; iekārta darbojas saskaņā ar regulatora iestatījumiem.
- **01:** iekārta 15 minūtes darbojas ar minimālo jaudu. Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar . Pēc 15 minūtēm iekārta pārslēdzas uz normālo darbības režīmu.
- **02:** iekārta 15 minūtes darbojas ar maksimālo jaudu. Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar . Pēc 15 minūtēm iekārta pārslēdzas uz normālo darbības režīmu.

Rūpnīcas ieregulējums ir 00.

Servisa funkcija 3.b: aiztures solis

Ja automātiska aiztures soļa funkcija (servisa funkcija 3.A) ir izslēgta, ir aktivizēta šī servisa funkcija.

Aiztures soli iespējams ieregulēt diapazonā no **00** līdz **15** (0 līdz 15 minūtes).

Rūpnīcas ieregulējums ir 03 (3 minūtes).

Ja iestatīts **00**, atkārtotā ieslēgšanās ir atkarīga no iestatītās nejutības zonas (servisfunkcija 3.C).

Īsākā iespējamā nejutības zona ir 1 minūte (viencaurules un gaisa apkures sistēmām).

Servisa funkcija 3.C: nejutības zona

Ja automātiska aiztures soļa funkcija (servisa funkcija 3.A) ir izslēgta, ir aktivizēta šī servisa funkcija.

Nejutības zona ir pieļaujamā novirze no ieregulētās apkures turpgaitas temperatūras. To iespējams ieregulēt ar 1 K lielu soli. Minimālā turpgaitas temperatūra ir 50 °C.

Nejutības zonu iespējams ieregulēt diapazonā no **00** līdz **30** (0 līdz 30 K).

Rūpnīcas ieregulējums ir 6 (6 K).

Servisa funkcija 3.d: minimālā nominālā siltuma jauda (apkure un karstais ūdens)

Apkures un karstā ūdens sagatavošanas jaudu iespējams procentuāli ieregulēt uz jebkādu vērtību diapazonā starp minimālo un maksimālo nominālo siltuma jaudu.

Rūpnīcas ieregulējums ir minimālā nominālā siltuma jauda (Apkure un karstais ūdens) – tā ir atkarīga no konkrētās iekārtas.

Servisa funkcija 3.E: takts laiks karstā ūdens temperatūras uzturēšanai

Šī servisa funkcija darbojas tikai komforta režīmā.

Tā pēc iepriekšējas uzsildīšanas vai karstā ūdens pieprasījuma nosaka laiku līdz nākamajai plāksņu siltummaiņa uzsildīšanai. Tādējādi netiek pieļauta pārmērīga plāksņu siltummaiņa uzsildīšana.

Takts laiku var ieregulēt diapazonā no **20** minūtēm līdz pat **60** minūtēm.

Rūpnīcas ieregulējums ir 20 (20 minūtes).

Servisa funkcija 3.F: pastāvīga temperatūras uzturēšana

Temperatūras uzturēšanas laiks nosaka, cik ilgi pēc karstā ūdens patēriņa paliek bloķēts apkures režīms.

Temperatūras uzturēšanas laiku iespējams ieregulēt diapazonā no **00** līdz **30** (0 līdz 30 minūtes).

Rūpnīcas ieregulējums ir 01 (1 minūte).

Servisa funkcija 4.b: maksimālā katla bloka temperatūras uzturēšanas temperatūra

Maksimālo katla bloka temperatūras uzturēšanas temperatūru var ieregulēt diapazonā no **40** līdz **60** (40 °C līdz 60 °C).

Rūpnīcas ieregulējums ir 50 (50 °C).

Servisa funkcija 4.C: iestatīt karstā ūdens patēriņa pieteikšanu

Nedaudz atverot un aizverot karstā ūdens krānu, ūdens vienu reizi uzsilst līdz iestatītajai temperatūrai - vai nu izmantojot pilnu akumulācijas tvertni vai iekārtu. Pēc neilga laika karstais ūdens ir sagatavots.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** izslēgts
- **01:** ieslēgts

Rūpnīcas ieregulējums ir 01.

Servisa funkcija 4.E: Iekārtas tips

Šī servisa funkcija parāda noskaidroto apkures iekārtas tipu.

Iespējamie rādījumi ir šādi:

- **00:** tikai apkure
- **01:** kombinētā iekārta
- **02:** Tvertnes temperatūras sensors ir pieslēgts pie Heatronic.
- **03:** tvertnes termostats pieslēgts pie Heatronic

Servisa funkcija 5.C: kanāla lietojuma maiņa, izmantojot 1 kanāla pulksteņslēdži

Ar šo servisa funkciju Jūs varat mainīt kanāla lietojumu no apkures uz karsto ūdeni.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** 2 kanālu (apkure un karstais ūdens)
- **01:** 1 kanāla apkure
- **02:** 1 kanāla karstais ūdens

Rūpnīcas ieregulējums ir 00.

Servisa funkcija 5.E: pieslēguma LZ - NZ ieregulēšana

Ar šo servisa funkciju var ieregulēt pieslēgumu LZ - NZ.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** izslēgts
- **01:** cirkulācijas sūkns
- **03:** ārējais apkures sūknis patērētāju lokā ar maisītāju (sūknis darbojas paralēli iebūvētajam apkures sūknim)

Rūpnīcas ieregulējums ir 03.

Servisa funkcija 6.A: pēdējā saglabātā traucējuma atvēršana

Izmantojot šo servisa funkciju, varat skatīt pēdējās saglabātās kļūmes.

Ja redzams **00**, tiek atjaunots servisa funkcijas sākumstāvoklis.

Servisa funkcija 6.b: Aktuālais spriegums pie spaiļes 2

Tiek parādīts aktuālais spriegums pie spaiļes 2.

Iespējamie rādījumi ir šādi:

- **00 - 24:** 0 V līdz 24 V ar 1 V soli

Servisa funkcija 6.C: Apkures temperatūras regulatora pieprasītā turpgaitas temperatūra

Ar šīs servisa funkcijas palīdzību iespējams likt attēlot apkures temperatūras regulatora pieprasīto turpgaitas temperatūru.

Servisa funkcija 6.d: aktuālā turbīnas caurplūde

Tiek parādīta aktuālā turbīnas caurplūde.

Iespējamie rādījumi ir šādi:

- **0.0. - 99.9.:** no 0,0 līdz 99 l/min ar soli 0,1 l/min

Servisa funkcija 6.E: pulksteņslēdža ieeja

Cipars kreisajā pusē rāda aktuālo apkures statusu.

Apkures režīms tiek aktivizēts saskaņā ar pulksteņslēdža iestatījumiem.

Cipars labajā pusē rāda aktuālo apkures statusu.

Karstā ūdens režīms tiek aktivizēts saskaņā ar pulksteņslēdža iestatījumiem.

Iespējamie rādījumi ir šādi:

- **00:** apkure izslēgta, karstā ūdens sagatavošana izslēgta.
- **01:** apkure izslēgta, karstā ūdens sagatavošana aktivizēta.
- **10:** apkure aktivizēta, karstā ūdens sagatavošana izslēgta.
- **11:** apkure aktivizēta, karstā ūdens sagatavošana aktivizēta.

Servisa funkcija 7.b: trīsvirzienu vārsts vidējā pozīcijā

Pēc vērtības **01** saglabāšanas trīsvirzienu vārsts tiek pārbīdīts vidējā pozīcijā. Tādējādi tiek nodrošināta pilnīga sistēmas iztukšošanas un vienkārša motora demontēšana.

Izejoj no šīs servisa funkcijas automātiski tiek atkal saglabāta vērtība **00**.

Servisa funkcija 7.C: Karstā ūdens režīmam nepieciešamā karstā ūdens minimālā caurplūde

Ar šo servisa funkciju var ieregulēt karstā ūdens minimālo caurplūdi, ko iekārta atpazīs kā karstā ūdens pieprasījumu.

Karstā ūdens minimālo daudzumu var ieregulēt diapazonā no 2,2 l/min. līdz 5,0 l/min. ar 0,1 l/min. soli.

Rūpnīcas ieregulējums ir 2,2 (2,2 l/min.).

Servisa funkcija 7.F: Spaiļu 1-2-4 konfigurācija

Ar šīs servisa funkcijas palīdzību iespējams ieregulēt spaiļu 1-2-4 ieejas spriegumu.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** ieeja izslēgta
- **01:** 0-24 V ieeja, jaudas regulēšana
- **02:** 0-10 V ieeja, jaudas regulēšana
- **03:** 0-10 V ieeja, temperatūras regulēšana

Rūpnīcas ieregulējums ir 01.

8.4.2 Otrais servisa līmenis

Servisa funkcija 8.A: programmatūras versija

Tiek parādīta instalētās programmatūras versija.

Servisa funkcija 8.b: kodēšanas spraudņa numurs



Tiek parādīti kodēšanas spraudņa pēdējie četri cipari. Kodēšanas spraudnis nosaka iekārtas funkcijas. Ja iekārtai veikta pārbūve no dabasgāzes uz sašķidrināto gāzi (vai otrādi), ir jāmaina kodēšanas spraudnis.

Servisa funkcija 8.C: GFA statuss

Iekšējais parametrs.

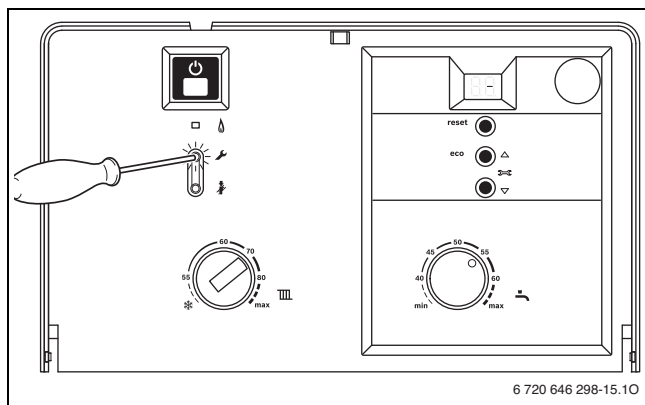
Servisa funkcija 8.d: GFA traucējums

Iekšējais parametrs.

Servisa funkcija 8.E: iekārtas (Heatronic) rūpnīcas ieregulējumu atjaunošana

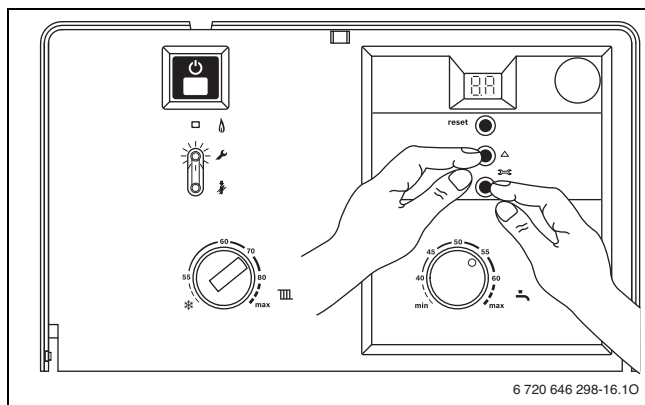
Veic visiem parametriem rūpnīcas ieregulējumu. Sifona uzpildīšanas programma un atgaisošanas funkcija no jauna tiek aktivizētas.

- Nospiež taustiņu un turēt nospiestu apm. 5 sekundes (displejs rāda). Kad taustiņš izgaismojas, atlaist taustiņu.



Att. 31

- Vienlaicīgi nospiež taustiņu un taustiņu un paturēt nospieš 3 sekundes (displejs rāda), līdz displejs atkal rāda [ciparu.burtu], piem., 8.A.

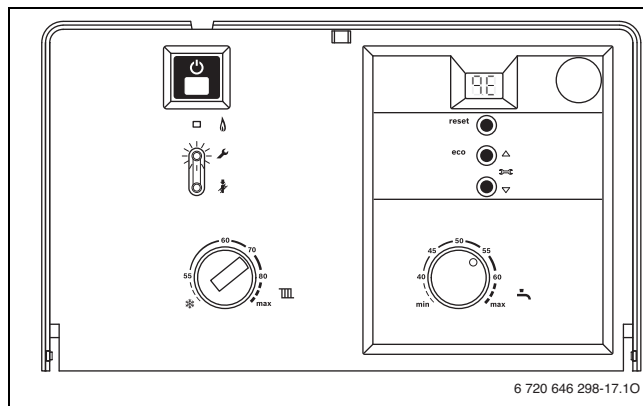


Att. 32

- Taustiņu vai spiež tik ilg, līdz displejs **8.E rāda**.

