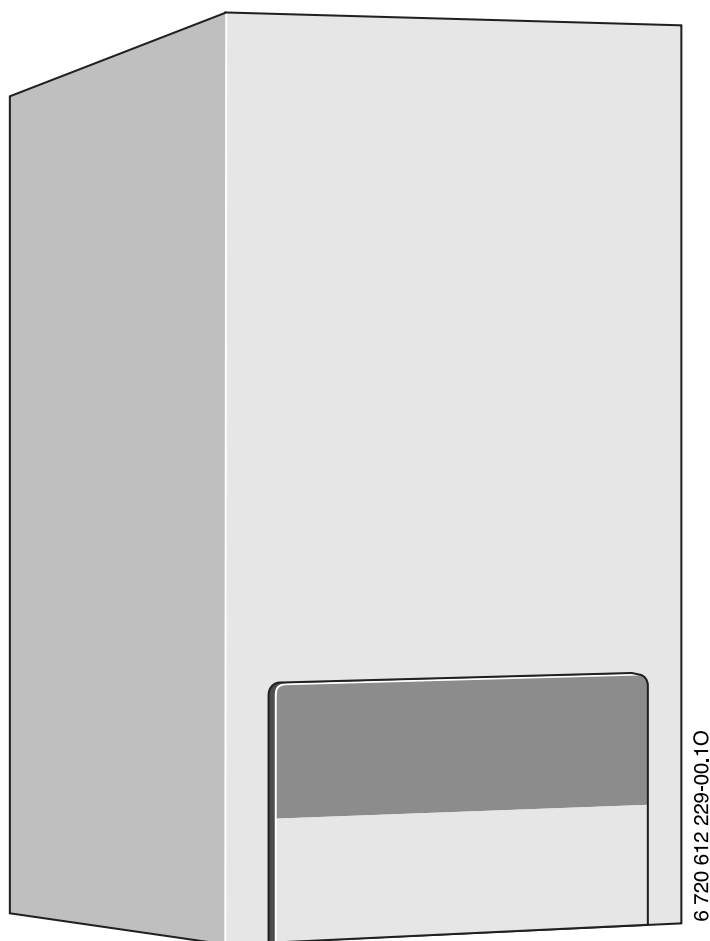


Uzstādīšanas un apkopes instrukcija

Pie sienas stiprināma
gāzes apkures iekārta
Logamax U054-24K
Logamax U054-24



esurdepur

Saturs

1.	Drošības norādījumi un simbolu izskaidrojums	3
1. 1.	Drošības norādījumi	3
1. 2.	Simbolu izskaidrojums	3
2.	Iekārtas dati	4
2. 1.	Uzstādīšanas priekšnoteikums	4
2. 2.	Atbilstība Eiropas Savienības (ES) normām	4
2. 3.	Tipu pārskats	4
2. 4.	Pārskats par izmantojamās gāzes veidiem	4
2. 5.	Tipa plāksnīte	4
2. 6.	Iekārtas apraksts	5
2. 7.	Piegādes komplekts	5
2. 8.	Piederumi	5
2. 9.	Izmēri un minimālie attālumi	6
2. 10.	Iekārtas Logamax U054-24K uzbūve	7
2. 11.	Iekārtas Logamax U054-24 uzbūve	8
2. 12.	Logamax U054-24K funkcionālā shēma	9
2. 13.	Logamax U054-24 funkcionālā shēma	10
2. 14.	Logamax U054-24 un Logamax U054-24K elektriskā shēma	11
2. 15.	Tehniskie dati	12
3.	Noteikumi	13
4.	Iekārtas uzstādīšana	14
4. 1.	Svarīgi norādījumi	14
4. 2.	Uzstādīšanas vietas izvēle	15
4. 3.	Sienas stiprinājuma montāža	16
4. 4.	Iekārtas montāža	17
4. 5.	Caurulvadu montāža	19
4. 6.	Savienojumu pārbaude	19
4. 7.	Īpaši gadījumi	19
5.	Pieslēgšana elektrotīklam	20
5. 1.	Elektrotīkla kabeļa pieslēgšana	20
5. 2.	Degļa vadības pieslēgumi UBA H3	21
5. 2. 1.	Vadības paneļa atvēršana	21
5. 2. 2.	Tālvadības slēdža Easyswitch pieslēgšana (230 V)	21
5. 2. 3.	Regulatoru RC10, RC20 vai RC30 pieslēgšana (EMS-Bus)	21
5. 2. 4.	Āra temperatūras sensora pieslēgšana (RC30)	22
5. 2. 5.	Moduļu MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 vai Easycom (EMS-Bus) pieslēgšana	22
5. 2. 6.	Karstā ūdens tvertnes pieslēgšana	23
5. 2. 7.	Elektrotīkla kabeļa nomaiņa	24
6.	Iedarbināšana	25
6. 1.	Pirms iedarbināšanas	25
6. 2.	Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana	26
6. 3.	Apkures ieslēgšana	26
6. 4.	Apkures regulēšana	26
6. 5.	Pēc iekārtas iedarbināšanas	26
6. 6.	Iekārtas ar karstā ūdens tvertni: karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	27
6. 7.	Logamax U054-24K: karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	27
6. 7. 1.	Karstā ūdens temperatūra	27
6. 7. 2.	Karstā ūdens temperatūra un daudzums	28
6. 8.	Vasaras režīms (tikai karstā ūdens sagatavošana)	28

6. 9.	Pretsala aizsardzība	29
6. 10.	Kļūmes	29
6. 11.	Sūkņa bloķēšanas aizsardzība	29
7.	Iekārtas individuālie ieregulējumi	30
7. 1.	Mehāniskie ieregulējumi	30
7. 1. 1.	Izplešanās tvertnes ietilpības pārbaude	30
7. 1. 2.	Apkures sūkņa raksturliķnes izmaiņšana	30
7. 2.	UBA H3 ieregulējumi	31
7. 2. 1.	UBA H3 apkalpošana	31
7. 2. 2.	Maksimālās vai minimālās jaudas ieregulēšana	32
7. 2. 3.	Apkures jaudas ieregulēšana (servisfunkcija 1.A)	33
7. 2. 4.	Karstā ūdens uzsildīšanas jaudas ieregulēšana (servisfunkcija 1.b)	34
7. 2. 5.	Apkures sūkņa slēguma veida izvēle (servisfunkcija 1.E)	35
7. 2. 6.	Maksimālās turpgaitas temperatūras ieregulēšana (servisfunkcija 2.b)	36
7. 2. 7.	Termiskā dezinfekcija (servisfunkcija 2.d) (Logamax U054-24)	37
7. 2. 8.	Aiztures intervāla ieregulēšana (servisfunkcija 3.b)	38
7. 2. 9.	Nejūtības zonas ieregulēšana (servisfunkcija 3.C)	39
7. 2. 10.	Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (servisfunkcija 9.E) (Logamax U054-24)	40
7. 2. 11.	UBA H3 vērtību nolasīšana	41
8.	Gāzes veida ieregulēšana	42
8. 1.	Gāzes ieregulēšana (dabasgāze un sašķidrinātā gāze)	42
8. 1. 1.	Noregulēšana pēc sprauslu spiediena metodes	43
8. 1. 2.	Noregulēšana pēc gāzes caurplūdes metodes	45
9.	Dūmgāzu mērījumi	46
10.	Apkārtējās vides aizsardzība	47
11.	Pārbaude un apkope	48
11. 1.	Pārbaudes/apkopes darbu kontrolsaraksts	49
11. 2.	Vadības paneļa novietošana apkalpošanas pozīcijā	50
11. 3.	Dažādu apkopes darbu apraksts	50
12.	Pielikums	54
12. 1.	Kļūmes	54
12. 2.	Speciālie displeja rādījumi	55
12. 3.	Gāzes ieregulējamie parametri	56
13.	Iekārtas iedarbināšanas protokols	57
Alfabētiskais satura rādītājs		58

1. Drošības noteikumi un simbolu izskaidrojums

1. 1. Drošības norādījumi

Sajūtot gāzes smaku

- Noslēdziet gāzes krānu (→ 25. lpp.).
- Atveriet logus.
- Nelietojiet elektriskos slēdžus.
- Nodzēsiet atklātu liesmu.
- **Nekavējoties** atstājiet telpu un ziņojiet gāzes avārijas dienestam un montāžas firmai.

Sajūtot dūmgāzu smaku

- Izslēdziet iekārtu (→ 26. lpp.).
- Atveriet logus un durvis.
- Informējiet montāžas firmas speciālistus.

Uzstādīšana, pārveidošana

- Iekārtas uzstādīšanu un pārveidošanu drīkst veikt tikai oficiāli atzīts specializēts uzņēmums.
- Dūmgāzu novadkanālus nedrīkst izmainīt.
- **Izmantojot no telpas gaisa atkarīgu darbības veidu:** gaisa pieplūdes-nosūces ventilācijas atveres durvīs, logos un sienās nedrīkst samazināt vai noslēgt. Iebūvējot blīvrāmju logus, jānodrošina degšanai nepieciešamā gaisa pieplūde.

Pārbaude un apkope

- Ieteikums lietotājam: noslēgt iekārtas pārbaudes/apkopes līgumu ar specializētu un sertificētu uzņēmumu par iekārtas ikgadējo pārbaudi un nepieciešamo apkopi.
- Lietotājs ir atbildīgs par gāzes apkures iekārtas drošību un nekaitīgumu apkārtējai videi.
- Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas!

Sprādzienbīstami un viegli uzliesmojoši materiāli

- Iekārtas tuvumā nedrīkst izmantot vai uzglabāt viegli uzliesmojošus materiālus (papīru, šķīdinātājus, krāsas utt.).

Degšanai nepieciešamais gaiss/telpas gaiss

- Lai novērstu koroziju, degšanai nepieciešamais gaiss un telpas gaiss nedrīkst saturēt bīstamas vielas (piemēram, halogēnogļūdeņražus, kuru sastāvā ietilpst hlora vai fluora savienojumi).

Lietotāja instruēšana

- Iepazīstināt lietotāju ar iekārtas darbību un izskaidrot tās lietošanu.
- Lietotājam jānorāda, ka viņš nedrīkst veikt jebkādas izmaiņas iekārtā, kā arī to remontēt.

1. 2. Simbolu izskaidrojums



Drošības norādījumi tekstā atzīmēti ar brīdinājuma trīsstūri.

Signālvārdi apzīmē bīstamības pakāpi, kas rodas, ja netiek veikti kaitējumu novēršanas pasākumi.

Uzmanību – nozīmē, ka var rasties nelieli materiālie zaudējumi.

Brīdinājums – nozīmē, ka cilvēki var gūt nelielas traumas vai var rasties lieli materiālie zaudējumi.

Bīstami – nozīmē, ka cilvēks var gūt smagas traumas. Īpaši smagos gadījumos pat apdraud dzīvību.



Ar šādu zīmi tekstā tiek apzīmēti **norādījumi**.

Norādījumi satur svarīgu informāciju gadījumos, kas nerada draudus cilvēkiem vai iekārtām.

2. Iekārtas dati

Iekārtas ar apzīmējumu *Logamax* U054-24 ir apkures iekārtas ar iebūvētu trīsvirzienu ventili karstā ūdens tvertnes pieslēgšanai.

Tās iespējams izmantot arī tikai kā apkures iekārtas bez karstā ūdens sagatavošanas.

Iekārtas ar apzīmējumu *Logamax* U054-24K ir kombinētās iekārtas apkurei un karstā ūdens sagatavošanai, izmantojot caurplūdes principu.

2.1. Uztādīšanas priekšnoteikums

Saskaņā ar EN 12828 noteikumiem, iekārtu drīkst uzstādīt tikai slēgtās apkures/karstā ūdens sagatavošanas sistēmās.

Iekārtas izmantošana citā veidā ir pretrunā ar noteikumiem. Tā rezultātā radušies zaudējumi neietilpst garantijas nosacījumos.

2.2. Atbilstība Eiropas Savienības (ES) normām

Šī iekārta atbilst spēkā esošajām Eiropas Savienības direktīvu 90/396/EWG, 73/23/EWG, 89/336/EWG un 92/42/EWG prasībām, kā arī ES pārbaudes protokolā aprakstītajam tipveida paraugam.

Iekārta ir pārbaudīta pēc EN297.

Produkcijas ID Nr.	CE 87BM35
Kategorija	II _{2H} 3B/P
Iekārtas veids	B _{11BS}

1. tabula

2.3. Tipu pārskats

- **Logamax U054-24K**, centrālās apkures iekārta ar integrētu karstā ūdens sagatavošanu, izmantojot caurplūdes principu (apkures jauda 24 kW).
- **Logamax U054-24**, centrālās apkures iekārta ar iebūvētu trīsvirzienu ventili karstā ūdens tvertnes pieslēgšanai (apkures jauda 24 kW).

2.4. Pārskats par izmantojamās gāzes veidiem

Pārbaudāmās gāzes dati – rādītāji un gāzes veids saskaņā ar EN437:

Wobbe skaitlis (15 °C)	Gāzes grupa
12,7–15,2 kWh/m ³	Dabāsgāze, tips 2H
20,2–24,3 kWh/m ³	Dabāsgāze, tips 3B/P

2. tabula

2.5. Tipa plāksnīte

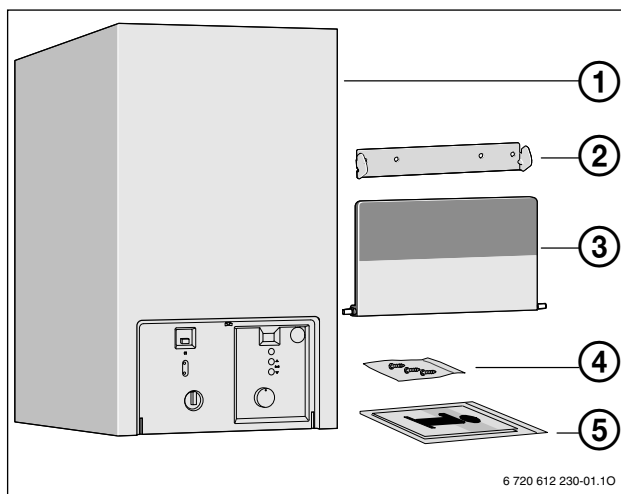
Tipa plāksnīte (418) atrodas uz iekārtas korpusa labajā apakšējā daļā (→ 3. att.).

Uz plāksnītes norādīta iekārtas jauda, pasūtījuma numurs, CE sertifikāta numurs un šifrēts izgatavošanas datums (FD).

2. 6. Iekārtas apraksts

- Iekārta montāžai pie sienas un pieslēgšanai dūmvadam.
- Iekārta darbināma ar dabas vai sašķidrināto gāzi.
- Daudzfunkcionāls displejs.
- BUS saderīgs UBA H3.
- Automātiska aizdedze.
- Pastāvīga jaudas regulēšana.
- Drošības ventiļu automātiska kontroles funkcija.
- Pilnīgu darba drošību (atbilstoši EN298) garantē UBA H3 ar jonizācijas liesmas kontroli un magnētventiļiem.
- Iekārtas darbināšanai nav nepieciešama minimālā ūdens daudzuma cirkulācija.
- Apkures temperatūras sensors un temperatūras regulators.
- Turpgaitas temperatūras sensors.
- Temperatūras ierobežotājs 24 V elektriskās strāvas ķēdē.
- Trīspakāpju apkures sūknis ar automātisku atgaisotāju.
- Apkures drošības vārsts, manometrs, izplešanās tvertne.
- Iespēja pieslēgt karstā ūdens tvertnes NTC sensoru.
- Karstā ūdens prioritātes ieslēgšana.
- trīs virzienu ventilis ar motoru (tikai Logamax U054-24).
- Elektrotīkla kabelis bez tīkla kontaktspraudņa.
- Iebūvēts ūdens uzpildīšanas mezgls (tikai Logamax U054-24K).

2. 7. Piegādes komplekts



1. attēls

1. Gāzes apkures iekārta centrālajai apkurei
2. Sienas stiprinājums
3. Vadības paneļa vāks
4. Vāka stiprināšanas piederumi
5. Iekārtas dokumentācija

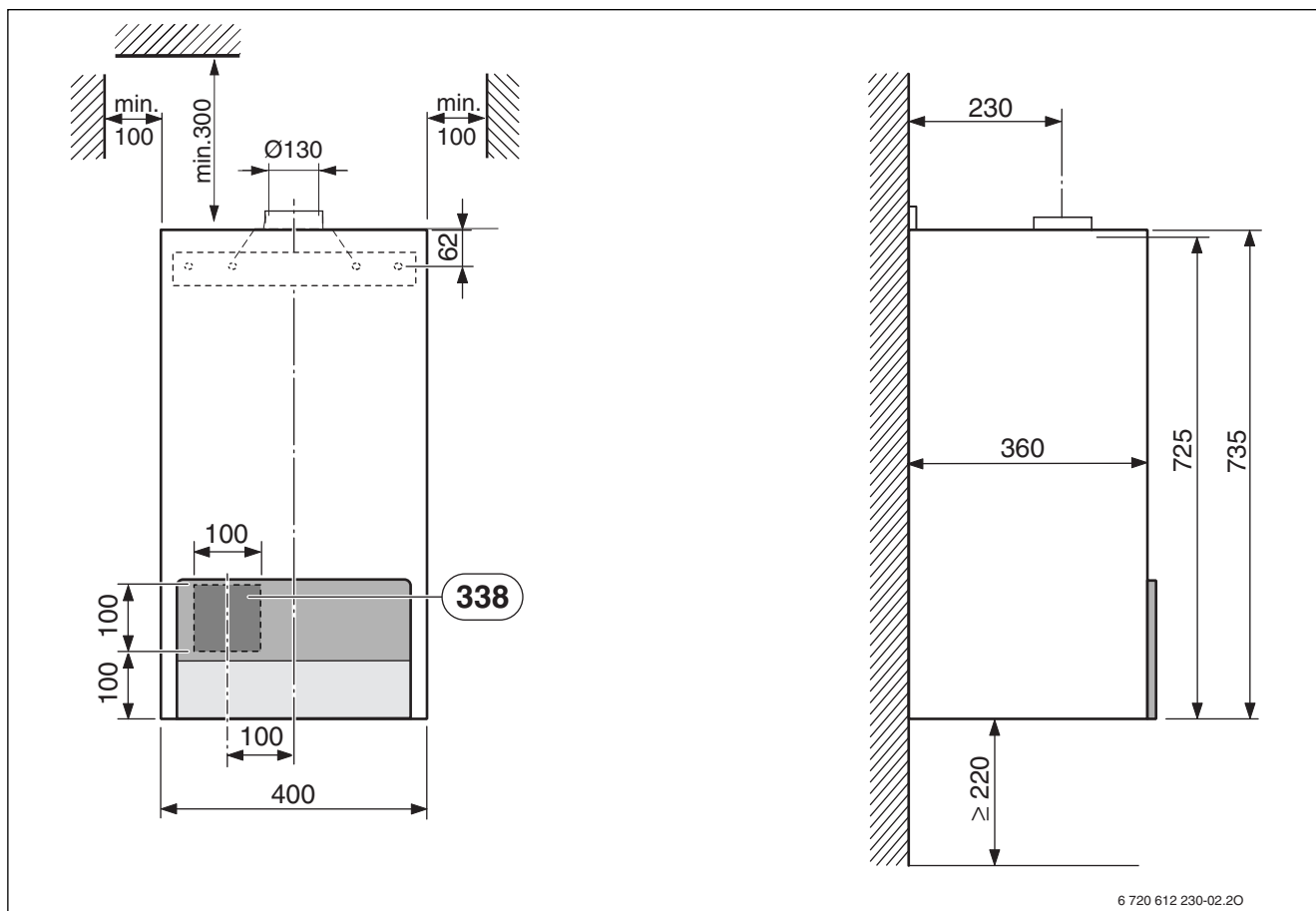
2. 8. Piederumi



Šeit norādīts apkures iekārtas standarta piederumu saraksts. Pilnīgu pārskatu par visiem pieejamajiem piederumiem atradīsiet kopējā katalogā.

- Piltuvsifons ar notekcauruli un adapteri
- Apkures regulēšana
- Karstā ūdens tvertne

