



Montāžas un apkopes instrukcija speciālistiem

Kompakta kondensācijas tipa gāzes apkures centrāle

Condens 5300i WM

GC5300i WM 24/120



Satura rādītājs

1	Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi	4
1.1	Simbolu skaidrojums	4
1.2	Vispārīgi drošības norādījumi	4
2	Izstrādājuma apraksts	5
2.1	Informācija par jūsu produktu internetā	5
2.2	Atbilstības deklarācija	5
2.3	Atļautais kurināmais	5
2.4	Izstrādājuma dati attiecībā uz enerģijas patēriņu	5
2.5	Savienojums ar internetu	5
2.6	Produkta identifikācija	6
2.7	Piederumi	7
2.8	Piegādes komplekts	8
2.9	Iekārtas uzbūve	9
2.10	Iekārtas sensoru pārskats	11
2.11	Zaļo komponentu pārskats	12
2.12	Iekārtas izmēri un minimālie attālumi	13
2.12.1	Iekārta bez pieslēgšanas komplekta	13
2.12.2	Ierīce ar vertikālu pieslēgšanas komplektu (piederums CS 10)	14
2.12.3	Ierīce ar vertikālu pieslēgšanas komplektu (piederums CS 33)	15
2.12.4	Iekārta ar pieslēgšanas adaptera komplektu (piederums CS 17)	16
2.12.5	Kondensāta sifona montāža	17
2.12.6	Iekārta ar dūmgāzu piederumu	17
3	Dūmgāzu novadišanas sistēma ar standarta dūmgāzu novadišanas sistēmu	18
3.1	Dūmgāzu novadišanas veidu marķējums	18
3.2	Atļautie dūmgāzu piederumi	18
3.3	Norādījumi par montāžu	18
3.4	Dūmgāzu novadišana šahtā	18
3.4.1	Prasības attiecībā uz šahtu	18
3.4.2	Šahtas izmēru pārbaude	19
3.5	Kontrolveres	20
3.6	Vertikāla dūmgāzu novadišanas sistēma ar izvadišanu caur jumtu	20
3.7	Dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšana	20
3.8	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C13(x)	20
3.9	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x)	20
3.9.1	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C33x šahtā	21
3.9.2	Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C33(x) caur jumtu	21
3.10	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C43(x)	21
3.11	Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x)	21
3.11.1	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53(x) šahtā	21
3.11.2	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C53xcaur ārsienu	22
3.12	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	22

3.12.1	Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C93x šahtā	23
3.12.2	Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C93x šahtā	23
3.13	Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P	23
3.13.1	Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P šahtā	24
3.13.2	Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P šahtā	24
3.14	Vairāku iekārtu pieslēgšana (tikai iekārtām, kas nepārsniedz 30 kW)	24
3.14.1	Iekārtu grupu izkārtojums vairāku iekārtu pieslēgšanai skurstenim	24
3.14.2	Siltuma režotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana	24
3.14.3	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C(14)3x	25
3.15	Dūmgāzu kaskāde	25
3.15.1	Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei	25
3.15.2	Siltuma režotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana	25
3.15.3	Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B53P	25
3.15.4	Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C93x	26
4	Noteikumi	27
5	Instalācijas priekšnosacījumi	27
5.1	Vispārīgi norādījumi	27
5.2	Prasības attiecībā uz uzstādīšanas telpu	27
5.3	Apkure	28
5.4	Karstā ūdens sagatavošana	28
5.4.1	Sanitārā ūdens cauruļvadu instalācija	28
5.4.2	Cirkulācijas cauruļvadu izmēru noteikšana	28
5.5	Iepildāmais un papildināmais ūdens	29
6	Instalācija	30
6.1	Drošības norādījumi	30
6.2	Simbolu skaidrojums	30
6.3	Izplešanās tvertnes lieluma pārbaude	30
6.4	Iekārtas mont.sagatavošana	31
6.5	Montāža	31
6.5.1	Uzstādīt tvertni	31
6.5.2	Iekārtas instalēšana	32
6.5.3	Cauruļsavienojumu izveidošana iekārtā	34
6.6	Key turētāja ievietošana	36
6.7	Hidrauliskais pieslēgums	36
6.7.1	Uzpildīšanas un iztukšošanas krāna uzstādīšana	36
6.7.2	Aukstā ūdens drošības ierīču grupas montāža	36
6.7.3	Lokanās caurules pieslēgšana pie drošības vārsta (apkure)	37
6.7.4	Kondensāta sifona lokanās caurules pieslēgšana	37
6.7.5	Kondensāta izvade	37
6.7.6	Kondensāta sifona uzpilde	37
6.8	Dūmg.piederumu pieslēgšana	38
6.9	Uzmontēt piederumus	38
6.9.1	Iekārtas bez cirkulācijas	38
6.9.2	Control Key K 20 RF (piederums)	38
6.9.3	Lietotāja interfeisa CW 400 (piederums) ievietošana iekārtā	38

6.10	Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude.	39	11.4	Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana, lai veiktu apkopi vai remontu.	59
6.11	Elektriskais pieslēgums	40	11.5	Noņemt apšuvuma priekšējo daļu.	59
6.11.1	Vispārīgi norādījumi	40	11.6	Noņemiet degļa pārsegu	59
6.11.2	Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana ..	40	11.7	Vadības ierīces nolocīšana uz leju	59
6.11.3	Iesl/izsl. slēdža piestiprināšana	40	11.8	Apsekošanas un apkopes kontrolsaraksts	60
6.11.4	Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu	40	11.9	Apkures sūkņa darbības stāvokļa pārbaude	60
6.11.5	Vadības ierīces nolocīšana uz leju	41	11.10	Atvērt pēdējo saglabāto kļūmi	60
6.11.6	Piederumu pieslēgšana pie vadības ierīces	41	11.11	Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana ..	60
6.11.7	Tikla kabeļa ievilkšana iekārtā	43	11.12	Termiskā dezinfekcija	60
6.12	Montāžas noslēgums	44	11.13	Pārbaudīt elektroinstalāciju	61
6.12.1	Apšuvuma virsmu piestiprināšana	44	11.14	Izplešanās tvertnes pārbaude	61
6.12.2	Sānu paneļu ielikšana	45	11.15	Katla bloka pārbaude	61
6.12.3	Apšuvuma priekšējās daļas ielikšana	45	11.16	Gāzes armatūras pārbaude	61
6.12.4	Apšuvuma sānu paneļu pieskrūvēšana	45	11.17	Elektrodu pārbaude un katla bloka tīrīšana	61
6.12.5	Siltumizolācijas uzlikšana	45	11.18	Katla bloka nomaiņai	64
6.12.6	Nelīdzenumus iespējams kompensēt ar (augstumu regulējošajām) pamatnes skrūvēm.	46	11.19	Apkures sūkņa nomaiņai	65
6.13	Iekārtas pieslēgšana	46	11.20	Tikla kabeļa nomaiņai	66
7	Ekspluatācijas uzsākšana	46	11.21	Gāzes armatūras nomaiņai	66
7.1	Vadības paneļa pārskats	46	11.22	Vadības ierīces nomaiņai	68
7.2	Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana ..	47	11.23	Kondensāta sifona tīrīšana	69
7.3	Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana	47	11.24	Trisvirzienu ventiļa motora nomaiņai	70
7.4	Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu	47	12	Kļūmes novēršana	70
7.5	Sifona uzpildīšanas programma	48	12.1	Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana	70
7.6	Apkures sūkņa darbības stāvokļa pārbaude	48	12.1.1	Kļūmes kods un kļūmes klase	70
8	Servisa izvēlnes iestatījumi	48	12.1.2	Kļūmju kodu tabula	71
8.1	Servisa izvēlnes vadība	48	12.1.3	Traucējumi, kas netiek parādīti displejā	75
8.2	Servisfunkciju pārskats	49	13	Ekspluatācijas pārtraukšana	75
8.2.1	1. izvēlne: informācija	49	13.1	Iekārtas izslēgšana	75
8.2.2	2. izvēlne: hidrauliskie iestatījumi	49	13.2	Pretsala aizsardzības iestatīšana	75
8.2.3	3. izvēlne: rūpnīcas ieregulējumi	50	14	Tvertne	76
8.2.4	4. izvēlne: iestatījumi	51	14.1	Ekspluatācijas uzsākšana	76
8.2.5	5. izvēlne: robežvērtības	52	14.2	Pārbaude un apkope	76
8.2.6	6. izvēlne: funkcionālā pārbaude	53	14.2.1	Noņemt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu	76
8.2.7	0. izvēlne: manuālais režīms	54	14.2.2	Pārbaudiet tvertnes drošības vārstu	76
9	Gāzes vērtību pārbaude	54	14.2.3	Pārbaudīt aizsarganodus	76
9.1	Iestatītā gāzes veida pārbaude	54	14.2.4	Tvertnes tīrīšana	76
9.2	Iekārtas atvēršana	54	14.3	Ekspluatācijas pārtraukšana	76
9.3	Dūmvada tīrīšanas režīma iestatīšana	54	15	Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija	77
9.4	Gāzes piesl.pied.pārbaude	55	16	Paziņojums par datu aizsardzību	77
9.5	Gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatīšana	55	17	Tehniskā informācija un protokols	78
9.5.1	Iestatiet un pārbaudiet CO ₂ /O ₂ saturu pie maksimālās nominālās siltuma jaudas	55	17.1	Elektroinstalācija	78
9.5.2	Iestatiet un pārbaudiet CO ₂ /O ₂ saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas	56	17.2	Iekārtas tehniskie dati	79
10	Dūmgāzu mērīšana	57	17.3	Karstā ūdens tvertnes tehniskie dati	80
10.1	Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude	57	17.4	Sensoru raksturlielumi	80
10.2	CO satura mērīšana dūmgāzēs	57	17.5	Kondensāta sastāvs	80
11	Pārbaude un apkope	57	17.6	Kodēšanas spraudnis	80
11.1	Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi ..	57	17.7	Apkures sūkņa diapazons	81
11.2	Drošībai būtiskas detaļas	58	17.8	Iestatījumu vērtības apkures jaudai	81
11.3	Lietotu blīvējumu nomaiņai	58	17.9	Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas protokols ..	82

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:



BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.



BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.



UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija



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

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

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

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

⚠ Noteikumiem atbilstoša izmantošana

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

Jebkāds cits pielietojums uzskatāms par noteikumiem neatbilstošu. Tā rezultātā radušies bojājumi neietilpst garantijas nosacījumos.

⚠ Iekārtas bojājumi citu ierīču dēļ

Šis siltuma ražotājs ir paredzēts lietošanai ar mūsu regulēšanas ierīcēm.

Uz iekārtas traucējumiem, sistēmas komponentu kļūdainu darbību un defektiem, kas radušies citu ierīču lietošanas dēļ, garantija neattiecas.

Par servisa pakalpojumiem bojājumu novēršanai tiek izsniegts rēķins.

⚠ Ricība, sajūtot gāzes smaku

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

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

⚠ Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks

Paaugstināta un ilgstoša amonjaka koncentrācija var izraisīt misiņa detaļu (piem., gāzes krānu, uzmavuzgriežņu) sprieguma plaisu koroziju. Sekas var būt sprādzienbīstamība gāzes izplūdes dēļ.

- ▶ Gāzes iekārtas nelietot telpās ar paaugstinātu un ilgstošu amonjaka koncentrāciju (piem., lopu kūti vai mēslējuma noliktavās).

⚠ Dzīvības apdraudējums, saindējoties ar dūmgāzēm

Dzīvības apdraudējums dūmgāzu noplūdes dēļ.

- ▶ Raugieties, lai nebūtu bojātas dūmgāzu caurules un blīvējumi.

⚠ Apdraudējums dzīvībai, saindējoties ar dūmgāzēm nepietiekamas sadegšanas rezultātā!

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

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

⚠ Montāža, ekspluatācijas uzsākšana un apkope

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

- ▶ No telpas gaisa atkarīgā darbības režīmā: pārlicinieties, vai uzstādīšanas telpā tiek nodrošinātas ventilācijas prasības.
- ▶ Drošībai būtiskas detaļas neremontēt, nedeaktivizēt, neveikt tām izmaiņas.
- ▶ Iemontējiet vienīgi oriģinālās rezerves daļas.
- ▶ Pēc darbu veikšanas ar gāzi vadošām daļām veiciet gāzes hermētiskuma pārbaudi.

⚠ Elektriskie darbi

Elektriskos darbus drīkst veikt tikai specializēti elektroinstalācijas uzņēmumi.

Pirms elektrisko darbu sākšanas:

- ▶ Atslēdziet no sprieguma visus polus un nodrošiniet pret atkārtotu pievienošanu.
- ▶ Pārlicinieties, ka tīkla spriegums ir atvienots.
- ▶ Pirms pieskaršanās spriegumaktivām daļām: uzgaidiet vismaz 5 minūtes, lai izlādētos kondensatori.
- ▶ Ņemiet vērā arī citu sistēmas komponentu pieslēguma shēmas.

Nodošana lietotājam

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

- ▶ Instruējiet lietotāju par iekārtas lietošanu, īpaši rūpīgi izskaidrojot darbības, kas jāveic attiecībā uz drošību.
- ▶ Jo īpaši informējiet par šādiem punktiem:
 - iekārtas konstrukcijas izmaiņas vai remontdarbus drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums.
 - Drošas un videi draudzīgas iekārtas darbības priekšnoteikums ir apsekošanas darbi vismaz reizi gadā un tīrīšanas un apkopes darbi atbilstoši vajadzībai.
 - Siltuma ražotāju drīkst darbināt tikai ar uzmontētu un noslēgtu apšuvumu.
- ▶ Informējiet, ka nepietiekama vai nepareiza tīrīšana, apsekošana vai apkope var radīt traumas un pat izraisīt dzīvības apdraudējumu.
- ▶ Norādiet par oglekļa monoksīda (CO) bīstamību un iesakiet izmantot CO detektorus.
- ▶ Uztādišanas un lietošanas instrukcijas nododiet lietotājam glabāšanā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Informācija par jūsu produktu internetā

Mēs vēlamies jums aktīvi un situācijai atbilstoši sniegt piemērotu informāciju par izstrādājumu. Tādēļ izmantojiet informāciju, kas pieejama mūsu interneta vietnēs. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka. Ar datu matricas koda palīdzību titullapā var ieskenēt dokumenta numuru.

2.2 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.



Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.3 Atļautais kurināmais

Šo produktu drīkst darbināt tikai ar publiskās gāzes apgādes gāzi.

Informāciju par gāzes veida pārstāšanos un ekspluatāciju ar sašķidrināto gāzi skatīt instrukcijās, kas piegādātas kopā ar šo izstrādājumu un/vai nepieciešamajiem piederumiem.

Dati par sertificētajiem gāzes veidiem atrodami nodaļā „Tehniskie dati”, kā arī datu plāksnītē uz izstrādājuma.

Atbilstības novērtējuma gaitā arī tika pārbaudīts un sertificēts dabasgāzes lietojums ar ūdeņraža piemaisījumiem līdz 20 tilp. %.

Detalizētu informāciju par piegādāto gāzes maisījumu un tā ietekmi uz jaudu un CO₂ saturu var saņemt pēc pieprasījuma no atbildīgā gāzes apgādes uzņēmuma un mūsu servisa.

2.4 Izstrādājuma dati attiecībā uz enerģijas patēriņu

Izstrādājuma dati par enerģijas patēriņu atrodami izstrādājuma dokumentācijā.

2.5 Savienojums ar internetu

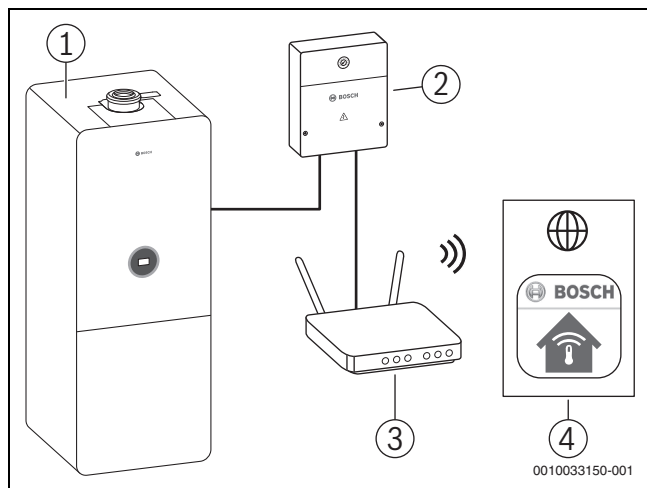
Lai iekārtu savienotu ar internetu, pastāv vairākas iespējas:

Savienojums ar internetu, izmantojot vārteju

Kondensācijas tipa gāzes apkures iekārta ar lietotāja interfeisu **CW 400** ar BUS sistēmas palīdzību **EMS 2** tiek savienota ar vārteju **MB LAN 2**.