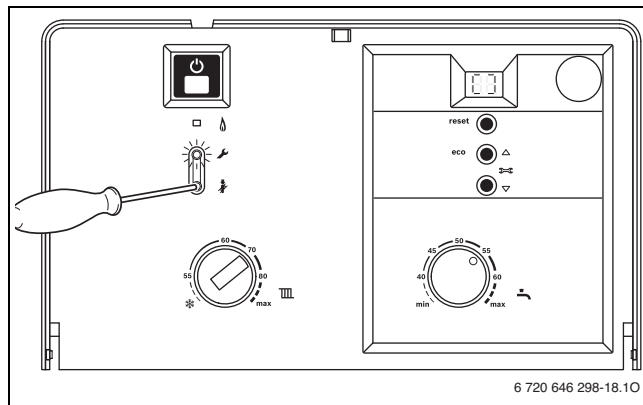
- Nospiež un atlaist taustiņu .

Pēc atlaišanas izgaismojas taustiņš , un displejā parādās **00**.



Att. 33

- Nospiež taustiņu un turēt nospiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejs rāda . Pēc atlaišanas taustiņa izgaismojums nodziest un vērtība ir saglabāta. Servisa līmenis joprojām ir aktīvs.



Att. 34

- Nospiež taustiņu , lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas taustiņa izgaismojums nodziest, displejs parāda turpgaitas temperatūru.

Servisa funkcija 8.F: pastāvīga aizdedze



IEVĒRĪBAI: Iespējami aizdedzes transformatora bojājumi!

- Neatstāt šo funkciju ieslēgtu ilgāk par 2 minūtēm.

Šī funkcija nodrošina pastāvīgu aizdedzi bez gāzes padeves, lai veiktu aizdedzes pārbaudi.

Iespējamie iestatījumi ir šādi:

- **00:** izslēgts
- **01:** ieslēgts

Rūpnīcas ieregulējums ir 00.

Servisa funkcija 9.A: pastāvīgs darbības režīms

Ar šīs funkcijas palīdzību var ieregulēt pastāvīgu darbības režīmu (**00, 01 un 02** → Servisa funkcija 2.F: darbības režīms, 29.lpp.).

Rūpnīcas ieregulējums ir **00**.

Servisa funkcija 9.E: turbīnas signāla aizture

Ar šo servisa funkciju iespējams ieregulēt aiztures laiku, lai ūdens cauruļvadu tīklā notikušas īslaicīgas spiediena paaugstināšanās gadījumā nepieļautu nevēlamu iekārtas iedarbināšanu.

Spontānas spiediena maiņas ūdens apgādes tīklā rezultātā caurplūdes mērītājs (turbīna) var dot signālu par karstā ūdens patēriņu. Tādējādi deglis īslaicīgi ieslēdzas, kaut arī ūdens patēriņa nav.

Turbīnas signāla aizturi var ieregulēt diapazonā no **02** līdz **08** (no 0,5 sekundēm līdz 2 sekundēm) ar 0,25 sekunžu soli.

Rūpnīcas ieregulējums ir **04** (1 sekunde).

Servisa funkcija 9.F: sūkņa pēcdarbības laiks (apkures)

Ar šo servisa funkciju iespējams ieregulēt sūkņa pēcdarbības laiku pēc ārējā regulatora veiktā siltuma pieprasījuma beigām.

Sūkņa pēcdarbības laiku var ieregulēt diapazonā no **01** līdz **10** (1 līdz 10 minūtes) ar 1 minūtes soli.

Rūpnīcas ieregulējums ir **03** (3 minūtes).

Servisa funkcija A.A: Turpgaitas temperatūras sensora izmērītā temperatūra

Ar šo servisa funkciju iespējams nolasīt turpgaitas temperatūras sensora izmērīto temperatūru.

Servisa funkcija A.b: Karstā ūdens temperatūra

Ar šo servisa funkciju iespējams nolasīt karstā ūdens temperatūru.

Servisa funkcija A.d: Temperatūra pie velkmes kontroles (plūsmas drošinātājs)

Ar šo servisa funkciju iespējams nolasīt plūsmas drošinātāja temperatūru.

Servisa funkcija A.F: velkmes kontroles (degkamera) temperatūra

Ar šo servisa funkciju iespējams nolasīt degkameras temperatūru.

Servisa funkcija b.b: minimālā turpgaitas temperatūra

Ar šo servisa funkciju varar ieregulēt minimālo turpgaitas temperatūru. To iespējams ieregulēt no **35** līdz **55** (35 °C līdz 55 °C) ar 1 °C lielu soli.

Rūpnīcas ieregulējums ir **55** (55 °C).

Servisa funkcija b.F: Apkures režīma aizkavēšana karstā ūdens sagatavošanai (solārais režīms)

Apkures režīms tiek aizturēts, līdz karstā ūdens temperatūras sensors konstatē, vai solāri uzsildītais ūdens ir sasniedzis iestatīto temperatūru. Apkures režīma aizkave ir jāiestata atbilstoši iekārtas nosacījumiem.



Ja ir ieregulēta apkures režīma aizture, karstā ūdens pieprasījumu veikt vairs nav iespējams → 23.

Ieslēgšanās aizturi var ieregulēt no 0 - 50 sekundēm.

Rūpnīcas ieregulējums ir **00** (izslēgta).

Servisa funkcija C.E: cirkulācijas sūkņa startu skaits

Ar šo servisa funkciju ir iespējams ieregulēt, cik bieži vienas stundas laikā uz 3 minūtēm tiek ieslēgts cirkulācijas sūknis.

Iespējamie ieregulējumi ir:

- **1:** 3 minūtes ieslēgts, 57 minūtes izslēgts.
- **2:** 3 minūtes ieslēgts, 27 minūtes izslēgts.
- **3:** 3 minūtes ieslēgts, 17 minūtes izslēgts.
- **4:** 3 minūtes ieslēgts, 12 minūtes izslēgts.
- **5:** 3 minūtes ieslēgts, 9 minūtes izslēgts.
- **6:** 3 minūtes ieslēgts, 7 minūtes izslēgts.
- **7:** cirkulācijas sūknis darbojas ilgstoši

Rūpnīcas ieregulējums ir **02**.



Ja ir pieslēgts apkures temperatūras regulators ar cirkulācijas sūkņa programmu, cirkulācijas sūkni vada apkures temperatūras regulators.

Servisa funkcija C.F: Temperatūras intervāls plāksņu siltummaiņa izslēgšanai un atkārtotai ieslēgšanai

Temperatūras intervāls nosaka, cik daudz plāksņu siltummaiņa temperatūra drīkst nokrist zem iestatītās karstā ūdens temperatūras, līdz plāksņu siltummaiņa atkārtotai sildīšanai.

To iespējams ieregulēt no **0** līdz **50** (0 K līdz 25 K) ar 0,5 K lielu soli.

Rūpnīcas ieregulējums ir **50 (25 K)**.

9 Gāzes veida ieregulēšana

Dabasgāzes iekārtām rūpnīcas ieregulējums atbilst EE-H.



Nav nepieciešams ieregulēt nominālo siltuma slodzi un minimālo siltuma noslodzi atbilstoši Tehniskajiem noteikumiem par gāzēs vadiem (TRGI).

Dabasgāze

- Iekārtas, kas paredzētas **dabasgāzei2E (2H)** rūpnīcā ir ieregulētas uz Wobbe indeksu 15 kWh/m³ un pieslēguma spiedienu 20 mbar un aizplombētas.

9.1 Pārbūve uz citu gāzes veidu

Iespējams pasūtīt sekojošus gāzes veida pārbūves komplektus:

Iekārta	Pārbūve uz	Pasūt. Nr.
GS4000W 24 C 23	Sašķīdīrinātā gāze	8 737 601 641
	Dabasgāze	8 737 601 642

Tab. 13

**BĪSTAMI: Eksplozijas risks!**

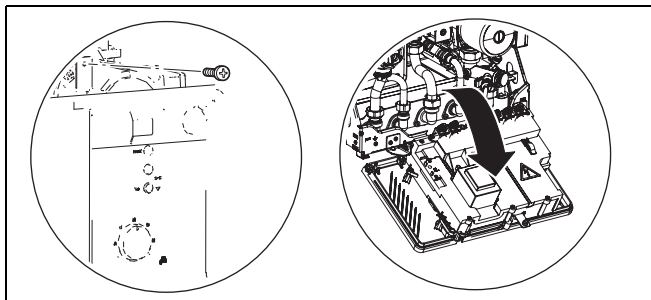
- Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizvērt gāzes krānu.
- Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet hermētiskuma pārbaudi.

- Iebūvējiet gāzes veida pārbūves komplektu saskaņā ar pievienoto montāžas instrukciju.
- Pēc katras pārbūves nepieciešams veikt gāzes ieregulēšanu.

9.2 Gāzes ieregulēšana (dabas un sašķīdīrinātā gāze)**9.2.1 Sagatavošanās**

- Noņemt apšuvumu (→ 17. lpp.).
- Izskrūvēt skrūvi un noliekt sadales kārbu uz leju.

- Izskrūvējiet trīs skrūves un noņemiet vāku.

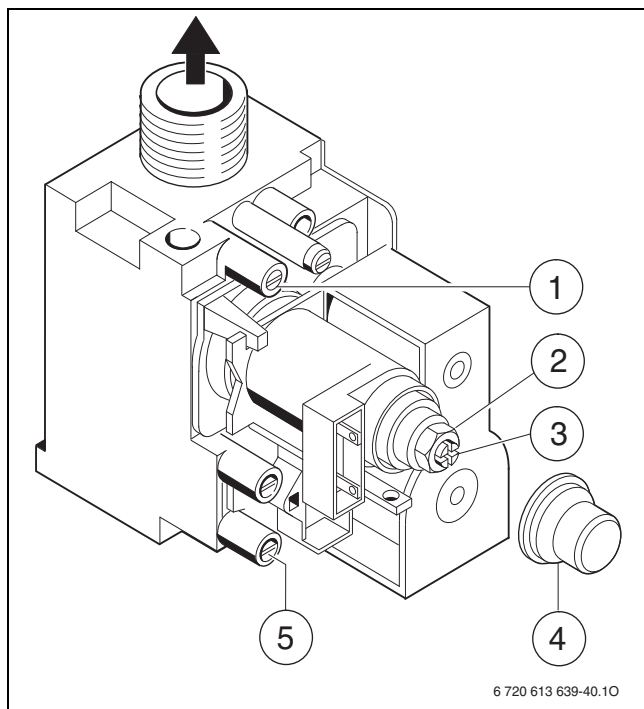


Att. 35

Nominālo siltuma jaudu ir iespējams ieregulēt ar sprauslas spiediena metodi vai caurplūdes metodi.

i Gāzes ieregulējumam izmantot nemagnētisku 5 mm platu skrūvgriezni.

- Ieregulēšanu vienmēr vispirms jāveic pie maksimālās apkures jaudas un pēc tam pie minimālās apkures jaudas.
- Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus vai siltā ūdens ņemšanas krānus.



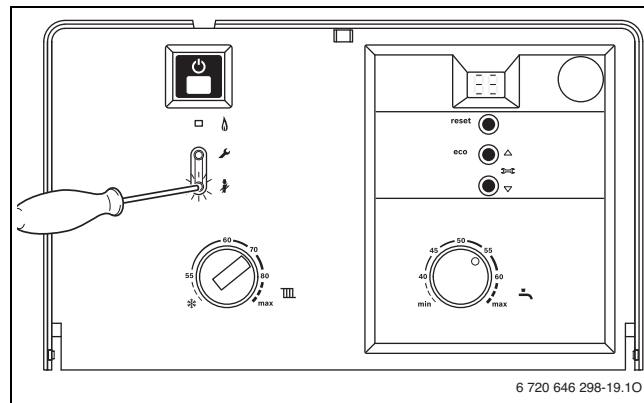
Att. 36 Gāzes armatūra

- [1] Mērīšanas īscaurule sprauslu spiedienam
- [2] Maksimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
- [3] Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
- [4] Pārsegs
- [5] Pieslēgtās gāzes plūsmas spiediena mērīšanas īscaurule

9.2.2 Sprauslu spiediena ieregulēšanas metode

Sprauslu spiediens pie maksimālās apkures jaudas

- Nospiež taustiņu un turēt nospiezt apm. 5 sekundes, līdz displejs rāda . Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.