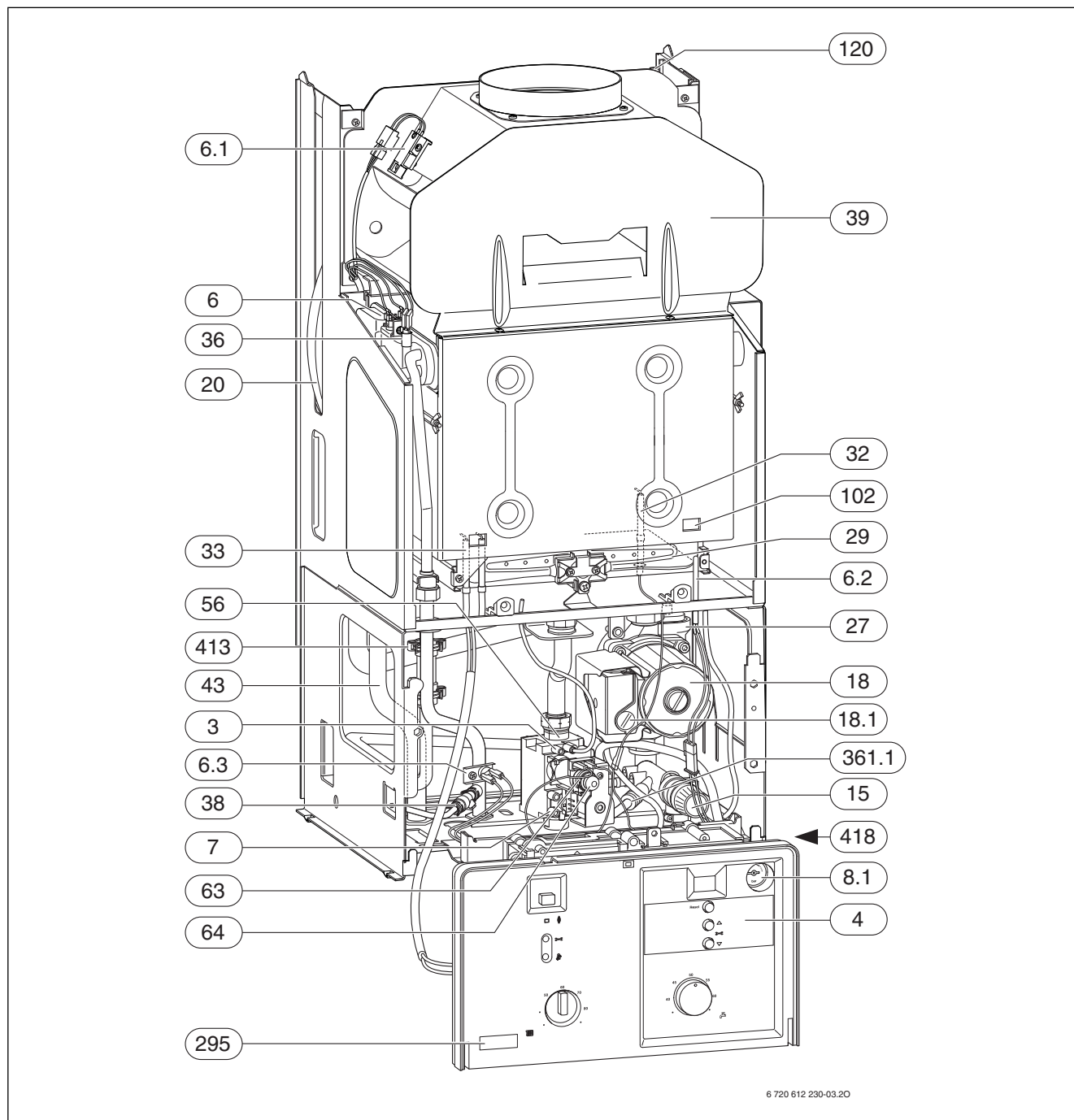
2.9. Izmēri un minimālie attālumi



2. attēls

338 Elektrisko kabeļu novietojums uz sienas

2. 10. Iekārtas Logamax U054-24K uzbūve

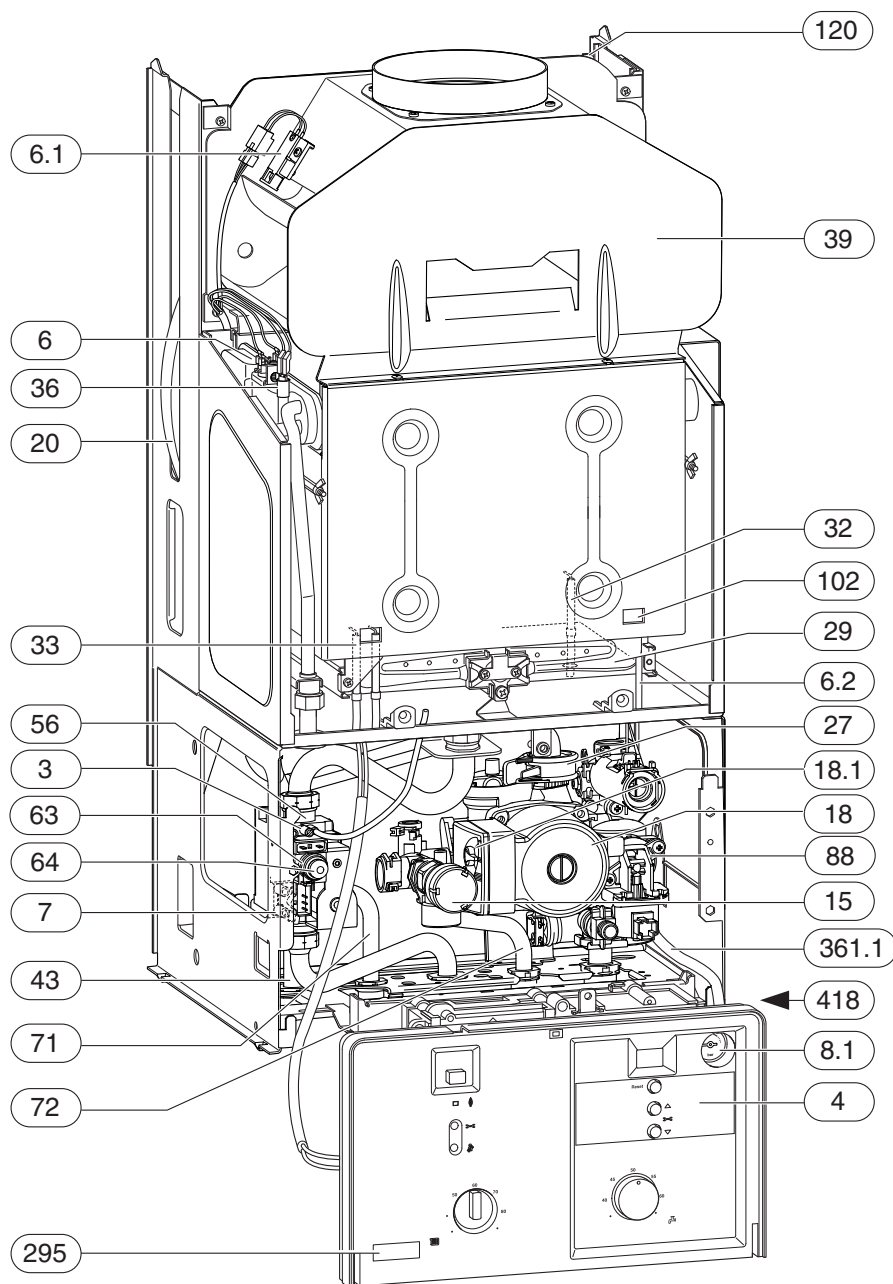


6 720 612 230-03.20

3. attēls

3	<i>Sprauslu spiediena mērpunkts</i>	33	<i>Aizdedzes elektrods</i>
4	<i>UBA H3</i>	36	<i>Turpgaitas temperatūras sensors</i>
6	<i>Katla bloka temperatūras ierobežotājs</i>	38	<i>Ūdens uzpildīšanas mezgls</i>
6.1	<i>Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)</i>	43	<i>Apkures turpgaita</i>
6.2	<i>Velkmes kontrole (degšanas kamera)</i>	56	<i>Gāzes armatūra</i>
6.3	<i>Karstā ūdens temperatūras sensors</i>	63	<i>Maksimālā gāzes daudzuma noregulēšanas skrūve</i>
7	<i>Mērpunkts pieslēgtās gāzes spiedienam</i>	64	<i>Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve</i>
8.1	<i>Manometrs</i>	102	<i>Kontrollodziņš</i>
15	<i>Drošības vārsts (apkures lokam)</i>	120	<i>Montāžas cilpas</i>
18	<i>Katla bloka sūkņi</i>	295	<i>Iekārtas tipa uzlīme</i>
18.1	<i>Sūkņa apgriezienu slēdzis</i>	361.1	<i>Kondensāta iztukšošanas krāns</i>
20	<i>Izplešanās tvertne</i>	413	<i>Caurplūdes mērītājs (turbīna)</i>
27	<i>Automātiskais atgaisotājs</i>	418	<i>Tipa plāksnīte</i>
29	<i>Degļa korpuss ar sprauslu bloku</i>		
32	<i>Jonizācijas kontroles elektrods</i>		

2. 11. Iekārtas Logamax U054-24 uzbūve

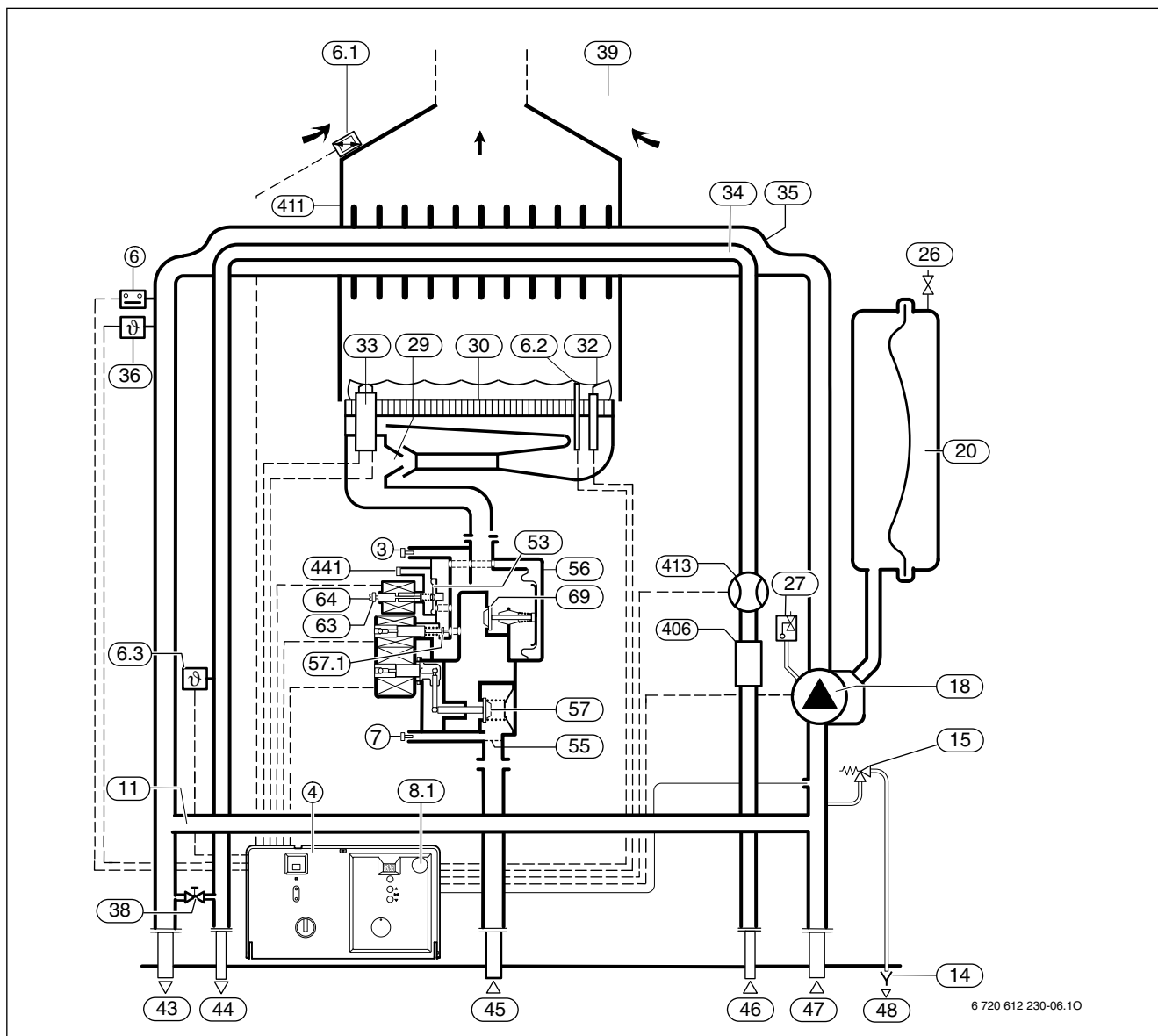


6 720 612 230-04.30

4. attēls

3	Sprauslu spiediena mērpunkts	33	Aizdedzes elektrods
4	UBA H3	36	Turpgaitas temperatūras sensors
6	Katla bloka temperatūras ierobežotājs	43	Apkures turpgaita
6.1	Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)	56	Gāzes armatūra
6.2	Velkmes kontrole (degšanas kamera)	63	Maksimālā gāzes daudzuma noregulēšanas skrūve
7	Mērpunkts pieslēgtās gāzes spiedienam	64	Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
8.1	Manometrs	71	Karstais ūdens
15	Drošības vārsts (apkures lokam)	72	Aukstais ūdens
18	Katla bloka sūknis	88	Trīs virzienu ventīlis
18.1	Sūkņa apgriezienu slēdzis	102	Kontrollodziņš
20	Izplešanās tvertne	120	Montāžas cīlpas
27	Automātiskais atgaisotājs	295	Iekārtas tipa uzlīme
29	Degļa korpus ar sprauslu bloku	361.1	Kondensāta iztukšošanas krāns
32	Jonizācijas kontroles elektrods	418	Tipa plāksnīte

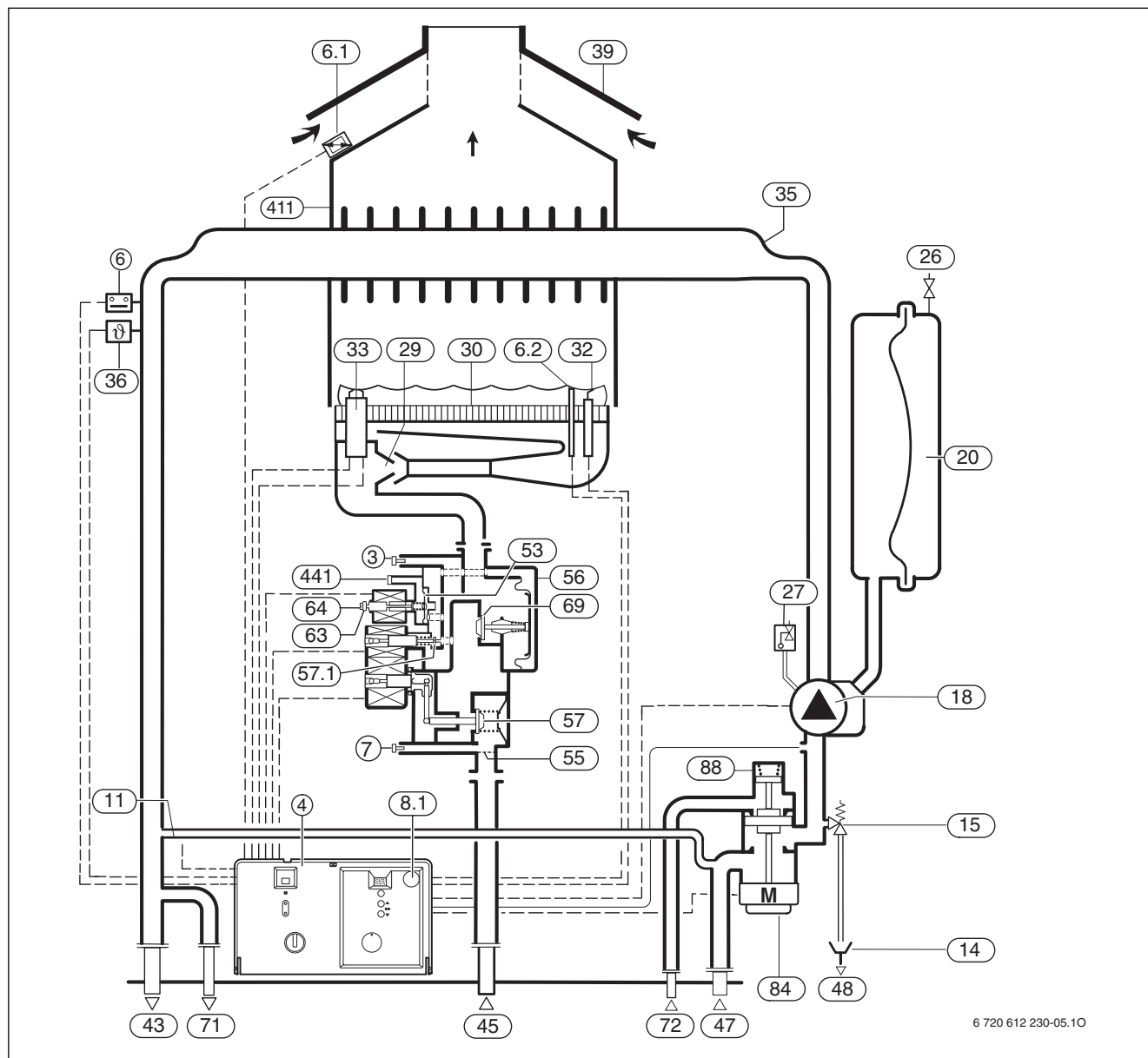
2. 12. Logamax U054-24K funkcionālā shēma



5. attēls

- | | | | |
|-----|--|------|---|
| 3 | Sprauslu spiediena mērpunkts | 36 | Turpgaitas temperatūras sensors |
| 4 | UBA H3 | 38 | Ūdens uzpildīšanas mezgls |
| 6 | Katla bloka temperatūras ierobežotājs | 43 | Apkures turpgaita |
| 6.1 | Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs) | 44 | Karstais ūdens |
| 6.2 | Velkmes kontrole (degšanas kamera) | 45 | Gāze |
| 6.3 | Karstā ūdens temperatūras sensors | 46 | Aukstais ūdens |
| 7 | Mērpunkts pieslēgtās gāzes spiedienam | 47 | Apkures atpakaļgaita |
| 8.1 | Manometrs | 48 | Noteka |
| 11 | Apvads | 53 | Spiediena regulators |
| 14 | Piltuvsifons (piederums) | 55 | Sietītis |
| 15 | Drošības vārsts (apkures lokam) | 56 | Gāzes armatūra |
| 18 | Katla bloka sūknis | 57 | Drošības ventīlis 1 |
| 20 | Izplešanās tvertne | 57.1 | Drošības ventīlis 2 |
| 26 | Gaisa iepildīšanas ventīlis | 63 | Maksimālā gāzes daudzuma noregulēšanas skrūve |
| 27 | Automātiskais atgaisotājs | 64 | Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve |
| 29 | Inžektora sprausla | 69 | Regulējamo ventīlis |
| 30 | Degļa virsma | 406 | Ūdens filtrs |
| 32 | Jonizācijas kontroles elektrods | 411 | Degkamera |
| 33 | Aizdedzes elektrods | 413 | Caurplūdes mērītājs (turbīna) |
| 34 | Karstā ūdens cauruļvads | 441 | Spiediena izlīdzināšanas atvere |
| 35 | Katla bloks | | |

2. 13. Logamax U054-24 funkcionālā shēma

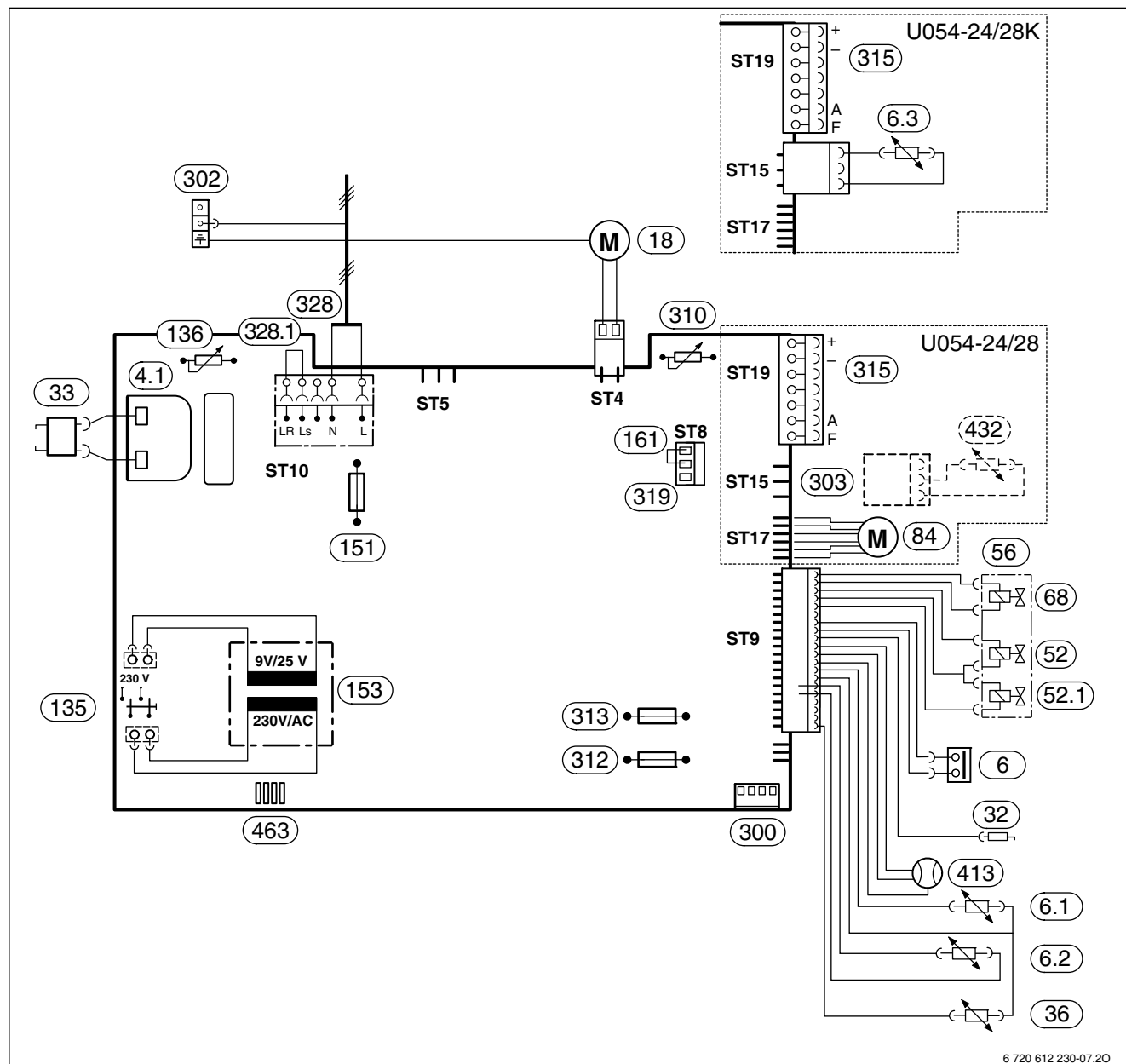


6 720 612 230-05.10

6. attēls

3	Sprauslu spiediena mērpunkts	39	Plūsmas drošinātājs
4	UBA H3	43	Apkures turpgaita
6	Katla bloka temperatūras ierobežotājs	45	Gāze
6.1	Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs)	47	Apkures atpakaļgaita
6.2	Velkmes kontrole (degšanas kamera)	48	Noteka
7	Mērpunkts pieslēgtās gāzes spiedienam	53	Spiediena regulators
8.1	Manometrs	55	Sietīņš
11	Apvads	56	Gāzes armatūra
14	Piltuvsifons (piederums)	57	Drošības ventīlis 1
15	Drošības vārsts (apkures lokam)	57.1	Drošības ventīlis 2
18	Katla bloka sūknis	63	Maksimālā gāzes daudzuma noregulēšanas skrūve
20	Izplešanās tvertne	64	Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
26	Gaisa iepildīšanas ventīlis	69	Regulējošais ventīlis
27	Automātiskais atgaisotājs	71	Karstais ūdens
29	Inžektora sprausla	72	Aukstais ūdens
30	Degļa virsma	84	Trīsvirzienu ventiļa motors
32	Jonizācijas kontroles elektrods	88	Trīsvirzienu ventīlis
33	Aizdedzes elektrods	229	Gaisa kaste
35	Katla bloks	411	Degkamera
36	Turpgaitas temperatūras sensors	441	Spiediena izlīdzināšanas atvere

2. 14. Logamax U054-24 un Logamax U054-24K elektriskā shēma



7. attēls

- | | | | |
|------|--|-------|---|
| 4.1 | Aizdedzes transformators | 300 | Kodējošais spraudnis |
| 6 | Katla bloka temperatūras ierobežotājs | 302 | Pieslēgums aizsargvadam |
| 6.1 | Velkmes kontrole (plūsmas drošinātājs) | 303 | Karstā ūdens tvertnes NTC pieslēgums (Logamax U054-24) |
| 6.2 | Velkmes kontrole (degšanas kamera) | 310 | Karstā ūdens temperatūras regulators |
| 6.3 | Karstā ūdens temperatūras sensors (Logamax U054-24K) | 312 | Drošinātājs T 1,6 A, līdzstrāvas, 24 V |
| 18 | Katla bloka sūknis | 313 | Drošinātājs T 0,5 A, līdzstrāvas, 5 V |
| 32 | Jonizācijas kontroles elektrods | 315 | Regulatora spaiļu kopne (EMS-Bus) un āra temperatūras sensors |
| 33 | Aizdedzes elektrods | 319 | Spaiļu kopne karstā ūdens tvertnes termostatom vai ārējai ierobežotājam |
| 36 | Turpgaitas temperatūras sensors | 328 | Spaiļu kopne 230 V maiņstrāvai |
| 52 | Magnētventilis 1 | 328.1 | Savienojums |
| 52.1 | Magnētventilis 2 | 413 | Caurplūdes mērītājs (turbīna) (Logamax U054-24K) |
| 56 | Gāzes armatūra | 463 | Diagnosticēšanas griezuma vieta |
| 68 | Regulējošais magnēts | | |
| 84 | Trīsvirzienu ventiļa motors (Logamax U054-24) | | |
| 135 | Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis | | |
| 136 | Apkures turpgaitas temperatūras regulators | | |
| 151 | Drošinātājs T 2,5 A, maiņstrāvas, 230 V | | |
| 153 | Transformators | | |
| 161 | Savienojums | | |

2. 15. Tehniskie dati

Jauda	Mērvienība	U054-24 U054-24K	
		Dabaszgāze	Sašķidrinātā gāze
Maks. nominālā siltuma jauda	kW	24	22,8
Maks. nominālā siltuma slodze	kW	27,6	25,5
Min. nominālā siltuma jauda	kW	7,8	7,8
Min. nominālā siltuma slodze	kW	9,2	9,2
Maks. karstā ūdens uzsildīšanas jauda	kW	24	22,8
Maks. nominālā siltuma slodze (karstais ūdens)	KW	27,6	25,5
Gāzes patēriņš			
Dabaszgāzei H ($H_{is} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,89	
Sašķidrinātai gāzei ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h		2,01
Pieļaujamais pievienotās gāzes plūsmas spiediens			
Dabaszgāzei H	mbar	20	
Sašķidrinātā gāze	mbar		28–30/37
Izplešanās tvertne			
Priekšspiediens	bar		0,5
Kopējais tilpums	l		8
Karstais ūdens (iekārtai Logamax U054-24K)			
Maks. karstā ūdens caurplūde 60 °C (ūdens ieplūdes temperatūra 10 °C)	l/min		7,0
Karstā ūdens komforta grupa (EN 13203)			**
Karstā ūdens izplūdes temperatūra	°C		40–60
Maks. pieļaujamais karstā ūdens spiediens	bar		10,0
Min. ūdens plūsmas spiediens	bar		0,25
Specifiskā caurplūde (EN 625)	l/min		11,4
Dūmgāzu parametri			
Velkme	mbar		0,65
Dūmgāzu temperatūra pie maks. nominālās siltuma slodzes	°C	124	118
Dūmgāzu temperatūra pie min. nominālās siltuma slodzes	°C	82	87
Dūmgāzu masas plūsma pie maks. nominālās siltuma jaudas	g/s	21	20,2–20,7
Dūmgāzu masas plūsma pie min. nominālās siltuma jaudas	g/s	16,4	14,7–15,1
CO ₂ pie maks. nominālās siltuma slodzes	%	5,1	5,8
CO ₂ pie min. nominālās siltuma slodzes	%	1,8	2,0
NO _x grupa (EN 297)			3
NO _x	mg/kWh	137	141
Vispārējie dati			
Elektriskais spriegums	AC ... V		230
Frekvence	Hz		50
Maks. patērējamā jauda	W		100
Trokšņu līmenis	dB(A)		46,2
Aizsardzības klase	IP		X4D
Pārbaudīts pēc	EN		297
Maks. turpgaitas temperatūra (Logamax U054-24K/Logamax U054-24)	°C		82/88
Maks. pieļaujamais darba spiediens (apkurei)	bar		3,0
Pieļaujamā vides temperatūra	°C		0–50
Nominālais tilpums (apkure)	l		0,8
Svars (bez iepakojuma)	kg		37,5
Svars (bez apvalka)	kg		32

3. tabula

3. Noteikumi

Jāievēro šādas direktīvas un noteikumi:

- LR celtniecības normas un noteikumi;
- LR gāzes piegādes uzņēmuma noteikumi;
- **EnEG** (likums par enerģijas ekonomiju);
- **EnEV** (priekšraksti par enerģiju ekonomējošu ēku siltumizolāciju un apkures tehniku);
- direktīvas par katlu telpu iekārtošanu vai būvnoteikumi, direktīvas par centrālo katlu telpu, to degvielas, kurināmā noliktavu un telpu izbūvi un iekārtošanu, izdevniecība Beuth-Verlag GmbH – Burggrafenstraße 6 – 10787 Berlin;
- **DVGW**, ražošanas un izdevniecības sabiedrība, Gas und Wasser GmbH – Josef-Wirmer-Str. 1–3 – 53123 Bonn:
 - darba lapa G 600, TRGI (tehniskie noteikumi gāzes instalācijai);
 - darba lapa G 670 (gāzes sadedzināšanas iekārtu uzstādīšana telpās ar piespiedu gaisa apmaiņu – ventilāciju);
- **TRF 1996** (tehniskie noteikumi sašķidrīnātai gāzei). Ražošanas un izdevniecības sabiedrība, Gas- und Wasser GmbH – Josef-Wirmer-Str. 1–3 – 53123 Bonn;
- **DIN normas**, izdevniecība Beuth-Verlag GmbH – Burggrafenstraße 6 – 10787 Berlin:
 - **DIN 1988**, TRWI (tehniskie noteikumi dzeramā ūdens instalācijai);
 - **DIN 4708** (centrālās ūdens sagatavošanas sistēmas);
 - **DIN 4807** (izplešanās tvertnes);
 - **DIN EN 12828** (ēku apkures sistēmas);
 - **DIN VDE 0100**, 701. daļa (iekārtu uzstādīšana ar nominālo spriegumu līdz 1000 V, telpas ar vannu vai dušu).