Vārtejas savienojums ar maršrutētāju/internetu notiek, izmantojot LAN kabeli.

Ar tīmekļa lietotni **HomeCom** iespējama datu vadība un kontrole, izmantojot pārlūkprogrammu.



Att. 1 Savienojums internetā

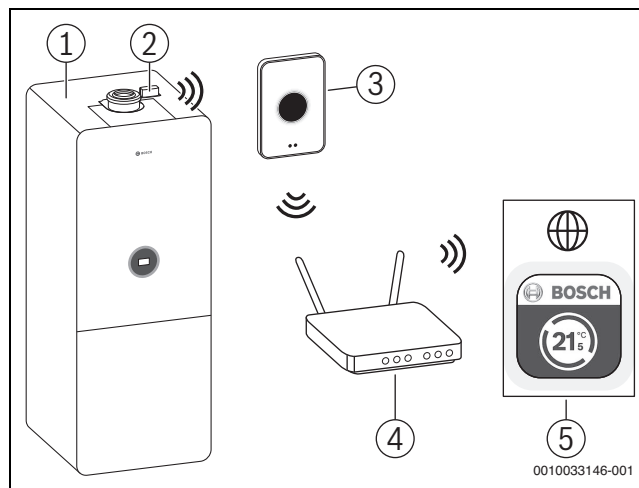
- [1] GC5300i WM
- [2] MB LAN 2
- [3] Maršrutētājs
- [4] Tīmekļa lietotne HomeCom

Tiešs savienojums ar internetu

Apkures sistēmām ar apkures loku bez maisītāja un karstā ūdens sagatavošanu ar 3 virzienu vārstu internetam pieslēdzams lietotāja interfeiss **EasyControl CT 200** ļauj izveidot tiešu WLAN savienojumu ar maršrutētāju/internetu.

Lietotāja interfeisu var savienot ar iekārtu, izmantojot BUS sistēmu **EMS 2**, pēc izvēles gan ar kabeli vai Control Key **K 20 RF** bez vadiem (piederums).

Ar lietotni **EasyControl** iespējama vadība un kontrole, izmantojot viedtālruni.



Att. 2 Savienojums internetā

- [1] GC5300i WM
- [2] K 20 RF
- [3] EasyControl CT 200
- [4] WLAN maršrutētājs
- [5] Lietotne EasyControl

2.6 Produkta identifikācija

Tipu pārskats

GC5300i ... 120 ir kondensācijas tipa gāzes apkures katli apkurei un karstā ūdens sagatavošanai ar integrētu tvertni ar spirālveida cauruli.

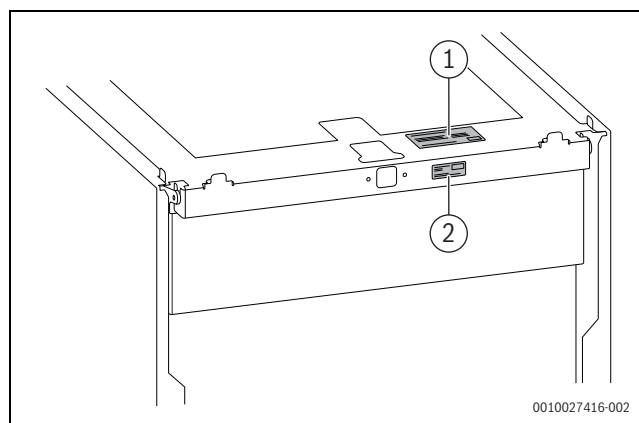
Tips	Valsts	Artikula Nr.
GC5300i WM 24/120 23	LV/LT/EE/BY/UA	7 738 101020

Tab. 1 Tipu pārskats

Datu plāksnītes

Datu plāksnītē doti jaudas parametri, pielāgšanas dati un produkta sērijas numurs. Datu plāksnītes atrašanās vieta ir norādīta tvertnes pārsega iekšpusē (→ 3. att., [1]).

Papildu datu plāksnītē ir sniegta informācija par izstrādājuma nosaukumu un svarīgākie izstrādājuma dati. Datu plāksnītes atrašanās vieta ir norādīta priekšā tvertnes pārsega rāmī (→ 3. att., [2]).



Att. 3 Datu plāksnītes pozīcija

- [1] Datu plāksnīte
- [2] Papildu datu plāksnīte

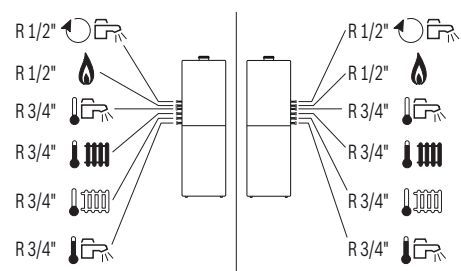
Gāzes veida pārbaude

- Pārē., vai uz datu plāksn. norād.gāzes veids atbilst gāzes uzņēm.piegād. gāzes veidam.

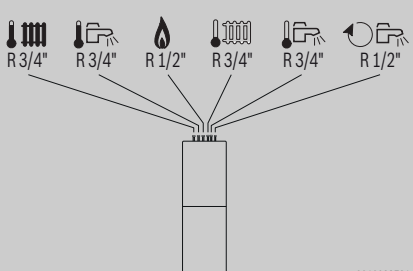
2.7 Piederumi

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

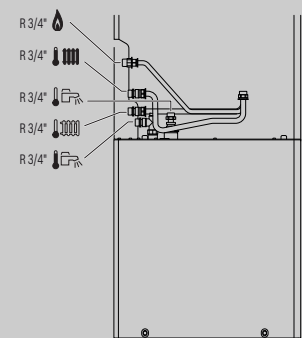
Pieslēgšanas komplekti

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112841	SF 11	Pārsegļistes kreisajai un labajai pusei
7738112112	CS 10	Horizontāls pieslēgšanas komplekts kreisajai vai labajai pusei
		
7738330167	–	Magnetīta separators

Tab. 2 Pieslēgšanas komplekts horizontālam pieslēgumam

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112829	CS 33	Vertikāls pieslēgšanas komplekts
		

Tab. 3 Pieslēgšanas komplekts vertikālam pieslēgumam

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112119	CS 17	Pieslēgšanas adapteru G uz R komplekts: tiešs pieslēgums individuālai cauruļvadu instalēšanai, ko veic klients
		

Tab. 4 Pieslēgšanas komplekts pieslēgšanai uz aizmuguri

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112833	CS 20-1	Apkopes krāna pieslēgšanas komplekts turpgaitas/atgaitas caurule ar termometru
7738112832	CS 28-1	Krānu pieslēgšanas komplekts

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112236	CS 30	Uzpildīšanas iekārtas pieslēgšanas komplekts
7738112843	CS 36	Ieliktnis lietotāja interfeisa montāžai pie iekārtas
7738112928	CS 37	EMS-BUS spaiļu kopne vadības ierīcei
7738112929	SF 13	Siltumizolācija iekārtas aizmugurei

Tab. 5 Citi pieslēgšanas piederumi

Izplešanās tvertnes

Artikula Nr.	Izstrādājums	Apraksts
7738112837	EVW 8	Sanitārā ūdens izplešanās tvertne 8 l
7738112839	EV 17	Izplešanās tvertne apkurei 17 l
7738112840	CS 29-1	Ārējās izplešanās tvertnes pieslēgšanas komplekts

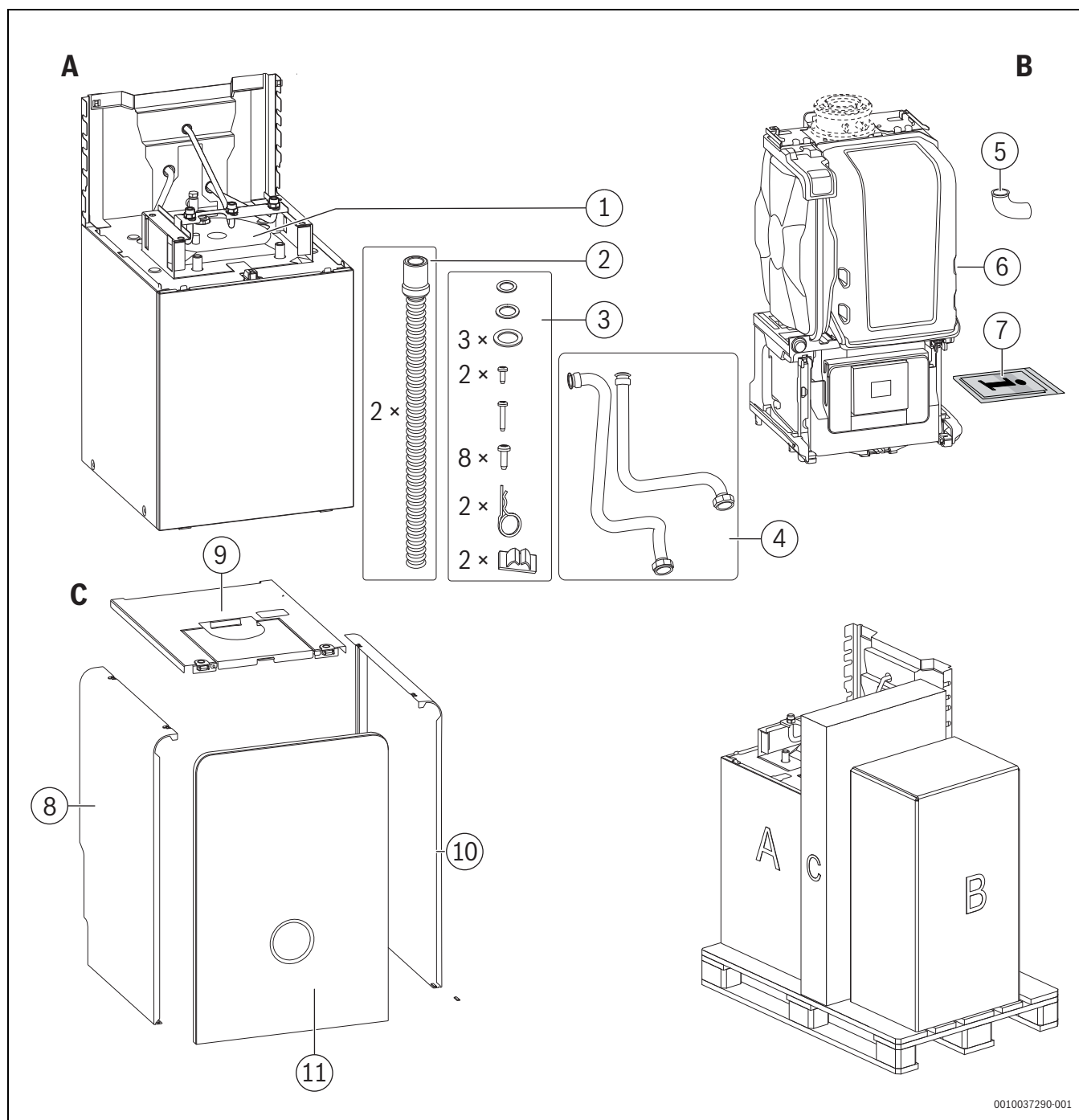
Tab. 6 Izplešanās tvertnes un ārējais pieslēguma komplekts

Citas izplešanās tvertnes skatīt Bosch piegādes programmā.

Citi piederumi

- Dūmgāzu piederumi
- Kondensāta sūknis
- Neitralizācijas iekārta
- Aukstā ūdens drošības ierīču grupa
- Armatūras komplekts ar uzpildīšanas un iztukšošanas krānu
- Sifons

2.8 Piegādes komplekts



0010037290-001

Att. 4 Piegādes komplekts

Iepakojums A:

- [1] Tvertne ar spirālveida sildcauruli un montāžas plati, turpgaitas cauruli, gāzes cauruli un atgaitas cauruli
- [2] Lokanā caurule kondensāta notekai un lokanā caurule drošības vārstam
- [3] Stiprinājuma materiāls (tvertnes galvas polsterī):
 - 1 blīvējums 16 × 24 × 2
 - 1 Faserdichtung 18,6 × 13,5 × 1,5
 - 3 šķiedru blīvējumi 23,9 × 17,2 × 1,5
 - 2 skrūves 4 × 12
 - 1 skrūve 4,2 × 19
 - 8 skrūves 4,8 × 13
 - 2 sprosttapas
 - 2 kabeļu turētāji
- [4] Turpgaitas caurule un atgaitas caurule uz tvertni ar spirālveida sildcauruli

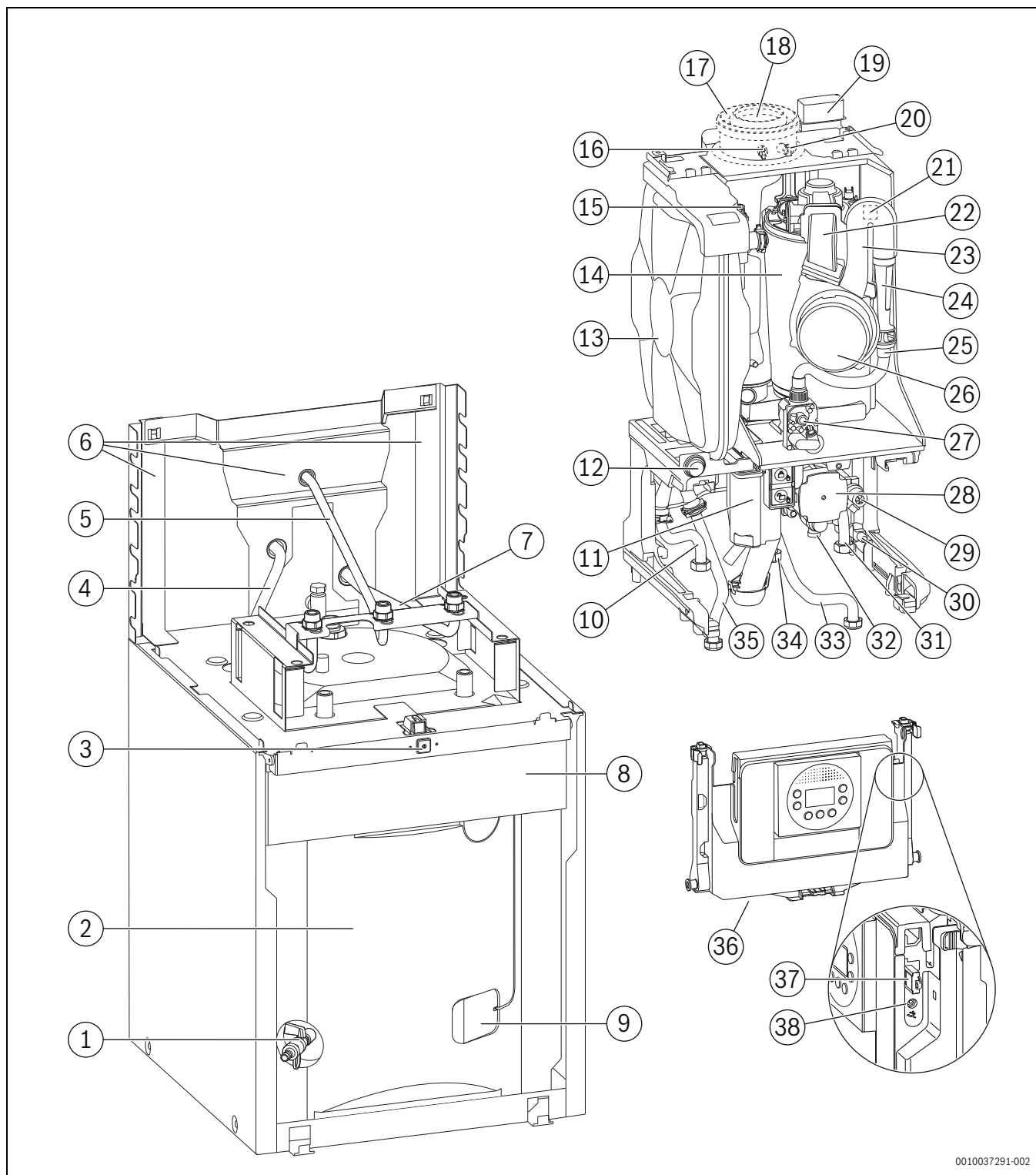
Iepakojums B:

- [5] Adapteris lokanās caurules nostiprināšanai pie drošības vārsta
- [6] Kondensācijas tipa gāzes apkures katls
- [7] Izstrādājuma dokumentācijas komplekts

Iepakojums C:

- [8] Sānu panelis kreisajā pusē augšā
- [9] Augšējais korpusa pārsegs, komplekts
- [10] Sānu panelis labajā pusē augšā
- [11] Priekšējais korpusa pārsegs augšā

2.9 Iekārtas uzbūve

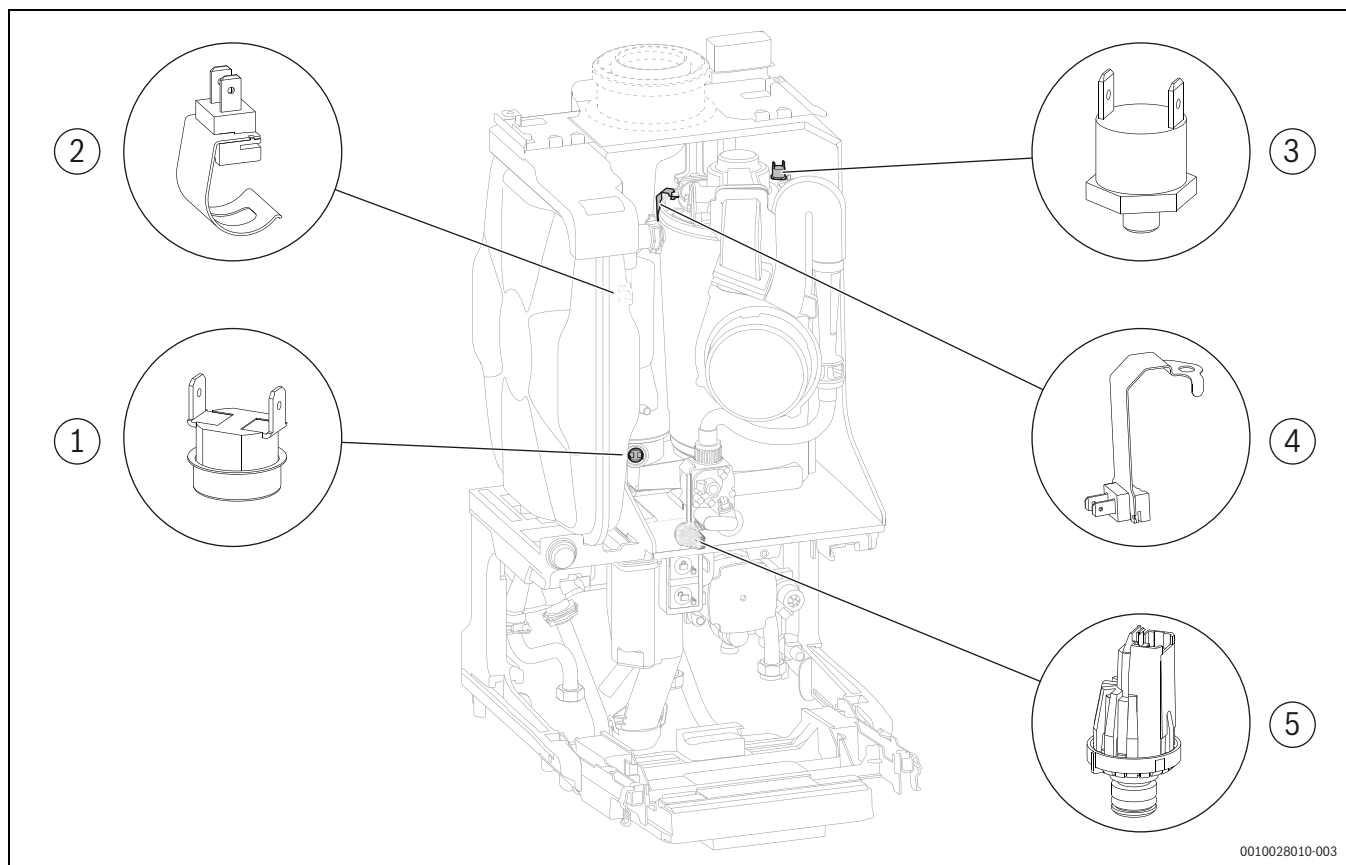


0010037291-002

Att. 5 Iekārtas uzbūve

- [1] Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns
- [2] Karstā ūdens tvertne
- [3] Iesl./izsl. slēdzis
- [4] Apkures turpgaita
- [5] Gāzes caurule
- [6] Montāžas plate ar sānu paneli kreisajā un labajā pusē
- [7] Apkures atgaita
- [8] Līgza lietotāja interfeisam ieliktnī
- [9] Karstā ūdens tvertnes temperatūras sensors
- [10] Apkures turpgaita
- [11] Kondensāta sifons
- [12] Manometrs
- [13] Izplešanās tvertne (apkures loks)
- [14] Katla bloks
- [15] Atgaisošanas vārsts (apkures loks)
- [16] Dūmgāzu mērījumu īscaurule (tikai kopā ar dūmgāzu adapteru)
- [17] Degšanai nepieciešamā gaisa caurule (tikai kopā ar dūmgāzu adapteru)
- [18] Dūmgāzu caurule (tikai kopā ar dūmgāzu adapteru)
- [19] Key turētājs (bezvadu interneta savienojums)
- [20] Sadegšanai nepieciešamā gaisa mērīšanas īscaurule (tikai kopā ar dūmgāzu adapteru)
- [21] Aizdedzes generators
- [22] Maisīšanas ierīce ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju
- [23] Gāzes/gaisa sadales caurule
- [24] Venturi sprausla
- [25] Gāzes šļūtene
- [26] Ventilators
- [27] Gāzes armatūra
- [28] Apkures sūknis
- [29] 3 virzienu vārsts
- [30] Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns
- [31] Apkures atgaita
- [32] Drošības vārsts
- [33] Atgaitas caurule uz tvertni ar spirālveida sildcauruli
- [34] Gāzes caurule
- [35] Turpgaitas caurule uz tvertni ar spirālveida sildcauruli
- [36] UI 300 ar displeju
- [37] KIM (kodēšanas spraudnis)
- [38] Pieslēguma līgza Service Key

2.10 Iekārtas sensoru pārskats

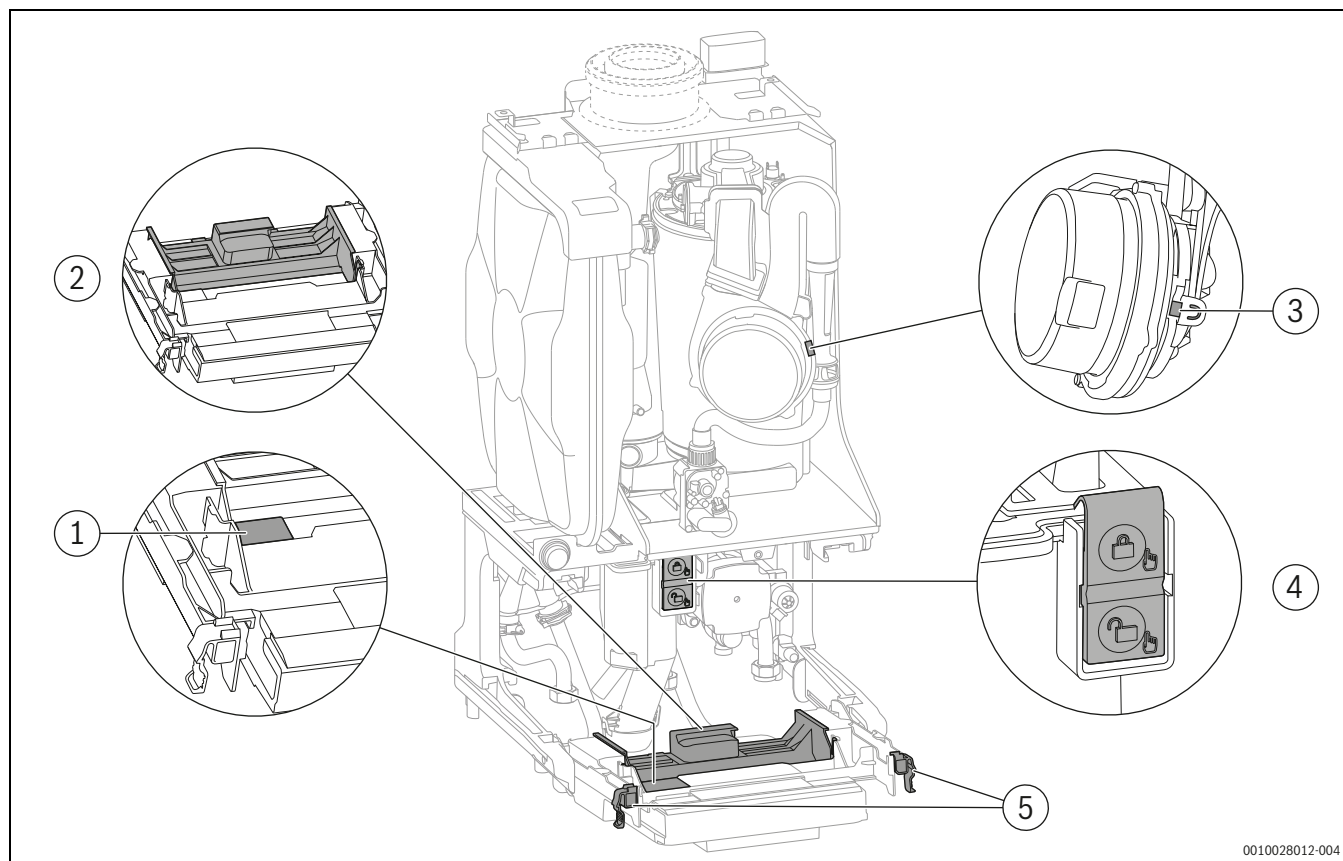


Att. 6 Iekārtas sensoru pārskats

- [1] Dūmgāzu temperatūras ierobežotājs
- [2] Turpgaitas temperatūras sensors
- [3] Katla bloka temperatūras ierobežotājs
- [4] Temperatūras sensors katla blokā
- [5] Spiediena sensors

2.11 Zaļo komponentu pārskats

Svarīgi komponenti servisa un uzstādīšanas darbiem ir izcelti zaļā krāsā.



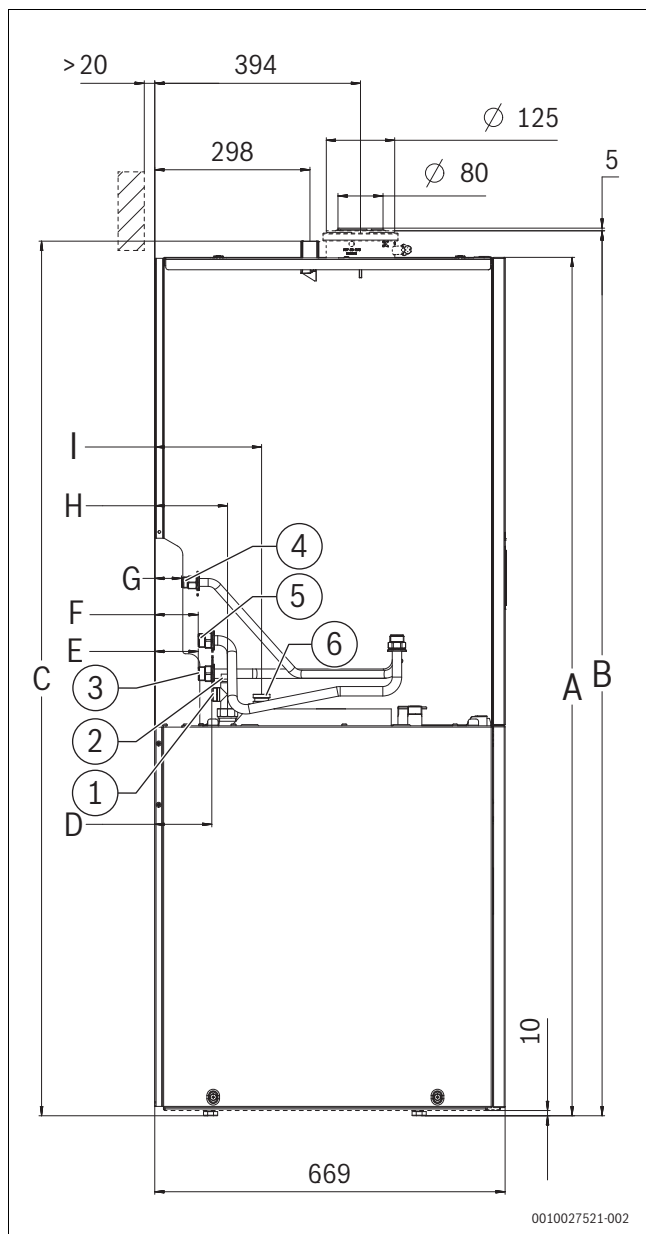
0010028012-004

Att. 7 Zaļie komponenti iekārtā

- [1] Drošinātājs
- [2] Spaiļu kopņu pārsegs ārējiem un iekšējiem pieslēgumiem, izmantojams kā novietne
- [3] Fiksators pie Venturi sprauslas
- [4] Kondensāta sifona bloķēšana
- [5] Vadības ierīces bloķēšana

2.12 Iekārtas izmēri un minimālie attālumi

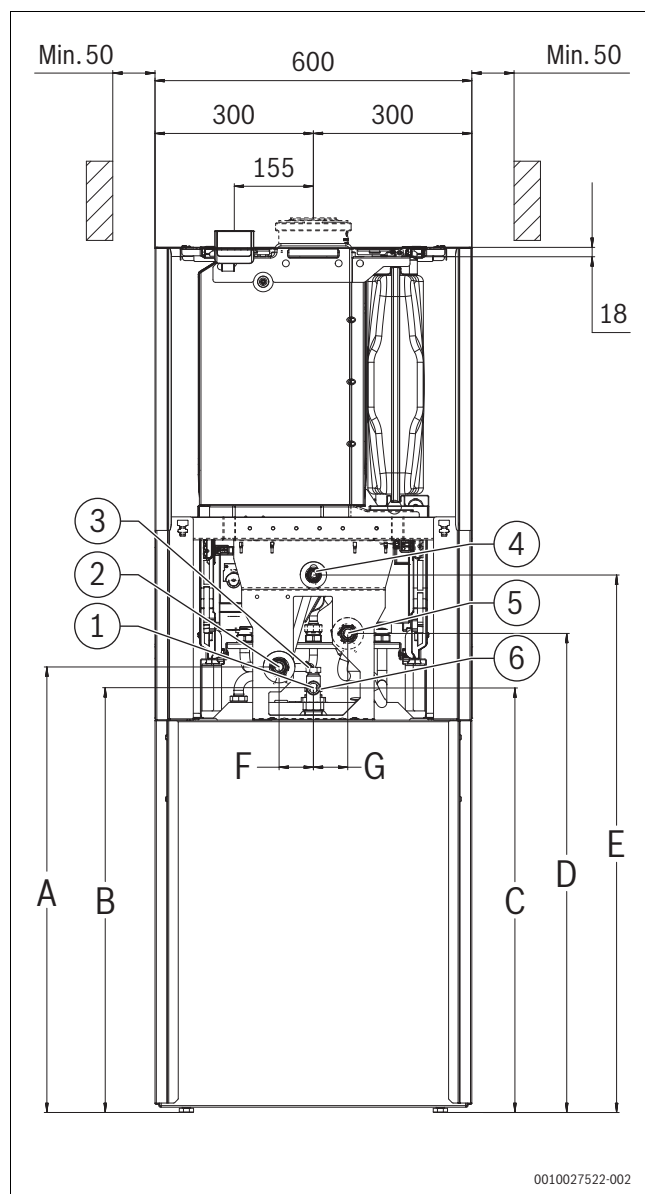
2.12.1 Iekārta bez pieslēgšanas komplekta