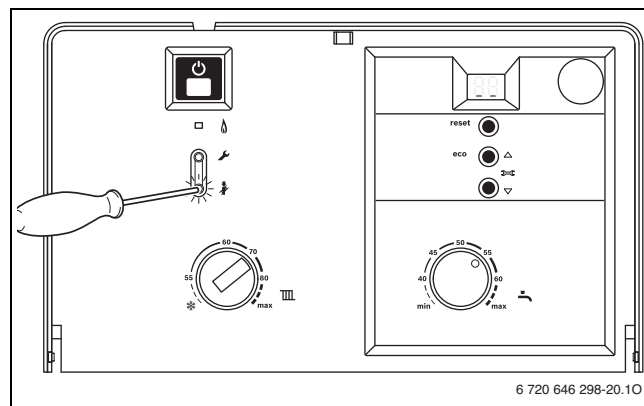


Att. 37

- Pie sprauslu spiediena mērīšanas īscaurules [1] atskrūvēt blīvskrūvi un pieslēgt U veida manometru.
- Noņemt pārsegu [4].
- Ieregulējumam „max” norādīto sprauslu spiedienu skatīt tab. 47. lpp. Sprauslu spiedienu ieregulēt ar maks. gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūvi [2]. Pagriežot pa labi, gāzes daudzums tiek palielināts, pa kreisi - samazināts.

Sprauslu spiediens pie minimālās apkures jaudas

- Divreiz īsi nospiež taustiņu . Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.

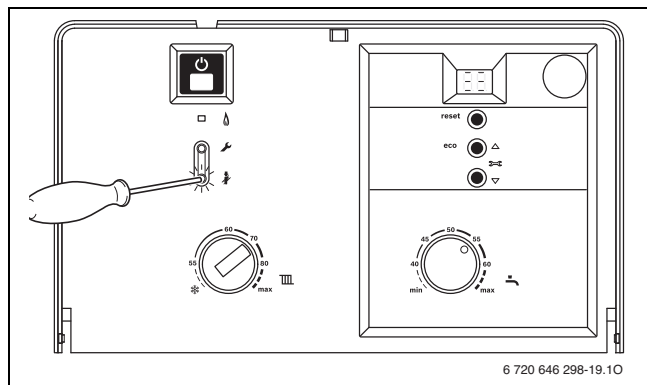


Att. 38

- Ieregulējumam „min” norādīto sprauslu spiedienu (mbar) skatīt tab. 47. lpp. Sprauslu spiedienu ieregulēt ar gāzes plūsmas ieregulēšanas skrūvi [3].
- Pārbaudīt ieregulētās min. un maks. vērtības, un vajadzības gadījumā veikt korekcijas.

Pārbaudiet pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu

- Izslēgt iekārtu un aizvērt gāzes krānu, noņemt U veida caurules manometru un pievilkt blīvskrūvi.
 - Atskrūvēt blīvskrūvi pie pieslēgtās gāzes plūsmas spiediena mērīšanas iscaurules [5] un pieslēgt spiediena mērīerīci.
 - Atvērt gāzes krānu un ieslēgt iekārtu.
 - Nospieš taustiņu  un turēt nospiestu apm. 5 sekundes, līdz displejs rāda .
- Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.



Att. 39

- Pēc tabulas pārbaudīt nepieciešamo pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu.

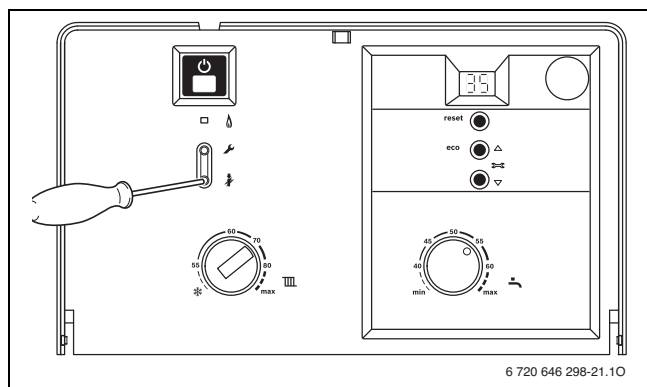
Gāzes veids	Nom.spied. [mbar]	pieļaujamais spiediena diapazons pie maksimālās nominālās siltuma jaudas [mbar]
Dabāsgāze H	17	25

Tab. 14

i Ja spiediens ir augstāks vai zemāks par šīm vērtībām, iekārtu nedrīkst iedarbināt. Noskaidrot cēloni un novērst traucējumu. Ja tas nav iespējams, nobloķēt iekārtu no gāzes puses un sazināties ar gāzes piegādes uzņēmumu.

Normāla darbības režīma atjaunošana

- Trīsreiz īsi nospieš taustiņu .
- Pēc atlaišanas taustiņa izgaismojums nodziest, displejs parāda turpgaitas temperatūru = **normālais darba režīms**.



Att. 40

- Izslēgt iekārtu, aizvērt gāzes krānu, noņemt spiediena mērīerīci un pievilkt blīvskrūvi.
- Uzlikt atpakaļ aizsegu un noplombēt.

9.2.3 Caurplūdes ieregulēšanas metode

Ja gāzes ieregulēšana pēc caurplūdes metodes tiek veikta laikā, kad sašķidrinātās gāzes/gaisa maisījuma padeve notiek paaugstinātā

pieprasījuma brīdī, pārbaudīt ieregulējumus pēc sprauslu spiediena ieregulēšanas metodes.

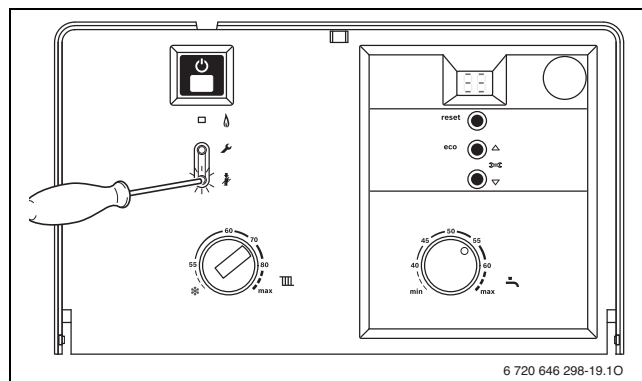
- Wobbe indeksu (W_o) un augstāko sadegšanas siltumu (H_g) vai zemāko darba sadegšanas siltumu (H_{gB}) noskaidrot gāzes uzpildes uzņēmumā.



Lai veiktu tālāku ieregulēšanu, iekārtai jābūt stabilā darba režīmā ilgāk par 5 min.

Gāzes caurplūde pie maksimālās apkures jaudas

- Nospieš taustiņu  un turēt nospiestu apm. 5 sekundes, līdz displejs rāda .
- Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.

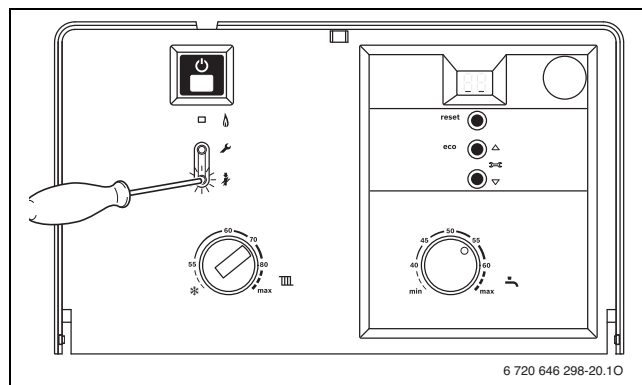


Att. 41

- Noņemt pārsegu [4].
- Ieregulējumam „max” norādīto gāzes caurplūdi skatīt tabulā 47. lappusē. Gāzes caurplūdi ieregulēt ar ieregulēšanas skrūvi [2] izmantojot gāzes skaitītāju. Pagriežot pa labi, gāzes daudzums tiek palielināts, pa kreisi - samazināts.

Gāzes caurplūde pie minimālās apkures jaudas

- Divreiz īsi nospieš taustiņu .
- Taustiņš mirgo un displejs pārmaiņus rāda turpgaitas temperatūru un  = **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.



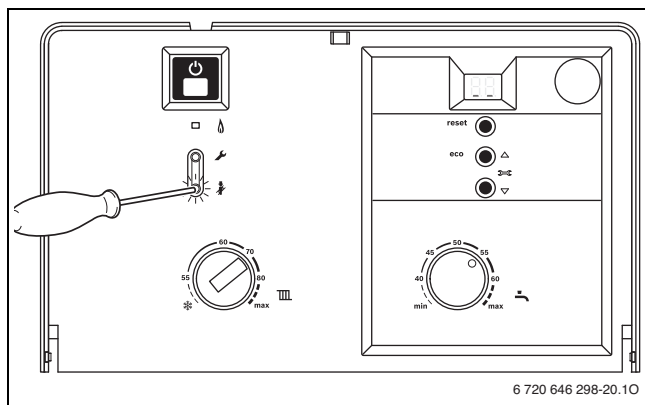
Att. 42

- Ieregulējumam „min.” norādīto gāzes caurplūdi skatīt tabulā 47. lappusē. Gāzes caurplūdi ieregulēt ar ieregulēšanas skrūvi [64] izmantojot gāzes skaitītāju.
- Pārbaudīt ieregulētās min. un maks. vērtības, un vajadzības gadījumā veikt korekcijas.
- Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, → 34. lpp.
- Atjaunot normālu darbības režīmu, → 34. lpp.

10 Dūmgāzu mērīšana

10.1 Iekārtas jaudas izvēlēšanās

- ▶ Turēt nospiestu taustiņu , līdz tas izgaismojas.
- ▶ Nospieš taustiņu  tik daudz reižu, līdz displejs rāda vēlamā iekārtas jaudu.
 -  = **maksimālā nominālā siltumjauda**
 -  = **maksimālā ieregulētā apkures jauda**
 -  = **minimālā nominālā siltumjauda**



Att. 43



Jums ir 15 minūtes laika, lai izmēritu vērtības. Pēc tam iekārta pārslēdzas atpakaļ normālajā darba režīmā.

10.2 CO vērtības mērīšana dūmgāzēs

Mērījumiem ir nepieciešama sietiņzonde.

- ▶ Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus vai siltā ūdens ņemšanas krānus.
- ▶ Ieslēgt iekārtu un dažas minūtes pagaidīt.
- ▶ Atvērt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē (ja nav pieejama piemērota mērīšanas vieta, izveidot tādu saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem).
- ▶ Mērīšanas vietā līdz galam iebīdīt sietiņzondi.
- ▶ Noblīvēt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē.
- ▶ Nospieš taustiņu  tik daudz reižu, līdz displejs rāda  (maks. nominālā siltuma jauda).
- ▶ Izmērīt CO saturu.
- ▶ Nospieš taustiņu  tik daudz reižu, līdz tas vairs neizgaismojas. Displejs atkal rāda turpgaitas temperatūru.
- ▶ Izslēdziet iekārtu.
- ▶ Izņemt sietiņzondi.
- ▶ Aizvērt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē.

10.3 Dūmgāzu zudumu mērīšana

Mērījumiem nepieciešama dūmgāzu mērzonde un temperatūras sensors degšanai nepieciešamajam gaisam.