4. Iekārtas uzstādīšana



Bīstami! Eksplozijas briesmas!

- Pirms darbu uzsākšanas ar gāzi vadošām daļām vienmēr noslēdziet gāzes krānu.



Uzstādīšanu, pieslēgšanu elektroapgādes tīklam, pievienošanu gāzes padevei, dūmgāzu novadkanālam, kā arī iedarbināšanu drīkst veikt tikai montāžas uzņēmums ar oficiālu atļauju.

4. 1. Svarīgi norādījumi

Iekārtas ūdens ietilpība ir mazāka par 10 litriem un atbilst Dampf KV 1. grupai. Tāpēc iekārtas uzstādīšanai nav nepieciešama būvniecības uzraudzības iestāžu atļauja.

- Pirms uzstādīšanas jāsaņem atļauja no gāzes apgādes uzņēmuma un vietējā ugunsdrošības dienesta.

Valējas apkures sistēmas

Valējas apkures sistēmas jāpārbūvē par slēgtām sistēmām.

Uz smaguma spēka pamata darbojošās apkures sistēmas

Uz smaguma spēka pamata darbojošās apkures sistēmas esošajam cauruļvadā tīklam jāpieslēdz, izmantojot hidraulisko atdalītāju.

Cinkoti sildķermeņi un cauruļvadi

Neizmantojiet cinkotus sildķermeņus un cauruļvadus, jo tajos var veidoties gāze.

Telpas temperatūras vadīta regulatora izmantošana

Nepievienojiet vadošās telpas sildķermenim termostatisko ventili.

Pretsala aizsardzības līdzekļi

Pieļaujami šādi pret sala aizsardzības līdzekļi:

Nosaukums	Koncentrācija
Glythermin NF	20–62%
Antifrogen N	20–40%
Varidos FSK	22–55%
Tyfocor L	25–80%

4. tabula

Korozijas aizsardzības līdzekļi

Pieļaujami šādi korozijas aizsardzības līdzekļi:

Nosaukums	Koncentrācija
Cillit HS Combi 2	0,5%
Copal	1%
Nalco 77 381	1–2%
Varidos KK	0,5%
Varidos AP	1–2%
Varidos 1+1	1–2%
Sentinel X 100	1,1%

5. tabula

Blīvēšanas līdzekļi

Pēc mūsu pieredzes blīvēšanas līdzekļu pievienošana apkures ūdenim var radīt problēmas (nogulsņējumi siltummaiņā). Tādēļ iesakām tos neizmantojot.

Plūsmas trokšņi

Lai novērstu plūsmas trokšņus, nepieciešams iemontēt pārplūdes ventili vai divcauruļu apkures gadījumā trīsvirzienu ventili pie tālākā sildķermeņa.

4. 2. Uzstādīšanas vietas izvēle

Noteikumi uzstādīšanas vietai



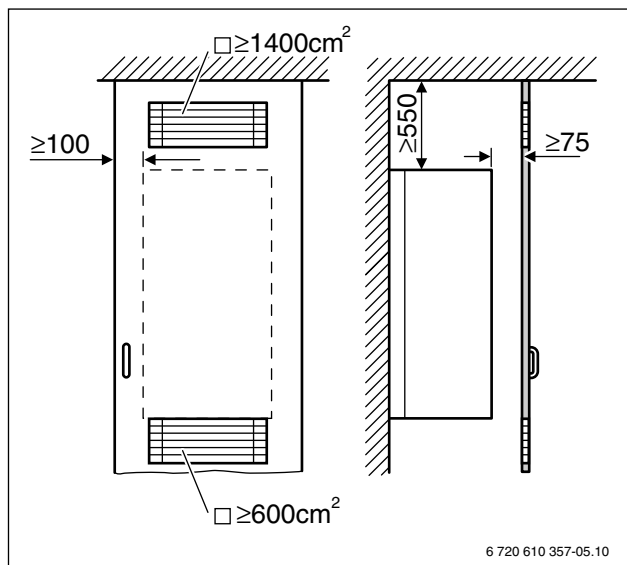
Iekārta nav paredzēta uzstādīšanai ārpus iekštelpām.

Iekārtām ar dabasgāzi jāievēro jaunākā izdevuma tehniskie noteikumi DVGW-TRGI, iekārtām ar sašķidrināto gāzi – TRF.

- Jāievēro vietējie normatīvi un noteikumi.
- Izveidojot dūmgāzu novadkanālus, ievērojiet dūmgāzu piederumu minimālos iebūves izmērus.
- Uzstādot iekārtu telpā ar vannu vai dušu: neviens no iekārtas slēdžiem un/vai regulatoriem nedrīkst atrasties aizsniedzamā attālumā no vannas vai dušas.

Uzstādot iekārtu skapī:

- Ievērojiet nepieciešamos attālumus un gaisa pieplūdes atveres.



8. attēls. Gaisa pieplūdes atveres, iebūvējot iekārtu skapī

Degšanai nepieciešamais gaiss

Lai novērstu koroziju, degšanai nepieciešamais gaiss nedrīkst saturēt aktīvi reaģējošas vielas.

Koroziju īpaši veicinošas vielas ir halogēnūdeņraži, kas satur hlora un fluora savienojumus. Tie var būt sastopami, piemēram, šķīdinātājos, krāsās, līmēs, aerosolu gāzēs un saimniecībā izmantojamos tīrīšanas līdzekļos.

Iekārtas virsmas temperatūra

Degšanai nepieciešamā gaisa caurules virsmas temperatūra nepārsniedz 85 °C.

Saskaņā ar TRGI, respektīvi, TRF nav nepieciešami nekādi speciāli aizsardzības pasākumi degošiem būvniecības materiāliem un iebūvētām mēbelēm. Jāievēro vietējie noteikumi, ja tie atšķiras no augstākminētajiem.

Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes līmeņa

Iekārta atbilst TRF 1996. 7. 7. nodaļas prasībām uzstādīšanai zem zemes līmeņa.

Mēs iesakām iebūvēt magnētisko vārstu un ventilatora ieslēgšanas moduli VM10.

Līdz ar to tiek nodrošināta sašķidrinātās gāzes padeve tikai siltuma pieprasījuma gadījumā.

4. 3. Sienas stiprinājuma montāža

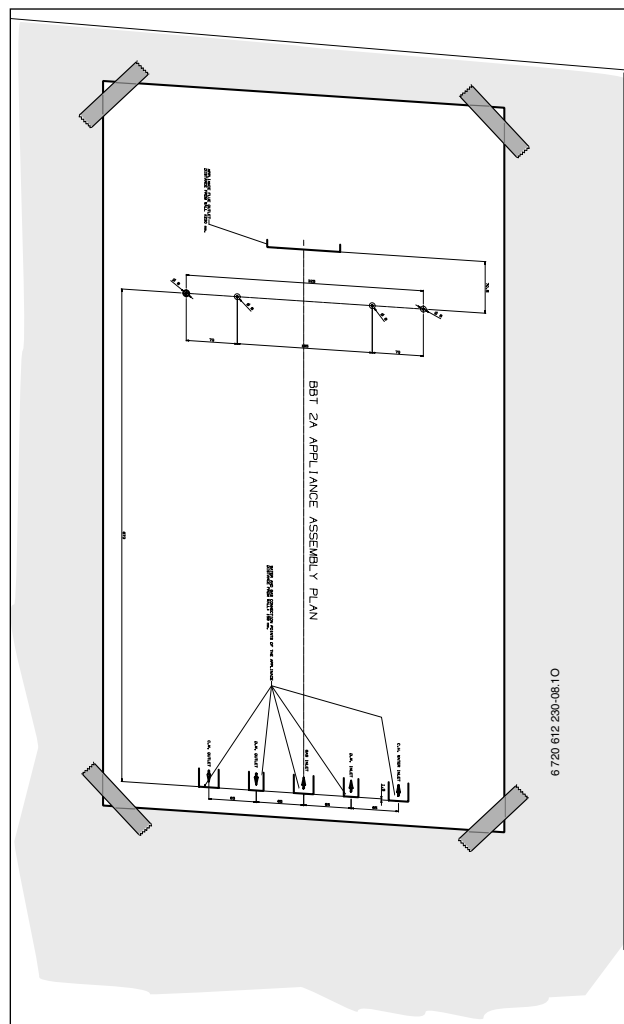


Uzmanību! Nepārvietojiet iekārtu, turot to aiz vadības paneļa, kā arī neatbalstiet uz tā iekārtu.

- Noņemiet iepakojumu, ievērojot norādījumus uz tā.

Piestiprināšana pie sienas

- Nav nepieciešams veikt speciālus sienu aizsargājošus pasākumus.
- Sienai jābūt gludai un jānotur iekārtas svārs.
- Iekārtas piegādes komplektā iekļauto montāžas šablonu piestipriniet pie sienas, ievērojot 100 cm minimālo attālumu no sāniem (→ 2. attēls).
- Izurbiet caurumus piestiprināšanas skrūvēm ($\varnothing$ 8 mm).
- Nepieciešamības gadījumā izveidojiet sienā caurumus dūmgāzu piederumiem.



9. attēls. Montāžas šablons



Pirms sienas stiprinājuma un piederumu uzstādīšanas noņemiet montāžas šablonu.

- Ar piegādes komplektā iekļautajām četrām skrūvēm un tapām piestipriniet pie sienas stiprinājumu.
- Pārbaudiet sienas stiprinājuma novietojumu un cieši pieskrūvējiet skrūves.

4. 4. Iekārtas montāža



Uzmanību! Netīrumi cauruļvados var bojāt apkures iekārtu.

- Izskalojiet cauruļvadus, lai attīrītu no netīrumiem.

- Noņemiet stiprināšanas materiālus no karstā ūdens caurules.

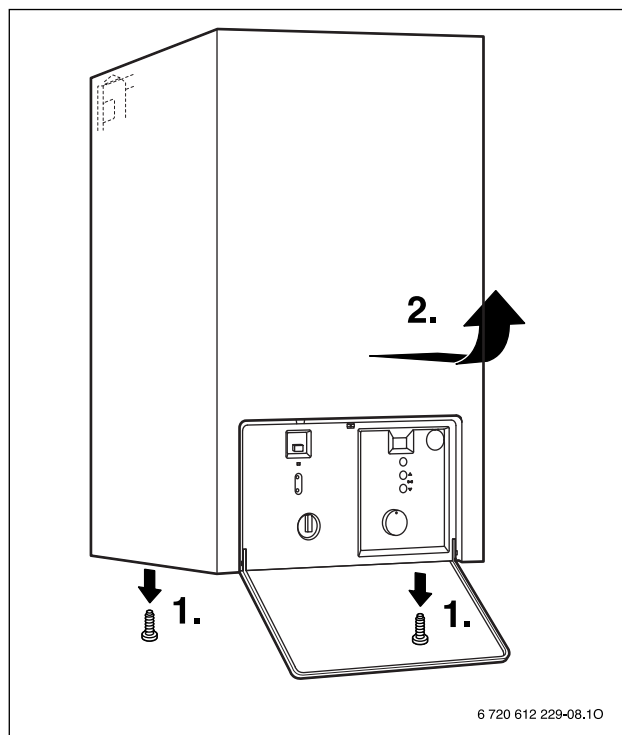
Apvalka noņemšana



Iekārtas apvalks ir nodrošināts pret patvaļīgu noņemšanu (elektrodrošības nolūkā) ar divām skrūvēm.

- Iekārtas apvalku vienmēr piestipriniet ar šīm skrūvēm.

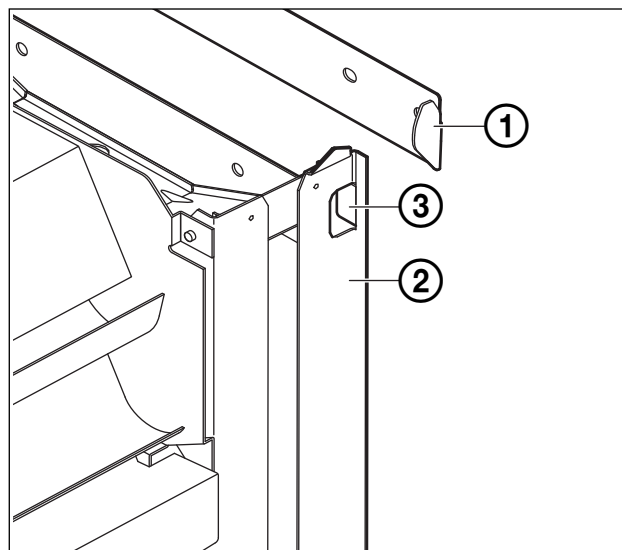
- Izskrūvējiet abas drošības skrūves iekārtas apakšējā daļā.
- Pavelciet apvalku uz priekšu un noceliet.



10. attēls

Iekārtas piestiprināšana

- Pielieciet iekārtu pie sienas un iekariet to sienas stiprinājumā.

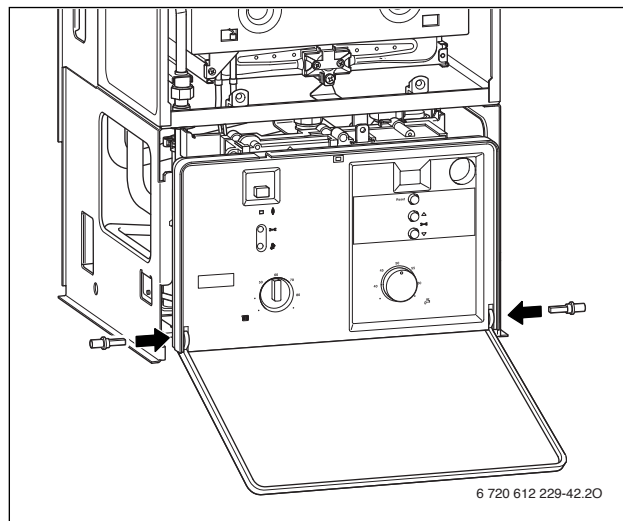


11. attēls. Iekārtas piestiprināšana sienas stiprinājumam

- 1 Sienas stiprinājums
- 2 Iekārta
- 3 Plāksne ar montāžas cilpām

Atveramā vāka montāža

- Ievietojiet vāku tam paredzētajā vietā vadības panelī.
- Labā un kreisā sānā ievietojiet divus stiprinājuma stienīšus.
- Aizveriet vāku.
Vāks nostiprināsies.
- Lai atvērtu vāku, piespiediet vāka augšpusē vidusdaļu un atlaidiet to vaļā.
Vāks atvērsies.



12. attēls. Vāka montāža

- 1 Atverams vāks
- 2 Stiprinājuma stienīši

Dūmgāzu novadīšana

Lai izvairītos no korozijas veidošanās, dūmgāzu novadīšanai izmantojiet tikai alumīnija caurules. Dūmgāzu caurules savienojiet hermētiski.

- Pārbaudiet dūmvada šķērssgriezuma atbilstību DIN 4705 prasībām un nepieciešamības gadījumā veiciet dūmvada apmūrēšanu vai cita veida izolāciju.

4. 5. Cauruļvadu montāža



Obligāti jāievēro, lai cauruļvadu stiprinājums ar skavām nenospriegotu vītņu savienojumus iekārtas tuvumā.

- Gāzes pievadcaurules diametru dabasgāzei noteikt pēc DVGW-TRGI, sašķidrinātai gāzei – pēc TRF tehniskajiem noteikumiem.
- Visiem apkures sistēmas cauruļvadu savienojumiem jābūt piemērotiem 3 bar un karstā ūdens lokā 10 bar lielam spiedienam.
- Iemontējiet apkopes krānus¹, kā arī gāzes krānu¹, attiecīgi, membrānventili¹.
- Iekārtas uzpildīšanai un iztukšošanai tās zemākajā vietā iebūvējams uzpildīšanas un iztukšošanas krāns.
- Iekārtas augstākajā vietā iemontējiet atgaisošanas ventili.

4. 6. Savienojumu pārbaude

Ūdens pieslēgumi

- Atveriet visus apkures turpgaitas un atpakaļgaitas apkopes krānus un uzpildiet apkures sistēmu ar ūdeni.
- Pārbaudiet visu blīvējumu un vītņsavienojumu hermētiskumu (pārbaudes spiediens maks. 2,5 bar pēc manometra rādījuma).
- Logamax U054-24K: atveriet aukstā ūdens noslēgventili un uzpildiet karstā ūdens loku (pārbaudes spiediens: maks. 10 bar).
- Pārbaudiet visu savienojumu vietu hermētiskumu.

Gāzes cauruļvads

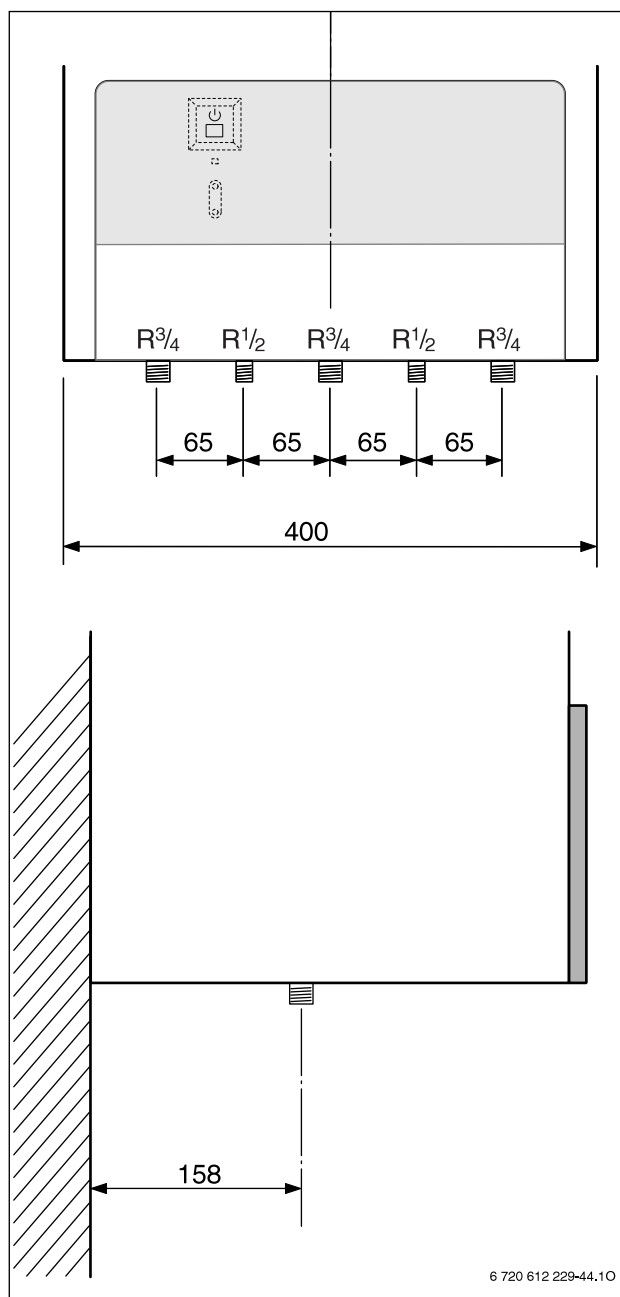
- Noslēdziet gāzes krānu, lai pasargātu gāzes armatūru no sabojāšanas, ko izraisa pārmērīgs spiediens (maks. spiediens 150 mbar).
- Pārbaudiet gāzes cauruļvadu.
- Samaziniet spiedienu.

4. 7. Īpaši gadījumi

Iekārtu Logamax U054-24 lietošana bez karstā ūdens tvertnes

Ja iekārtas ar apzīmējumu Logamax U054-24 tiek lietotas bez karstā ūdens tvertnes, tad jānoslēdz tvertnes pieslēguma vietas (71 un 72, → 10. lpp.) ar piederumu Nr. 19928715.

- Piestipriniet noslēgaizbāžņus karstā un aukstā ūdens pieslēguma vietās.



13. attēls. Pieslēgumu izmēri

¹ Piederums.

5. Pieslēgšana elektrotīklam



Bīstami! Augsts spriegums!

- Strādājot ar elektriskajām daļām, vienmēr jāatslēdz spriegums (drošinātājs, LS slēdzis).

Visa regulēšanas, vadības un drošības elektroinstalācija ir samontēta un pārbaudīta.

5. 1. Elektrotīkla kabeļa pieslēgšana

Apkures iekārtai ir pievienojuma kabelis bez tīkla kontaktspraudņa.

- Pievienojiet kabelim piemērotu kontaktspraudni

-vai-

- Nostipriniet tīkla kabeli pie sadalītāja.
- Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar VDE 0100 un atbilstoši vietējo energoapgādes uzņēmumu noteikumiem.
- Pieslēgumu elektrotīklam veiciet caur atdalītājierīci ar vismaz 3 mm kontaktu attālumu (piemēram, drošinātājiem, LS slēdzi).
- Saskaņā ar VDE 0700 1. punktu pieslēdziet iekārtu caur atdalītājierīci ar vismaz 3 mm kontaktu attālumu (piemēram, drošinātājiem, LS slēdzi). Kabeli, kas paredzēts katla barošanai, nedrīkst izmantot citu tālāku patērētāju pieslēgšanai.

Starpfāzu sprieguma tīkls (IT)

- Lai nodrošinātu pietiekamu jonizācijas strāvas stiprumu, starp N dzīslu un drošinātāja pieslēguma dzīslu ieslēdziet pretestību (pasūt. Nr. 19928719).

-vai-

- Izmantojiet atdalošo transformatoru (pasūt. Nr. 19928720).

5. 2. Degļa vadības pieslēgumi UBA H3

Iekārtu var darbināt tikai ar *Buderus* temperatūras regulatoriem.

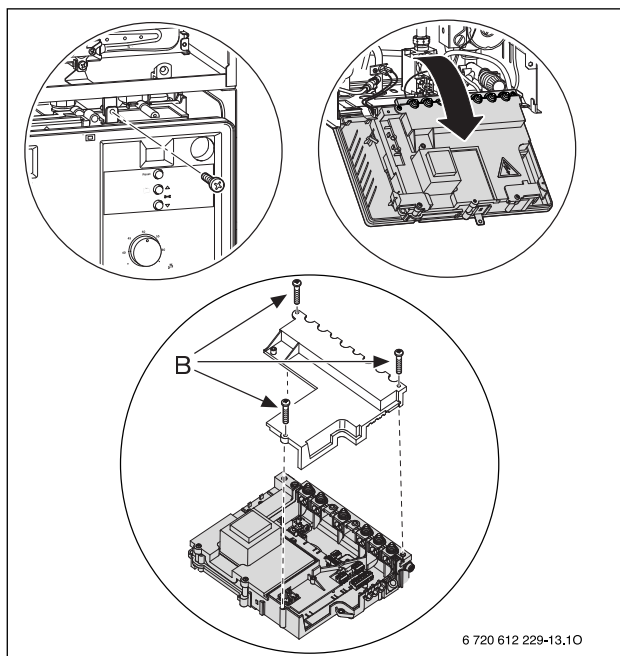
5. 2. 1. Vadības paneļa atvēršana

Lai veiktu elektriskos pieslēgumus, jāatver vadības panelis.