Att. 8 Skats no kreisās puses (izmēri mm)

- [1] Karstais ūdens G 3/4"
- [2] Cirkulācija G 1/2"
- [3] Apkures atgaita G 3/4"
- [4] Gāze G 1/2"
- [5] Apkures turpgaita G 3/4"
- [6] Aukstais ūdens G 3/4"

- A 1638 mm
- B 1689 mm
- C 1669 mm
- D 109 mm
- E 83 mm
- F 83 mm
- G 51 mm
- H 139 mm
- I 204 mm

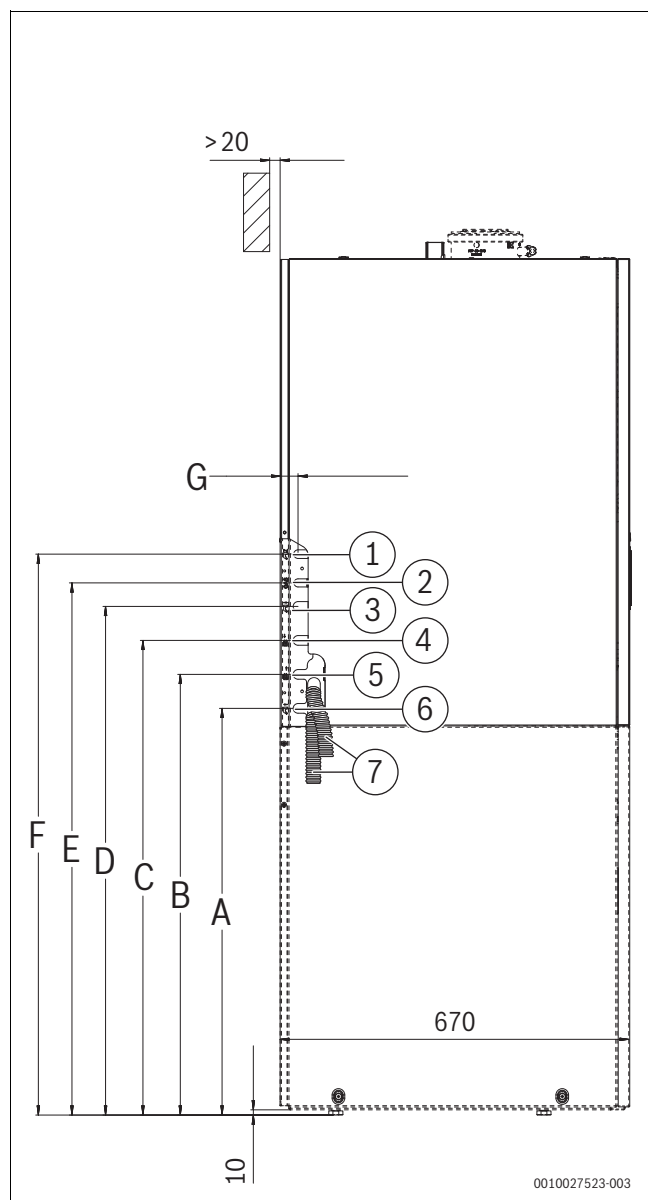


Att. 9 Skats no aizmugures (izmēri mm)

- [1] Karstais ūdens G 3/4"
- [2] Apkures atgaita G 3/4"
- [3] Cirkulācija G 1/2"
- [4] Gāze G 1/2"
- [5] Apkures turpgaita G 3/4"
- [6] Aukstais ūdens G 3/4"

- A 844 mm
- B 804 mm
- C 804 mm
- D 907 mm
- E 1018 mm
- F 65 mm
- G 65 mm

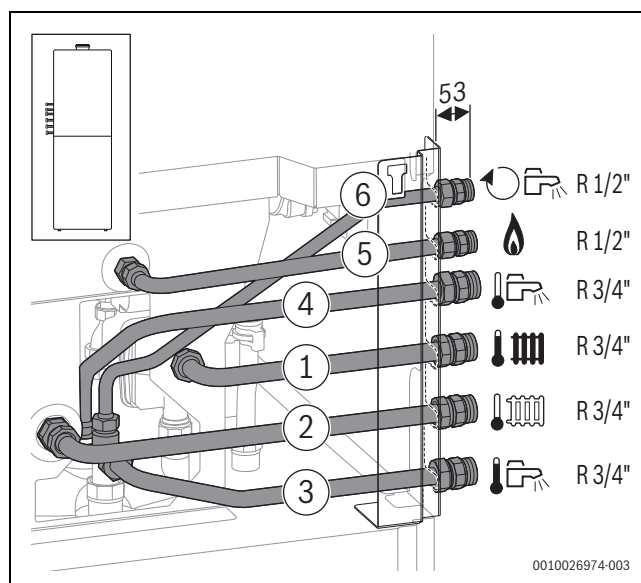
2.12.2 Ierīce ar vertikālu pieslēgšanas komplektu (piederums CS 10)



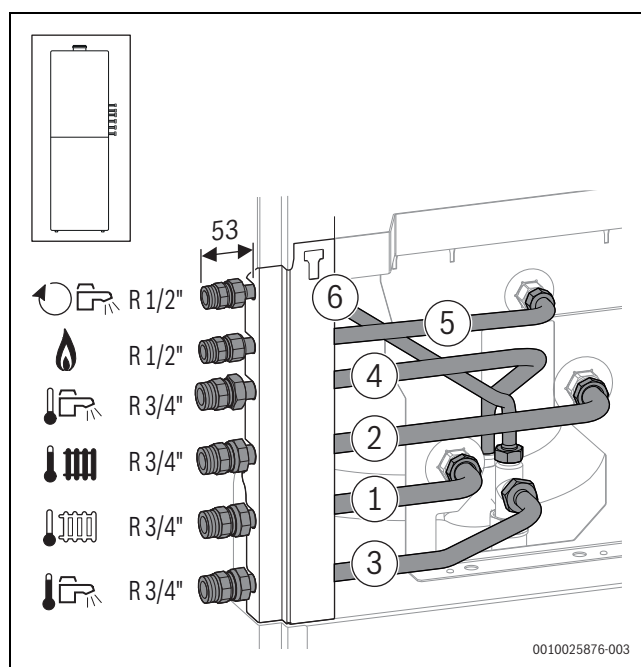
Att. 10 Skats no kreisās puses (izmēri mm)

- [1] Cirkulācija
- [2] Gāze
- [3] Aukstais ūdens
- [4] Apkures turpgaita
- [5] Apkures atgaita
- [6] Karstais ūdens
- [7] Lokanā caurule kondensāta notekai un lokanā caurule drošības vārstam

- A 778 mm
- B 843 mm
- C 908 mm
- D 973 mm
- E 1018 mm
- F 1073 mm
- G 36 mm

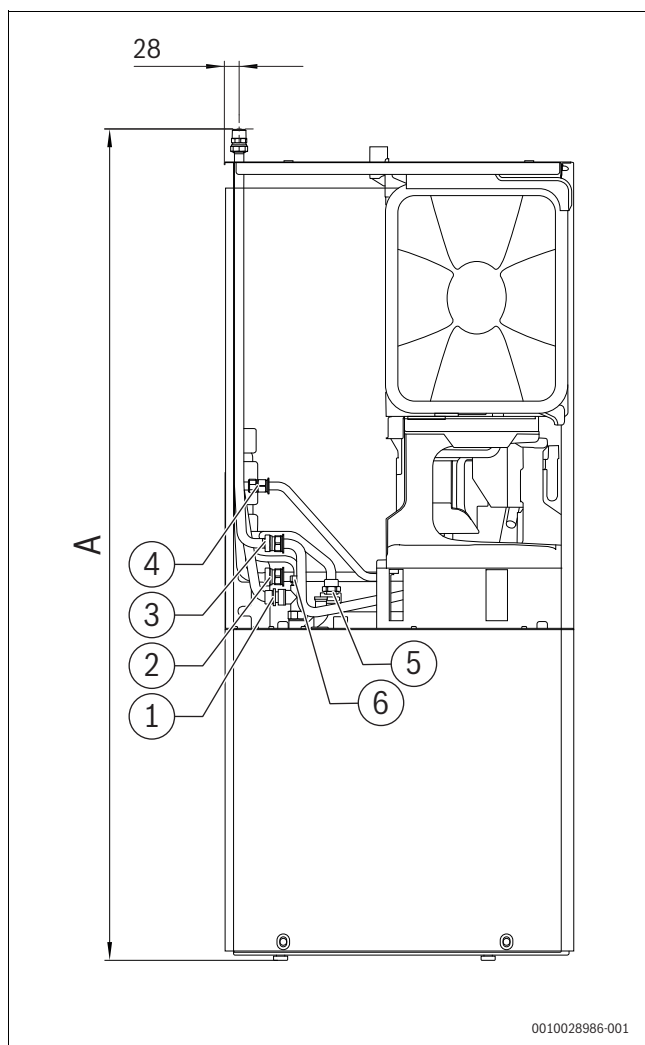


Att. 11 Skats no aizmugures (izmēri mm): piederums CS 10 uzmontēts kreisajā pusē



Att. 12 Skats no aizmugures (izmēri mm): piederums CS 10 uzmontēts labajā pusē

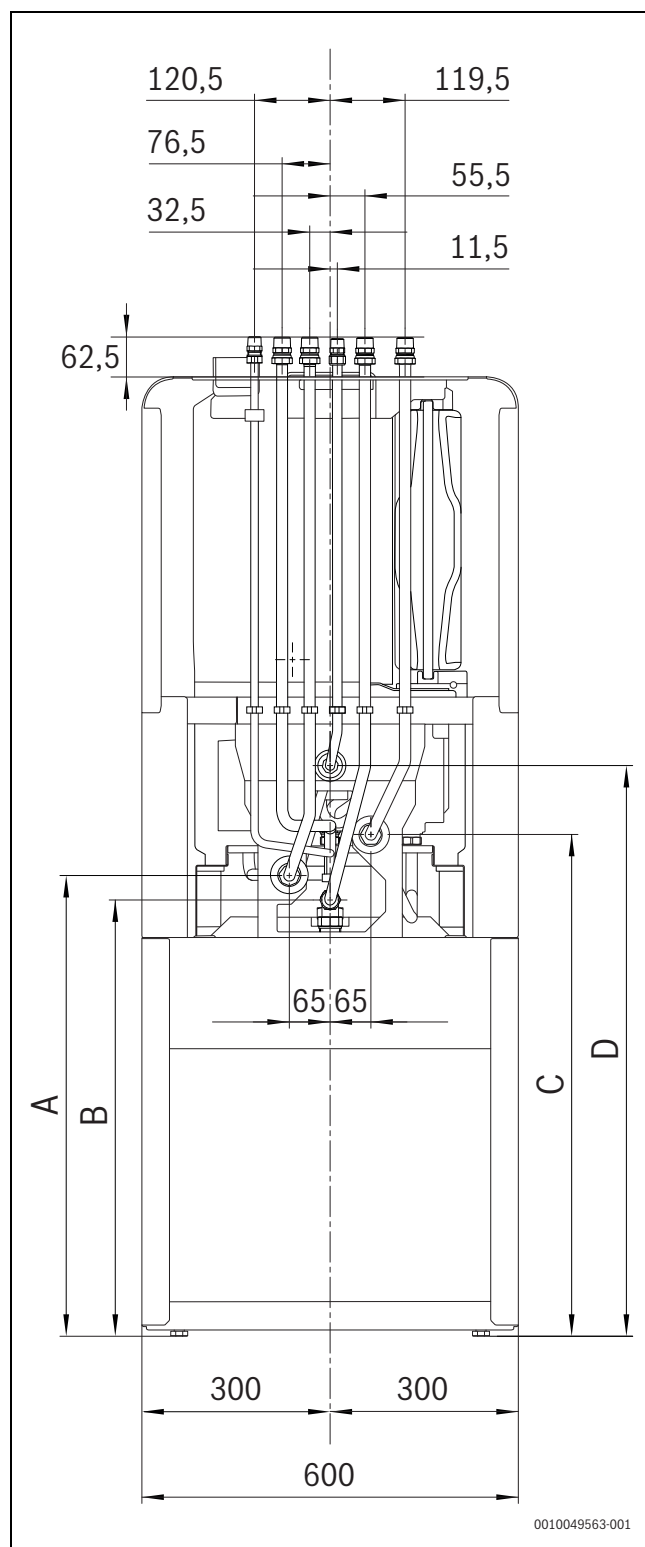
2.12.3 Ierīce ar vertikālu pieslēgšanas komplektu (piederums CS 33)



Att. 13 Skats no kreisās puses (izmēri mm)

- [1] Karstais ūdens R 3/4"
- [2] Apkures atgaita R 3/4"
- [3] Apkures turpgaita R 3/4"
- [4] Gāze R 1/2"
- [5] Aukstais ūdens R 3/4"
- [6] Cirkulācija R 1/2"

A 1703 mm

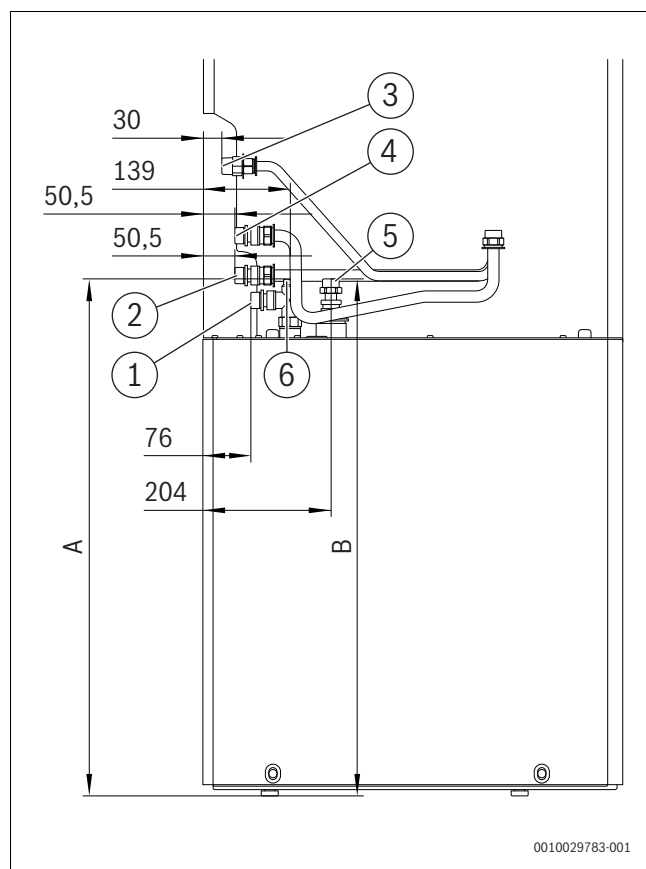


Att. 14 Skats no aizmugures (izmēri mm)

- A 842 mm
- B 803 mm
- C 908 mm
- D 1018 mm

2.12.4 Iekārta ar pieslēgšanas adaptera komplektu (piederums CS 17)

Piederums CS 17 paredzēts pieslēgšanai bez pieslēgšanas komplekta, ko veic klients.