- ▶ Nodrošināt siltumatdevi, atverot sildķermeņu vārstus vai siltā ūdens ņemšanas krānus.
- ▶ Ieslēgt iekārtu un dažas minūtes pagaidīt.
- ▶ Atvērt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē (ja nav pieejama piemērota mērīšanas vieta, izveidot tādu saskaņā ar spēkā esošajiem noteikumiem).
- ▶ Ievadīt dūmgāzu mērzondu dūmgāzu caurulē un atrast vietu ar augstāko dūmgāzu temperatūru.
- ▶ Noblīvēt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē.
- ▶ Temperatūras sensoru degšanai nepieciešamajam gaisam novietot apm. 100 mm zem apkures iekārtas.
- ▶ Nospieš taustiņu  tik daudz reižu, līdz displejs rāda  (maks. ieregulētā apkures jauda).
- ▶ Siltuma zudumus ar aizplūstošajām dūmgāzēm jeb sadegšanas lietderības koeficientu mērit pie katla temperatūras 60 °C.
- ▶ Nospieš taustiņu  tik daudz reižu, līdz tas vairs neizgaismojas. Displejs atkal rāda turpgaitas temperatūru.
- ▶ Izslēdziet iekārtu.
- ▶ Izvilkt no dūmgāzu caurules dūmgāzu mērīšanas zodi.
- ▶ Aizvērt mērīšanas vietu dūmgāzu caurulē.

11 Apkārtējās vides aizsardzība/utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips.

Mūsu izstrādājumu kvalitāte, ekonomiskums un apkārtējās vides aizsardzība mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.

Apkārtējās vides aizsardzībai mēs, ievērojot ekonomiskos mērķus, izmantojam vislabāko tehniku un materiālus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi. Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.

Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi un sintētiskie materiāli ir marķēti. Tādējādi visus konstr. mezglus ir iespēj. sašķirot pa mater. grupām un nodot otrreiz.pārstr. vai utilizācijai.

12 Pārbaude un apkope

Lai gāzes patēriņš un dūmgāzu emisija apkārtējā vidē ilgtermiņā saglabātos iespējami zema, mēs Jums iesakām ar sertificētu specializētu uzņēmumu noslēgt apkopes līgumu, kas paredz iekārtas ikgadēju apsekošanu un, nepieciešamības gadījumā, apkopi.



BĪSTAMI: Eksplozijas risks!

- Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizvērt gāzes krānu.
- Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet hermētiskuma pārbaudi.



BĪSTAMI: Saindēšanās risks!

- Pēc darbu veikšanas ar dūmgāzes vadošām daļām veikt hermētiskuma pārbaudi.



BĪSTAMI: Strāvas trieciena risks!

- Pirms darbiem pie elektroiekārtas izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi (230 V AC) (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.



BRĪDINĀJUMS: Applaucēšanās risks!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- Pirms sākt darbu ar komponentiem, caur kuriem plūst ūdens, iztukšojiet iekārtu.



IEVĒRĪBAI: Izplūstošais ūdens var sabojāt Heatronic.

- Pirms sākt darbu ar ūdeni vadošām daļām, nosēgt Heatronic.

Svarīgi norādījumi



Traucējumu pārskats sniegts 43. lpp.

- Nepieciešamas šādas mērierīces:
 - elektronisks dūmgāzu mērinstruments CO₂, O₂, CO un dūmgāzu temperatūras mērījumiem
 - Spied. mērierīce 0 - 30 mbar (izšķirtsp. vismaz 0,1 mbar)
- Speciālie instrumenti nav nepieciešami.
- Atļautās smērvielas ir:
 - Daļām, kas saskaras ar ūdeni: Unisilikon L 641 (8 709 918 413)
 - Skrūšsavienojumiem: HfT 1 v 5 (8 709 918 010).
- Kā siltumvadošu pastu izmantot 8 719 918 658.
- Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas!
- Rezerves daļas pasūtīt saskaņā ar rezerves daļu katalogu.
- Izņemtās blīvējumas un starplikas un nomainīt tos pret jauniem.

Pēc apsekošanas/apkopes

- Pievilkt visus atskrūvētos skrūšsavienojumus.
- Atkal iedarbināt iekārtu (→ 21. lpp.).
- Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.

12.1 Dažādu darbu apraksts

12.1.1 Pēdējā saglabātā traucējuma atvēršana (servisa funkcija 6.A)

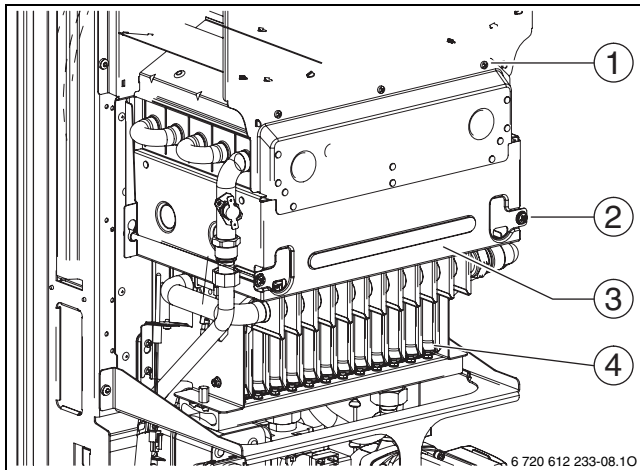
- Servisa funkc. 6.A izvēle (→ 30. lpp.).



Traucējumu pārskats sniegts 43. lpp.

12.1.2 Iztīrīt degļa vannu, sprauslas un degli

- Atskrūvēt divas skrūves augšā [1] un divas skrūves leņā [2] sānos.
- Noņemt degkambars vāku [3] pavelkot uz priekšu.

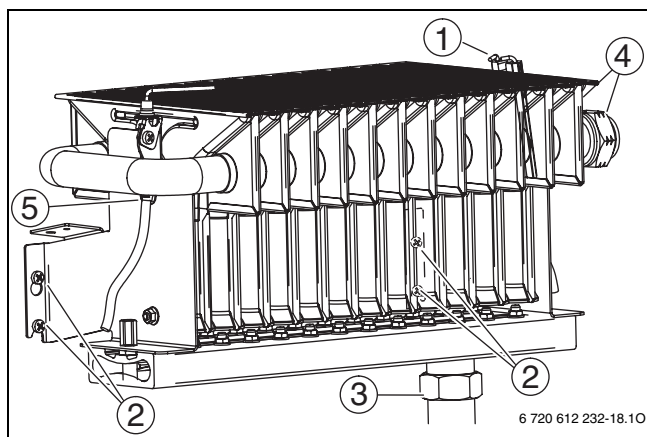


Att. 44 Degļa atvēršana

- [1] Degkambars vāka augšējā skrūve
- [2] Degkambars vāka apakšējā skrūve
- [3] Degkambars vāks
- [4] Degļa konstruktīvais mezgls

- Piesardzīgi izvilk spraudsavienotāju pie aizdedzes elektrodiem [1] (→ 45. att.).
- Piesardzīgi izvilk spraudsavienotāju pie liesmas kontroles elektrodiem [5].
- Nobloķēt turpgaitu un atgaitu (apkure).
- Iztukšot iekārtu.
- Atskrūvēt skrūšsavienojumus [4].
- Atskrūvēt gāzes vada [3] uzmaivas tipa uzgriezni zem degļa.

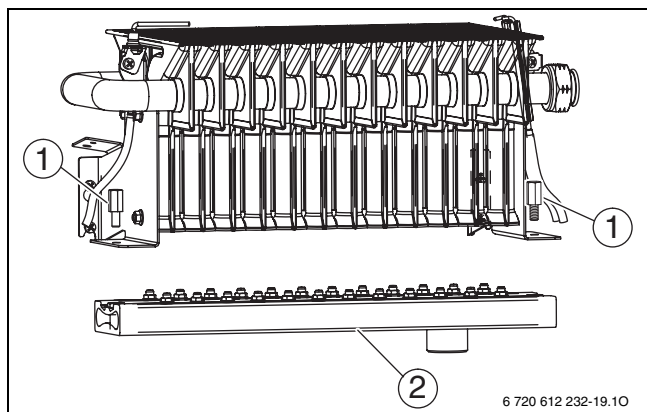
- Uzmanīgi izņemt četras stiprinājuma skrūves [2] un izņemt konstruktīvā mezgla degli.



Att. 45 Degļa konstruktīvais mezgls

- [1] Aizdedzes elektroda spraudsavienotājs
- [2] Degļa konstruktīvā mezgla stiprinājuma skrūves
- [3] Gāzes vada uznavas tipa uzgrieznis
- [4] Skrūvsavienojumi
- [5] Liesmas kontroles elektroda spraudsavienotājs

- Atskrūvēt skrūves [1] un noņemt sprauslu turētāju [2] (→ 46 att.).
- Notīrīt degli ar suku tā, lai sprauslas un plāksnītes būtu tīras.
Netīrīt sprauslas ar metāla stiepli.
- Pārbaudīt gāzes ieregulējumus (→ 32. lpp.).

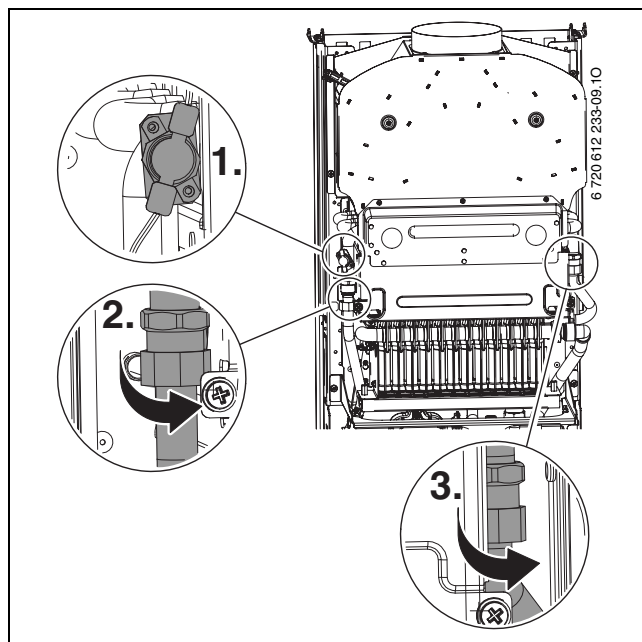


Att. 46

- [1] Sprauslu kopnes stiprinājumu vietas
- [2] Sprauslu turētājs

12.1.3 Katla bloka tīrīšana

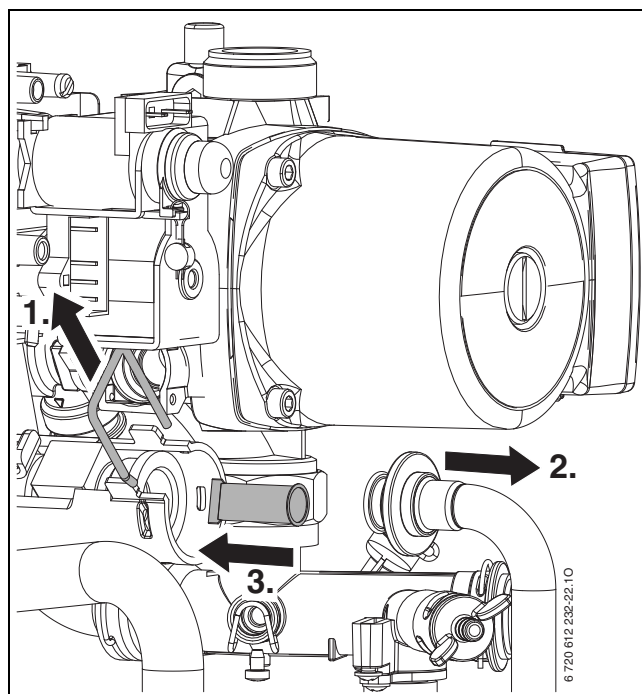
- Noņemt degkammeras priekšējo sienu un izņemt degli (→ 44. att.).
- Atvienot kabeli, atskrūvēt skrūvsavienojumus un, pavelkot uz priekšu, izņemt katla bloku.
- Nomazgāt katla bloku ar ūdeni un tīrīšanas līdzekli un iemontēt atpakaļ.
- Ja plāksnītes katla blokā ir saliekušās, uzmanīgi atliekt tās atpakaļ.



Att. 47

12.1.4 Sietiņš aukstā ūdens caurulē

- Atskrūvēt aukstā ūdens cauruli un pārbaudīt, vai sietiņā nav sakrājušies netīrumi.