- Noņemiet iekārtas aizsargapvalku (→ 17. lpp.).
- Izskrūvējiet skrūvi un izbīdiet vadības paneli uz priekšu.
- Izskrūvējiet trīs skrūves un noņemiet vāku.



Aizsardzībai no ūdens šļakatām (IP), nostiprinātājgredzena atveres diametrs kabeļa caurvadīšanai jāizvēlas atbilstoši kabeļa diametram.

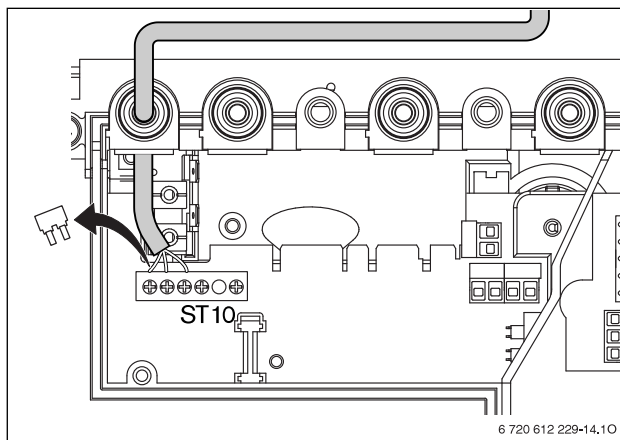


14. attēls. Vadības paneļa atvēršana

5. 2. 2. Tālvadības slēdža *Easyswitch* pieslēgšana (230 V)

Izmantojot tālvadības moduli *Easyswitch*, apkures iekārtu iespējams ieslēgt un izslēgt ar tālruņa palīdzību.

- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Izvelciet kabeļi caur kabeļa stiepes fiksatoru un pievienojiet *Easyswitch* pie ST10:
 - L pie L_S ;
 - S pie L_R ;
 - N pie N_S .
- Nostipriniet kabeļi ar stiepes fiksatoru.

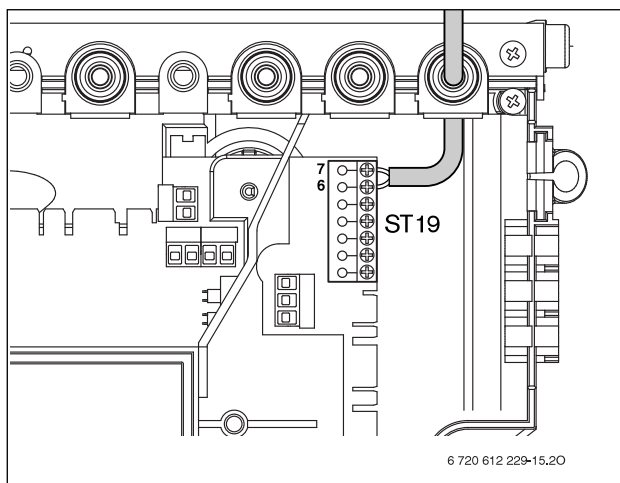


15. attēls. *Easyswitch* pieslēgšana

5. 2. 3. Regulatoru RC10, RC20 vai RC30 pieslēgšana (EMS-Bus)

Piemērots ir šāds kabeļa veids:

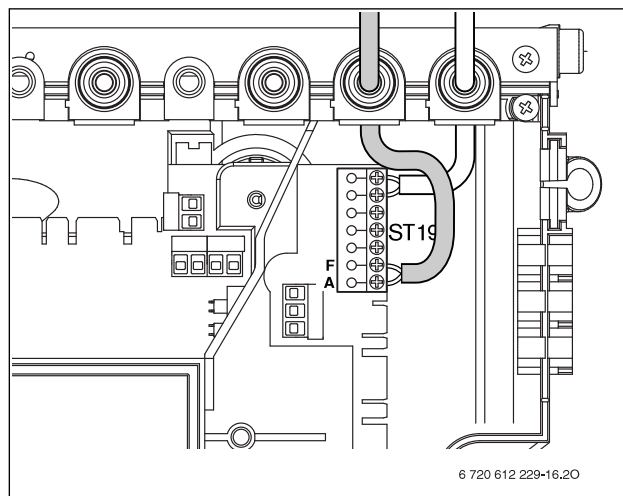
- $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$;
- maksimālais kabeļa garums:
 - RC20 un RC30 – 50 m;
 - RC10 – 30 m.
- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Kabeļi izvelciet caur kabeļa stiepes fiksatoru un pievienojiet pie ST19 spailēm 6 un 7.
- Nostipriniet kabeļi ar stiepes fiksatoru.



16. attēls. Regulatoru pieslēgšana

5. 2. 4. Āra temperatūras sensora pieslēgšana (RC30)

- Izmantojiet šādu profilu kabelus:
 - garums līdz 20 m: 0,75 līdz 1,5 mm²;
 - garums līdz 30 m: 1,0 līdz 1,5 mm²;
 - garums virs 30 m: 1,5 mm².
- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Āra temperatūras sensora kabeli izvelciet caur stiepes fiksatoru un pieslēdziet pie ST19 spailēm A (1. spaile) un F (2. spaile).
- Nostipriniet kabeli ar stiepes fiksatoru.



17. attēls. Āra temperatūras sensora pieslēgšana

5. 2. 5. Moduļu MM10, WM10, SM10, EM10, VM10 vai Easycom (EMS-Bus) pieslēgšana

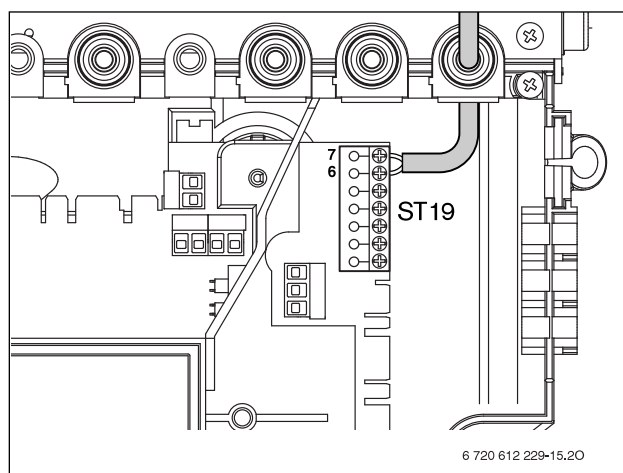
Piemērots ir šāds kabeļa veids:

- 2 × 0,5 mm²;
- maksimālais kabeļa garums: 50 m.

Moduļus iespējams pieslēgt tieši UBAH3 vai savienot ar EMS-Bus sadalītājķārbā. Moduļu montāžu jāveic ārpus apkures iekārtas.

Ja moduli nepieciešams pieslēgt tieši pie UBA H3

- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Kabeli izvelciet caur kabeļa stiepes fiksatoru un pievienojiet pie ST19 spailēm 6 un 7.
- Nostipriniet kabeli ar stiepes fiksatoru.



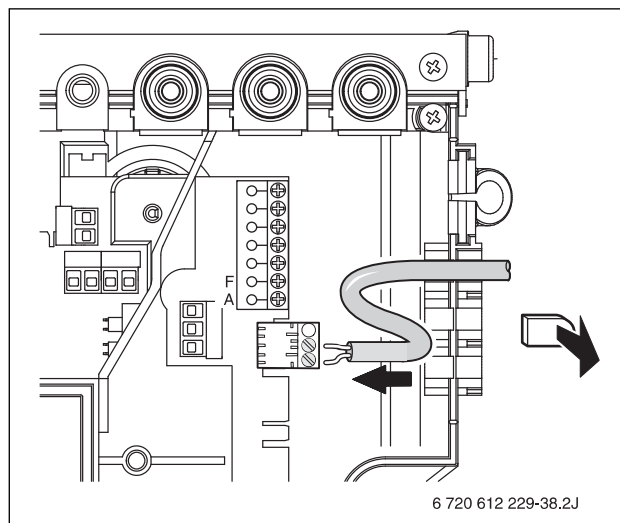
18. attēls. EMS-Bus moduļu pieslēgšana

5. 2. 6. Karstā ūdens tvertnes pieslēgšana

Karstā ūdens tvertne ar NTC sensoru

Buderus tvertnes ar NTC sensoru jāpieslēdz tieši iekārtas vadības platei. Kabelis ar kontaktspraudni iekļauts tvertnes komplektā.

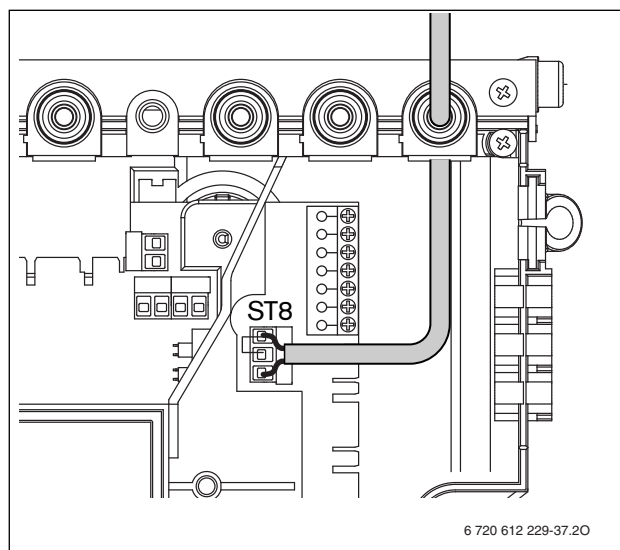
- Izlauziet plastmasas plānsienīgas mēlīti.
- Ievietojiet tvertnes NTC kabeli.
- Savienojiet kabeli ar kontaktu vadības platē.



19. attēls. Karstā ūdens tvertnes sensora (NTC) pieslēgšana

Karstā ūdens tvertne ar termostatu

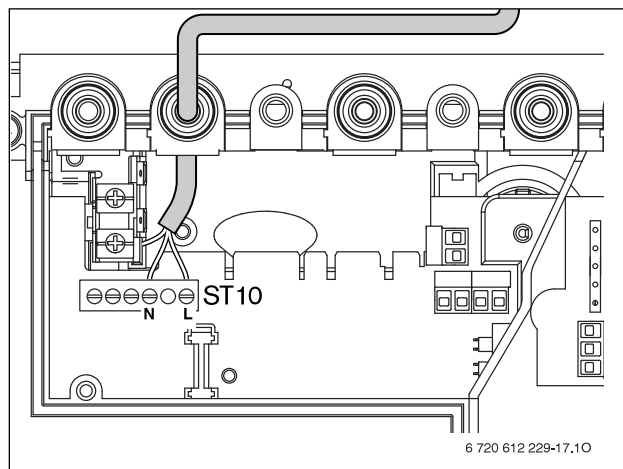
- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Kabeli izvelciet caur kabeļa stiepes fiksatoru un pievienojiet pie ST8:
 - L pie LS;
 - S pie LR.
- Nostipriniet kabeli ar stiepes fiksatoru.



20. attēls. Karstā ūdens tvertnes termostata pieslēgšana

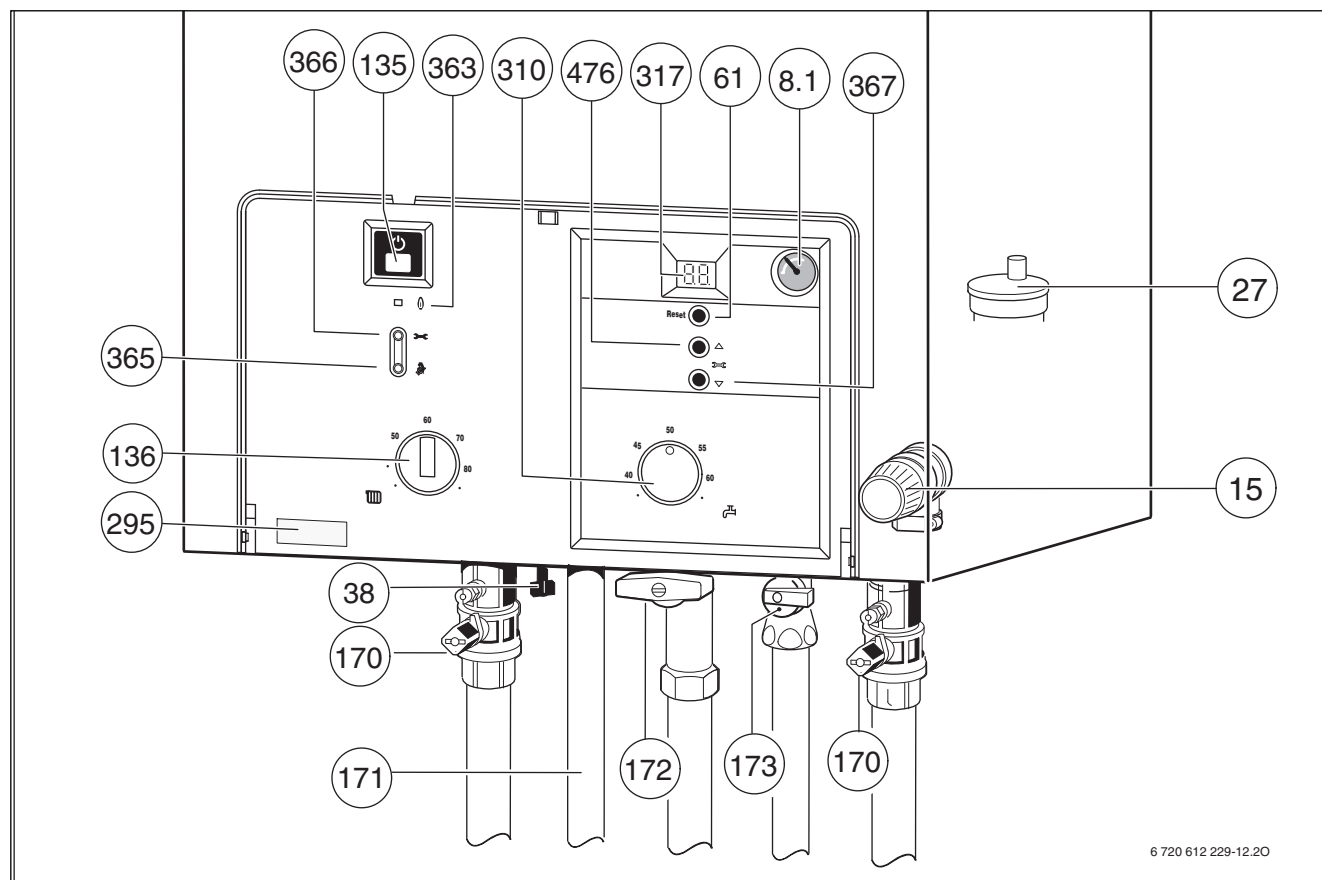
5. 2. 7. Elektrotīkla kabeļa nomaiņa

- Aizsardzībai no ūdens šļakatām (IP), nostiprinātājgredzena atveres diametrs kabeļa caurvadīšanai jāizvēlas atbilstoši kabeļa diametram.
- Tam piemēroti šādi kabeļu tipi:
 - NYM-I $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$;
 - HO5VV-F $3 \times 0,75 \text{ mm}^2$ (nav izmantojami tiešā vannas vai dušas tuvumā; zona 1 un 2 pēc VDE 0100, 701. daļas);
 - HO5VV-F $3 \times 1,0 \text{ mm}^2$ (nav izmantojami tiešā vannas vai dušas tuvumā; zona 1 un 2 pēc VDE 0100, 701. daļas).
- Kabeļa nostiprinātājgredzenu nogrieziet atbilstoši kabeļa diametram.
- Izvelciet kabeli caur kabeļa stiepes fiksatoru un pievienojiet:
 - spaiļu kopne ST10, spaiļi L (sarkans vai brūns vads);
 - spaiļu kopne ST10, spaiļi N (zils vads);
 - zemējums (zaļš vai dzeltenzaļš vads).
- Sprieguma padeves kabeli nodrošiniet ar stiepes fiksatoru.
Zemējuma dzīslu pievienojiet vaļīgi, to nenostiepjot.



21. attēls. Sprieguma padeves spaiļu kopne ST10

6. Iedarbināšana



22. attēls

- 8.1** Manometrs
- 15** Drošības vārsts (apkures lokam)
- 27** Automātiskais atgaisotājs
- 38** Ūdens uzpildīšanas mezgls (Logamax U054-24K)
- 61** Kļūmju atbloķēšanas taustiņš (Reset)
- 135** Ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzis
- 136** Apkures turpgaitas temperatūras regulators
- 170** Turpgaitas un atpakaļgaitas apkopes krāni
- 171** Karstā ūdens pieslēgums
- 172** Gāzes krāns (noslēgts)
- 173** Aukstā ūdens noslēgventilis (Logamax U054-24K)
- 295** Iekārtas tipa uzlīme
- 310** Karstā ūdens temperatūras regulators
- 317** Displejs
- 363** Degļa darbības kontrolspuldzīte
- 365** Dūmvada tīrītāja taustiņš
- 366** Servistaustiņš
- 367** Servisfunkcija «uz leju»
- 476** Servisfunkcija «uz augšu»

6. 1. Pirms iedarbināšanas



Brīdinājums! Darbināšana bez ūdens var sabojāt iekārtu!

- Nedarbiniet iekārtu bez ūdens.

- Izplešanās tvertnes priekšspiedienu noregulējiet atbilstoši apkures sistēmas statiskajam augstumam (→ 30. lpp.).
 - Atveriet sildķermeņu ventiļus.
 - Atveriet apkopes krānus (170), uzpildiet iekārtu līdz 1–2 bar spiedienam (iekārtai Logamax U054-24K izmantot iebūvēto uzpildes ierīci, 38. pozīcija) un aizgrieziet uzpildes krānu.
 - Atgaisojiet sildķermeņus.
 - Apkures sistēmu no jauna uzpildiet līdz 1–2 bar spiedienam.
 - Atveriet apkures loka automātisko atgaisotāju (27) un atstājiet to atvērtu.
 - Atveriet aukstā ūdens noslēgventili (173) (Logamax U054-24K).
 - Pārbaudiet, vai iekārtas tipa plāksnītē norādītais gāzes veids atbilst gāzes uzņēmuma piegādātajam gāzes veidam.
- Ieregulēšana uz nominālo siltuma slodzi pēc TRGI 1986, 8. 2. paragrāfa nav nepieciešama.**
- Atveriet gāzes krānu (172).

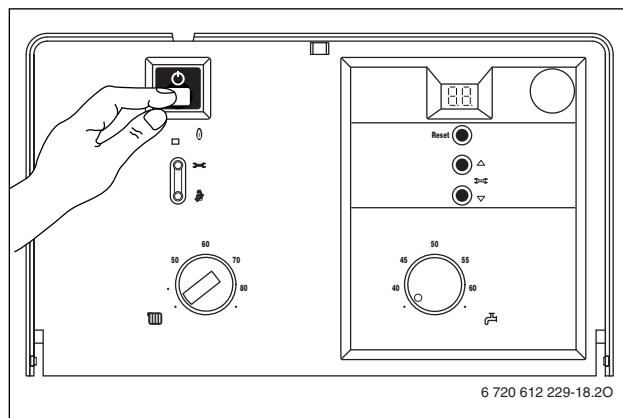
6.2. Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana

Ieslēgšana

- Ieslēdziet iekārtu ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi. Pēc neilga laika displejā parādīsies noregulētā turpgaitas temperatūra.

Izslēgšana

- Izslēdziet iekārtu ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi.
- Ja iekārtas darbību nākas apturēt uz ilgāku laiku: ievērojiet pretsala aizsardzības nosacījumus (→ 29. lpp.).

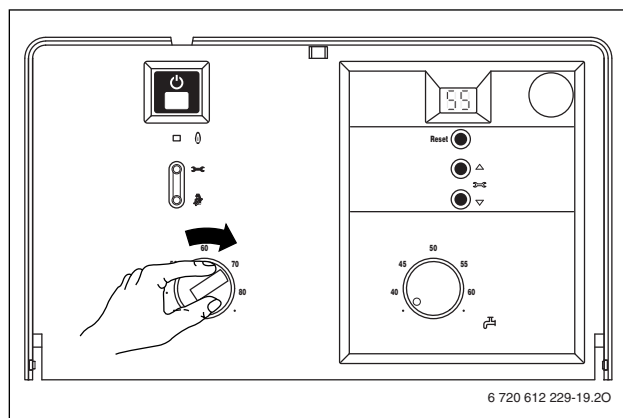


23. attēls

6.3. Apkures ieslēgšana

- Pagrieziet temperatūras regulatoru , lai pieskaņotu turpgaitas maksimālo temperatūru apkures sistēmai:
 - minimālais stāvoklis: grozāmais slēdzis horizontāli pa kreisi: aptuveni 45 °C;
 - maksimālais stāvoklis: grozāmais slēdzis pa labi līdz galam:
 - Logamax U054-24K: turpgaitas temperatūra līdz aptuveni 82 °C;
 - Logamax U054-24: turpgaitas temperatūra līdz aptuveni 88 °C.

Kad deglis darbojas, izgaismojas **zaļā** kontrollampiņa.



24. attēls

6.4. Apkures regulēšana

Enerģijas taupīšanas norādījumos 12. § (EnEV) noteikta laika vadīta apkures regulēšana ar telpas temperatūras vai āra temperatūras vadītu regulatoru un sildķermeņu termostatiskajiem ventiļiem.

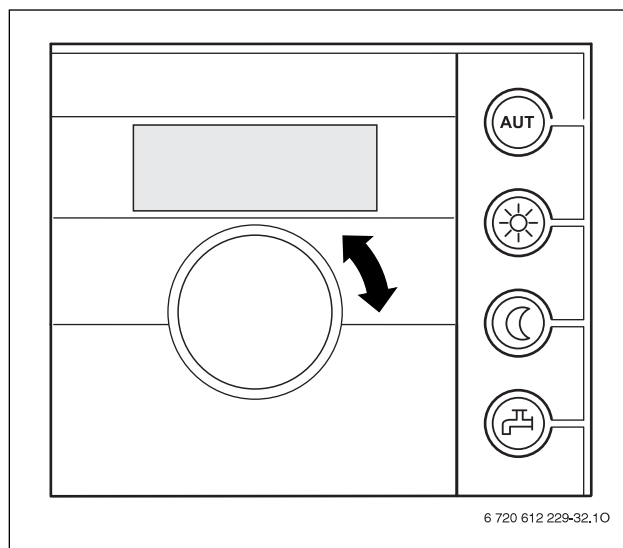


Lai veiktu precīzu noregulēšanu, izlasiet apkures regulatora apkalpošanas instrukciju.

- Āra temperatūras vadītu regulatoru (RC30) noregulējiet uz attiecīgo darba režīmu un temperatūras līkni.
- Telpas temperatūras regulatorus (RC10/20) noregulējiet atbilstoši izvēlētajai telpas temperatūrai.

6.5. Pēc iekārtas iedarbināšanas

- Pārbaudiet pievienotās gāzes plūsmas spiedienu (→ 43. lpp.).
- Aizpildiet iedarbināšanas protokolu (→ 56. lpp.).



25. attēls. Piemērs: telpas temperatūras regulators RC20

6. 6. Iekārtas ar karstā ūdens tvertni: karstā ūdens temperatūras ieregulēšana



Rūpnīcas ieregulējums ir iekārtas automātiska termiska dezinfekcija reizi nedēļā. Izmantojot servīsfunkciju **2.d**, termisko dezinfekciju iespējams atcelt.



Kad ir aktivizēta termiskā dezinfekcija, displejā redzams apzīmējums, **88** pārmaiņus ar turpgaitas temperatūras rādījumu.



Brīdinājums! Aplaucēšanās iespējamība!

- Tvertnes saturs pēc termiskās dezinfekcijas termisko zudumu dēļ pakāpeniski atkal atdziest līdz ieregulētajai karstā ūdens temperatūrai. Tādēļ karstā ūdens temperatūra īslaicīgi var būt augstāka par ieregulēto temperatūru.

- Ūdens temperatūru ieregulējiet ar apkures iekārtas temperatūras regulatoru . Karstā ūdens temperatūra tvertnē tiek parādīta tvertnes termometrā (tvertne ar termometru).