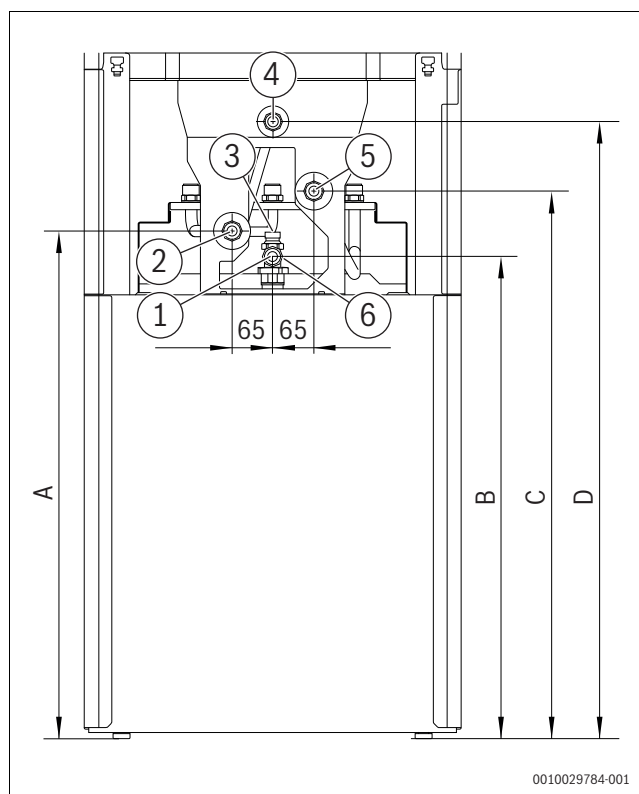


Att. 15 Skats no kreisās puses (izmēri mm)

- [1] Karstais ūdens R 3/4"
- [2] Apkures atgaita R 3/4"
- [3] Gāze R 3/4"
- [4] Apkures turpgaita R 3/4"
- [5] Aukstais ūdens R 3/4"
- [6] Cirkulācija G 1/2"

A 838 mm

B 837 mm



Att. 16 Skats no aizmugures (izmēri mm)

- [1] Karstais ūdens R 3/4"
- [2] Apkures atgaita R 3/4"
- [3] Cirkulācija G 1/2"
- [4] Gāze R 3/4"
- [5] Apkures turpgaita R 3/4"
- [6] Aukstais ūdens R 3/4"

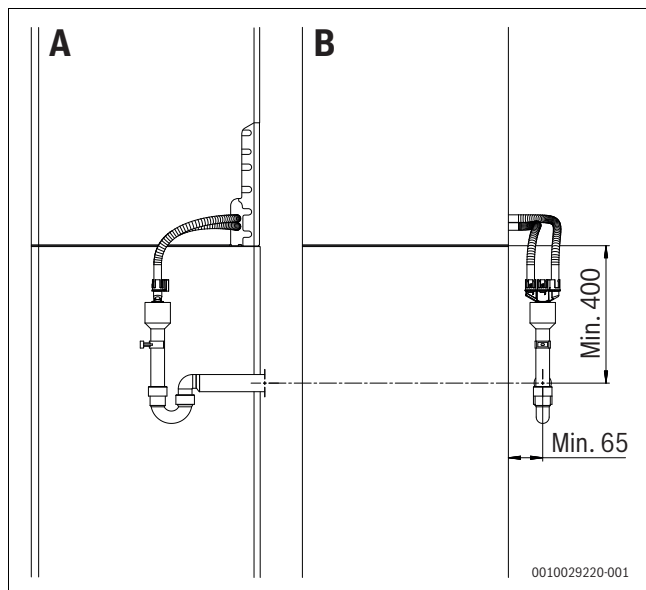
A 844 mm

B 803 mm

C 908 mm

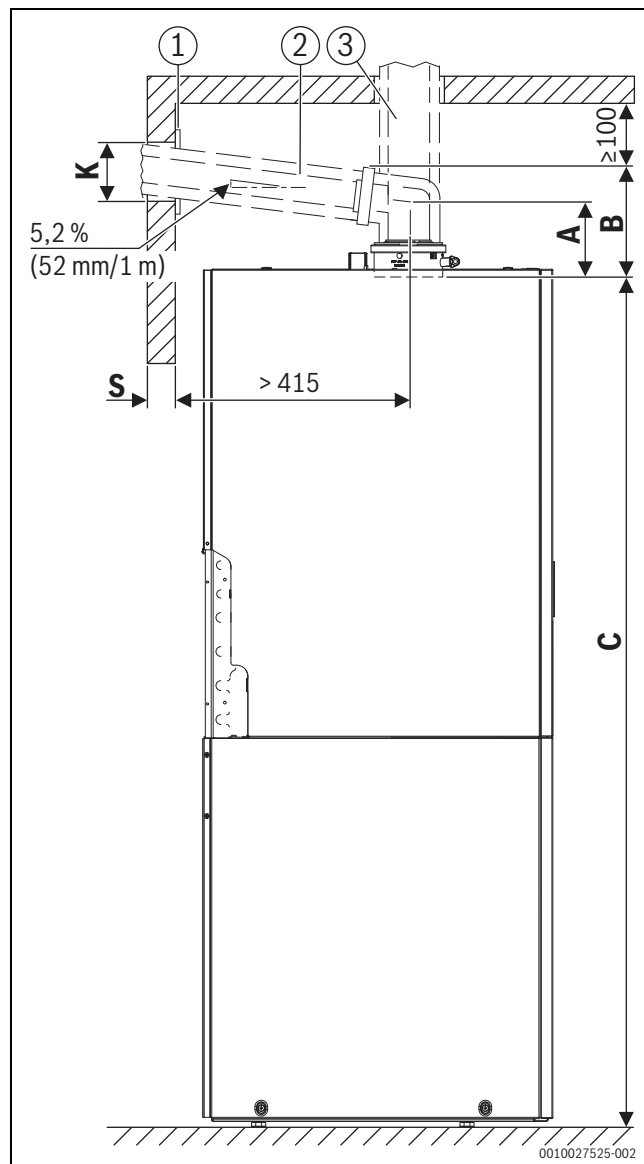
D 1018 mm

2.12.5 Kondensāta sifona montāža



Att. 17 **A:** skats no labās puses (izmēri mm)
B: skats no priekšas (izmēri mm)

2.12.6 Iekārta ar dūmgāzu piederumu

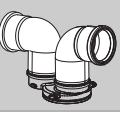
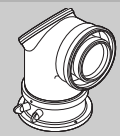
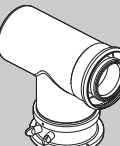
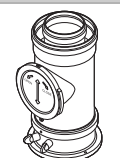


Att. 18 Skats no kreisās puses (izmēri mm)

- [1] Aizvars
- [2] Horizontāls dūmgāzu piederums
- [3] Vertikāls dūmgāzu piederums
- C 1620

Sienas biezums S	K [mm] Ø dūmgāzu piederumam [mm]		
	Ø 60/100	Ø 80	Ø 80/125
15–24 cm	130	110	155
24–33 cm	135	115	160
33–42 cm	140	120	165
42–50 cm	145	125	170

Tab. 7 Sienas biezums S atkarībā no dūmgāzu piederuma diametra

Dūmgāzu piederums		A [mm]	B [mm]
Ø 80 mm			
	Pieslēgšanas adapters, apsekošanas likums ar pārbaudes atveri	165	220
Ø 80/80 mm			
	Pieslēgšanas adapters, likums	162	212
Ø 80/125 mm			
	Pieslēgšanas adapters, apsekošanas likums ar pārbaudes atveri	145	215
	Pieslēguma likums 87° ar mērpunktu bez pārbaudes atveres ¹⁾	115	185
	Pieslēgšanas adapters, koncentriska T-veidgabals ar pārbaudes atveri dalītai gaisa un dūmgāzu novadišanas sistēmai (C _{53x})	165	230
	Pieslēgšanas adapters, caurule ar pārbaudes atveri	–	295
Ø 60/100 mm			
	Nomaināms pieslēgšanas adapters, apsekošanas likums ar pārbaudes atveri ¹⁾	150	200
	Pieslēguma likums 87° ar mērpunktu bez pārbaudes atveres ¹⁾	85	135

1) Iekārtā iemontētais pieslēgšanas adapters 80/125 mm netiek izmantots.

Tab. 8 Attālums A un B atkarībā no dūmgāzu piederuma

Aprēķināt uzstādīšanas telpas minimālo augstumu:

- Izmantotā piederuma izmēru B no tabulas 8 pieskaitīt augstumam C.
- Ar horizontālu dūmgāzu piederumu:
 - Katram dūmgāzu caurules horizontālajam metram pieskaitīt 52 mm.
 - Ja nepieciešams, pieskaitīt aizvara izmēru (→ 18. att., [1]).



Horizontālai dūmgāzu novadišanas sistēmai virs likuma jābūt 100 mm brīvai telpai.

3 Dūmgāzu novadišanas sistēma ar standarta dūmgāzu novadišanas sistēmu

3.1 Dūmgāzu novadišanas veidu marķējums

Šajā instrukcijā izmantoti šādi dūmgāzu novadišanas veidu apzīmējumi:

- apzīmējums bez x nozīmē vienkāršu dūmgāzu cauruli (B_{53p}) vai dalītu cauruli gaisa padevei un dūmgāzu novadišanai (C₁₃) uzstādīšanas telpā;
- papildinājums x (piemēram, C_{13x}) apzīmē koncentrisku gaisa/ dūmgāzu kanālu uzstādīšanas telpā; dūmgāzu caurule atrodas gaisa padeves caurules iekšpusē; koncentriskā versija paaugstina drošību;
- papildinājums (x) tiek izmantots informācijai, kas attiecas uz dūmgāzu novadišanas veidu ar un bez x.

3.2 Atļautie dūmgāzu piederumi

Šajā instrukcijā aprakstīto dūmgāzu novadsistēmu piederumi ir siltuma ražotāja CE sertifikācijas sastāvdaļa.

Šī iemesla dēļ ieteicams izmantot Bosch oriģinālos piederumus.

Apzīmējumus un pasūtījuma numurus meklējiet kopējā katalogā.

3.3 Norādījumi par montāžu



BĪSTAMI

Saīdēšanās ar CO!

Izplūstošās dūmgāzes CO jeb tvana gāzes līmeni elpojamajā gaisā paaugstina līdz dzīvībai bīstamām vērtībām

- Pārlicināties, ka dūmgāzu caurules un blīves nav bojātas.
- Veicot dūmgāzu novadsistēmas montāžu, izmantojiet tikai tādas smērvielas, ko apstiprinājis iekārtas ražotājs.
- Izpakojojam dūmgāzu piederumus, pārbaudiet, vai iepakojums nav bojāts.
- Ievērojiet piederuma instalēšanas instrukciju.
- Saīsiniet piederumu līdz vajadzīgajam garumam. Griezums jāveic vertikāli un griezumā vietā jānoņem grāts.
- Uz blīvējumiem jāuzklāj piegādātā smērviela.
- Piederumu līdz galam jāiebīda uzmavā.
- Uzstādiet horizontālos posmus dūmgāzu plūsmas virzienā ar 3° kāpumu (= 5,2 % jeb 5,2 cm uz vienu metru).
- Nostipriniet visu dūmgāzu cauruli ar cauruļu skavām:
 - Starp divām cauruļu skavām ievērojiet maksimāli ≤ 2 m attālumu.
 - Piestipriniet caurules skavu pie katra likuma.
- Pēc darbu pabeigšanas pārbaudiet sistēmas hermētiskumu.

Dūmgāzu novadišanas sistēma caur vairākiem stāviem

Ja dūmgāzu novadišanas sistēma tiek vadīta pa vairākiem stāviem, tai ir jābūt iebūvētai šahtā.

Prasības, iebūvējot iepriekš izbūvētā šahtā

- Ja dūmgāzu caurule tiek iemontēta iepriekš izbūvētā šahtā, esošās pieslēguma atveres cieši jānoblīvē atbilstoši izmantotajiem būvmateriāliem.

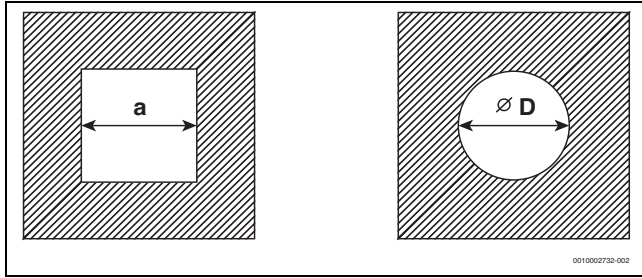
3.4 Dūmgāzu novadišana šahtā

3.4.1 Prasības attiecībā uz šahtu

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.
- Izmantojiet nedegošus, formnoturīgus materiālus ar nepieciešamo ugunsizturības laiku.

3.4.2 Šahtas izmēru pārbaude

► Pārbaudiet, vai šahtai ir atbilstošie izmēri.



Att. 19 Kvadrātveida un apaļais šķērsgriezums

Pieļaujamie šahtas izmēri kvadrātveida šķērsgriezumam

Piederuma Ø [mm]	Garums a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
80/125	180 × 180	300 × 300
110/160	220 × 220	350 × 350

Tab. 9 C_{33(x)}

Piederuma Ø [mm]	Garums a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 stingra	115 × 115	220 × 220
60 elastīga	100 × 100	220 × 220
80 stingra	135 × 135	300 × 300
80 elastīga	125 × 125	300 × 300
110 stingra	170 × 170	300 × 300
110 elastīga	150 × 150	300 × 300
125 stingra	185 × 185	400 × 400
125 elastīga	180 × 180	400 × 400
160	225 × 225	450 × 450
200	265 × 265	500 × 500

Tab. 10 C_{53(x)}, B_{53(P)}

Piederuma Ø [mm]	Garums a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 stingra	100 × 100	220 × 220
60 elastīga	100 × 100	220 × 220
80 stingra	120 × 120	300 × 300
80 elastīga	120 × 120	300 × 300
110 stingra	140 × 140	300 × 300
110 elastīga	140 × 140	300 × 300
125 stingra	165 × 165	400 × 400
125 elastīga	165 × 165	400 × 400
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

Tab. 11 C_{93(x)}

Piederuma Ø [mm]	Garums a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
80 stingra	120 × 120	300 × 300
110 stingra	140 × 140	300 × 300
110 elastīga	140 × 140	300 × 300
125 stingra	165 × 165	400 × 400

Piederuma Ø [mm]	Garums a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
160	200 × 200	450 × 450
200	240 × 240	500 × 500

Tab. 12 C_{14(3x)}

Pieļaujamie šahtas izmēri apaļam šķērsgriezumam

Piederuma Ø [mm]	Diametrs a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
80/125	200	380
110/160	220	350

Tab. 13 C_{33(x)}

Piederuma Ø [mm]	Diametrs a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 stingra	100	300
60 elastīga	100	300
80 stingra	120	300
80 elastīga	120	300
110 stingra	150	350
110 elastīga	150	350
125 stingra	165	450
125 elastīga	165	450
160	200	510
200	240	560

Tab. 14 C_{93(x)}

Piederuma Ø [mm]	Diametrs a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
60 stingra	135	300
60 elastīga	120	300
80 stingra	155	300
80 elastīga	145	300
110 stingra	190	350
110 elastīga	170	350
125 stingra	205	450
125 elastīga	200	450
160	245	510
200	285	560

Tab. 15 C_{53(x)}, B_{53(P)}

Piederuma Ø [mm]	Diametrs a _{min} [mm]	a _{max} [mm]
80 stingra	120	300
110 stingra	150	350
110 elastīga	150	350
125 stingra	165	450
160	200	510
200	240	560

Tab. 16 C_{14(3x)}

3.5 Kontrolatveres

Dūmgāzu novadišanas sistēmai jābūt vienkārši un droši tirāmai. Jābūt iespējamam:

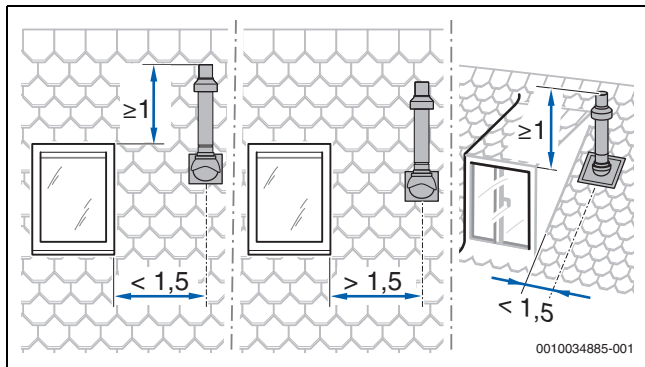
- Pārbaudiet cauruļvadu šķērss griezumu un hermētiskumu.
- Pārbaudiet, vai starp dūmgāzu cauruli un šahtu (ventilācijas) ir pietiekams šķērss griezums, lai droši izmantotu apkures iekārtu, un iztīriet to.
- Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus.