Att. 48

12.1.5 Plākšņu siltummainis

Ja karstā ūdens uzsildīšanas jauda ir nepietiekama:

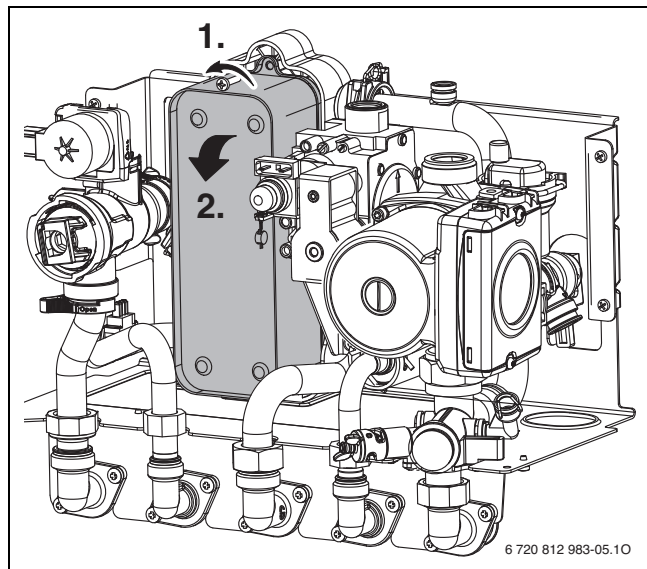
- ▶ Pārbaudiet, vai nav netīrs aukstā ūdens caurules sietiņš (→ 37. daļa).
- ▶ Izņemt plākšņu siltummaini un nomainīt pret jaunu,

-vai-

- ▶ atkalķot ar tīrīšanas līdzekli, kas paredzēts nerūsējošam tēraudam (1.4401).

Plākšņu siltummaiņa izņemšana:

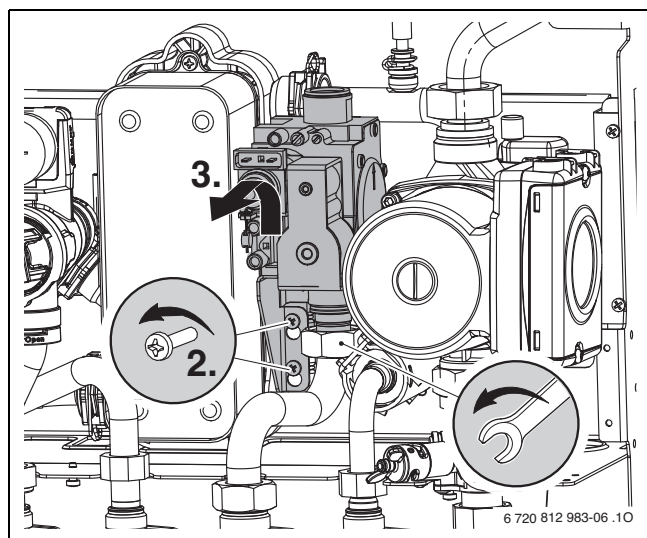
- ▶ Plākšņu siltummaiņa aušgpusē atskrūvēt skrūvi un izņemt plākšņu siltummaini
- ▶ Iemontēt jaunu plākšņu siltummaini ar jauniem blīvējumiem un pieskrūvēt ar skrūvi.



Att. 49

12.1.6 Gāzes armatūra

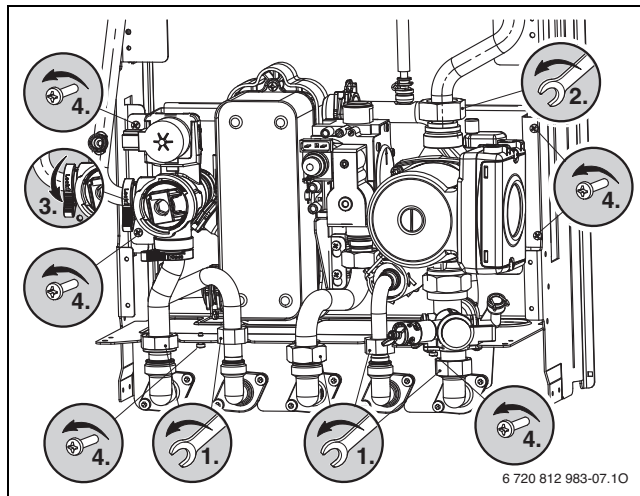
- ▶ Nomontēt degli/pieslēguma cauruli (→ 12.1.2. nodaļa.).
- ▶ Atvienot elektriskos kontaktsavienojumus.
- ▶ Noskrūvēt gāzes pieslēguma cauruļvadu.
- ▶ Atskrūvēt divas skrūves, gāzes armatūru ar stiprinājuma plāksni pabīdīt uz augšu un noņemt no skrūvēm.



Att. 50

12.1.7 Hidraulikas bloks

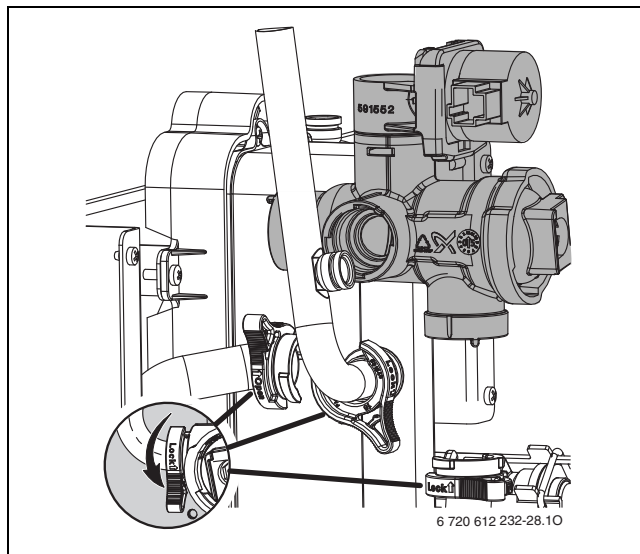
- ▶ Atskrūvēt/izjaukt cauruļu vītņsavienojumus.
- ▶ Atskrūvēt cauruļu savienojumu virs sūkņa.
- ▶ Attaisīt ātro fiksatoru pie trīsvirzienu vārsta.
- ▶ Atskrūvēt sešas skrūves un izņemt visu ūdens armatūru.



Att. 51

12.1.8 Trīsvirzienu vārsts

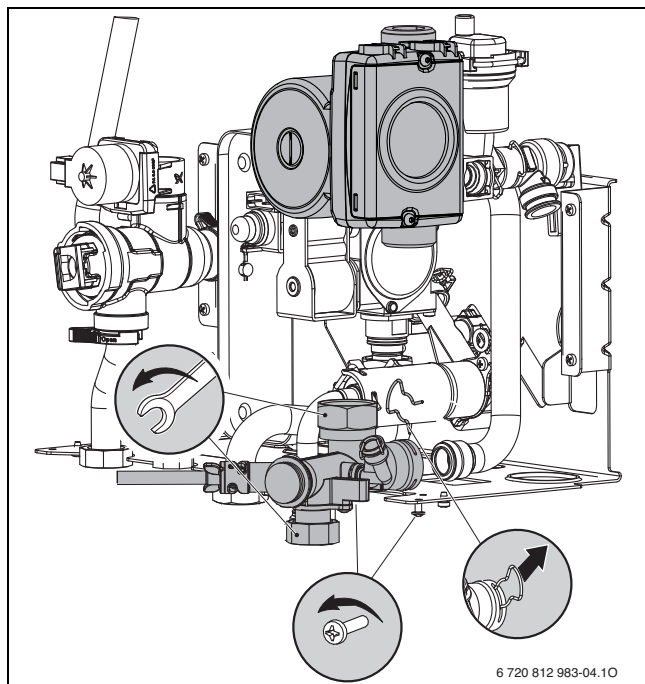
- ▶ Attaisīt trīs ātros fiksatorus.
- ▶ Izvēliet trīsvirzienu vārstu, velkot uz augšu.



Att. 52

12.1.9 Sūkņi un atgaitas kolektors

- ▶ Atskrūvēt cauruļu savienojumu zem sūkņa un no augšas izcelt sūkni.
- ▶ Noņemt spaili atgaitas kolektora pieslēguma aizmugurē.
- ▶ Atskrūvēt apkures atgaitas caurules skrūvsavienojumu.
- ▶ Izskrūvēt divas stiprinājuma skrūves un, velkot uz priekšu, izvilkt atgaitas kolektoru.



Att. 53

12.1.10 Izplešanās tvertnes pārbaude (skatīt arī 15. lpp.)

Izplešanās tvertnes pārbaudi atbilstīgi DIN 4807 2. daļas 3.5. nodaļas prasībām ir nepieciešams veikt ik gadu.

- ▶ Iekārta nedrīkst būt zem spiediena.
- ▶ Vajadzības gadījumā izplešanās tvertnes priekšspiedienu sabalansēt ar apkures sistēmas statisko augstumu.

12.1.11 Apkures drošības vārsta pārbaude

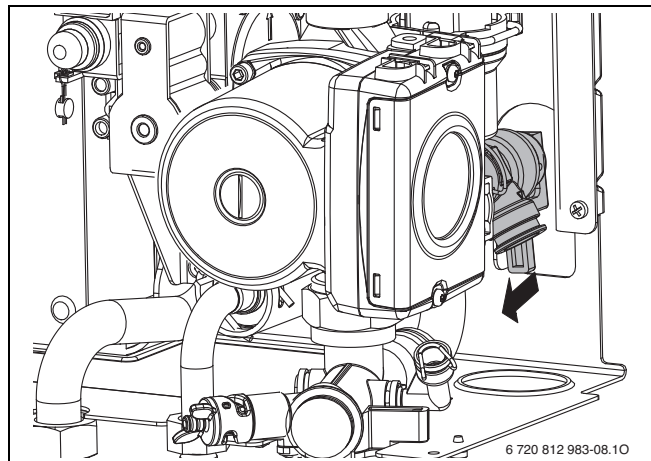
Tā uzdevums ir pasargāt apkures iekārtu un visu instalāciju no iespējama pārspiediena. Rūpnīcas ieregulējums ir veidots tā, lai vārsts nostrādā, spiedienam karstā ūdens apkures lokā sasniedzot aptuveni 3 bar.

BRĪDINĀJUMS:

- ▶ Nekādā gadījumā neaizvērt drošības vārstu.
- ▶ Drošības vārsta noteku veidot ar kritumu.

Lai manuāli atvērtu drošības vārstu:

- ▶ Nospiegt sviru.



Att. 54 Drošības vārsts (apkures)

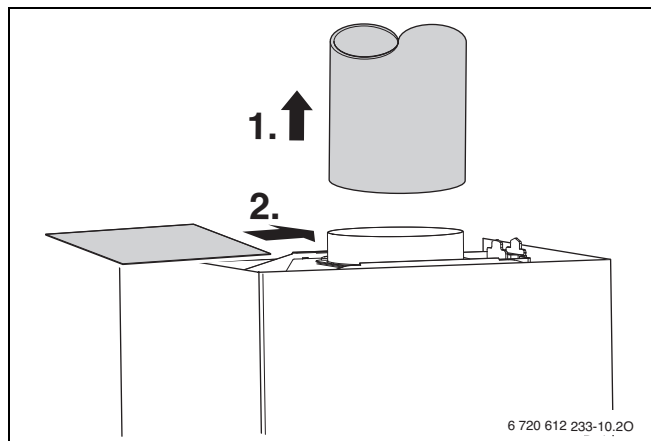
Lai aizvērtu:

- ▶ Atlaist sviru.

12.1.12 Velkmes kontroles pārbaude

Velkmes kontroles ierīce [31] pie plūsmas drošinātāja, → 8. lpp.

- ▶ Ieslēgt un iedarbināt iekārtu.
- ▶ Ieregulēt iekārtu uz maks. nominālo siltuma jaudu (→ 32. lpp.).
- ▶ Pārbaudīt sprauslas spiedienu maksimālās siltuma jaudas vajadzībām.
- ▶ Pacelt dūmgāzu cauruli un nosegt dūmgāzu īscauruli ar metāla plāksnīti.