Regulatora stāvoklis	Karstā ūdens temperatūra
• (pa kreisi līdz galam)	aptuveni 40 °C
40 līdz 60	Vērtības atbilst vēlamajai ūdens izplūdes temperatūrai.
• (pa labi līdz galam)	aptuveni 60 °C

6. tabula

6. 7. Logamax U054-24K: karstā ūdens temperatūras ieregulēšana

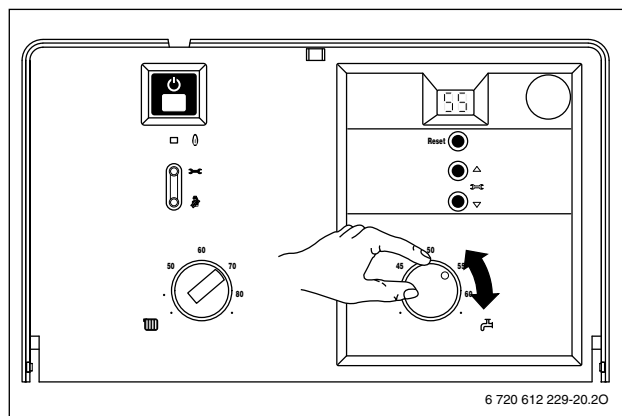
6. 7. 1. Karstā ūdens temperatūra

Šīm iekārtām karstā ūdens temperatūru var noregulēt ar temperatūras regulatoru robežās no tuveni 40 līdz 60 °C.

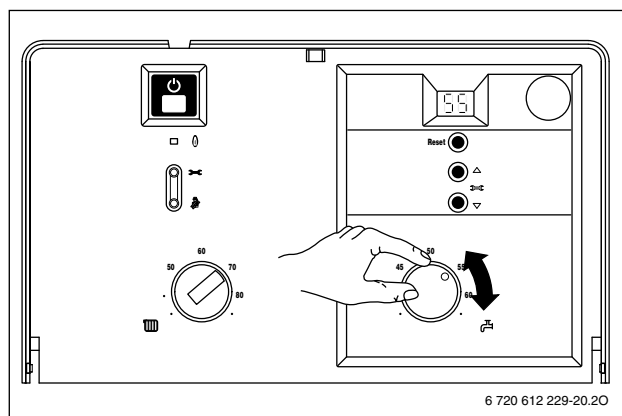
Ieregulētā temperatūra netiek parādīta teksta displejā.

Regulatora stāvoklis	Karstā ūdens temperatūra
• (pa kreisi līdz galam)	aptuveni 40 °C
40 līdz 60	Vērtības atbilst vēlamajai ūdens izplūdes temperatūrai.
• (pa labi līdz galam)	aptuveni 60 °C

7. tabula



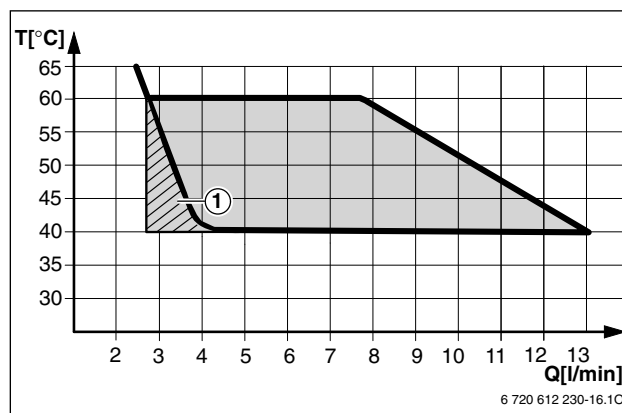
26. attēls



27. attēls

6. 7. 2. Karstā ūdens temperatūra un daudzums

Karstā ūdens temperatūru var noregulēt diapazonā no 40 °C līdz 60 °C. Pie lielāka karstā ūdens patēriņa temperatūra atbilstoši samazinās (→ 28. att.).



28. attēls. Diagramma ar aukstā ūdens ieplūdes temperatūru +15 °C

6. 8. Vasaras režīms (tikai karstā ūdens sagatavošana)

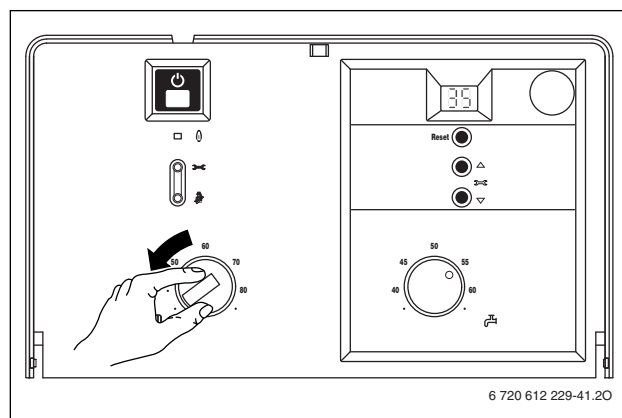
- Atzīmējiet apkures turpgaitas temperatūras regulatora stāvokli.
- Pagrieziet temperatūras regulatoru pa kreisi līdz galam. Apkures sūknis un līdz ar to arī apkure ir atslēgta. Karstā ūdens sagatavošana, kā arī sprieguma padeve apkures regulēšanai un pulksteņslēdzim netiek pārtraukta.



Brīdinājums! Iespējama apkures sistēmas aizsalšana. Vasaras režīmā darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

Plašākus norādījumus sk. temperatūras regulatora apkalpošanas instrukcijā.

1 Iekārta ieslēdzas un izslēdzas



29. attēls

6. 9. Pretsala aizsardzība

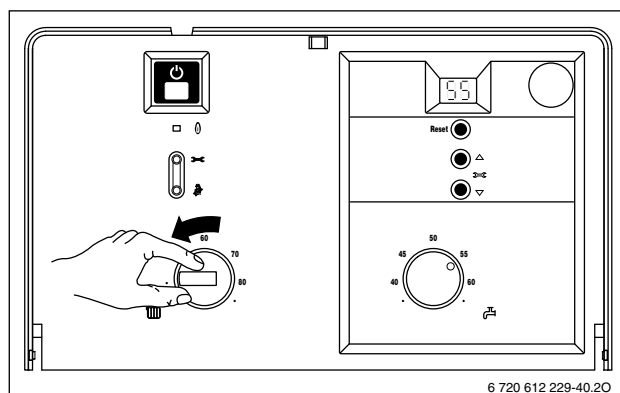
Apkures pretsala aizsardzība

- Atstājiet apkuri ieslēgtu. Temperatūras regulators  **vismaz** pozīcijā **horizontāli pa kreisi**.
- Ja apkure izslēgta, apkures sistēmas ūdenim pievienojiet pretaizsalšanas līdzekli (→ 14. lpp.) un iztukšojiet karstā ūdens loku.

Plašākus norādījumus sk. temperatūras regulatora apkalpošanas instrukcijā.

Karstā ūdens tvertnes pretsala aizsardzība:

- Pagrieziet temperatūras regulatoru  pa kreisi līdz galam (40 °C).



30. attēls

6. 10. Kļūmes



Kļūmju pārskatu skatīt 54. lpp.

Visus drošības, regulēšanas un vadības elementus pārbauda UBA H3. Ja iekārtas darbības laikā rodas kļūme, tā parādās displejā. Papildus var mirgot «Reset» taustiņš.

Ja «Reset» taustiņš mirgo

- Turiet piespiestu «Reset» taustiņu aptuveni trīs sekundes. Iekārta atkal atsāk darbību, un displejā parādās turpgaitas temperatūra.

Ja «Reset» taustiņš nemirgo

- Izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu. Iekārta atkal atsāk darbību, un displejā parādās turpgaitas temperatūra.

Ja traucējumu nevar novērst

- Izsauciet klientu apkalpošanas dienestu, informējot par kļūmi, kā arī iekārtas datiem (→ 4. lpp.).

6. 11. Sūkņa bloķēšanas aizsardzība



Šī funkcija novērš sūkņa iestrēgšanu pēc ilgākām dīkstāvēm.

Katru reizi, sūkni izslēdzot, iedarbojas laika atskaite, un ik pēc 24 stundām cirkulācijas sūknis uz īsu laiku ieslēdzas.

7. Iekārtas individuālie ieregulējumi

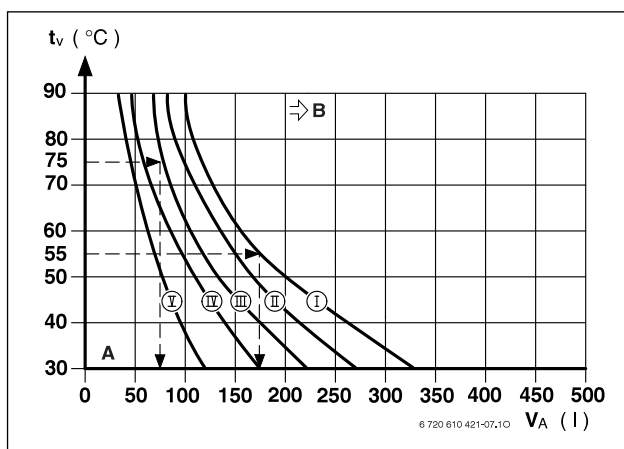
7.1. Mehāniskie ieregulējumi

7.1.1. Izplešanās tvertnes ietilpības pārbaude

Diagramma ļauj aptuveni novērtēt, vai iebūvētā izplešanās tvertne ir ar pietiekamu ietilpību vai arī nepieciešama papildu izplešanās tvertne (neattiecas uz grīdas apkures sistēmu).

Attēlā redzamajā raksturlīknē ievērotas šādas robežvērtības:

- ūdens daudzums izplešanās tvertnē – 1% no sistēmas ūdens ietilpības vai 20% no membrānas tipa izplešanās tvertnes nominālā tilpuma;
- drošības ventiļa darba spiediena difference saskaņā ar normām – 0,5 bar (atbilstoši DIN 3320);
- izplešanās tvertnes priekšspiediens atbilst iekārtas statistiskajam augstumam;
- maksimālais darba spiediens: 3 bar.



31. attēls

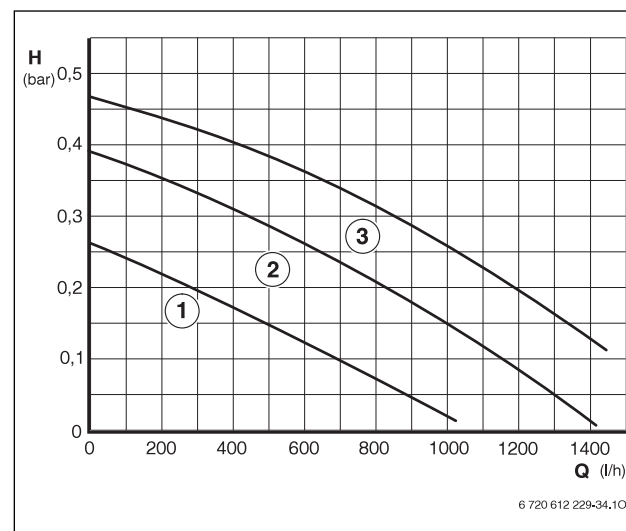
- I** priekšspiediens (statiskais augstums) 0,2 bar
II priekšspiediens (statiskais augstums) 0,5 bar (rūpnīcas ieregulējums)
III priekšspiediens (statiskais augstums) 0,75 bar
IV priekšspiediens (statiskais augstums) 1,0 bar
V priekšspiediens (statiskais augstums) 1,2 bar
A Izplešanās tvertnes darba diapazons
B Nepieciešama lielāka izplešanās tvertne
t_v Turpgaitas temperatūra
V_A Sistēmas ūdens ietilpība litros

- Robeždiapazona gadījumā: precīzāku tvertnes ietilpību nosakiet pēc normām DINEN12828.
- Ja krustpunkts atrodas pa labi no raksturlīknes: uzstādiet papildu izplešanās tvertni.

7.1.2. Apkures sūkņa raksturlīknes izmaiņš

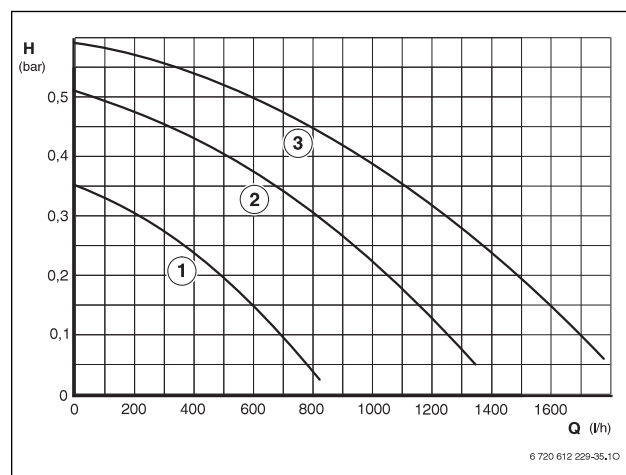
Apkures sūkņa apgriezību skaitu var izmainīt sūkņa spaiļu kārbā.

Rūpnīcas ieregulējums: pārslēdzēja stāvoklis 3.



32. attēls. Sūkņa raksturlīkne iekārtai Logamax U054-24K

- 1** Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 1
2 Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 2
3 Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 3
H Pacelšanas augstums cauruļvadā
Q Cirkulācijas ūdens caurplūde



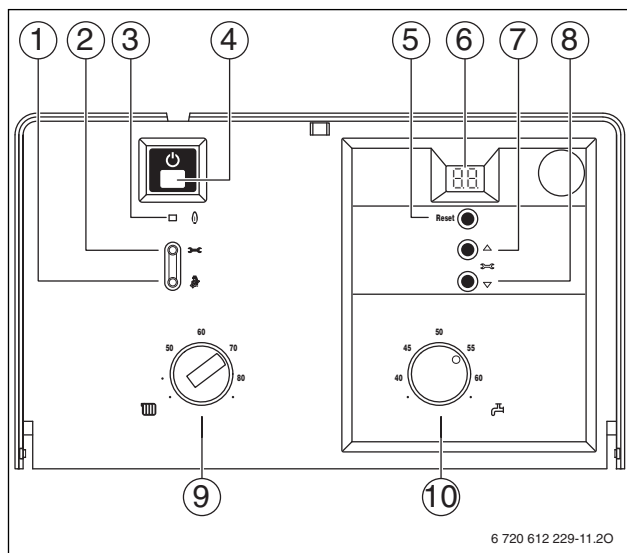
33. attēls. Sūkņa raksturlīkne iekārtai Logamax U054-24

- 1** Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 1
2 Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 2
3 Raksturlīkne pārslēdzēja stāvoklim 3
H Paliekošais celšanas augstums
Q Cirkulācijas ūdens caurplūde

7.2. UBA H3 ieregulējumi

7.2.1. UBA H3 apkalpošana

Apkalpošanas elementi



34. attēls

- 1 Dūmvada tīrītāja taustiņš, servsfunkcija «parādīt/saglabāt vērtību»
- 2 Servistaustiņš
- 3 Degļa darbības režīma rādījums
- 4 Ieslēgšanas/izslēgšanas taustiņš
- 5 Kļūmju atbloķēšanas taustiņš («Reset»)
- 6 Displejs
- 7 Servsfunkcija «uz augšu»
- 8 Servsfunkcija «uz leju»
- 9 Apkures turpgaitas temperatūras regulators
- 10 Karstā ūdens temperatūras regulators



Izmaiņīte ieregulējumi sāk darboties tikai pēc to saglabāšanas.

Servsfunkciju izvēle

Servsfunkcijas iedalītas divos līmeņos.

1. līmenis ietver servsfunkcijas līdz 7.F.

2. līmenis ietver servsfunkcijas no 8.A.

Lai izvēlētos 1. līmeņa servsfunkciju

- Piespiediet taustiņu un turiet piespiestu aptuveni 5 sekundes (līdz displejā parādās). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to. Displejā parādās skaitlis un burts, piemēram, 1.A.
- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz parādās vēlamā servsfunkcija.
- Piespiediet taustiņu un tad atlaidiet. Pēc atlaišanas taustiņš izgaismojas un displejā redzama izvēlētais servsfunkcijas vērtība.

Servsfunkcija	Numurs	Lappuse
Maksimālā apkures jauda	1.A	33.
Karstā ūdens uzsildīšanas jauda	1.b	34.
Sūkņa slēguma veids	1.E	35.
Maksimālā turpgaitas temperatūra	2.b	36.
Termiskā dezinfekcija (Logamax U054-24K)	2.d	37.
Aiztures intervāls	3.b	38.
Nejutības zona	3.c	39.

8. tabula. 1. līmeņa servsfunkcijas

Lai izvēlētos 2. līmeņa servsfunkciju

- Piespiediet taustiņu un turiet piespiestu aptuveni 5 sekundes (līdz displejā parādās). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.
- Vienlaicīgi piespiediet un 3 sekundes turiet piespiestu un taustiņu (displejā redzams) , līdz displejā atkal redzams skaitlis un burts, piemēram, 8A.
- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz parādās vēlamā servsfunkcija.
- Piespiediet taustiņu un tad atlaidiet. Pēc atlaišanas taustiņš izgaismojas un displejā redzama izvēlētais servsfunkcijas vērtība.

Servsfunkcija	Numurs	Lappuse
Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (Logamax U054-24K)	9.E	40.

9. tabula. 2. līmeņa servsfunkcija

Vērtību ieregulēšana

- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz parādās vēlamā servsfunkcija.

Vērtības saglabāšana atmiņā

- Piespiediet taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk par 3 sekundēm, līdz displejā parādās . Pēc atlaišanas taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabāta atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.

Iziešana no servsfunkcijas bez vērtības saglabāšanas atmiņā

Ja taustiņš izgaismojies

- Īsi piespiediet taustiņu, lai izietu no servsfunkcijas bez vērtības saglabāšanas. Pēc atlaišanas taustiņš nodziest. Servisa līmenis paliek aktīvs.

Iziešana no servisa līmeņa (bez vērtības saglabāšanas atmiņā)

- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem.
 taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.

-vai-

Pāreja no otrā līmeņa uz pirmo līmeni

- Ja  taustiņš izgaismojas: īsi piespiediet  taustiņu, lai izietu no servisfunkcijas bez vērtības saglabāšanas. Pēc atlaišanas taustiņš  nodziest. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Vienlaicīgi piespiediet  un  taustiņu un turiet piespiestus 3 sekundes (displejā redzams ), līdz displejā redzama pirmā līmeņa servisfunkcija, piemēram, 1.A.



Neveicot tālākas darbības, pēc 15 minūtēm servisa līmenis automātiski kļūst neaktīvs.

7. 2. 2. Maksimālās vai minimālās jaudas ieregulēšana

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes, līdz displejā redzams .
 taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  – **maksimālo nominālo jaudu**.
- Atkal piespiediet  taustiņu.
 taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  – **maksimālo ieregulēto nominālo jaudu** (sk. servisfunkciju 1.A).
- Atkal piespiediet  taustiņu.
 taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  – **minimālo nominālo jaudu**.
- Atkal piespiediet  taustiņu.
Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra – **normāls darbības režīms**.



Maksimālā vai minimālā siltuma jauda darbojas maksimāli 15 minūtes.

Pēc tam apkures iekārta automātiski pārslēdzas uz normālu darbības režīmu.



Maksimālās vai minimālās jaudas darbību kontrolē turpgaitas temperatūras sensors.

Ja tiek pārsniegta pieļaujamā turpgaitas temperatūra, apkures iekārta samazina jaudu un nepieciešamības gadījumā izslēdz degli.

- Siltuma samazināšanu nodrošina, atverot sildķermeņu ventiļus vai atgriežot karstā ūdens krānu.

7. 2. 3. Apkures jaudas ieregulēšana (servisfunkcija 1.A)

Daži gāzes apgādes uzņēmumi piedāvā gāzes pamatcenu, kas ir atkarīga no jaudas.

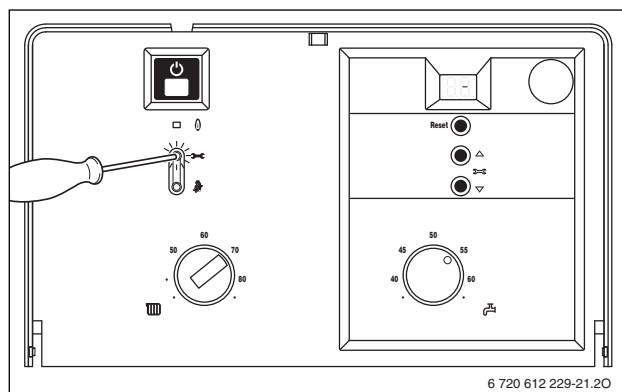
Apkures jaudu var noregulēt no minimālās līdz maksimālajai jaudai atbilstoši specifiskajam siltuma patēriņam.



Ja ir izvēlēta ierobežota apkures jauda, karstā ūdens sagatavošanas laikā ir pieejama visa maksimālā nominālā siltuma jauda.

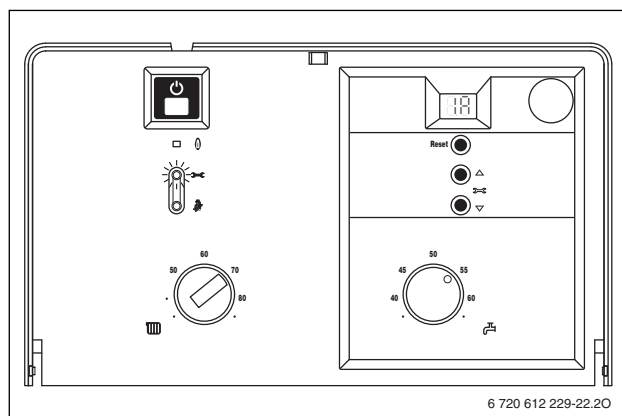
Rūpnīcas noregulējums ir maksimālā nominālā siltuma jauda; rādījums displejā **UO** (= 100%).

- Izskrūvējiet sprauslu spiediena mērķpunkta (3) blīvskrūvi (→ 42. lpp.) un pievienojiet U manometru.
- Piespiediet  taustiņu un turiet piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



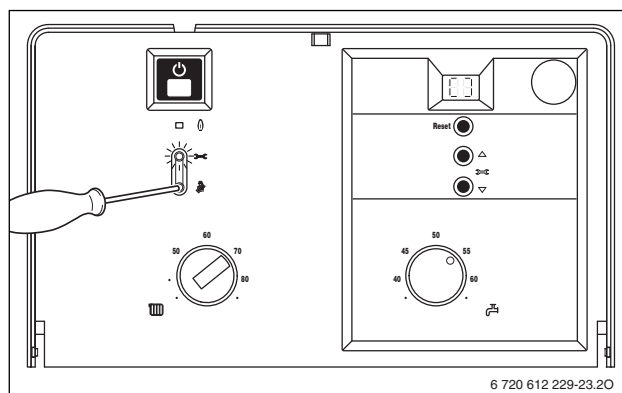
35. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **1.A**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā apkures jauda.
- Apkures jaudu (kilovatos) un attiecīgos sprauslu spiedienus izvēlieties no tabulas 55. lpp.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz sasniegts vēlamais sprauslu spiediens.
- Apkures jaudu kW un displeja rādījumu ierakstiet «Iedarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



36. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā redzams . Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabāta atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



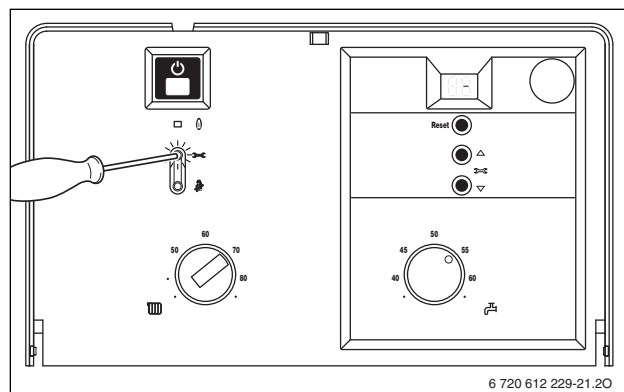
37. attēls

7. 2. 4. Karstā ūdens uzsildīšanas jaudas ieregulēšana (servisfunkcija 1.b)

Karstā ūdens jaudu, respektīvi, karstā ūdens tvertnes uzsildīšanas jaudu atkarībā pēc vajadzības (piemēram, karstā ūdens tvertnes siltuma pārneses jaudu) var ieregulēt diapazonā starp minimālo un maksimālo karstā ūdens nominālo siltuma jaudu.

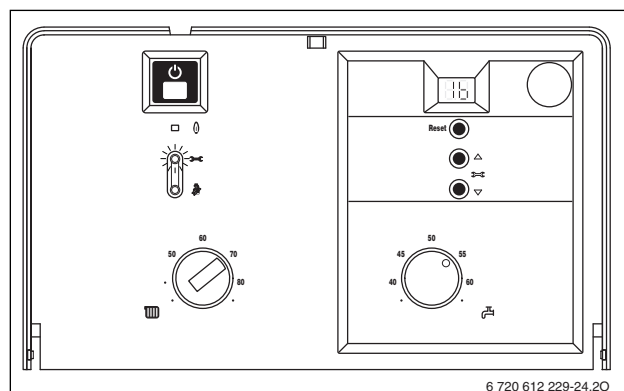
Rūpnīcas noregulējums ir maksimālā nominālā siltuma jauda karstajam ūdenim; rādījums displejā **U0** (=100%).