3.6 Vertikāla dūmgāzu novadišanas sistēma ar izvadišanu caur jumtu

Uzstādīšanas vieta un gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana

Priekšnoteikums: iekārtu uzstādīšana telpā, virs kuras griestiem atrodas tikai jumta konstrukcija.

- Ja griestiem ir jāatbilst noteiktām ugunsizturības laika prasībām, gaisa pievadišanas / dūmgāzu novadišanas sistēmas apšuvumam starp griestiem un jumta segumu ir jābūt ar tādu pašu ugunsizturības laiku.
- Ja griestiem nav jāatbilst noteiktām ugunsdrošības prasībām, gaisa pievadišanas / dūmgāzu novadišanas sistēma starp griestiem un jumta segumu ir jāierīko nedegošā, pret deformāciju izturīgā šahtā vai metāla aizsargcaurulē (mehāniska aizsardzība).
- Ievērojiet specifiskās valsts prasības attiecībā uz minimālo attālumu līdz jumta logiem.



Att. 20

3.7 Dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšana

Pārskats ar maksimāli pieļaujamo cauruļu garumu ir atrodams pie konkrētajiem dūmgāzu novadsistēmu veidiem.

Norādot maksimālo cauruļu garumu, dūmgāzu novadišanas sistēmai nepieciešamie likumi ir ņemti vērā un pareizi parādīti attiecīgajos attēlos.

- Katrs papildu 87° līkums samazina pieļaujamo caurules garumu par 1,5 m.
- Katrs papildu līkums ar leņķi no 15° līdz 45° samazina pieļaujamo caurules garumu par 0,5 m.

Detalizēta informācija par dūmgāzu novadsistēmas garuma aprēķināšanu atrodama projektēšanas dokumentācijā.

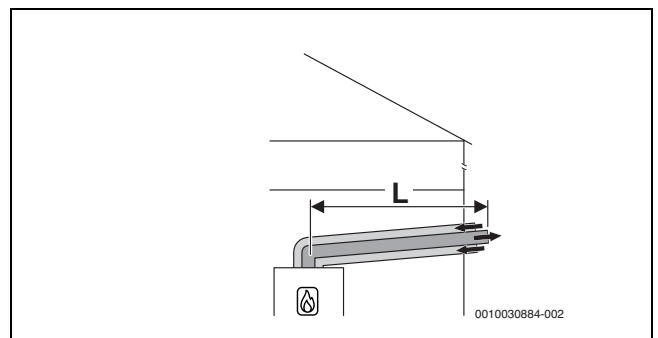
3.8 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{13(x)}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Izpildījums	Horizontālais izvads / pretvēja aizsargs
Atveres gaisam un dūmgāzēm	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 17 C_{13(x)}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 21 Horizontāli koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{13x} caur ārsienu

Pieļaujamie maksimālie garumi

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L	L ₂	L ₃
60/100	–	9	–	–
80/125	–	23	–	–

Tab. 18 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{13x}

3.9 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33(x)}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Izpildījums	Vertikālais izvads / pretvēja aizsargs
Atveres gaisam un dūmgāzēm	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm > 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 19 C_{33x}

Informācija par montāžas vietu un attālumiem virs jumta (vertikālai dūmgāzu novadišanas sistēmai) ir atrodama nodaļā 3.6 20. lpp.

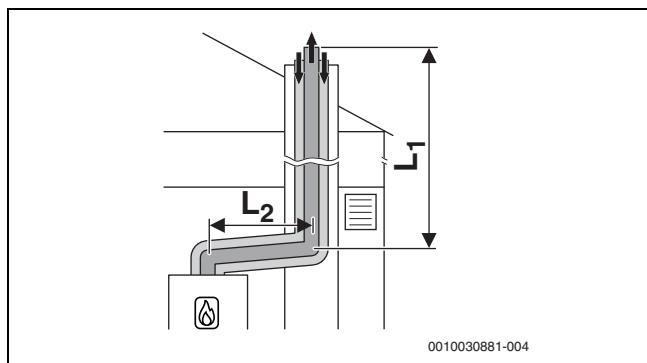
Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

3.9.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33x} šahtā

Nepieciešamās atveres uzstādīšanas telpā uz āru	
Jauda ≤ 100 kW	Atveres nav nepieciešamas

Tab. 20 C_{33x} atsevišķa iekārta



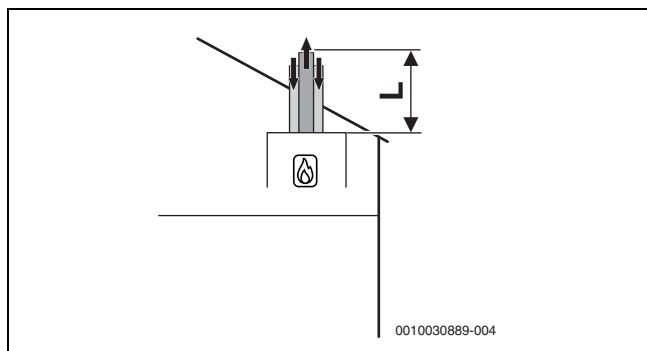
Att. 22 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana saskaņā ar C_{33x} šahtā

Maksimālais pieļaujamais garums GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80/125 Šahtā: 80/125	–	24	5	–

Tab. 21 Gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{33x} šahtā

3.9.2 Vertikāla gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33(x)} caur jumtu



Att. 23 Vertikāla koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{33x}

Maksimālais pieļaujamais garums GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L	L ₂	L ₃
Vertikāli: 60/100	–	14	–	–
Vertikāli: 80/125	–	23	–	–

Tab. 22 Vertikāla gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{33x}

3.10 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{43(x)}

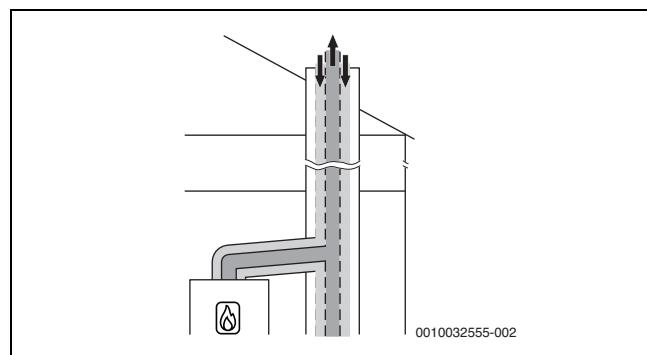
Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Sertifikācija	Iekārta tiek pieslēgta pie esošās gaisa-dūmgāzu sistēmas. Visa gaisa-dūmgāzu sistēma līdz šahtai tiek pārbaudīta kopā ar iekārta.

Tab. 23 C_{43(x)}

- Pieslēdzot gaisa-dūmgāzu sistēmu, kas nav pārbaudīta kopā ar iekārta, ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus, īpaši norādījumus par atverēm dūmgāzu izplūdei un degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdei.
- Ievērojiet iekārta ražotāja norādes.
- Ievērojiet norādījumus visas sistēmas sertifikātā.

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.



Att. 24 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{43x} uzstādīšanas telpā

3.11 Gaisa pievadišana/dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53(x)}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa pievade
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Dūmgāzu izplūdes un gaisa ieplūdes atveres atrodas dažādos spiediena apgabalos. Tās nedrīkst atrasties dažādās ēkas sienās.
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 24 C_{53(x)}

Kontrolatveres

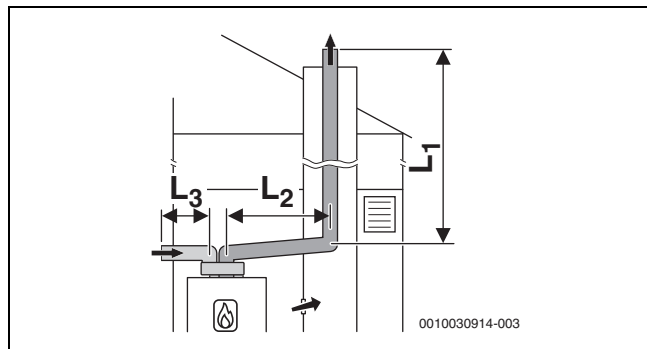
- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

3.11.1 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53(x)} šahtā

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālās direktīvas un standartus.

Tab. 25 C_{53(x)}

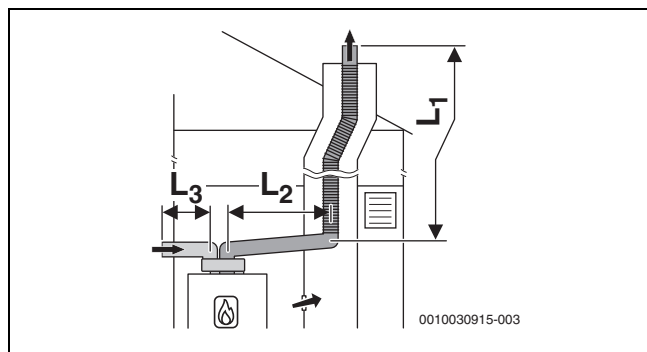
Nepieciešamās atveres uzstādīšanas telpā uz āru	
Jauda ≤ 100 kW	Atvere ar 150 cm ²

Tab. 26 C_{53x} atsevišķa iekārta

Att. 25 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ šahtā un gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm gaisa pievadišanai un dūmgāzu novadišanai uzstādīšanas telpā

Pieļaujamie maksimālie garumi

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80	–	50	5	10
Šahtā: 80				
Gaisa padeve: 80				

Tab. 27 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ ar dalītiem cauruļvadiem

Att. 26 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ šahtā un gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm gaisa pievadišanai un dūmgāzu novadišanai uzstādīšanas telpā

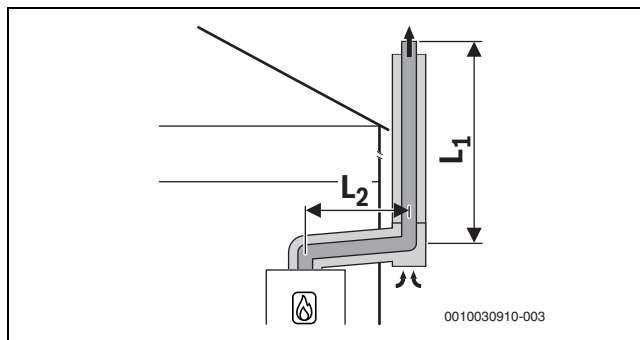
Pieļaujamie maksimālie garumi

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80	–	50	5	10
Šahtā: 80				
Gaisa padeve: 80				

Tab. 28 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C₅₃ ar dalītiem cauruļvadiem

3.11.2 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53x} caur ārsienu


Att. 27 Koncentriskā gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{53x} caur ārsienu

Maksimālais pieļaujamais garums

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80/125	–	44	5	–
Ārējā siena: 80/125				

Tab. 29 Gaisa padeves / dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši atbilstoši C_{53x} ar koncentrisku gaisa / dūmgāzu kanālu caur ārsienu

3.12 Gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{93x}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec. gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 30 C_{93x}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu

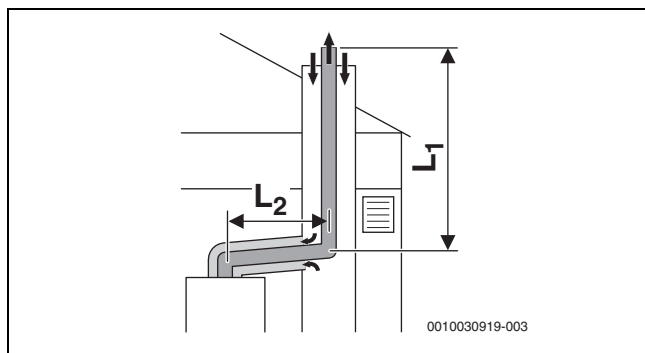
Mehāniska tīrīšana	Nepieciešams
Virsmas noklāšana	Ja gaisa-atgāzu sistēma līdz šim izmantota naftas produktiem vai cietajam kurināmajam, virsma ir jāpārklāj ar izolējošu līdzekli, lai novērstu mūrējumam piekūpušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 31 C_{93x}

Nepieciešamās atveres uzstādīšanas telpā uz āru	
Jauda ≤ 100 kW	Atveres nav nepieciešamas

Tab. 32 C_{93x} atsevišķa iekārta

3.12.1 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā



Att. 28 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā un koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana uzstādīšanas telpā

Maksimālais pieļaujamais garums

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 60/100 Šahtā: 60	□ 100 × 100	10	5	–
	□ 110 × 110			
	□ 120 × 120	11	5	–
	□ ≥ 130 × 130			
	○ 100	8	5	–
	○ 110			
	○ 120	12	5	–
	○ ≥ 130			

Tab. 33 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x}

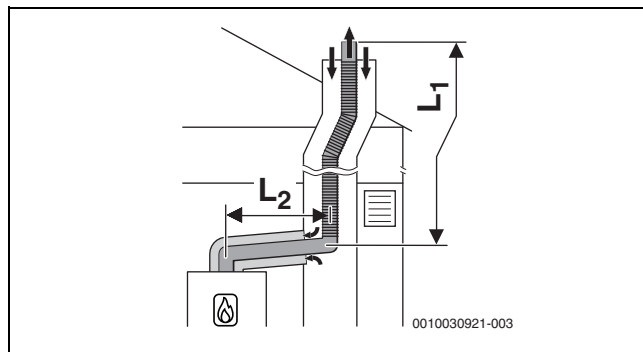
Maksimālais pieļaujamais garums

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80/125 Šahtā: 80	□ 120 × 120	24	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	24	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	24	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	24	5	–
	○ 130			
	○ 140	24	5	–
	○ 150			
	○ 160	24	5	–
	○ ≥ 170			

Tab. 34 Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x}

3.12.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā



Att. 29 Elastīga dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{93x} šahtā un koncentriska gaisa pievadišana / dūmgāzu novadišana uzstādīšanas telpā

Maksimālais pieļaujamais garums

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		L = L ₁ + L ₂	L ₂	L ₃
Horizontāli: 80/125 Šahtā: 80	□ 120 × 120	25	5	–
	□ 130 × 130			
	□ 140 × 140	25	5	–
	□ 150 × 150			
	□ 160 × 160	25	5	–
	□ ≥ 170 × 170			
	○ 120	21	5	–
	○ 130			
	○ 140	25	5	–
	○ 150			
	○ 160	25	5	–
	○ ≥ 170			

Tab. 35 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x}

3.13 Dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Atkarīgs no telpas gaisa.
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Visa dūmgāzu novadsistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 36 B_{53p}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

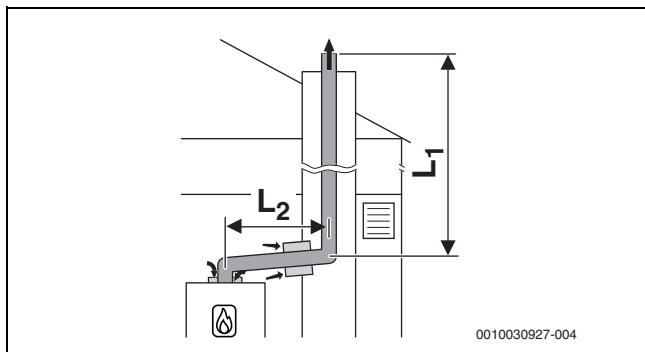
Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Vēdināšanas gaisa plūsma šahtā jānodrošina visā dūmgāzu caurules garumā. ► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Tab. 37 B_{53p}

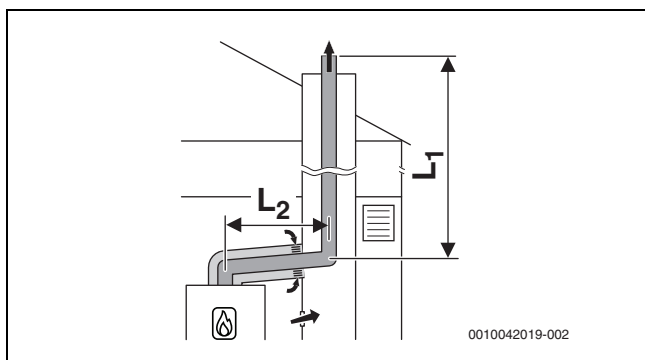
Nepieciešamās atveres uzstādīšanas telpā uz āru	
Jauda ≤ 100 kW	Viena atvere ► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Tab. 38 B_{53p}