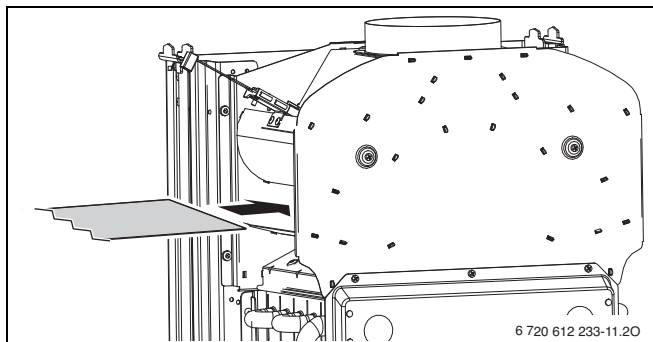
Att. 55

- ▶ Iekārta izslēdzas pēc nepilnām 2 minūtēm. Displejā parādās **A4**.
- ▶ Noņemt metāla plāksnīti un uzmontēt atpakaļ dūmgāzu cauruli. Pēc apm. 12 minūtēm iekārta atkal automātiski ieslēdzas.

ieslēgšanos pēc 12 minūtēm var atcelt, izslēdzot un atkal ieslēdzot galveno slēdzi.

Velkmes kontroles ierīce [27] pie degkamas, → 8. lpp.

- Ieslēgt un iedarbināt iekārtu.
- Ieregulēt iekārtu uz maks. nominālo siltuma jaudu (→ 32. lpp.).
- Gaidīt 7 min.
- Noņemt apšuvumu.
- Starp plūsmas drošinātāju ielikt metāla plāksnīti.



Att. 56

- Uzmontēt apšuvumu.
- Iekārta izslēdzas. Displejā parādās **A2**.
- Noņemt apšuvumu.
- Izņemt metāla plāksnīti. Iekārta atkal atsāk darbību.
- Uzmontēt apšuvumu.



Ja tuvāko 5 minūšu laikā iekārta vēlreiz izslēdzas, tā atsāk darbību tikai pēc 20 minūtēm.

- Atjaunot normālu darbības režīmu, → 34. lpp.

12.1.13 Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana



IEVĒRĪBAI: Iespējami iekārtas bojājumi.

- Apkures ūdeni papildināt tikai atdzisušā iekārtā.

Manometra rādījums

1 bar	Minimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens (pie aukstas iekārtas)
1 - 2 bar	Optimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens
3 bar	Pie augstākās apkures ūdens temperatūras nedrīkst tikt pārsniegts maksimālais apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens (atveras drošības vārsts).

Tab. 15

- Ja bultiņa parāda spiedienu, kas mazāks par 1 bar (atdzisušā sistēmā): papildināt ūdeni, līdz bultiņa atrodas starp 1 bar un 2 bar.



Pirms papildināšanas piepildīt šļūteni ar ūdeni. Tādējādi tiek novērsta gaisa iekļūšana apkures ūdenī.

- Ja vērojami spiediena zudumi: pārbaudīt izplešanās tvertnes un apkures sistēmas hermētiskumu.

12.1.14 Elektroinstalācijas pārbaude

- Pārbaudīt, vai elektroinstalācijai nav mehānisku bojājumu, un nomainīt bojātos kabelus.

12.1.15 Citu detaļu tīrīšana

- Notīrīt elektrodus. Ja vērojamas nolietojuma pazīmes, nomainīt elektrodus.

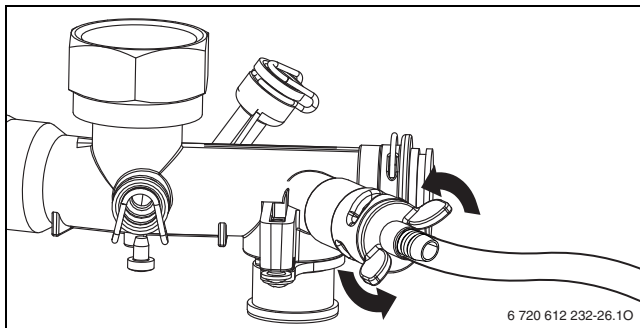
12.2 Gāzes apkures iekārtas iztukšošana

Apkures loks

Lai būtu iespējams veikt apkures sistēmas iztukšošānu, sistēmas zemākajā punktā jābūt iebūvētam iztukšošanas krānam.

Apkures iekārtas iztukšošana:

- Atvērt iztukšošanas krānu un caur pievienoto šļūteni izlaist apkures ūdeni.



Att. 57

Karstā ūdens loks

Karstā ūdens loku ir iespējams iztukšot caur pārspiediena vārstu.

- Noslēgt aukstā ūdens pieplūdi.
- Līdz galam atgriezt vienu no karstā ūdens ņemšanas vietām.
- Līdz galam atvērt pārspiediena vārstu.

12.3 Apsekošanas un apkopes pārbaudes punktu saraksts (apkopes un apsekošanas protokols)

Datums							
1	Heatronic ierīcē atvērt pēdējo saglabāto traucējumu, servisa funkcija 6.A , (→ 36. lpp.).						
2	Pārbaudiet sietu aukstā ūdens caurulē (→ 37. lpp.).						
3	Vizuāli pārbaudiet gaisa pievadīšanas/dūmgāzu novadīšanas sistēmu.						
4	Pārbaudīt degļa vannu, sprauslas un degļi (→ 36. lpp.).						
5	Pārba. katla bloku (→ 37. lpp.).						
6	Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu (→ 34. lpp.).	mbar					
7	Gāzes iestatījumu pārbaude, (→ 32. lpp.)						
8	Pārbaudīt gāzes un ūdens sistēmas hermētiskumu (→ 18. lpp.).						
9	Pārbaudiet izplešanās tvertnes priekšspiediena atbilstību apkures sistēmas statiskajam augstumam.	mbar					
10	Pārbaudīt apkures sist.darba spiedienu (→ 40. lpp.).	mbar					
11	Pārbaudīt automātiskā atgaisotāja hermētiskumu un to, vai vāciņš ir noņemts.						
12	Pārbaudiet, vai nav bojāta elektroinstalācija.						
13	Pārbaudiet apkures temperatūras regulatora iestatījumus.						
14	Pārbaudīt pie apkures sistēmas piederīgās iekārtas.						
15	Pārbaudīt iestatītās servisa funkcijas.						

Tab. 16

13 Displeja rādījumi

Displejs parāda šādus rādījumus (tab. 17 un 18):

Parādītā vērtība	Apraksts	Diapazons
Cipars vai burts, punkts, kam seko burts	Servisfunkcija (→ 11/ 12. tabula, 26. lpp.)	
Burts, kam seko cipars vai burts	Mirgo traucējuma kods (→ tabula 19, 43. lpp.)	
divi cipari	Decimālā vērtība, piem., turpgaitas temperatūra	00..99
U, kam seko 0..9	Decimālā vērtība; 100..109 attēlo kā U0..U9	0..109
viens cipars, kam divreiz seko divi cipari	Decimālā vērtība (trīs cipari); pirmais cipars tiek parādīts pārmaiņus ar abiem pēdējiem cipariem (piem.: 1...69 nozīmē 169)	0..999
divas svītras, kam divreiz seko divi cipari	Kodešanas spraudņa numurs; Vērtība tiek parādīta trīs soļos: 1. divas svītras 2. pirmie divi cipari 3. pēdējie divi cipari (piem.: -- 10 04)	9999
Divi burti, kam divreiz seko divi cipari	Versijas numurs; Vērtība tiek parādīta trīs soļos: 1. pirmie divi burti 2. pirmie divi cipari 3. pēdējie divi cipari (piem.: CF 10 20)	

Tab. 17 Displeja rādījumi

Speciālais rādījums	Apraksts
	Apstiprinājums pēc viena taustiņa nospiešanas (izņemot taustiņu sākumstāvokļa atjaunošanai).
	Apstiprinājums pēc divu taustiņu vienlaicīgas nospiešanas.
	Apstiprinājums pēc taustiņa  nospiešanas ilgāk par 3 sekundēm (saglabāšanas funkcija).
	Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar  . Iekārta 15 minūtes darbojas ar minimālo nominālo siltuma jaudu.
	Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar  . Iekārta darbojas ar ieregulēto maksimālo nominālo siltuma jaudu apkures režīmā, → servisfunkcija 1.A .
	Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar  . Iekārta 15 minūtes darbojas ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.
	Atgaisošanas funkcija ir aktivizēta, → servisa funkcija 2.C . Displejs rāda turpgaitas temperatūru pārmaiņus ar  . Apkures sūknis ir bloķēts.
	Darbojas āra temperatūras vadītā regulatora grīdas cementbetona pamatnes žāvēšanas funkcija (dry function) (→ lietošanas instrukcija) vai būvkonstrukciju žāvēšanas funkcija (→ servisfunkcija 7.E).
	Aktivizēta taustiņu bloķēšana. Lai atbloķētu taustiņu bloķēšanu, turēt nospiestu tik ilgi, līdz displejā parādās turpgaitas temperatūra (→ daļa 7.10, 24. lpp.).

Tab. 18 Speciālie displeja rādījumi

14 Kļūmes

14.1 Kļūmju novēršana



BĪSTAMI: Eksplozijas risks!

- ▶ Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizvērt gāzes krānu.
- ▶ Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet hermētiskuma pārbaudi.



BĪSTAMI: Saindēšanās risks!

- ▶ Pēc darbu veikšanas ar dūmgāzes vadošām daļām veikt hermētiskuma pārbaudi.



BĪSTAMI: Strāvas trieciena risks!

- ▶ Pirms darbiem pie elektroiekārtas izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi (230 V AC) (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.



BRĪDINĀJUMS: Applaucēšanās risks!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- ▶ Pirms sākt darbu ar komponentiem, caur kuriem plūst ūdens, iztukšojiet iekārtu.



IEVĒRĪBAI: Izplūstošais ūdens var sabojāt Heatronic.

- ▶ Pirms sākt darbu ar ūdeni vadošām daļām, nosegt Heatronic.

Heatronic kontrolē visus drošības, regulējošos un vadības komponentus.

Ja iekārtas darbības laikā rodas traucējums, informācija par to tiek parādīta displejā un var mirgot sākumst.atj. taustiņš.

Ja mirgo taustiņš "Sākumstāvokļa atjaunošana":

- ▶ Nospiež taustiņu "Sākumstāvokļa atjaunošana" un turēt nospiestu, līdz displejā parādās .
- Iekārta atkal atsāk darbību un tiek parādīta turpgaitas temperatūra.

Ja taustiņš "Sākumstāvokļa atjaunošana" nemirgo:

- ▶ Izslēdziet un no jauna ieslēdziet iekārtu.
- Iekārta atkal atsāk darbību un tiek parādīta turpgaitas temperatūra.



Pārskatu par iespējamiem traucējumiem Jūs atradīsiet 43. lpp.
Pārskatu par displeja rādījumiem Jūs varat atrast 42. lpp.

Ja traucējumu nevar novērst:

- ▶ Pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā nomainiet vadības plati un ieregulējiet servisa funkcijas.