- Izskrūvējiet sprauslu spiediena mērpunkta (3) blīvskrūvi (→ 42. lpp.) un pievienojiet U manometru.
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



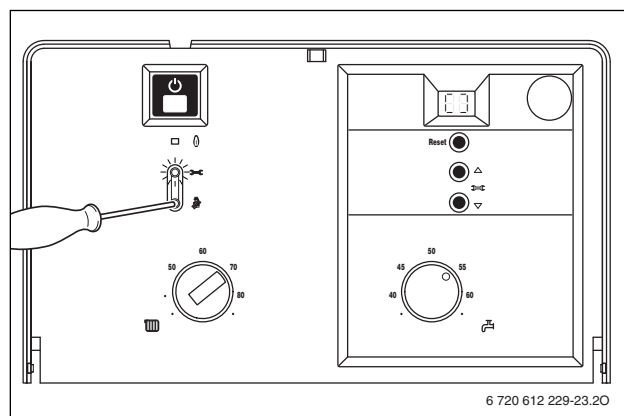
38. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **1.b**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā tvertnes uzsildīšanas jauda.
- Tvertnes uzsildīšanas jaudu (kilovatos) un attiecīgos sprauslu spiedienus izvēlieties no tabulas 55. lpp.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz sasniegts vēlamais sprauslu spiediens.
- Tvertnes uzsildīšanas jaudu kW un displeja rādījumu ierakstiet «ledarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.)



39. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās . Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



40. attēls

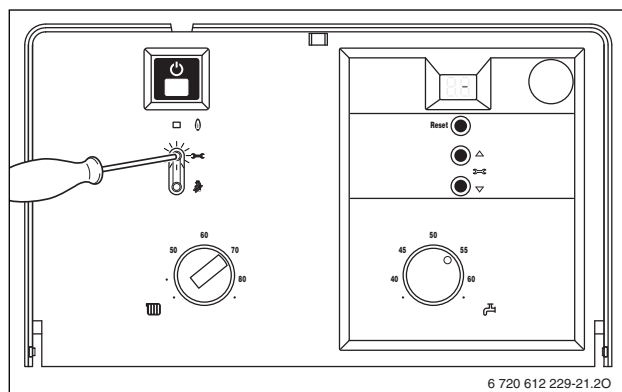
7. 2. 5. Apkures sūkņa slēguma veida izvēle (servisfunkcija 1.E)



Pieslēdzot āra temperatūras vadītu regulatoru, automātiski tiek ieregulēts sūkņa slēguma veids 3.

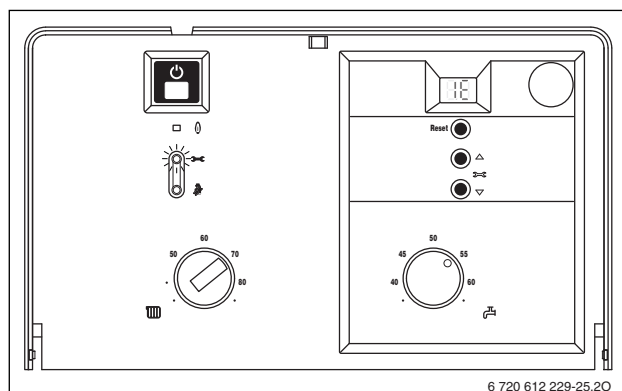
Iespējamie ieregulējumi

- **Slēguma veids 1** – apkures sistēmām bez regulēšanas.
Apkures turpgaitas temperatūras regulators ieslēdz/izslēdz apkures sūkni.
Siltuma patēriņa gadījumā sūknis sāk darboties vienlaikus ar degli.
 - **Slēguma veids 2 (rūpnīcas ieregulējums)** – apkures sistēmām ar telpas temperatūras vadītu regulatoru.
 - **Slēguma veids 3** – apkures sistēmām ar āra temperatūras vadītu regulatoru.
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ).
Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



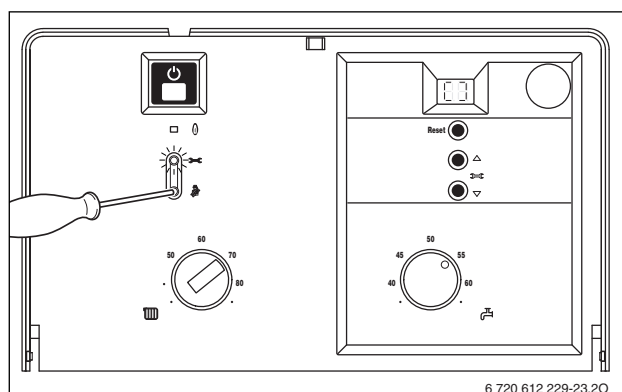
41. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **1.E**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to.
Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzams ieregulētais apkures sūkņa slēguma veids.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams vēlamais skaitlis **1, 2** vai **3**.
- Sūkņa slēguma veidu ierakstiet pievienotajā «Iedarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



42. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās .
Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā.
Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem.
Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



43. attēls

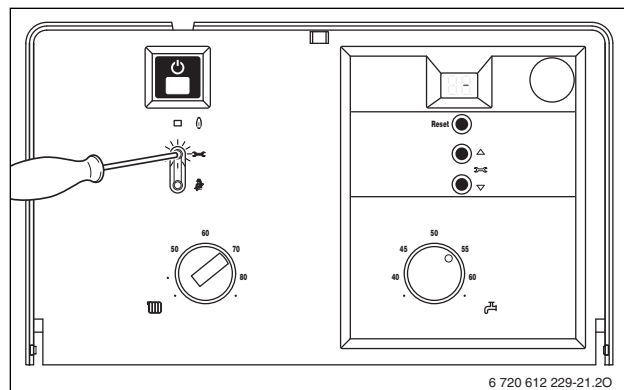
7. 2. 6. Maksimālās turpgaitas temperatūras ieregulēšana (servisfunkcija 2.b)

Maksimālo turpgaitas temperatūru var noregulēt no 45 °C līdz 88 °C (*Logamax U054-24*) un 82 °C (*Logamax U054-24K*).

Rūpnīcas ieregulējums: 88 un attiecīgi 82 °C.

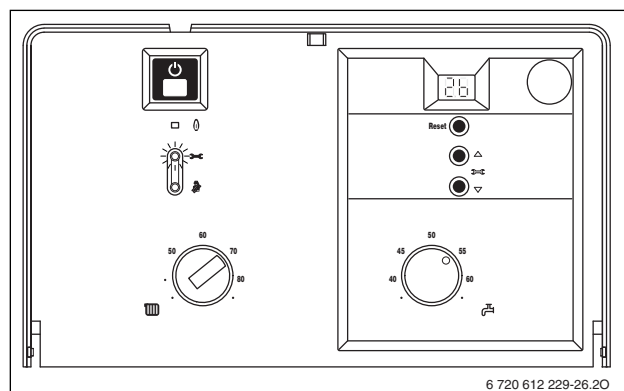
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ).

Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



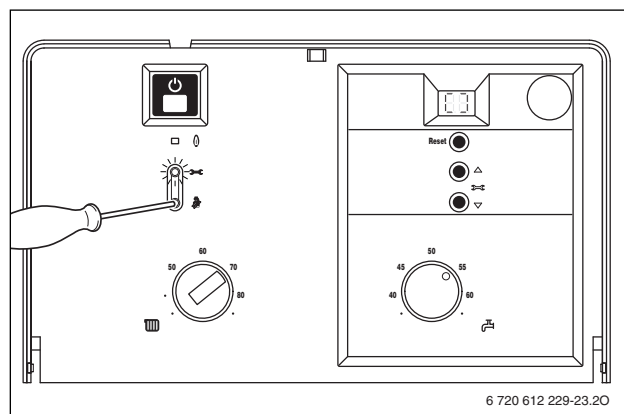
44. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **2.b**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā turpgaitas temperatūra.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzama vēlamā maksimālā turpgaitas temperatūra no **45** līdz **88/82**.
- Maksimālo turpgaitas temperatūru ierakstiet «Iedarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



45. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās . Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



46. attēls

7. 2. 7. Termiskā dezinfekcija (servisfunkcija 2.d) (Logamax U054-24)

Veicot termisku dezinfekciju, tiek iznīcinātas baktērijas tvertnē, jo īpaši tā dēvētās legionellas.

Šī iemesla dēļ reizi nedēļā uz aptuveni 35 minūtēm tvertnes temperatūra tiek paaugstināta līdz 70 °C.

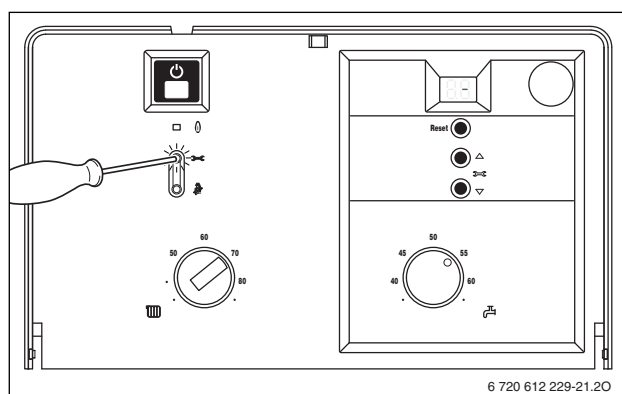


Brīdinājums! Aplaucēšanās iespējamība!

- Termisko zudumu dēļ tvertnes saturs pēc termiskas dezinfekcijas atdziest līdz ieregulētajai karstā ūdens temperatūrai tikai pakāpeniski. Tādēļ karstā ūdens temperatūra uz īsu brīdi var būt augstāka par ieregulēto temperatūru.

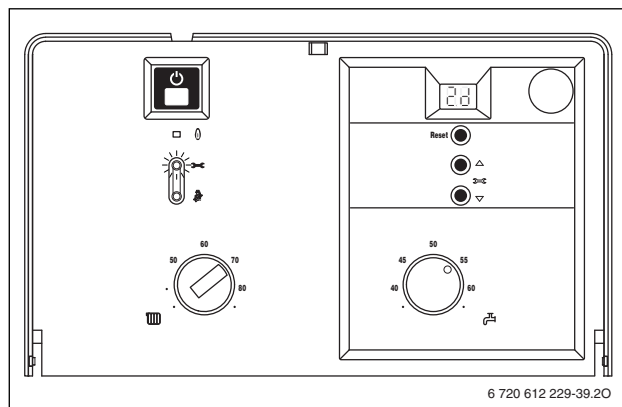
Rūpnīcas ieregulējums: termiskā definzekcija ieslēgta (skaitlis 1).

- Piespiediet taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams).
- Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



47. attēls

- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz displejā redzams **2.d**.
- Piespiediet taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā vērtība.
- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz displejā redzams vēlamais skaitlis **1** (= ieslēgts) vai **0** (= izslēgts).
- Termiskās dezinfekcijas ieregulējumu ierakstiet «ledarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).

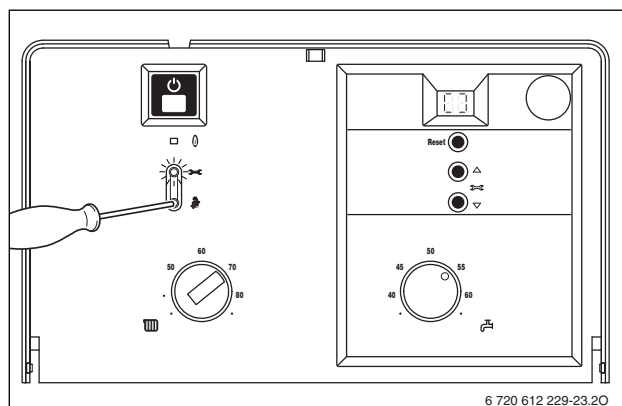


48. attēls

- Piespiediet taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās .
- Pēc atlaišanas taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



Termiskās dezinfekcijas laikā displejā redzams pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.



49. attēls

7. 2. 8. Aiztures intervāla ieregulēšana (servisfunkcija 3.b)



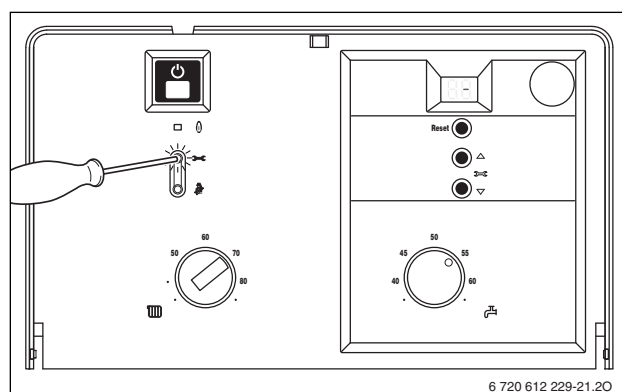
Pieslēdzot āra temperatūras vadītu apkures regulatoru, nav nepieciešama iekārtas noregulēšana.
Aiztures intervāls tiek optimizēts ar regulatoru.

Aiztures intervāla noregulējamais diapazons ir no 0 līdz 15 minūtēm. **(Rūpnīcas ieregulējums: 3 minūtes.)**

Pie **0** aiztures intervāla funkcija ir izslēgta.

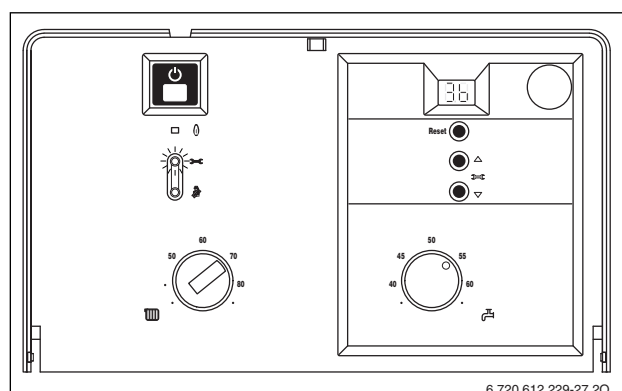
Aiztures intervāla mazākā vērtība ir viena minūte (ieteicams viencauruļu un gaisa apkures sistēmām).

- Piespiediet taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams).
Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



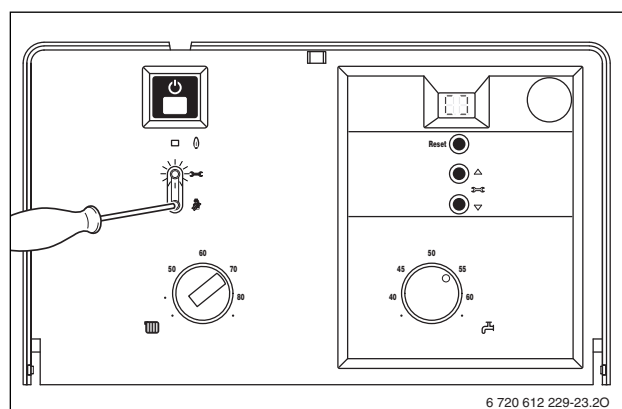
50. attēls

- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz displejā redzams **3.b**.
- Piespiediet taustiņu un atlaidiet to.
Pēc atlaišanas taustiņš izgaismojas, un displejā redzams ieregulētais aiztures intervāls.
- Atkārtoti piespiediet vai taustiņu, līdz displejā redzams vēlamais aiztures intervāls no **0** līdz **15**.
- Aiztures intervālu ierakstiet «ledarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



51. attēls

- Piespiediet taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās .
- Pēc atlaišanas taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā.
Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem.
Pēc atlaišanas taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.



52. attēls

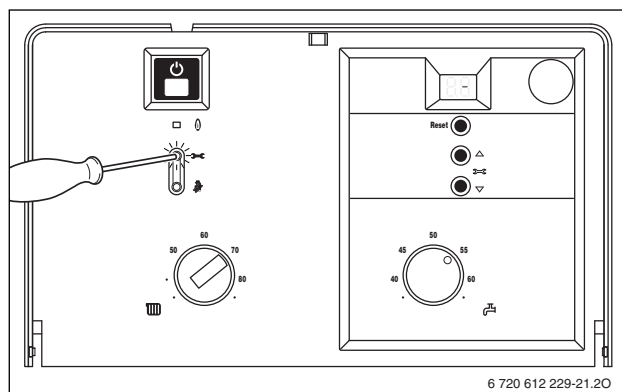
7. 2. 9. Nejutības zonas ieregulēšana (servisfunkcija 3.C)



Pieslēdzot āra temperatūras vadītu regulatoru, tas kontrolē nejutības zonu. Nav nepieciešama nejutības zonas regulēšana apkures iekārtā.

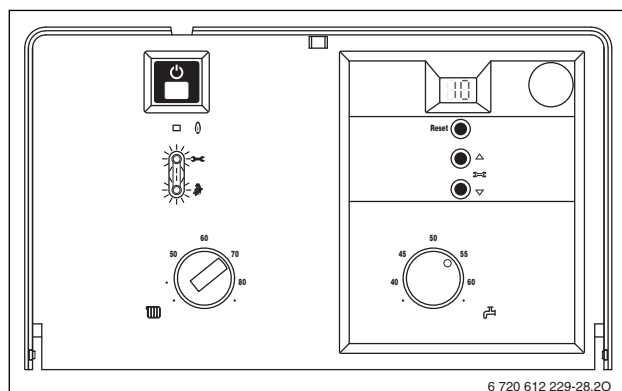
Nejutības zona ir pieļaujamā novirze no aktuālās ieregulētās apkures turpgaitas temperatūras. Nejutības zonu var ieregulēt ar soli 1 K. Regulēšanas diapazons ir no 0 līdz 30 K. (**Rūpnīcas ieregulējums** ir 10 K.) Minimālā turpgaitas temperatūra ir 45 °C.

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.



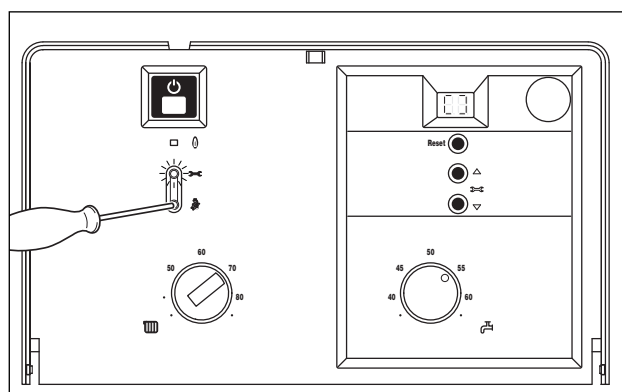
53. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **3.C**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā nejutības zona.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzama vēlamā nejutības zona no **0** līdz **30**.
- Nejutības zonas ieregulēto vērtību ierakstiet «ledarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



54. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās . Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabātā atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.

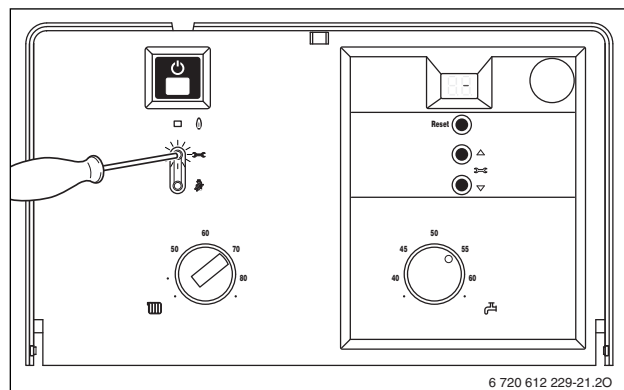


55. attēls

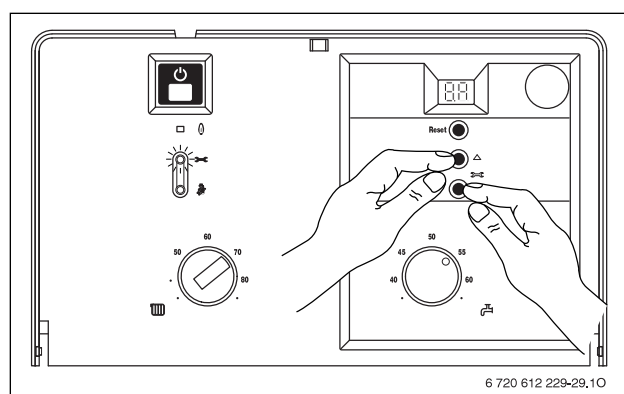
7. 2. 10. Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (servisfunkcija 9.E) (Logamax U054-24K)

Rodoties nejaušām spiediena izmaiņām ūdens padevē, caurplūdes mērītājs (turbīna) var signalizēt par karstā ūdens sagatavošanas laiku. Līdz ar to uz īsu brīdi sāk darboties deglis, lai arī ūdens nav ticis patērēts. Aizkavējuma ieregulējuma diapazons ir no 0,5 līdz 3 sekundēm. Vērtības (no 2 līdz 12) rāda aizkavējumu, kas ar katru nākamo soli palielinās ik par 0,25 sekundēm (**rūpnīcas ieregulējums**: 1 sekunde, rādījums = 4).

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes (displejā redzams ). Kad taustiņš izgaismojas, atlaidiet to.
- Vienlaicīgi piespiediet un 3 sekundes turiet piespiestu  un  taustiņu, līdz displejā atkal redzams skaitlis un cipars, piemēram, 8.A.

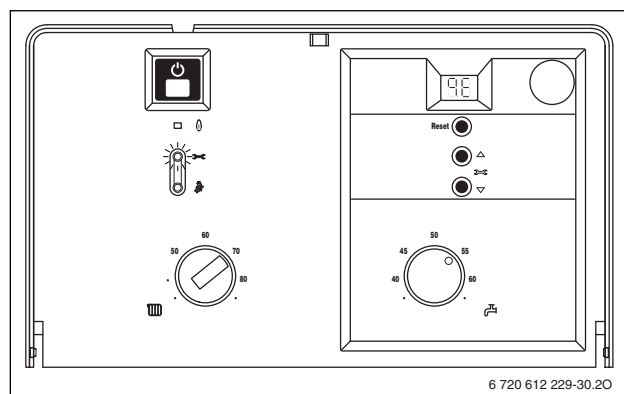


56. attēls



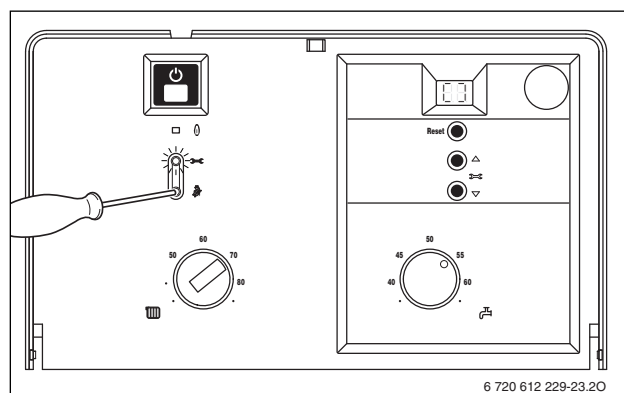
57. attēls

- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzams **9.E**.
- Piespiediet  taustiņu un atlaidiet to. Pēc atlaišanas  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama ieregulētā ūdens pieprasījuma aizkavēšanās vērtība.
- Atkārtoti piespiediet  vai  taustiņu, līdz displejā redzama vēlamā aizkavēšanās vērtība no **2** (= 0,5 sekundes) līdz **12** (= 3,0 sekundes).
- Ieregulēto aizkavēšanās vērtību ierakstiet «Iedarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



58. attēls

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās . Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un vērtība ir saglabāta atmiņā. Servisa līmenis paliek aktīvs.
- Piespiediet  taustiņu, lai izietu no visiem servisa līmeņiem. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra.

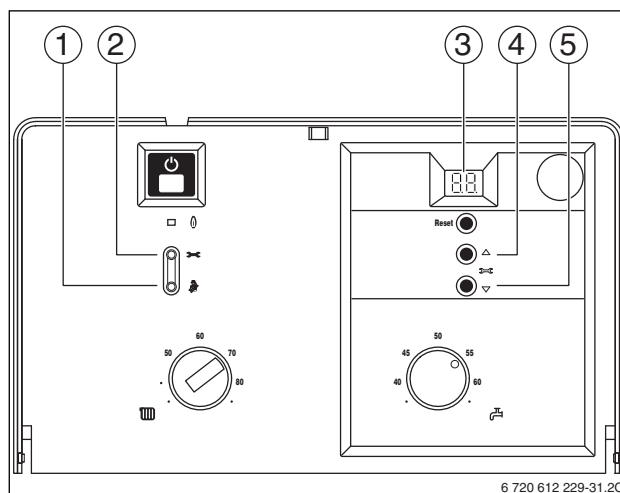


59. attēls

7. 2. 11. UBA H3 vērtību nolasīšana

Remonta gadījumā tas būtiski atvieglo ieregulēšanu.