3.13.1 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} šahtā



Att. 30 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu iekārtai un koncentrisku savienojuma pāreju starp uzstādīšanas telpu un šahtu



Att. 31 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} šahtā ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

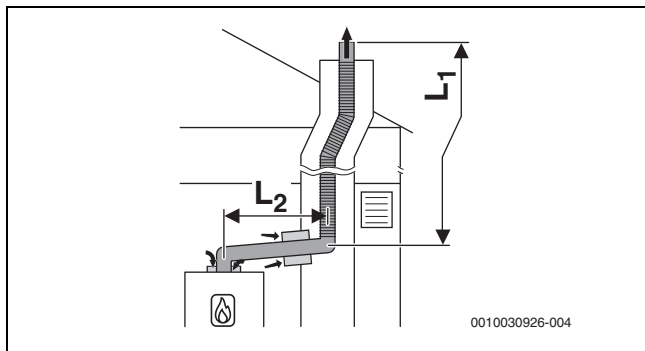
Pieļaujamie maksimālie garumi

GC5300i WM 24/120

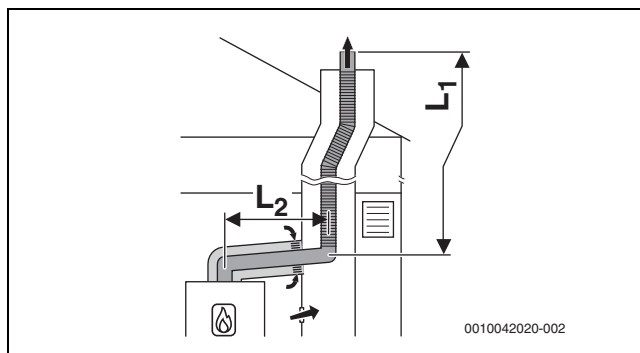
Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontāli: 60 Šahtā: 60	–	18	5	–
Horizontāli: 80 Šahtā: 80	–	50	5	–
Horizontāli: 80/ 125 Šahtā: 80	–	50	5	–

Tab. 39 Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p}

3.13.2 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} šahtā



Att. 32 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu iekārtai un koncentrisku savienojuma pāreju starp uzstādīšanas telpu un šahtu



Att. 33 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} šahtā ar no telpas gaisa atkarīgu gaisa pievadišanu ar koncentrisku gaisa pievadišanu / dūmgāzu novadišanu uzstādīšanas telpā

Pieļaujamie maksimālie garumi

GC5300i WM 24/120

Piederuma Ø [mm]	Šahta [mm]	Maks. cauruļu garums		
		$L = L_1 + L_2$	L_2	L_3
Horizontāli: 60 Šahtā: 60	–	9	5	–
Horizontāli: 80 Šahtā: 80	–	50	5	–
Horizontāli: 80/ 125 Šahtā: 80	–	50	5	–

Tab. 40 Elastīga dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p}

3.14 Vairāku iekārtu pieslēgšana (tikai iekārtām, kas nepārsniedz 30 kW)

3.14.1 Iekārtu grupu izkārtojums vairāku iekārtu pieslēgšanai skurstenim

GC5300i WM 24/120 pieder iekārtu grupai 4.



Norādītie maksimālie norādīto cauruļu garumi ir piemēri un ir spēkā ar priekšnosacījumu, ka visi siltuma ražotāji ir no viena ražotāja un pieder pie tās pašas grupas.

Ja tiek kombinēti viena ražotāja dažādu grupu siltuma ražotāji, jāveic aprēķins saskaņā ar EN13384.

3.14.2 Siltuma ražotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana

Vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskāžu gadījumā (pārspiediena režīms) siltuma ražotāja minimālā jauda servisa izvēlnē jāpalielina ar servisa funkciju 5-A3 palīdzību:

Siltuma ražotāja tips	Standarta vērtība [%]	Palielinātā vērtība [%]
GC5300i WM 24/120	10	15

Tab. 41 Ieregulētās vērtības vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskādes režīma gadījumā

3.14.3 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadīšana atbilstoši C_{(14)3x}

Sistēmas rādītāji	
Sistēma	Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim
Pieslēgtās iekārtas	Iekārtas jauda ≤ 30 kW Katra iekārta nodrošināta ar dūmgāzu atpakaļplūsmas drošinātāju.
Degšanai nepiec. gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei atrodas vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW iekārtas jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW iekārtas jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma tiek pārbaudīta kopā ar iekārtu.

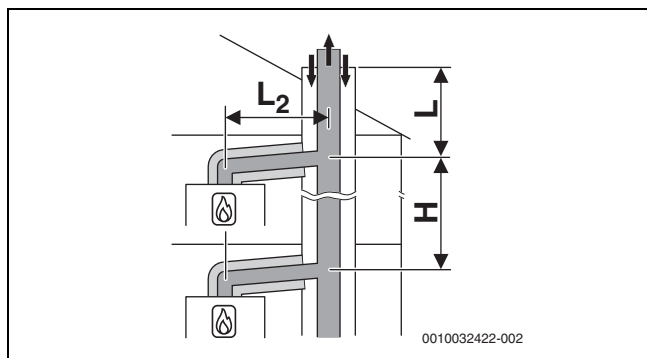
Tab. 42 C_{(14)3(x)}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Mehāniska tīrīšana	Nepieciešams
Virsmas noklāšana	Ja gaisa-atgāzu sistēma līdz šim izmantota naftas produktiem vai cietajam kurināmajam, virsma ir jāpārklāj ar izolējošu līdzekli, lai novērstu mūrījumam pieķepušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 43 C_{(14)3x}



Att. 34 Vairāku iekārtu pieslēgšana skurstenim atbilstoši C_{(14)3x} ar kolektīvu stingro dūmgāzu novadīšanas sistēmu un koncentrisku gaisa pievadīšanu / dūmgāzu novadīšanu uzstādīšanas telpā

[L₂] ≤ 1,4 m
[H] 0–3,5 m

Piecas iekārtas

Uzstādīšanas telpā: gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadīšana Ø 80/125 mm

Šahta: fiksēta dūmgāzu novadīšana Ø 110 mm

Iekārtā m	Šahta [mm]	Garums L [m] grupai 1 līdz 5				
		1	2	3	4	5
2	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	–
3	□ 140×200 ○ 185	10	10	10	10	–
4	□ 140×200 ○ 185	10	6	10	2	–
5	□ 140×200 ○ 185	10	–	–	–	–
2	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	–
3	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	10	–
4	□ 200×200 ○ 225	10	10	10	2	–
5	□ 200×200 ○ 225	10	3	–	–	–

Tab. 44 Maksimālais garums L virs augstākās iekārtas

3.15 Dūmgāzu kaskāde

3.15.1 Iekārtu grupu izkārtojums kaskādei

GC5300i WM 24/120 pieder iekārtu grupai 4.



Norādītie maksimālie norādīto cauruļu garumi ir piemēri un ir spēkā ar priekšnosacījumu, ka visi siltuma ražotāji ir no viena ražotāja un pieder pie tās pašas grupas.

Kaskādēs ar no telpas gaisa atkarīgu dūmgāzu novadīšanu visiem siltuma ražotājiem papildus jābūt no tā paša ražotāja.

Ja tiek kombinēti viena ražotāja dažādu grupu siltuma ražotāji, jāveic aprēķins saskaņā ar EN13384.

3.15.2 Siltuma ražotāja minimālās jaudas (apkure un karstais ūdens) palielināšana

Vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskāžu gadījumā (pārspiediena režīms) siltuma ražotāja minimālā jauda servisa izvēlnē jāpalielina ar servisa funkciju 5-A3 palīdzību:

Siltuma ražotāja tips	Standarta vērtība [%]	Palielinātā vērtība [%]
GC5300i WM 24/120	10	15

Tab. 45 Ieregulētās vērtības vairāku iekārtu pieslēgšanas un kaskādes režīma gadījumā

3.15.3 Dūmgāzu novadīšanas sistēma atbilstoši B_{53p}

CO detektors kaskādes ārkārtas atslēgšanai

Kaskādēm nepieciešams CO detektors ar bezpotenciāla kontaktu, kas signalizē par CO izplūdi un izslēdz apkures sistēmu.

- Ievērojiet izmantotā CO detektora montāžas instrukciju.
- CO detektoru pieslēgt pie kaskādes moduļa (→ kaskādes moduļa montāžas instrukcija).
- Izmantojot citu ražotāju izstrādājumus kaskādes regulēšanai: ievērot ražotāja norādījumus par CO detektora pieslēgšanu.

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Siltuma ražotājam atkarībā no telpas gaisa
Spiediena attiecība	Pārspiediena režīms
Sertifikācija	Visa dūmgāzu novadsistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 46 B_{53p}

Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

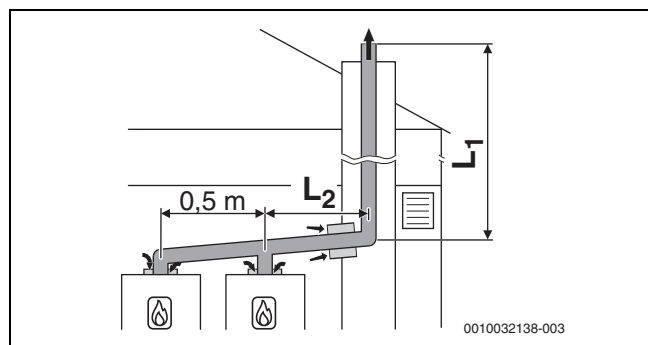
Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Ventilācija	Šahtai visā augstumā jābūt ar ventilāciju. Ventilācijas ieejas atverei jābūt uzstādīšanas telpā dūmgāzu novadišanas sistēmas tuvumā. Ieejas atveres lielumam jāatbilst vismaz nepieciešamajai ventilācijas virsmai jābūt nosegtai ar ventilācijas režģi.

Tab. 47 B_{53p} kaskāde

Nepieciešamās atveres uzstādīšanas telpā uz āru	
Jauda ≤ 100 kW	Viena atvere ► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.
Jauda > 100 kW	► Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Tab. 48 B_{53p}

Fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši B_{53p} šahtā



Att. 35 Kaskāde ar 2 iekārtām:
fiksēta dūmgāzu novadišanas sistēma šahtā atbilstoši B_{53p} ar iekārtas gaisa padevi, kas atkarīga no telpas gaisa

[L₂] ≤ 3,0 m

Piecas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	45	45	45	45	45	45	32
3	45	41	29	13	5	–	–
4	33	12	–	–	–	–	–
5	10	–	–	–	–	–	–

Tab. 49 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}

Septiņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
2	–	–	–	–	–	–	45
3	–	45	45	43	31	23	4
4	45	41	24	11	6	–	–
5	43	15	–	–	–	–	–
6	18	–	–	–	–	–	–
7	2	–	–	–	–	–	–

Tab. 50 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}

Astoņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 160 mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 160 mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
3	–	–	–	45	45	45	45
4	–	45	45	45	45	45	22
5	45	45	45	42	25	13	–
6	45	45	45	11	–	–	–
7	45	36	–	–	–	–	–
8	45	16	–	–	–	–	–

Tab. 51 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}

Astoņas iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80 mm

Uzstādīšanas telpā: dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200mm

Šahtā: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 200mm

iekārtā m	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
	1	2	3	4	5	6	7
4	–	–	–	–	–	–	45
5	–	–	–	45	45	45	45
6	–	–	–	45	45	45	45
7	–	45	45	45	45	41	31
8	–	45	45	45	25	–	–

Tab. 52 Dūmgāzu novadišanas sistēma B_{53p}

3.15.4 Gaisa pievadīšana / dūmgāzu novadišana atbilstoši C_{93x}

Sistēmas rādītāji	
Degšanai nepiec.gaisa pievade	Notiek neatkarīgi no telpas gaisa caur šahtu
Dūmgāzu izplūde / gaisa ieplūde	Atveres dūmgāzu izplūdei un gaisa ieplūdei ir vienā spiediena diapazonā, un tām jāatrodas viena kvadrāta ietvaros: ≤ 70 kW jauda: 50 × 50 cm ≥ 70 kW jauda: 100 × 100 cm
Sertifikācija	Visa gaisa-dūmgāzu sistēma ir pārbaudīta kopā ar siltuma ražotāju.

Tab. 53 C_{93x}

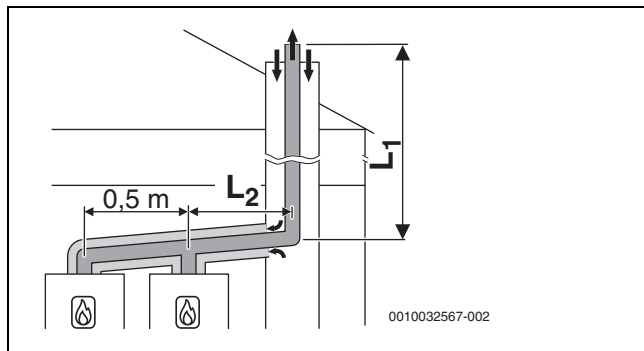
Kontrolatveres

- Ievērojiet nacionālos standartus un noteikumus.

Pasākumi, izmantojot jau izbūvēto šahtu	
Mehāniska tīrīšana	Nepieciešams
Virsmas noklāšana	Ja gaisa-atgāzu sistēma līdz šim izmantota naftas produktiem vai cietajam kurināmajam, virsma ir jāpārklāj ar izolējošu līdzekli, lai novērstu mūrējumam pieķepušo izmešu (piem., sēra) iekļūšanu degšanai nepieciešamajā gaisā.

Tab. 54 C_{93x}

Stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā



Att. 36 Kaskāde ar 2 iekārtām:
stingra dūmgāzu novadišanas sistēma atbilstoši C_{93x} šahtā un koncentriska gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma uzstādīšanas telpā

[L₂] ≤ 3,0 m

Četras iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80/125 mm

Uzstādīšanas telpā: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110/160 mm

Šahta: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110 mm

iekārtā m	Šahta [mm]	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 160 × 160	45	27	45	35	12	17	3
3	○ 180	31	8	14	5	–	–	–
4		15	–	–	–	–	–	–

Tab. 55 Dūmgāzu novadišanas sistēma C_{93x}

Četras iekārtas

Atzari uz iekārtām Ø 80/125 mm

Uzstādīšanas telpā: gaisa padeves/dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 110/160 mm

Šahta: stingra dūmgāzu novadišanas sistēma Ø 125 mm

iekārtā m	Šahta [mm]	Maksimālais kopējais garums L ₁ [m] grupai no 1 līdz 7						
		1	2	3	4	5	6	7
2	□ 180 × 180	–	41	–	45	24	35	12
3	○ 200	45	17	30	21	–	–	–
4		27	–	10	–	–	–	–

Tab. 56 Dūmgāzu novadišanas sistēma C_{93x}

4 Noteikumi

Lai produktu pareizi uzstādītu un lietotu, ievērojiet visus spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas.

Dokumentā 6720807972 ietverta informācija par spēkā esošajām prasībām. Lai dokumentus apskatītu, meklējiet tos mūsu interneta vietnē. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

5 Instalācijas priekšnosacījumi

5.1 Vispārīgi norādījumi

- Ievērojiet visus spēkā esošos nacionālos un reģionālos noteikumus, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- Saņemiet visas nepieciešamās atļaujas (gāzes apgādes uzņēmums utt.)
- Ievērojiet būvvaldes prasības, piemēram, attiecībā uz neitralizācijas ierīces lietošanu (piederums).
- Valējas apkures sistēmas jāpārībūvē par slēgtām sistēmām.
- Neizmantojiet cinkotus sildķermeņus un cauruļvadus.

5.2 Prasības attiecībā uz uzstādīšanas telpu



BĪSTAMI

Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Paaugstināta un ilgstoša amonjaka koncentrācija var izraisīt misiņa daļu sprieguma plaisu koroziju (piem., gāzes krāni, uznavas tipa uzgriežņi). Sekas var būt sprādzienbīstamība gāzes izplūdes dēļ.

- Gāzes iekārtas nelietot telpās ar paaugstinātu un ilgstošu amonjaka koncentrāciju (piem., lopu kūtis vai mēslojuma noliktavās).
- Ja nav iespējams novērst kontaktu ar amonjaku: jāpārlicinās, ka nav iemontētas misiņa detaļas.