14.2 Traucējumi, kas tiek parādīti displejā

Displejs	Apraksts	Novēršana
A1	Elektroniskais apkures sūknis darbojas bez ūdens.	Pārbaudīt sistēmas uzpildes spiedienu, nepieciešamības gadījumā sistēmu papildināt un atgaisot.
A2, C3	Dūmgāzu izplūde no degkamas.	▶ Pārbaudīt, vai siltummainis nav netirs.
A3	Nav atpazīts dūmgāzu temperatūras sensors.	▶ Pārbaudīt, vai dūmgāzu temperatūras sensorā un savienotājkabeli nav radies pārrāvums.
A4	Dūmgāzu izplūde pie plūsmas drošinātāja.	▶ Pārbaudīt dūmgāzu novadišanas ceļu.
A6	Temperatūras sensors degļa kamerā nav atpazīts.	▶ Pārbaudīt, vai degkamerā un savienotājkabeli nav radies pārrāvums.
A7	Bojāts karstā ūdens temperatūras sensors.	▶ Pārbaudiet, vai temp. sensorā un tā savienotājkabeli nav radies pārrāvums vai īsslēgums, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Iespraust kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt.
A8	Pārtraukta komunikācija.	▶ Pārbaudīt BUS abonentu savienotājkabeļus, vajadzības gadījumā nomainīt. ▶ Pārbaudīt regulatoru, ja nepieciešams, nomainīt.
A9	Karstā ūdens temperatūras sensora montāža nav veikta pareizi.	▶ Pārbaudīt montāžas vietas, vajadzības gadījumā izņemt temp. sensoru un, izmantojot siltumvadošu pastu, iemontēt no jauna.
b1	Netiek atpazīts kodēšanas spraudnis.	▶ Iespraust kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt.
b2/b3	Iekšējā datu kļūda.	▶ Heatronic iekārtas rūpnīcas ieregulējumu atjaunošana (→ servisa funkcija 8.E).
CC	Nav āra temperatūras sensora signāla.	▶ Pārbaudīt, vai āra temperatūras sensorā un savienotājkabeli nav radies pārrāvums, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Āra temperatūras sensoru pareizi pieslēgt spailēm A un F.
d3	Bojāts temp. ierobežotājs TB1. Nostrādājis ārējais temp.ierobežotājs. Bloķēts temp. ierobežotājs.	▶ Pārbaudīt, vai temperatūras ierobežotājā un savienotājkabeli nav radies pārrāvums vai īsslēgums, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Nostrādājis temperatūras ierobežotājs TB1. Trūkst pārvienojums 8 - -9 vai PR - P0. ▶ Atbloķēt temp. ierobežotāju.
d4	Pārāk augsts temperatūras gradients.	▶ Pārbaudīt sūkni, apvadcauruli (bypass) un sistēmas spiedienu.
d7	Gāzes armatūra ir bojāta.	▶ Pārbaudiet savienotājkabeļus. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt.

Tab. 19

Displejs	Apraksts	Novēršana
E0	Nebija iespējams veikt velkmes kontroles pašpārbaudi vai tā tika pārtraukta.	► Nomainiet vadības plati.
E2	Bojāts turpgaitas temperatūras sensors.	► Pārbaudiet, vai temp. sensorā un tā savienotājkabēlī nav radies pārrāvums vai īsslēgums, ja nepieciešams., nomainiet.
E9	Nostrādājis katla bloka temperatūras ierobežotājs.	► Pārbaudīt, vai katla bloka temperatūras ierobežotājā un tā savienotājkabēlī nav radies pārrāvums vai īsslēgums, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudiet apkures sistēmas darba spiedienu. ► Pārbaudīt temperatūras ierobežotāju, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudīt sūkņa darbību, ja nepieciešams, nomainīt sūkni. ► Pārbaudīt drošinātāju uz vadības plates, ja nepieciešams, nomainīt. ► Atgaisot iekārtu. ► Pārbaudīt katla bloku ūdens pusē, ja nepieciešams, nomainiet.
EA	Nav konstatēta liesma.	► Pārbaudīt, vai zemējuma vads ir pieslēgts un funkcionē pareizi. ► Pārbaudīt, vai gāzes krāns ir atvērts. ► Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, ja nepieciešams, labot. ► Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam. ► Pārbaudīt elektrodus un kabeļus, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu. ► Gāzes iestatījumu pārbaude, ja nepieciešams, veikt korekciju. ► Izmantojot dabasgāzi: pārbaudīt ārējo gāzes spiediena releju, ja nepieciešams, nomainīt. ► Ja tiek izmantots no telpas gaisa atkarīgs darbības režīms, pārbaudiet telpas gaisa padeves savienojumus vai ventilācijas atveres. ► Veikt katla bloka tīrīšanu. ► Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ► Iespraut kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt. ► Divfāžu tīklā (IT): 2 M Ω - pie vadības plates elektrotīkla pieslēguma starp PE un N iebūvēt rezistoru.
F0	Iekšēja kļūme.	► Nospiež taustiņu "Sākumstāvokļa atjaunošana" un turēt nospiež, līdz displejā parādās . Pēc taustiņa atlaišanas iekārta pārstartējas. ► Pārbaudīt elektriskos spraudkontaktus un aizdedzes kabeļus, ja nepieciešams, nomainīt vadības plati. ► Gāzes iestatījumu pārbaude, ja nepieciešams, veikt korekciju.
F1	Iekšējā datu kļūda.	► Heatronic iekārtas rūpnīcas ieregulējumu atjaunošana (→ servisa funkcija 8.E).
F7	Lai arī deglis ir izslēgts, tiek konstatēta liesma.	► Pārbaudīt elektrodus, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu. ► Pārbaudīt, vai vadības plate nav mitra, ja nepieciešams, nožāvēt.
FA	Pēc gāzes pad. izsl.: tiek konst. liesma.	► Pārbaudīt gāzes armatūru, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudīt elektrodus un savienotājkabeļus, ja nepieciešams, nomainīt. ► Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu.
Fd	Kļūdas dēļ nospiežs sākumst. atj.taustiņš.	► Nospiež taustiņu "Sākumstāvokļa atjaunošana" un turēt nospiež, līdz displejā parādās . ► Pārbaudīt, vai kabeļu kūlim uz katla bloka temperatūras ierobežotāju un gāzes armatūrai ir pieslēgts zemējums.

Tab. 19

14.3 Traucējumi, kas netiek parādīti displejā

Traucējumi iekārtā	Novēršana
Pārāk skaļš sadegšanas troksnis; dūkoņa	▶ Iespraust kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, ja nepieciešams, labot. ▶ Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu. ▶ Gāzes iestatījumu pārbaude, ja nepieciešams, nomainīt gāzes armatūru.
Plūsmas trokšņi	▶ Apkures sūkņa spaiļu kārbā ieregulēt pareizu sūkņa apgriezienu skaitu.
Pārāk ilga uzsildīšana	▶ Apkures sūkņa spaiļu kārbā ieregulēt pareizu sūkņa apgriezienu skaitu.
Nav kārtībā dūmgāzu parametri; pārāk augstas CO vērtības	▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, ja nepieciešams, labot. ▶ Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu. ▶ Gāzes iestatījumu pārbaude, ja nepieciešams, nomainīt gāzes armatūru.
Pārāk smaga vai novēlota aizdedze	▶ Pārbaudīt gāzes veidu. ▶ Pārbaudīt pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, ja nepieciešams, labot. ▶ Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam. ▶ Pārbaudīt elektrodus un kabelus, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, veikt tīrīšanu vai remontu. ▶ Gāzes iestatījumu pārbaude, ja nepieciešams, nomainīt gāzes armatūru. ▶ Izmantojot dabasgāzi: pārbaudīt ārējo gāzes spiediena releju, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt degli, ja nepieciešams, nomainīt.
Tiek pārsniegta ieregulētā turpgaitas temperatūra (piem., regulatorā FW -500)	▶ Izslēdziet automātisko aiztures soli, t. i. vērtību ieregulējiet uz 0. ▶ Ieregulēt vajadzīgo aiztures soli, piem., rūpnīcas ieregulējumu - 3 minūtes.
Netiek sasniegta karstā ūdens izplūdes temperatūra	▶ Iespraust kodēšanas spraudni pareizi, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt turbīnu, ja nepieciešams, nomainīt.
Heatronic mirgo (t.i., visi taustiņi, visi displeja segmenti, degļa kontrolspuldzīte utt. mirgo)	▶ Nomainīt drošinātāju Si 3 (24 V).

Tab. 20 Kļūmes, kas netiek parādītas displejā

14.4 Sensoru raksturlielumi

14.4.1 Ārējais temperatūras sensors (lietojot āra temperatūras vadītus regulatorus, piederums)

Āra temperatūra/ °C Mērīšanas tolerance ± 10 %	Pretestība (Ω)
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 21

14.4.2 Turpgaitas un karstā ūdens temperatūras sensors

Temperatūra/ °C mērīšanas tolerance ± 10 %	Pretestība (k Ω)
0	33 242
10	19 947
20	12 394
30	7947
40	5242
50	3548
60	2459
70	1740
80	1256
90	923

Tab. 22

14.4.3 Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)

Temperatūra/ °C mērīšanas tolerance ± 10 %	Pretestība (Ω)
0	≥ 28000
10	18 361
20	12161
30	8276
40	5736
50	4067
60	2949
70	2177
80	1634
90	1245
100	961
110	752
120	595
130	477
140	386
150	315
160	260
170	218
180	≤ 184

Tab. 23

14.4.4 Velkmes kontrole (degkamera)

Temperatūra/ °C mērīšanas tolerance ± 10 %	Pretestība (Ω)
10	201 660
20	125 470
30	80 223
40	52 589
50	35 272
60	24 161
70	16 874
80	11 998
90	8674
100	6369
110	4744
120	3581
130	2737
140	2117
150	1655

Tab. 24

14.5 Kodēšanas spraudnis

Iekārta	Numurs
GS4000W 24 C 23 (dabas gāze)	1588
GS4000W 24 C 23 (sašķidrinātā gāze)	1589

Tab. 25

15 Apkures/karstā ūdens ražošanas jaudas ieregulētās vērtības

Gāzes veids		Sprauslu spiediens (mbar)		Gāzes caurplūde (l/min.)
		23	31	23
		14,9	25,6	
Wobbe indekss 15 °C, 1013 mbar (kWh/ m³)				
Zemākais sadegšanas siltums 15 °C, H _{iB} (kWh/ m³)				9,5
Augstākais sadegšanas siltums 0 °C, H _s (kWh/m m³)				11,1
Iekārta	jauda (kW)			
GS4000W 24 C 23	10,8	2,6	8,0	21,0
	12,1	3,2	10,0	23,5
	13,4	3,9	12,3	26,1
	14,8	4,6	14,7	28,6
	16,1	5,4	17,4	31,1
	17,4	6,3	20,3	33,7
	18,7	7,2	23,4	36,2
	20,0	8,1	26,5	38,6
	21,4	9,0	30,0	41,2
	22,7	10,1	33,7	43,7
	24,0	11,1	37,6	46,0

Tab. 26

16 Iekārtas iedarbināšanas protokols

Klients/iekārtas lietotājs:	
Vārds, uzvārds	Iela, mājas Nr.
Tālrunis/fakss	Pasta indekss, vieta
Sistēmas montētājs:	
Pasūtījuma nr:	
Iekārtas tips:	(Katrai iekārtai aizpildīt atsevišķu protokolu!)
Sērijas numurs:	
Iedarbināšanas datums:	
☐ Atsevišķa iekārta ☐ Kaskāde, iekārtu skaits:	
Uzstādīšanas telpa:	☐ Pagrabs ☐ Bēniņi cita:
Ventilācijas atveres: Skaitis:, Lielums: apm.	cm ²
Gāzes ieregulēšana un dūmgāzu mērīšana:	
Ieregulētais gāzes veids: ☐ Dabāsgāze H ☐ Dabāsgāze L ☐ Dabāsgāze LL ☐ Propāns ☐ Butāns	
Pieslēgtās gāzes plūsmas spiediens:	mbar
Pieslēgtās gāzes spiediens dīkstāves apstākļos:	mbar
Ieregulētā maksimālā nominālā siltuma jauda:	kW
Ieregulētā minimālā nominālā siltuma jauda:	kW
Gāzes caurplūde pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:	l/min.
Gāzes caurplūde pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	l/min.
Zemākais sadegšanas siltums H _{IB} :	kWh/m ³
Gāzes iestatījums pie maks. nom. siltuma jaudas:	mbar
Gāzes iestatījums pie min. nom. siltuma jaudas:	mbar
Dūmgāzu zudumu mērījums pie maks. iereg.nom.siltuma jaudas:	%
Dūmgāzu zudumu mērījums pie min. nom.siltuma jaudas:	%
CO pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:	ppm
CO pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	ppm
Dūmgāzu temperatūra pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:	°C
Dūmgāzu temperatūra pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	°C
Izmērītā maksimālā turpgaitas temperatūra:	°C
Izmērītā minimālā turpgaitas temperatūra:	°C
Sistēmas hidrolika:	
☐ Hidrauliskais atdalītājs, tips: ☐ Apkures sūkņi:	☐ Papildus izplešanās tvertne Lielums/priekšspiediens: Vai ir uzstādīts automātiskais atgaisotājs? ☐ jā ☐ nē
☐ Karstā ūdens tvertne/Tips/Skaits/Sildvirsmu jauda:	
☐ Pārbaudīta sistēmas hidrolika, Piezīmes:	