- Noregulētās vērtības nolasiet (→ 10. tabula) un ierakstiet «Iedarbināšanas protokolā» (→ 56. lpp.).



60. attēls

Servisfunkcija		Kā nolasīt?		
Maksimālā apkures jauda	1.A	Piespiediet (2), līdz taustiņš izgaismojas.	Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 1.A . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	Piespiediet (2).
Karstā ūdens uzsildīšanas jauda	1.b		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 1.b . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Sūkņa slēguma veids	1.E		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 1.E . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Maksimālā turpgaitas temperatūra	2.b		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 2.b . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Termiskā dezinfekcija (Logamax U054-24)	2.d		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 2.d . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Aiztures intervāls	3.b		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 3.b . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Nejutības zona	3.C	Piespiediet (2), līdz taustiņš izgaismojas. Vienlaicīgi piespiediet (4) un (5), līdz (3) atkal rāda skaitli/burtu .	Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 3.C . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	
Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (Logamax U054-24K)	9.E		Piespiediet (4) vai (5), līdz (3) rāda 9.E . Piespiediet (1). Ierakstiet vērtību.	

10. tabula

8. Gāzes ieregulēšana

Ar dabasgāzi darbināmo apkures iekārtu rūpnīcas ieregulējums ir EE-H.

Apkures iekārtas rūpnīcā ir ieregulētas un noplombētas.

Saskaņā ar TRGI 1986. gada 8. 2. nodaļu nominālās siltuma slodzes un minimālās siltuma slodzes ieregulēšana nav nepieciešama.

Dabasgāze H (23)

- **Dabasgāzei 2E (2H)** paredzētās iekārtas rūpnīcā ir ieregulētas un noplombētas uz *Wobbe* skaitli 15 kW/m³ un pievienošanas spiedienu 20 mbar.

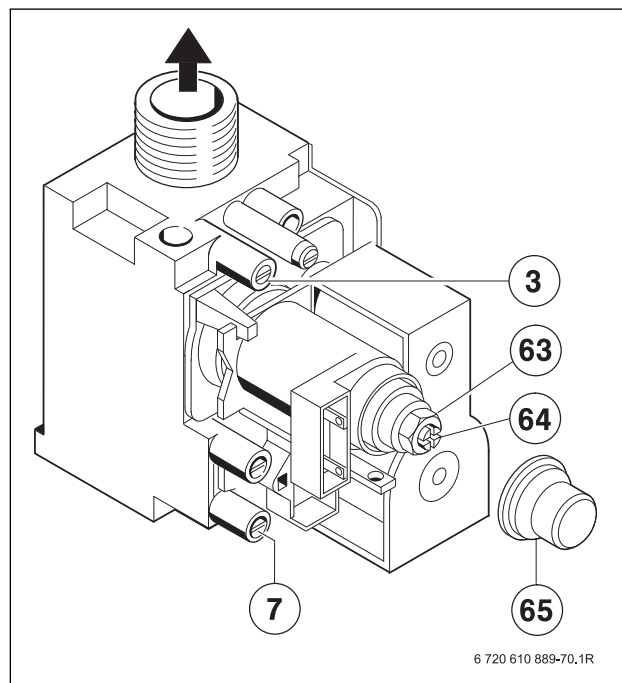
Gāzes veida pārbūves komplekti

Ja iekārtu nepieciešams darbināt ar citu gāzes veidu, nekā norādīts tipa plāksnītē, tad jāizmanto pārbūves komplekts.

Iekārta	Pārbūve no...	Pasūtījuma Nr.
U054-24K U054-24	23 uz 31	19928 690
U054-24K U054-24	31 uz 23	19928 691

11. tabula

- Pārbūves komplektu iebūvējiet saskaņā ar pievienotiem norādījumiem.
- Pēc katras pārbūves ieregulējiet gāzes/gaisa attiecību (CO₂).



61. attēls

- 3** Sprauslu spiediena mērpunkts
- 7** Mērpunkts pieslēgtās gāzes spiedienam
- 63** Maksimālā gāzes daudzuma noregulēšanas skrūve
- 64** Minimālā gāzes daudzuma ieregulēšanas skrūve
- 65** Aizsargvāciņš

8. 1. Gāzes ieregulēšana (dabasgāze un sašķidrinātā gāze)

Nominālo siltuma jaudu var ieregulēt, izmainot sprauslu spiedienu vai gāzes caurplūdi.



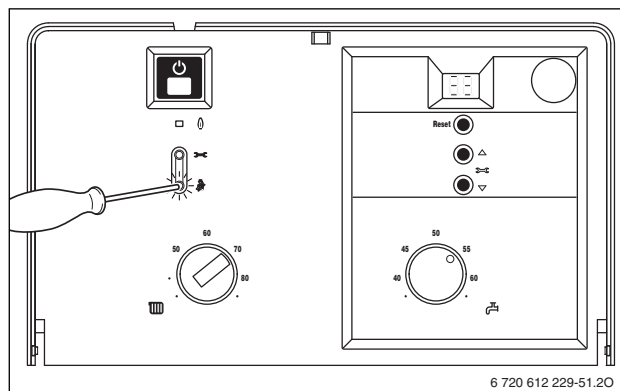
Gāzes noregulēšanai izmantojiet nemagnetizētu 5 mm platu skrūvgriezi.

- Ieregulēšanu vienmēr vispirms veiciet pie maksimālas apkures jaudas un tad pie minimālas jaudas.
- Siltuma samazināšanu nodrošina, atverot sildķermeņu ventīļus vai atgriežot karstā ūdens krānu.

8. 1. 1. Noregulēšana pēc sprauslu spiediena metodes

Spiediens sprauslās pie maksimālās siltuma jaudas

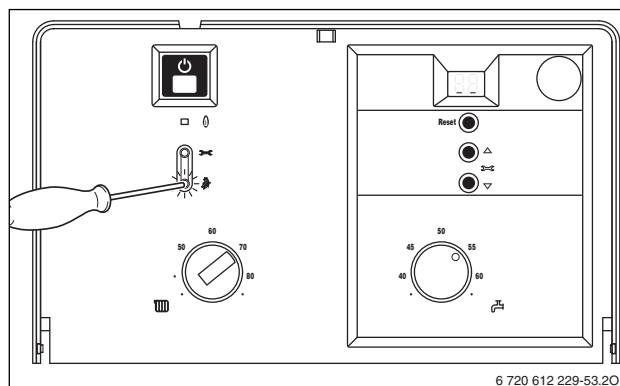
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes, līdz displejā redzams .
-  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **maksimālā nominālā jauda**.
- Izskrūvējiet sprauslu spiediena mērpunkta (3) blīvskrūvi un pievienojiet U manometru.
- Noņemiet aizsargvāciņu (65).
- Maksimālo sprauslu spiedienu skatīt tabulā 55. lpp. Sprauslas spiedienu noregulējiet ar maksimālā gāzes daudzuma regulēšanas skrūvi (63).
Griežot pa labi – lielāka gāzes padeve, griežot pa kreisi – mazāka gāzes padeve.



62. attēls

Spiediens sprauslās pie minimālās siltuma jaudas

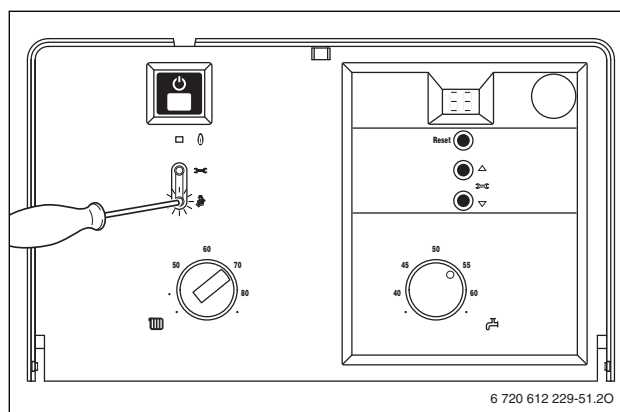
- Divreiz īsi piespiediet  taustiņu.
-  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **minimālā nominālā jauda**.
- Minimālo sprauslu spiedienu skatīt tabulā 55. lpp. Sprauslas spiedienu noregulējiet ar regulēšanas skrūvi (64).
- Pārbaudiet un vajadzības gadījumā labojiet noregulētās minimālās un maksimālās vērtības.



63. attēls

Pieslēgtās gāzes plūsmas spiediena pārbaude

- Izslēdziet iekārtu, noslēdziet gāzes krānu, noņemiet U manometru un ieskrūvējiet vietā blīvskrūvi.
- Izskrūvējiet blīvskrūvi no pievienotās gāzes spiediena mērīšanas īscaurules (7) un pievienojiet spiediena mērīšanas ierīci.
- Atveriet gāzes krānu un ieslēdziet iekārtu.
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes, līdz displejā redzams .
-  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **maksimālo nominālo jaudu**.
- Pārbaudiet nepieciešamo pievienotās gāzes plūsmas spiedienu:
 - dabas gāzei no 18 līdz 24 mbar;
 - sašķidrinātai gāzei sk. tehniskos datus.



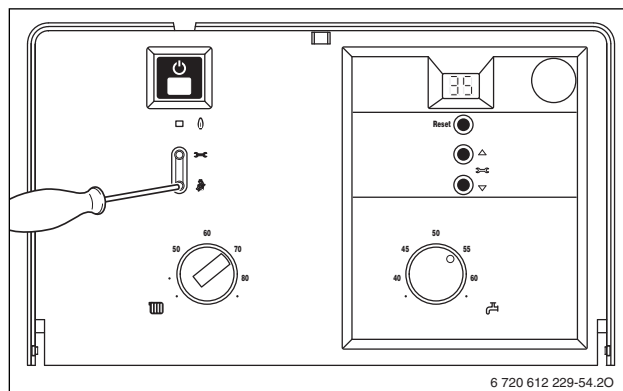
64. attēls



Ja gāzes spiediens ir zem vai virs šiem parametriem, iekārtu nedrīkst iedarbināt. Jānoskaidro iemesls un jānovērš kļūda. Ja to nav iespējams novērst, jāpārtrauc gāzes padeve iekārtai un jāziņo gāzes piegādes uzņēmumam.

Normāla darbības režīma atjaunošana

- Trīsreiz īsi piespiediet  taustiņu. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra – **normāls darbības režīms**.
- Izslēdziet iekārtu, noslēdziet gāzes krānu, noņemiet spiediena mērīšanas ierīci un ieskrūvējiet vietā blīvskrūvi.
- Uzlieciet atpakaļ apvalku un noplombējiet.



65. attēls

8. 1. 2. Noregulēšana pēc gāzes caurplūdes metodes

Ja apkures iekārtai maksimālas slodzes periodos sadedzināšanai tiek piegādāts sašķidrinātas gāzes un gaisa maisījums, tad regulēšanas kontroli jāveic pēc sprauslu spiediena metodes.

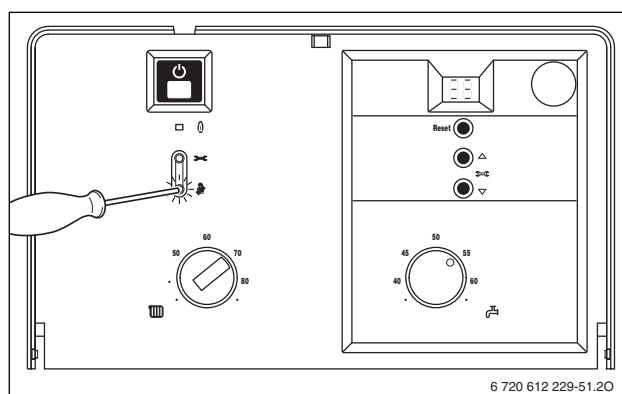
- Gāzes piegādes uzņēmumā uzziņiet *Wobbe* skaitli (Wo) un sadegšanas vērtību (HS), respektīvi, darba siltumspēju (HiB).



Turpmākajām regulēšanas vajadzībām apkures iekārtai ir jābūt stabilā darba režīma stāvoklī ilgāk par piecām minūtēm.

Gāzes caurplūde pie maksimālās siltuma jaudas

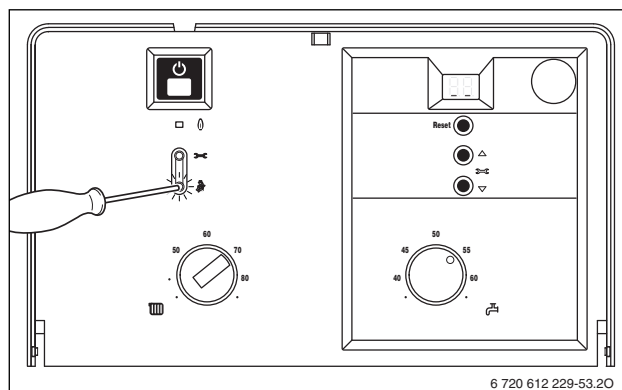
- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes, līdz displejā redzams .
-  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **maksimālā nominālā jauda**.
- Noņemiet aizsargvāciņu (65).
- Maksimālo gāzes caurplūdes daudzumu skatīt tabulā 55. lpp. Gāzes caurplūdi noregulējiet ar maksimālo gāzes daudzuma regulēšanas skrūvi (63).
Griežot pa labi – lielāka gāzes padeve, griežot pa kreisi – mazāka gāzes padeve.



66. attēls

Gāzes caurplūde pie minimālās siltuma jaudas

- Divreiz īsi piespiediet  taustiņu.
-  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **minimālā nominālā jauda**.
- Minimālo gāzes caurplūdes daudzumu skatīt tabulā 55. lpp. Gāzes caurplūdes daudzumu, izmantojot gāzes skaitītāju, noregulējiet ar regulējošo skrūvi (64).
- Pārbaudiet un vajadzības gadījumā labojiet noregulētās minimālās un maksimālās vērtības.
- Pārbaudiet pievienotās gāzes plūsmas spiedienu. (→ 43. lpp.)
- Atjaunojiet normālu darbības režīmu, → 44. lpp.



67. attēls

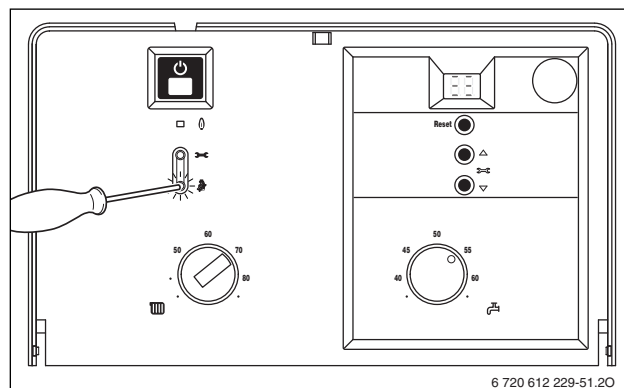
9. Dūmgāzu mērījumi

- Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu aptuveni 5 sekundes, līdz displejā redzams .  taustiņš izgaismojas, un displejā redzama turpgaitas temperatūra pārmaiņus ar  = **maksimālā nominālā jauda**.

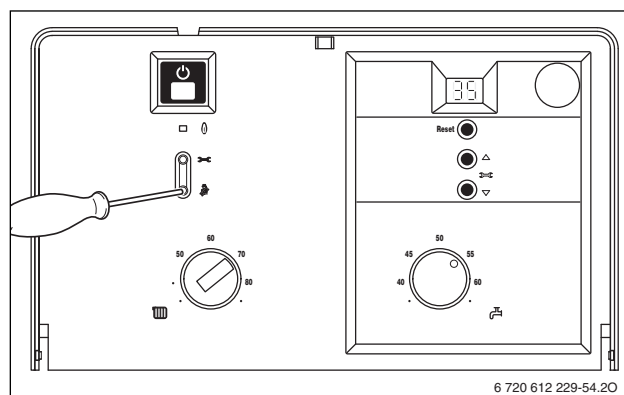


Maksimālā vai minimālā nominālā jauda darbojas maksimāli 15 minūtes. Pēc tam iekārta automātiski pārslēdzas normālā darbības režīmā.

- Siltuma samazināšanu nodrošina, atverot sildķermeņu ventiļus vai atgriežot karstā ūdens krānu.
- Izņemiet noslēgaizbāzni no dūmgāzu mērpunkta (ja nav atbilstoša mērpunkta, izveidojiet to atbilstoši spēkā esošajām normām).
- Ievadiet sensora zondi un noblīvējiet atveri.
- Veiciet dūmgāzu CO, CO₂ un temperatūras mērījumus. Ja dūmgāzu parametri neatbilst norādītajiem, iztīriet degli un siltummaini, kā arī pārbaudiet droseļdiafragmu un dūmgāzu novadīšanas piederumus.
- Noslēdziet mērpunktu.
- Trīsreiz īsi piespiediet  taustiņu. Pēc atlaišanas  taustiņš nodziest, un displejā redzama turpgaitas temperatūra = **normāls darbības režīms**.



68. attēls



69. attēls

10. Apkārtējās vides aizsardzība

Apkārtējās vides aizsardzība ir viens no galvenajiem *Buderus* darbības principiem.

Izstrādājumu kvalitāte, ekonomiskums un vides aizsardzība ir vienlīdz nozīmīgi mērķi.

Vides aizsardzības likumi un priekšraksti tiek stingri ievēroti.

Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs, ņemot vērā ekonomiskos aspektus, izmantojam iespējami labāko tehniku un materiālus.

Iesaiņojums

Mēs piedalāmies iesaiņojuma materiālu izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.

Visi iesaiņojuma materiāli ir nekaitīgi apkārtējai videi un ir izmantojami otrreiz.

Nolietotās iekārtas

Nolietotās iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras izmantojamas otrreizējai pārstrādei.

Iekārtu bloki, detaļas un materiāli ir viegli atdalāmi.

Sintētiskie materiāli ir iezīmēti.

Tādējādi tos ir iespējams sašķirot pa materiālu grupām un nodot pārstrādei, iznīcināšanai vai deaktivizēšanai.

11. Pārbaude un apkope

Iesakām veikt ikgadēju iekārtas apkopi, uzticot to oficiāli atzītam specializētam uzņēmumam (sk. apkopes līgumu).



Bīstami! Augsts spriegums!

- Strādājot ar elektriskajām daļām, jāatslēdz spriegums (drošinātājs, LS slēdzis).



Bīstami! Eksplozijas briesmas!

- Pirms darbu uzsākšanas ar gāzi vadošām daļām vienmēr noslēdziet gāzes krānu.

Svarīgi norādījumi pārbaudes un apkopes veikšanai

Visus drošības, regulēšanas un vadības elementus pārbauda UBA H3.



Detaļas bojājums parādās kā kļūme displejā. Kļūmju pārskatu skatīt 54. lpp.

- Apkopes veikšanai nepieciešami šādi mērinstrumenti:
 - elektronisks dūmgāzu mērinstruments CO₂, CO un dūmgāzu temperatūras mērījumiem;
 - spiediena mērinstruments 0–60 mbar (izšķīršana vismaz 0,1 mbar).
- Citi speciālie instrumenti nav nepieciešami.
- Izmantot tikai šādas smērvielas:
 - ūdens daļai: *Unisilkon* L 641;
 - vītņu savienojumiem: HFT 1 v 5.
- Kā siltumvadošu pastu izmantot nr. 19928573.
- Izmantot tikai oriģinālās rezerves daļas!
- Pasūtot rezerves daļas, izmantojiet rezerves daļu katalogu.
- Noņemtos blīvējumus un starplikas nomainiet ar jauniem.



Iekārtas daļu tīrīšanai neizmantojiet metāla birstes.

Pēc pārbaudes/apkopes

- Pārliedziniet, lai visi vītņsavienojumi ir cieši pievilkti un visi savienojumi ir samontēti ar atbilstošām blīvēm/starplikām.
- Atkal iedarbiniet apkures iekārtu (→ 6. nodaļa).

11. 1. Pārbaudes/apkopes darbu kontrolsaraksts (pārbaudes/apkopes darbu protokols)

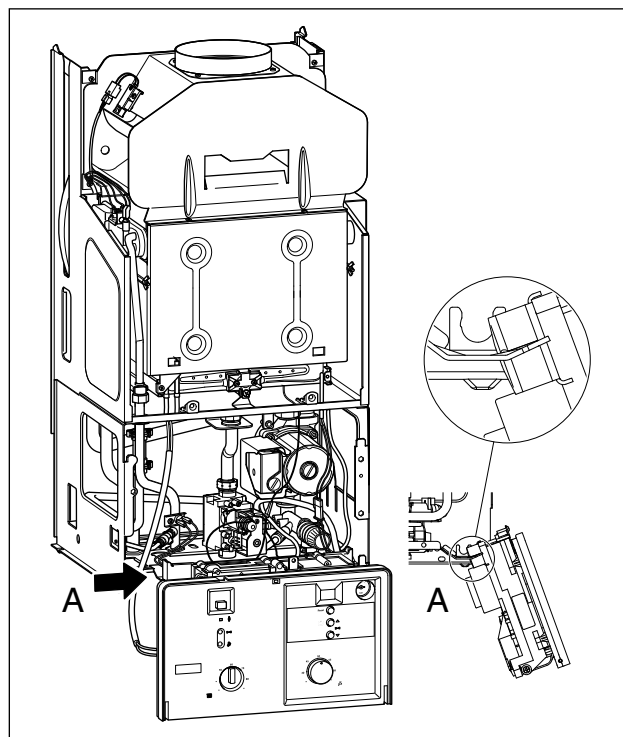
		Datums							
1.	Pēdējās saglabātās kļūmes parādīšana UBA H3 displejā, servisfunkcija 6.A (→ 50. lpp.).								
2.	Degšanai nepieciešamā gaisa/dūmgāzu novadišanas cauruļu optiska pārbaude.								
3.	Degļa korpusa, sprauslu un degļa pārbaude (→ 51. lpp.).								
4.	Katla bloka pārbaude (→ 52. lpp.).								
5.	Pievienotās gāzes plūsmas spiediena pārbaude (→ 43. lpp.).	mbar							
6.	Gāzes ieregulējumu pārbaude (→ 42. lpp.).								
7.	Gāzes un ūdensdaļas hermētiskuma kontrole (→ 19. lpp.).								
8.	Velkmes kontroles pārbaude (→ 53. lpp.).								
9.	Izplešanās tvertnes priekšspiediena pārbaude atbilstoši apkures sistēmas statiskajam augstumam.	mbar							
10.	Apkures iekārtas darba spiediena pārbaude (→ 53. lpp.).	mbar							
11.	Automātiskā atgaisotāja hermētiskuma pārbaude (pārbaudīt, vai ir noņemts vāciņš).								
12.	Elektrisko savienojumu iespējamo bojājumu pārbaude.								
13.	Apkures ieregulējumu pārbaude.								
14.	Apkures sistēmā ietilpstošo iekārtu (piemēram, tvertnes) pārbaude.								
15.	Ieregulēto servisfunkciju pārbaude atbilstoši «ledarbināšanas protokolam».								

12. tabula

11. 2. Vadības paneļa novietošana apkalpošanas pozīcijā

Lai nodrošinātu labāku piekļuvi, vadības paneli iespējams novietot tā saucamajā apkalpošanas pozīcijā.

- Noņemiet apvalku (→ 17. lpp.).
- Atveriet vāku.
- Izvelciet sānos abus stiprinājuma stienīšus un noņemiet vāku.
- Lai ievietotu vāku atpakaļ, ielieciet sānos stiprinājuma stienīšus.
- Manometru pastumiet uz iekšu ārā no aizvara.
- Izskrūvējiet skrūvi un izbīdiet vadības paneli uz priekšu.
- Vadības paneli izceliet no stiprinājuma rievām un novietojiet apkalpošanas pozīcijā.



70. attēls

11. 3. Dažādu apkopes darbu apraksts

Pēdējās saglabātās kļūmes parādīšana (servisfunkcija 6.A)

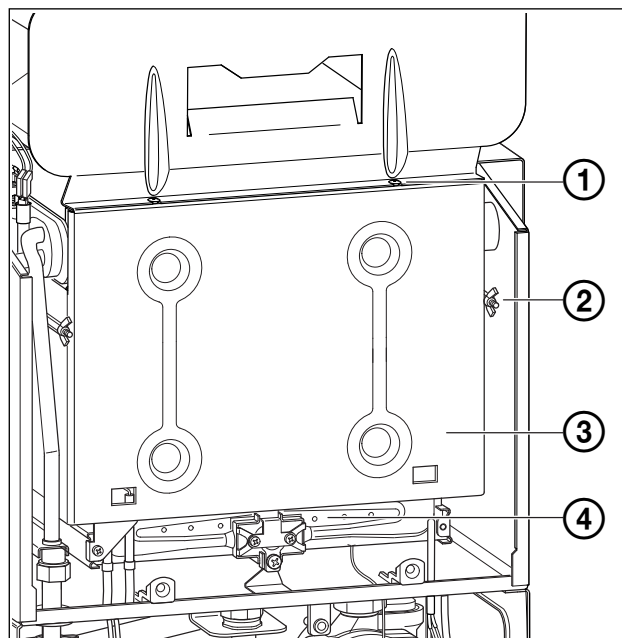
- Izvēlieties servisfunkciju **6.A** (→ 31. lpp.).