Mainītas servisa funkcijas: (šeit, lūdzu, nolasīt mainītās servisa funkcijas un ierakstīt vērtības.)	
Piemērs: servisa funkcija 7.d mainīta no 00 uz 02	
Uzlīme „Heatronic ieregulējumi” aizpildīta un pielīmēta ☐	
Apkures regulators:	
☐ FW 100 ☐ FW 200 ☐ FW 500 ☐ FR 110 ☐ TA 250 ☐ TA 270 ☐ TA 300	
☐ FB 10 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
☐ FB 100 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
☐ FR 10 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
☐ FR 100 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
☐ ISM 1 ☐ ISM 2 ☐ ICM × gab. ☐ IEM ☐ IGM ☐ IUM	
☐ IPM 1 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
☐ IPM 2 × gab., apkures loka (-u) kodējums:	
Cits:	
☐ Veikti apkures regulatora iestatījumi, Piezīmes:	
☐ Mainītie apkures regulatora iestatījumi ir reģistrēti regulatora lietošanas/montāžas instrukcijā	
Veikti šādi darbi:	
☐ Elektriskie pieslēgumi ir pārbaudīti, Piezīmes:	
☐ Veikta darbības pārbaude	☐ Veikti degšanai nepieciešamā gaisa/dūmgāzu mērījumi
☐ veikta gāzes un ūdens pieslēgumu hermētiskuma pārbaude	
Iedarbināšana paredz ieregulēto vērtību pārbaudi, vizuālu apkures iekārtas hermētiskuma pārbaudi, kā arī apkures iekārtas un regulatora darbības pārbaudi. Apkures sistēmas pārbaudi veic sertificēts montāžas speciālists.	
Ja iedarbināšanas laikā konstatē nelielas Bosch komponentu montāžas kļūdas, Bosch sertificētam montāžas speciālistam ir jānovērš šīs montāžas kļūdas pēc tam, kad saņemta atļauja no pasūtītāja. Ar to nav saistīta atbildības uzņemšanās par montāžas pakalpojumiem.	
Iepriekš minētā sistēma ir pārbaudīta nepieciešamajā apjomā.	Lietotājam nodota tehniskā dokumentācija. Lietotājs ir iepazīstināts ar iepriekš minētā siltuma ražotāja, kā arī tā piederumu drošības norādījumiem un lietošanu. Lietotājs ir informēts par nepieciešamību regulāri veikt iepriekš minētās apkures sistēmas apkopi.
Servisa speciālista vārds, uzvārds	Datums, lietotāja paraksts
Mērījumu protokolu ielīmēt šeit.	
Datums, sistēmas montētāja paraksts	

Alfabētiskais rādītājs

A

Aizsardzības pasākumi saistībā ar degošiem būvmateriāliem un iebūvējamām mēbelēm	15
Apkārtējās vides aizsardzība	35
Apkope	5
Apkopes un apsekošanas protokols	41
Apkures ieslēgšana/izslēgšana	22
Apkures sistēmas uzpildīšanas spiediens	40
Apkures temperatūras regulatorsApk. temp. reg.	22
Apsekošanas un apkopes darbi	36
Atvērt pēdējo saglabāto traucējumu	36
Elektroinstalācijas pārbaude	40
Iregulēt apkures sistēmas uzpildīšanas spiedienu	40
Izplešanās tvertnes pārbaude	39
Plākšņu siltummainis	38
Apsekošanas un apkopes kontrolsaraksts	41
Atgaisošana	22, 26
Atgaisošanas funkcija	29
Atvērt pēdējo saglabāto traucējumu	30, 36

B

Blīvēšanas līdzekļi	15
---------------------------	----

C

Caurplūdes ieregulēšanas metode	34
Caurulvadi	
Instalēšana	18
Caurulvadi, cinkoti	14
CO vērtības mērīšana dūmgāzēs	35

D

Degšanai nepieciešamais gaiss	15
Drošības norādījumi	4
Drošinātāji	10, 19
Dūmgāzu mērīšana	35
CO vērtības mērīšana dūmgāzēs	35
Dūmgāzu zudumu mērīšana	35
Dūmgāzu novadišanas sistēma	17
Dūmgāzu zudumu mērīšana	35

E

ECO taustiņš	23
EK būvparaugu atbilstības deklarācija	6
Ekspluatācijas nosacījumi	12
Ekspluatācijas uzsākšana	5, 21
Atgaisošana	22
Elektriskais pieslēgums	19
Apkures temperatūras regulators, tāl vadība	20
Ārējo piederumu pieslēgšana	20
Ārējs trīspakāpju apkures sūknis apkures lokā ar maisītāju	20
Cirkulācijas sūknis	20
Elektroinstalācijas pārbaude	40
Iekārtas pieslēgšana	19
Piederumu pieslēgšana	19
Temperatūras ierobežotājs	20
Elektroinstalācija	10
Elektromontāžas darbi	5
Elektronika	
Servisa funkcijas	27–28
Enerģijas patēriņš	13

G

G	32
Gāzes caurplūde pie maksimālās apkures jaudas	34

Gāzes caurplūde pie minimālās apkures jaudas	34
Gāzes smaka	4
Gāzes un ūdens puses pieslēgumi	18
Gāzes veida ieregulēšana	32
Gāzes veida pārbūves komplekts	32
Gāzes veids	6, 32
Grīdas apkure	14

H

Heatronic	
Apkalpošana	25
Servisa funkcijas	25, 27–32, 36
Heatronic servisa funkcijas	29

I

Iedarbinašanas protokols	48
Iekārtas apraksts	6
Iekārtas dati	6
EK būvparaugu atbilstības deklarācija	6
Iekārtas apraksts	6
Iekārtas uzbūve	8
Izmēri	7
Minimālie attālumi	7
Noteikumiem atbilstošs pielietojums	6
Piederumi	6
Piegādes komplekts	5
Tehniskie dati	12
Tipu pārskats	6
Iekārtas ieslēgšana	22
Iekārtas izslēgšana	22
Iekārtas montāža	17
Iekārtas uzbūve	8
Iepakojums	35
Ierīces dati attiecībā uz enerģijas patēriņu	13
Ieslēgšana	
Apkure	22
Iekārta	22
Iestatījums	
Karstā ūdens temperatūra	23
Instalācija	5, 14
Caurulvadi	18
Caurulvadu iepriekšēja instalācija	16
Svarīgi norādījumi	14, 36
Uzstādīšanas vieta	15
Izmēri	7
Izplešanās tvertne	15, 39
Izslēgšana	
Apkure	22
Iekārta	22
Iztīrīt degļa vannu, sprauslas un degli	36

K

Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	23
Katla bloka tīrīšana	37
Kļūmes	43

L

Lietotāja instruktaža	5
-----------------------------	---

M

Maks. apkures jauda	
Iestatīt	26
Minimālie attālumi	7

N			
Nodošana	5	Pulksteņslēdža ieeja (servisa funkcija 6.E)	30
Nolietotā iekārta	35	Spaiļu 1-2-4 konfigurācija (servisa funkcija 7.F)	30
Norādījumi par apsekošanu un apkopi	36	Sūkņa darbības diapazons (servisfunkcija 1.C)	27
Noteikumi	14	Sūkņa pēcdarbības laiks (apkures) (servisa funkcija 9.F)	32
Noteikumiem atbilstošs pielietojums	6	Sūkņa raksturliktne (servisfunkcija 1.d)	28
		Sūkņa slēguma veids apkures režīmam (servisa funkcija 1.E) ...	28
O		Temperatūra pie velkmes kontroles (plūsmas drošinātājs) (servisa funkcija A.d)	32
Otrais servisa līmenis	31	Temperatūra turpgaitas temperatūras sensorā (servisa funkcija A.A)	32
Otrreizējā pārstrāde	35	Temperatūras intervāls plākšņu siltummaiņa izslēgšanai un atkārtotai ieslēgšanai (servisa funkcija C.F)	32
		Trīsvirzienu vārsts vidējā pozīcijā (servisa funkcija 7.b)	30
P		Turbīnas signāla aizture (servisa funkcija 9.E)	32
Pārbaude		Velkmes kontroles (degkamera) temperatūra (servisa funkcija A.d)	32
Gāzes un ūdens puses pieslēgumi	18	Servisa līmenis	
Izplešanās tvertnes izmērs	15	Otrais	31
Pārbaude un apkope	36	Pirmais	27
Pārbaudiet pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu	34	Simbolu skaidrojums	4
Pārbaudīt gāzes cauruļvadu	18	Sprauslu spiediena ieregulēšanas metode	33
Pārbūve uz citu gāzes veidu	32	Sprauslu spiediens pie maksimālās apkures jaudas	33
Paredzētais lietojums	4	Sprauslu spiediens pie minimālās apkures jaudas	33
Pārvaudīt ūdens pieslēgumus	18	Sūkņa bloķēšanas aizsardzība	24
Piederumi	6	Svarīgi norādījumi par uzstādīšanu	14, 36
Piegādes komplekts	5		
Pirmais servisa līmenis	27	T	
Plūsmas trokšņi	15	Tehniskie dati	12
Prasības uzstādīšanas vietai	15	Telpas temperatūras vadīts regulators	14
Pretkorozijas aizsardzības līdzekļi	14	Tīkla drošinātājs	10, 19
Prets.aizsardz.līdz	14	Tipu pārskats	6
Pretsala aizsardzība	24	Traucējuma indikācija	43
		Traucējumi, kas netiek parādīti displejā	45
R		Traucējumi, kas tiek parādīti displejā	43
Radiator, cinkoti	14		
		U	
S		Utilizācija	35
Sašķidrinātā gāze	15	Uz gravitācijas principa balstītas apkures sistēmas	14
Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes virsmas līmeņa	15	Uzstādīšanas vieta	15
Servisa funkcijas	25, 32	Degšanai nepieciešamais gaiss	15
Aiztures solis (servisa funkcija 3.b)	29	Prasības uzstādīšanas vietai	15
Aktuālā turbīnas caurplūde (servisa funkcija 6.d)	30	Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes virsmas līmeņa	15
Aktuālais spriegums pie spaiļes 2 (servisa funkcija 6.b)	30	Virsmas temperatūra	15
Apkures jauda (Servisa funkcija 1.A)	27		
Apkures režīma aizkavēšana karstā ūdens sagatavošanai (solārais režīms) (servisa funkcija b.F)	32	V	
Āra temperatūras vadīta regulatora pieprasītā turpgaitas temperatūra (servisa funkcija 6.C)	30	Valējās apkures sistēmas	14
Atgaisošanas funkcija (servisa funkcija 2.C)	29	Vasaras režīms	23
Cirkulācijas sūkņa startu skaits (servisfunkcija C.E)	32	Velkmes kontrole	24
Darbības režīms (servisa funkcija 2.F)	29	Virsmas temperatūra	15
GFA statuss (servisa funkcija 8.C)	31		
GFA traucējums (servisa funkcija 8.d)	31		
Iekārtas (Heatronic) rūpnīcas ieregulējumu atjaunošana (Servisa funkcija 8.E)	31		
Iekārtas tips (Servisa funkcija 4.E)	30		
Iziešana bez vērtību saglabāšanas	25		
Kanāla lietojuma maiņa, izmantojot 1 kanāla pulksteņslēdži (servisa funkcija 5.C)	30		
Karstā ūdens temperatūra (Servisfunkcija A.b)	32		
Karstā ūdens uzsildīšanas jauda (servisfunkcija 1.b)	27		
Kodešanas spraudņa numurs (servisfunkcija 8.b)	31		
Maksimālā turpgaitas temperatūra (servisa funkcija 2.b)	29		
Minimālā turpgaitas temperatūra (servisa funkcija b.b)	32		
Nejūtības zona (servisa funkcija 3.C)	29		
Pastāvīga aizdedze (servisa funkcija 8.F)	31		
Pastāvīgs darbības režīms (servisa funkcija 9.A)	32		
Pēdējais saglabātais traucējums (servisa funkcija 6.A)	30, 36		
Pieslēguma LZ - NZ ieregulēšana (servisa funkcija 5.E)	30		
Programmatūras versija (servisa funkcija 8.A)	31		

Piezīmes

Robert Bosch SIA
Mūkusalas str. 101
LV-1004, Rīga
Latvia

Tel.: +371 67802100