Kļūmju pārskats atrodams pielikumā (→ 54. lpp.).

- Piespiediet $\triangle$ vai ∇ taustiņu.
Displejā redzama kļūme **00**.
 - Piespiediet  taustiņu un turiet to piespiestu ilgāk nekā 3 sekundes, līdz displejā parādās .
- Pēdējā saglabātā kļūme ir dzēsta.

Sprauslu un degļa tīrīšana

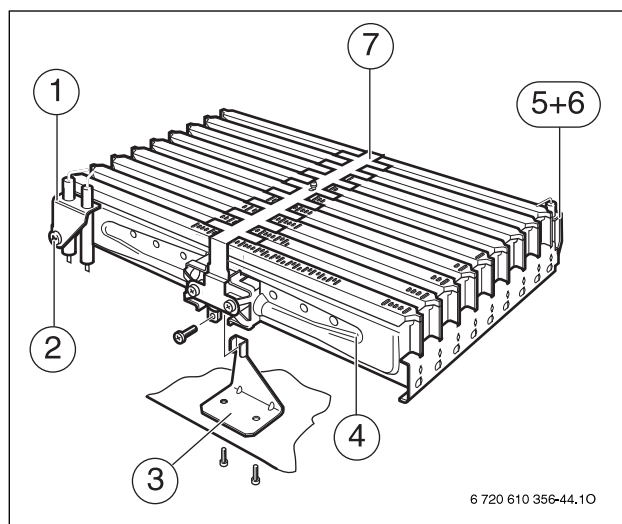
- Izskrūvējiet divas skrūves augšā (1) un divas spārnskrūves sānos (2).
- Velkot uz priekšu, noņemiet degkammeras vāku (3).



71. attēls. Degkammeras atvēršana

- 1 Degkammeras vāka augšējā skrūve
- 2 Degkammeras vāka sānu spārnskrūve
- 3 Degkammeras vāks
- 4 Degļu bloks

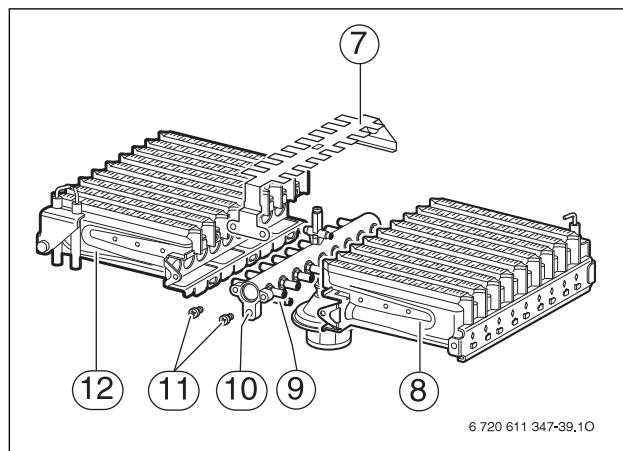
- Uzmanīgi noņemiet spraudni no aizdedzes elektroda (1).
- Uzmanīgi noņemiet spraudni no liesmas kontroles elektroda (5).
- Atskrūvējiet balsta stiprinājumu (3).
- Atskrūvējiet uzmavas tipa uzgriezni zem degļa un uzmanīgi noņemiet degļu bloku (4).



72. attēls. Degļu bloks

- 1 Aizdedzes elektrodu bloks
- 2 Aizdedzes elektrodu bloka stiprinājuma skrūve
- 3 Balsta stiprinājums
- 4 Degļu bloks
- 5 Liesmas kontroles elektrods
- 6 Liesmas kontroles elektroda stiprinājuma skrūve
- 7 Savienojums

- Izskrūvējiet skrūves (11).
- Noņemiet savienojumu (7).
- Izskrūvējiet skrūves no stiprinājuma punktiem (9).
Noņemiet labo un kreiso degļa pusi (12 un 8) no sprauslu bloka (10).
- Izīrīet degli ar birsti, lai pārļiecinātos, ka plāksnītes un sprauslas nav aizsprostotas.
Sprauslas nedrīkst tīrīt ar metāla adatu.
- Pārbaudiet gāzes ieregulējumu (→ 42. lpp.).

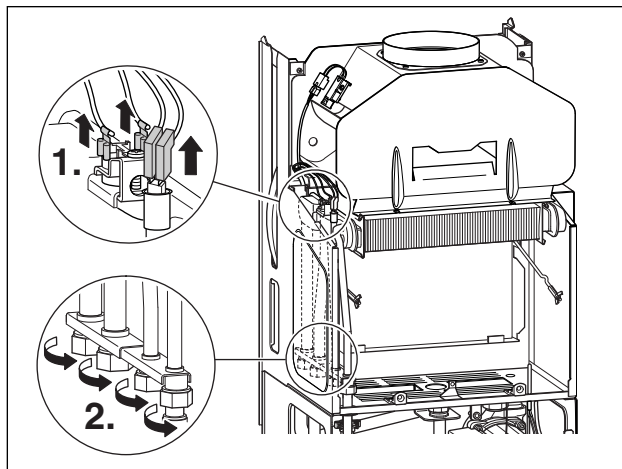


73. attēls

- 7 Savienojums
- 8 Degļu grupa (labā puse)
- 9 Sprauslu bloka stiprinājuma punkti
- 10 Sprauslu bloks
- 11 Savienojuma stiprinājuma skrūves
- 12 Degļu grupa (kreisā puse)

Katla bloka tīrīšana

- Noņemiet degkambars un degļa priekšējo sienu (→ 72. att.).
- Noņemiet kabeli, atskrūvējiet skrūves un, virzot uz priekšu, izvelciet ārā katla bloku.
- Izīrīet katla bloku ar ūdeni un tīrīšanas līdzekli un atkal samontējiet to.
- Uzmanīgi iztaisnojiet katla bloka salocītās plāksnītes.



74. attēls

Citu daļu tīrīšana

- Izīrīet elektrodus.
Ja tie ir nolietojušies, nomainiet ar jauniem.

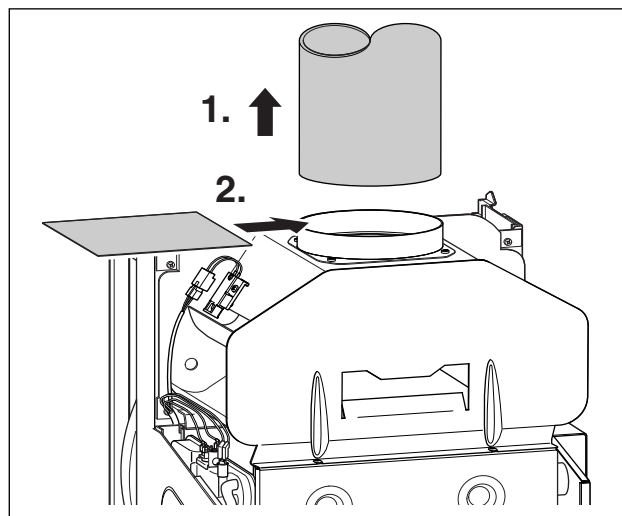
Velkmes kontroles pārbaude

Plūsmas drošinātāja velkmes kontrole (6.1), → 7. vai 8. lpp.

- Ieslēdziet iekārtu.
- Ieregulējiet iekārtu uz maks. nominālo siltuma jaudu (→ 42. lpp.).
- Paceliet dūmgāzu cauruli, ar skārda gabalu nosedziet dūmgāzu izplūdes īscauruli.
- Iekārta izslēdzas pēc aptuveni 2 min. Displejā parādās «1A».
- Noņemiet skārda gabalu, atkal pievienojiet dūmgāzu cauruli. Pēc aptuveni 20 min. iekārta atkal automātiski ieslēgsies.



Izslēdzot un atkal ieslēdzot iekārtu ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi, iespējams izdzēst 20 min. ilgo atkal ieslēgšanās laiku.



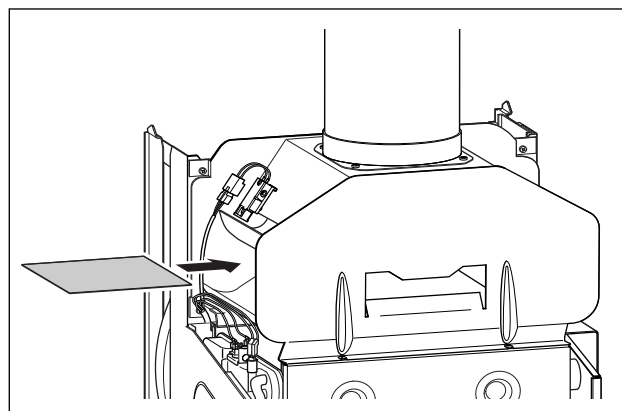
75. attēls

Degšanas kameras velkmes kontrole (6.2), → 7. vai 8. lpp.

- Ieslēdziet iekārtu.
- Ieregulējiet iekārtu uz maks. nominālo siltuma jaudu, (→ 42. lpp.).
- Starp plūsmas drošinātāju novietojiet skārda gabalu.
- Iekārta izslēgsies. Displejā parādās «1L».
- Noņemiet skārda gabalu. Iekārta atkal ieslēgsies.



Ja nākamo 5 min. laikā notiek atkārtota iekārtas izslēgšanās, iekārta no jauna ieslēdzas tikai pēc 20 min.



76. attēls

- Atjaunojiet normālo darbības režīmu → 44. lpp.

Izplešanās tvertnes pārbaude (sk. arī 30. lpp.)

Izplešanās tvertnes pārbaudi saskaņā ar DIN 4807 2. daļas 3. 5. punktu nepieciešams veikt katru gadu.

- Izlaidiet ūdeni no apkures iekārtas.
- Izplešanās tvertnes priekšspiedienu sabalansējiet ar apkures iekārtas statisko augstumu.

Apkures sistēmas darba spiediena ieregulēšana

- Manometra rādītājam jāatrodas starp 1 un 2 bar.
- Ja manometra rādītājs atrodas zem 1 bar (aukstai sistēmai): uzpildiet ūdeni, līdz manometra rādītājs atkal ir starp 1 un 2 bar atzīmēm.
- **Maksimālais spiediens** 3 bar – pie maksimālās apkures ūdens temperatūras to nedrīkst pārsniegt (nostrādā drošības ventīlis).
- Ja sistēmā krītas spiediens: pārbaudiet izplešanās tvertnes un apkures sistēmas hermētiskumu.

12. Pielikumi

12. 1. Kļūmes

Displejs	Kļūmes apraksts	Novēršana
1C	Dūmgāzu noplūde pie plūsmas drošinātāja.	Pārbaudiet dūmgāzu novadcaurules.
1H	Dūmgāzu noplūde pie degšanas kameras.	Pārbaudiet, vai nav aizsērējis siltummainis.
1P	Nav dūmgāzu temperatūras sensora signāla.	Pārbaudiet dūmgāzu temperatūras sensoru un tā kabeli.
	Nav degšanas kameras temperatūras sensora signāla.	Pārbaudiet degšanas kameras temperatūras sensoru un tā kabeli.
2P	Temperatūras svārstības ir pārāk lielas.	Pārbaudiet sūkni un apvadu. Pārbaudiet uzpildīšanas spiedienu, respektīvi, uzpildiet iekārtu.
4C	Ir nostrādājis turpgaitas temperatūras ierobežotājs STB.	Pārbaudiet sistēmas spiedienu, temperatūras sensoru, sūkņa darbību, vadības plates drošinātāju, atgaisojiet iekārtu.
4Y	Bojāts turpgaitas temperatūras sensors.	Pārbaudiet NTC un savienotājkabeli.
5L	Pārtraukta EMS komunikācija.	Pārbaudiet savienotājkabeli un regulatoru.
6A	Nav liesmas signāla.	Vai atvērts gāzes krāns? Pārbaudiet pieslēgtās gāzes plūsmas spiedienu, tīkla pieslēgumu, aizdedzes elektrodu ar kabeli, jonizācijas elektrodu ar kabeli.
6C	Pēc gāzes atslēgšanas: ir liesmas signāls.	Pārbaudiet savienotājkabeļus uz gāzes armatūru. Pārbaudiet jonizācijas elektrodus.
8Y	Nav savienojuma 161 pie ST8 (→ 7. att.).	Pārbaudiet, vai spraudnis ir pareizi iesprausts, pārbaudiet ārējo ierobežotāju. Vai arī: vai ir savienojums?
EC	Nav kodēšanas spraudņa signāla.	Pareizi uzlieciet kodēšanas spraudni, pārmēriet un, iespējams, apmainiet.
	Iekšēja kļūme.	Pārbaudiet elektrisko spraudņu kontaktus, aizdedzes vadus, un, iespējams, apmainiet vadības plati.
CL	Bojāts karstā ūdens temperatūras sensors. (Logamax U052-24/28K)	Pārbaudiet, vai nav bojājumu, un vajadzības gadījumā apmainiet karstā ūdens temperatūras sensoru un tā kabeli.
	Karstā ūdens temperatūras sensors nav pareizi uzstādīts. (Logamax U052-24/28K)	Pārbaudiet montāžas vietu, attiecīgi noņemiet un, izmantojot siltumvadošu pastu, uzmontējiet to vēlreiz.
CP	Nav tvertnes sensora signāla.	Pārbaudiet tvertnes sensoru un savienotājkabeli.
EL	Kļūdainas atgriezeniskais spriegums.	Nomainiet vadības plati.
EP	Kļūmju atbloķēšanas taustiņš nejauši piespiests par ilgu (ilgāk par 30 sekundēm).	Atkal piespiediet kļūmju atbloķēšanas taustiņu (ne ilgāk par 30 sekundēm).
–	Nav āra temperatūras vadītā sensora signāla.	Pārbaudiet āra temperatūras sensoru un kabeli.

13. tabula

12. 2. Speciālie displeja rādījumi

Rādījums	Apraksts
	Rādījums, ja piespiež vienu taustiņu (izņemot atgriešanās sākumstāvoklī taustiņu).
	Rādījums, ja vienlaikus piespiež divus taustiņus.
	Rādījums, ja taustiņu  tur piespiestu ilgāk par 3 sekundēm (atmiņas funkcija).
	Rādījums pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Iekārta darbojas ar apkures režīma maks. ieregulēto nominālo siltuma jaudu (→ servisfunkcija 1.A).
	Rādījums pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Iekārta 15 minūtes darbojas ar maks. nominālo siltuma jaudu.
	Rādījums pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Iekārta 15 minūtes darbojas ar min. nominālo siltuma jaudu.
	Rādījums pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Ieregulētais pārbaudes intervāls ir beidzies.
	Rādījums āra temperatūras vadīta regulatora siltās grīdas žāvēšanas funkcijas darbības laikā (→ regulatora lietošanas instrukcija).
	Rādījums tvertnes uzsildīšanas laikā.

14. tabula

12. 3. Gāzes ieregulējamie parametri

		Spiediens		Gāzes caurplūde	
		(mbar)		(l/min)	(kg/h)
Gāzes veids		23	31	23	31
Wobbe indekss 0 °C, 1013 mbar (kWh/m ³)		14,9	25,6		
Siltumspēja 15 °C, H _{IB} (kWh/m ³)				9,5	
Sadegšanas vērtība 0 °C, H _s (kWh/m ³)				11,1	
Iekārta	Jauda (kW)				
U054-24	7,8	1,5	2,7	14,4	0,65
U054-24K	9,3	2,1	3,8	17,2	0,77
	10,5	2,6	4,9	19,5	0,88
	11,7	3,3	6,1	21,9	0,98
	12,9	4,0	7,4	24,4	1,09
	14,1	4,8	8,9	26,8	1,19
	15,2	5,6	10,3	29,1	1,29
	16,3	6,5	11,9	31,5	1,39
	17,5	7,5	13,7	34,0	1,50
	18,6	8,5	15,6	36,4	1,60
	19,7	9,6	17,5	38,8	1,70
	20,6	10,5	19,1	40,8	1,78
	21,7	11,7	21,3	43,3	1,88
	22,8	13,0	23,5	45,8	2,01
	24,0	14,4	–	48,2	–

15. tabula

13. Iekārtas iedarbināšanas protokols

Klients/apkures sistēmas lietotājs:	Šeit ielīmējiet mērījumu protokolu
Apkures sistēmas iedarbinātājs:	
Iekārtas tips:	
Izgatavošanas datums:	
Iedarbināšanas datums:	
Ieregulētais gāzes veids:	
Augstākā siltumspēja HiBkWh/m ³	
Apkures ieregulējums:	
Citi apkures sistēmas komponenti:	
Veiktas šādas darbības	
Pārbaudīta sistēmas hidrolika ☐ . Piezīmes:	
Pārbaudīti elektrotīkla pieslēgumi ☐ . Piezīmes:	
Apkure ieregulēta ☐ . Piezīmes:	
UBA H3 ieregulējumi:	
1.A Maksimālā apkures jauda kW	2.d Termiskā dezinfekcijaleslēgts ☐ /Izslēgts ☐
1.b Karstā ūdens uzsildīšanas jauda kW	3.b Aiztures intervāls sek.
1.E Sūkņa slēguma veids	3.C Nejutības zona K
2.b Maksimālā turpgaitas temperatūra °C	9.E Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (Logamax U054-24K) sek.
Gāzes plūsmas spiediens mbar	Veikts dūmgāzu zudumu mērījums ☐
Veikta gāzes un ūdens puses hermētiskuma kontrole ☐	
Veikta funkciju pārbaude ☐	
Klients/apkures sistēmas lietotājs iepazīstināts ar iekārtas apkalpošanu ☐	
Nodota iekārtas dokumentācija ☐	
Iekārtas iedarbinātāja paraksts, datums:	

Alfabētiskais satura rādītājs

A

Aizsardzība no ūdens šļakatām	21, 24
Aizsardzības pasākumi degošiem būvniecības materiāliem un iebūvētām mēbelēm	15
Apkārtējās vides aizsardzība	47
Apkopes darbu saraksts	
Pēdējās saglabātās kļūmes parādīšana	50
Apkures iekārtas uzpildīšanas spiediens	53
Apkures ieslēgšana	26
Apkures regulēšana	26
Apkures sūkņa raksturliķnes izmaiņšana	30
Atbilstība Eiropas Savienības (ES) normām	4
Atgaisošana	25

B

Blīvēšanas līdzekļi	14
---------------------	----

C

Cauruļvadu montāža	19
Cinkoti cauruļvadi	14
Cinkoti sildķermeņi	14

D

Dabasgāze	12
Dabasgāzes grupa H (23)	42
Degļa vadības pieslēgumi UBA H3	21
Degļa korpusa, sprauslu un degļa tīrīšana	51
Degšanai nepieciešamais gaiss	15
Drošības norādījumi	3
Dūmgāzu mērījumi	46
Dūmgāzu novadīšanas sistēmas	18

E

Elektriskā shēma	11
Elektrotīkla kabeļa nomaiņa	24
Enerģijas ietaupīšanas norādījumi (EnEV)	26

G

Gāze	42
Gāzes caurplūde pie maksimālās siltuma jaudas	45
Gāzes caurplūde pie minimālās siltuma jaudas	45
Gāzes cauruļvadu pārbaude	19
Gāzes ieregulējamie parametri	56
Gāzes ieregulēšana	42
Gāzes un ūdens cauruļvadu pieslēgumi	19
Gāzes veids	4, 42

I

Iedarbināšana	25
Atgaisošana	25
Iedarbināšanas protokols	57
Iekārtas apraksts	5
Iekārtas dati	4
Atbilstība Eiropas Savienības (ES) normām	4
Iekārtas apraksts	5
Iekārtas izmēri	6

Katla funkcionālā shēma	
– Logamax U054-24	10
– Logamax U054-24K	9
Logamax U054-24 iekārtas uzbūve	8
Logamax U054-24K iekārtas uzbūve	7
Minimālie attālumi	6
Piederumi	5
Piegādes komplekts	5
Tipu pārskats	4
Uzstādīšanas priekšnoteikums	4
Iekārtas ieslēgšana	26
Iekārtas izmēri	6
Iekārtas izslēgšana	26
Iekārtas montāža	17
Iekārtas uzbūve	
Logamax U054-24	8
Logamax U054-24K	7
Iekārtas uzstādīšana	14
Cauruļvadi	19
Svarīgi norādījumi	14
Uzstādīšanas vieta	15
Iekārtas virsmas temperatūra	15
Ieregulējumi	
Karstā ūdens temperatūra	
– Logamax U054-24	27
– Logamax U054-24K	27
Mehāniskie ieregulējumi	30
UBA H3	31
Iesaiņojums	47
Ieslēgšana	
Apkure	26
Iekārta	26
Izplešanās tvertne	30, 53
Izslēgšana	26

K

Karstā ūdens temperatūras ieregulēšana	
Logamax U054-24	27
Logamax U054-24K	27
Karstā ūdens tvertne	23
Katla bloka tīrīšana	52
Katla funkcionālā shēma	9, 10
Kļūmes	29, 54
Kļūmes rādījums	29, 54
Korozijas aizsardzības līdzekļi	14

M

Minimālie attālumi	6
--------------------	---

N

Nolietotās iekārtas	47
Norādījumi pārbaudei/apkopei	48
Noregulēšana pēc gāzes caurplūdes metodes	45
Noregulēšana pēc sprauslu spiediena metodes	43
Noteikumi	13

O

Buderus

Otrreizējā pārstrāde	47
----------------------------	----

P

Pārbaude un apkope	48
Pārbaudes	
Gāzes un ūdens cauruļvadu pieslēgumi	19
Izplešanās tvertnes lielums	30
Pārbaudes protokols	49
Pārbaudes un apkopes darbu saraksts	50
Apkures iekārtas uzpildīšanas spiediena ieregulēšana	53
Izplešanās tvertnes pārbaude	53
Pārbūves komplekti	42
Pēdējās saglabātās kļūmes parādīšana	50
Piederumi	5
Piegādes komplekts	5
Pieslēgšana elektrotīklam	20
Pieslēgtās gāzes plūsmas spiediena pārbaude	43
Pieslēgums elektrotīklam	20
Plūsmas trokšņi	14
Pretsala aizsardzība	29
Pretsala aizsardzības līdzekļi	14

S

Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes līmeņa	15
Servisfunkcijas	31
Aiztures intervāla ieregulēšana (servisfunkcija 3.b)	38
Apkures jaudas ieregulēšana (servisfunkcija 1.A) ...	33
Karstā ūdens pieprasījuma aizkavēšana (servisfunkcija 9.E)	40
Karstā ūdens uzsildīšanas jaudas ieregulēšana	34
Maksimālā turpgaitas temperatūra (servisfunkcija 2.b)	36
Nejutības zonas ieregulēšana (servisfunkcija 3.C)	39
Pēdējās saglabātās kļūmes parādīšana (servisfunkcija 6.A)	50
Sūkņa slēguma veida izvēle apkures režīmam (servisfunkcija 1.E)	35
Termiskā dezinfekcija (servisfunkcija 2.d)	37
Spiediens sprauslās pie maksimālās siltuma jaudas	43
Spiediens sprauslās pie minimālās siltuma jaudas	43
Starpfāzu sprieguma tīkls	20
Sūkņa bloķēšanas aizsardzība	29
Svarīgi norādījumi iekārtas uzstādīšanai	14

T

Tehniskie dati	12
Telpas temperatūras vadīts regulators	14
Tipu pārskats	4
Tīkla kabeļa nomaiņa	24
Tīkla pieslēguma kabelis	24

U

UBA H3	
Apkalpošana	31
Pieslēgums	21
Servisfunkcijas	31, 50
UBA H3 vērtību nolasīšana	41
Ūdens cauruļvadu savienojumu pārbaude	19
Uz smaguma spēka pamata darbojošās apkures sistēmas	14
Uzstādīšanas priekšnoteikums	4
Uzstādīšanas vieta	15
Degšanai nepieciešamais gaiss	15
Iekārtas virsmas temperatūra	15
Sašķidrinātās gāzes iekārtas zem zemes līmeņa	15
Uzstādīšanas vietas noteikumi	15

V

Vaļējas apkures sistēmas	14
Vasaras režīms	28

Buderus

Bosch Thermotechnik GmbH
Sophienstrasse 30-32
D-35576 Wetzlar
www.buderus.de
info@buderus.de