BĪSTAMI

Saindēšanās ar CO!

Izplūstošās dūmgāzes CO jeb tvana gāzes līmeni elpojamajā gaisā paaugstina līdz dzīvībai bīstamām vērtībām.

- Nodrošiniet degšanai nepieciešamā gaisa padevi.
- Nenoslēdziet un nesamaziniet gaisa pieplūdes un nosūces atveres durvis, logos un sienās.
- Nodrošināt pietiekamu degšanai nepieciešamā gaisa pieplūdi arī iekārtām, kas uzstādītas vēlāk, piemēram, virtuves tvaika nosūcējiem, vilkmes ventilatoriem un gaisa kondicionēšanas iekārtām ar gaisa izvadišanu uz āru.

Prasības uzstādīšanas vietai

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

Degšanai nepieciešamais gais

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

Par koroziju veicinošiem tiek uzskatīti halogēnogļūdeņraži, kas satur hlora vai fluora savienojumus. Tie var būt sastopami, piemēram, šķīdinātājos, krāsās, līmēs, aerosolu darba gāzēs un sadzīves tīrīšanas līdzekļos (→ 57. tab.).

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

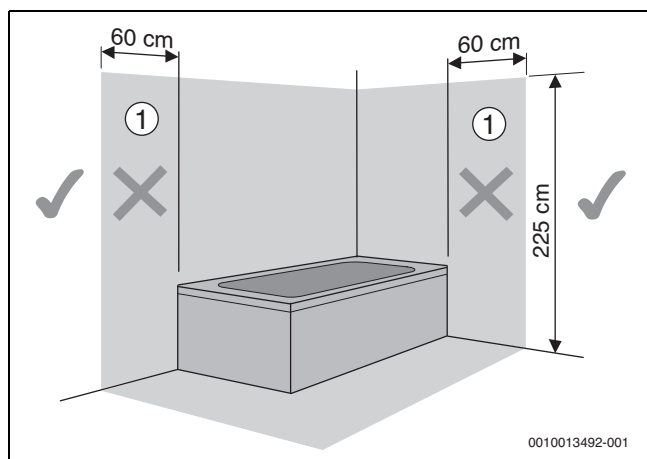
Tab. 57 Koroziju izraisošas vielas

Aizsardzības pasākumi saistībā ar degošiem būvmateriāliem

Iekārtas maksimālā virsmas temperatūra nepārsniedz 85 °C. Tādēļ nav nepieciešams veikt nekādus īpašus aizsardzības pasākumus saistībā ar degošiem būvmateriāliem un iebūvējamajām mēbelēm. Ievērot valsts specifiskos normatīvos aktus.

Ievērot aizsargzonu

Pamatojoties uz aizsardzības klasi IPX2D, iekārtu aizliegts uzstādīt 1. aizsargzonā.



Att. 37 Aizsargzonas

[1] 1. aizsargzona: 60 cm rādiusā ap vannu/dušu

5.3 Apkure

Uz gravitācijas principa balstītas apkures sistēmas

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

Grīdas apkure

- Ievērojiet pieļaujamo turpgaitas temperatūru grīdas apkurei.
- Ja tiek izmantota plastmasas caurule, izmantojiet caurules, caur kurām nevar izplūst skābe vai ar siltummaini izveidojiet sistēmas sadalīšanu.

Gāzes cauruļvada izmēru noteikšana

- Uz datu plāksnītes pārbaudīt attiecīgās valsts marķējumu un iekārtas piemērotību gāzes piegādes uzņēmuma piegādātās gāzes veidam (→ 2.6. nodaļa, 6. lpp.).
- **Ievērot maksimālo nominālo siltuma jaudu apkurei vai karstajam ūdenim atbilstoši tehniskajiem datiem.**
- Nominālā platuma noteikšana gāzes padevei.
- Ja izmanto sašķidrinātu gāzi: iekārtas pasargāšanas no pārāk augsta spiediena nolūkā iebūvēt spiediena regulatoru ar drošības vārstu.

Regulatora ar telpas temperatūras vadību izmantošana

- Noteicošās telpas sildķermeņos nedrīkst iebūvēt termostatiskos vārstus.

5.4 Karstā ūdens sagatavošana

5.4.1 Sanitārā ūdens cauruļvadu instalācija

Sanitārā ūdens cauruļvadu instalēšanas un ekspluatācijas laikā jāievēro tehniskie noteikumi, nacionālie standarti un noteikumi.

- Pievērst uzmanību izmantotajiem materiāliem.
- Nepieļaut galvaniskas korozijas risku.

5.4.2 Cirkulācijas cauruļvadu izmēru noteikšana

Ja ievēroti šādi nosacījumi, mājām ar vienu līdz četriem dzīvokļiem iespējams neveikt sarežģītus aprēķinus.

- Cirkulācijas, sadalošo un maģistrālo cauruļvadu iekšējais diametrs ir vismaz 10 mm
- Cirkulācijas sūknis DN 15 ar maks. 200 l/h lielu plūsmu un 100 mbar lielu padeves spiedienu
- Maksimālais uzstādīto karstā ūdens cauruļvadu garums ir 30 m
- Maksimālais cirkulācijas cauruļvadu garums ir 20 m
- Temperatūras kritums nedrīkst pārsniegt 5 K robežu



Lai atvieglotu šo nosacījumu ievērošanu:

- Iebūvēt regulējošo vārstu ar termometru.



Lai taupītu elektroenerģiju un siltumenerģiju, cirkulācijas sūknis nedrīkst būt pastāvīgi ieslēgtā ekspluatācijas režīmā.

5.5 Iepildāmais un papildināmais ūdens

Apkures ūdens kvalitāte

Uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai izmantotā ūdens kvalitātei ir būtiska nozīme apkures sistēmas ekonomiskuma paaugstināšanā, funkcionālajā drošībā, kalpošanas ilgumā un darba gatavībā.

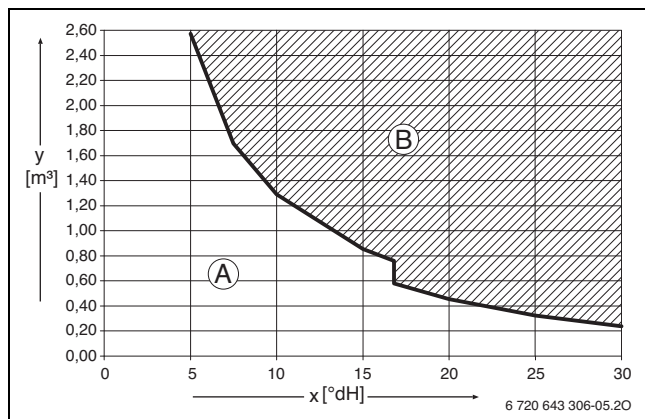
IEVĒRĪBAI

Siltummaiņa bojājumi, kā arī siltuma ražotāja darbības vai karstā ūdens sagatavošanas traucējumi nepiemērota ūdens, pretsala aizsardzības vai apkures ūdens piedevu dēļ!

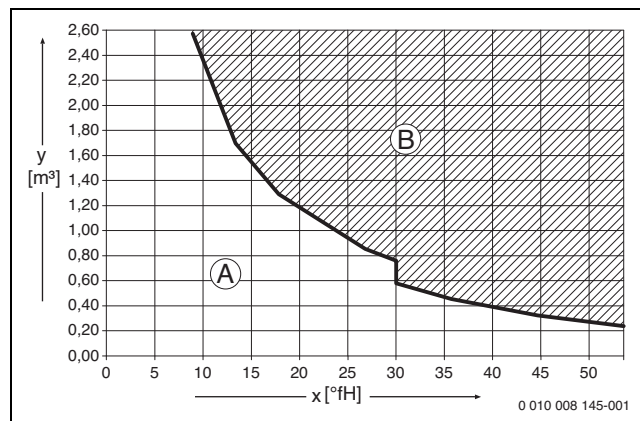
Nepiemērots vai netīrs ūdens var radīt nogulsnes, koroziju vai apkalpošanos. Nepiemēroti pretsala aizsardzības līdzekļi vai apkures ūdens piedevas (inhibitori vai pretkorozijas aizsardzības līdzekļi) var izraisīt siltuma ražotāja vai apkures sistēmas bojājumus.

- ▶ Pirms uzpildīšanas izskalojiet apkures sistēmu.
- ▶ Uzpildiet apkures sistēmu tikai ar sanitāro ūdeni.
- ▶ Neizmantojiet avota ūdeni vai gruntsūdeņus.
- ▶ Sagatavojiet uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai paredzēto ūdeni atbilstoši norādījumiem nākamajā sadaļā.
- ▶ Izmantojiet tikai mūsu atļautos pretsala aizsardzības līdzekļus.
- ▶ Izmantot apkures ūdens piedevas, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzekli tikai tad, ja apkures ūdens piedevas ražotājs ir apstiprinājis piemērotību alumīnija siltuma ražotājiem un pārējiem materiāliem apkures sistēmā.
- ▶ Izmantot pretsala aizsardzības līdzekļus un apkures ūdens piedevas tikai atbilstoši ražotāja norādījumiem, piemēram, saistībā ar minimālo koncentrāciju.
- ▶ Ievērot pretsala aizsardzības līdzekļu un apkures ūdens piedevu ražotāja norādes par regulāri veicamajām pārbaudēm un korekcijas pasākumiem.

Ūdens kvalitātes uzlabošana



Att. 38 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °dH iekārtām < 50 kW



Att. 39 Prasības uzpildīšanas un papildu uzpildīšanas ūdenim °fH iekārtām < 50 kW

- x Kopējā cietība
y Maksimālais iespējamais ūdens caurplūdes apjoms siltuma ražotāja darbmūžā, m³
- A Var izmantot neapstrādātu ūdensvada ūdeni.
B Izmantojiet pilnībā atsāļotu uzpildīšanai un papildu uzpildīšanai paredzētu ūdeni ar vadītspēju ≤ 10 μS/cm.

Ieteicamais un apstiprinātais ūdens sagatavošanas pasākums ir uzpildīšanai un papildu uzsildīšanai paredzētā ūdens pilnīga atsāļošana ar vadītspēju ≤ 10 mikrosimensi/cm (≤ 10 μS/cm). Ūdens sagatavošanas vietā var nodrošināt arī sistēmas sadalīšanu atsevišķos lokos tieši aiz siltuma ražotāja, izmantojot siltummaiņi.

Papildu informāciju par ūdens sagatavošanu varat iegūt no ražotāja. Kontaktinformācija ir norādīta uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

Prets.aizsardz.līdz.



Dokuments 6 720 841 872 satur sarakstu ar apstiprin.pretsala aizsardz.līdzekļiem. Lai to atrastu, izmantojiet dokumentu meklētāju mūsu vietnē. Interneta adresi jūs atradīsiet uz šīs instrukcijas pēdējā vāka.

Apkures ūdens piedevas

Apkures ūdens piedevas, piemēram, pretkorozijas aizsardzības līdzeklis, ir jāizmanto tikai tad, ja pastāvīgi tiek pievadīts skābeklis un to nevar novērst.



Apkures ūdenim pievienoti blīvēšanas līdzekļi var radīt nogulsnes katla blokā. Tāpēc mēs iesakām atturēties no to izmantošanas.

Pasākumi saistībā ar kalķi saturošu ūdeni

Lai novērstu pastiprinātu apkalpošanos un izrietošos servisa darbus:

ūdens cietības diapazons	Pasākums
≥ 15 °dH/25 °f/ 2,5 mmol/l (ciets)	▶ Ieregulēt zemāku karstā ūdens temperatūru nekā 55 °C.
≥ 21 °dH/37 °f/ 3,7 mmol/l (ciets)	Ieteicams: ▶ izmantot ūdens sagatavošanas iekārtu.

Tab. 58 Pasākumi saistībā ar kalķi saturošu ūdeni

6 Instalācija

6.1 Drošības norādījumi

Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

- Pirms veicat darbus ar daļām, kurās plūst gāze, aizveriet gāzes krānu.
- Nomainiet vecos blīvējumus pret jauniem blīvējumiem.
- Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst gāze, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Izplūstošas dūmgāzes var radīt saindēšanos.

- Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst dūmgāzes: pārbaudiet hermētiskumu.

Ievērot griezes momentu!

		G 1/2"	Nm 20 (+10/-0)
		G 3/4"	Nm 30 (+10/-0)
		G 1"	Nm 40 (+20/-0)

Tab. 59 Standarta griezes momenti

Attiecīgi norādīti atšķirīgi griezes momenti.

6.2 Simbolu skaidrojums

Instrukcijā un uz iekārtas var būt izmantoti atšķirīgi simboli.

Simbols	Instrukcija	Iekārta
Cirkulācija		
Gāze		GAS
Aukstais ūdens		
Apkures turpgaita		
Apkures atgaita		
Karstais ūdens		

Tab. 60 Atšķirīgi simboli instrukcijā un uz iekārtas

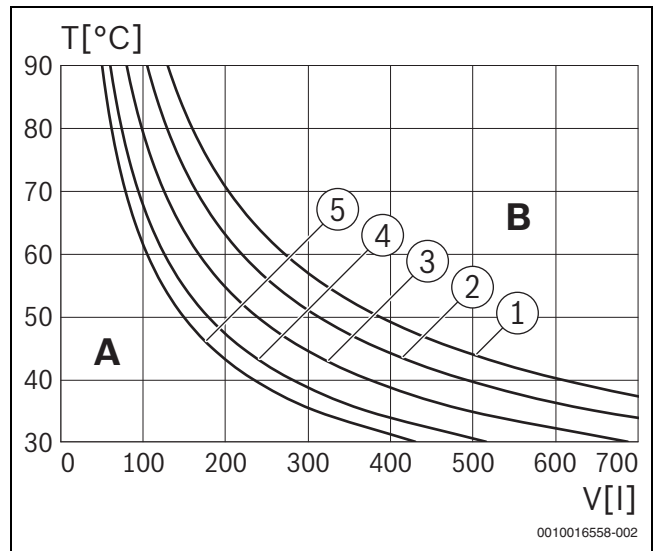
6.3 Izplešanās tvertnes lieluma pārbaude

Izplešanās tvertnes raksturlikne (12 l)

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

Turpmāk norādītajās raksturliknēs ievēroti šādi pamatdati:

- 1 % ūdens daudzuma rezerve izplešanās tvertnē vai 20 % nominālā tilpuma izplešanās tvertnē
- Drošības vārsta darba spiediena starpība 0,5 bar
- Izpleš. tvertnes priekšspiediens atbilst iekārtas statiskajam augstumam virs apkures iekārtas.
- Maks. darba spiediens: 3 bar



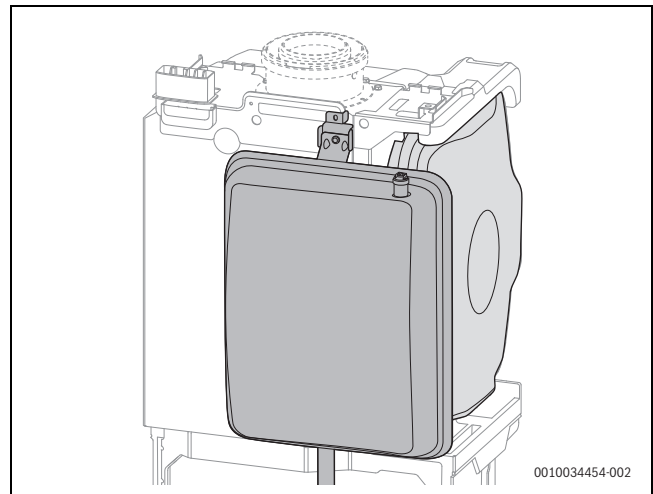
Att. 40 Izplešanās tvertnes raksturlikne (12 l)

- [1] Priekšspiediens 0,5 bar
- [2] Priekšspiediens 0,75 bar (rūpn. iereg.)
- [3] Priekšspiediens 1,0 bar
- [4] Priekšspiediens 1,2 bar
- [5] Priekšspiediens 1,3 bar

- A Izplešanās tvertnes darba diapazons
- B Nepieciešama papildu izplešanās tvertne
- T Turpgaitas temperatūra
- V Sistēmas ūdens ietilpība litros

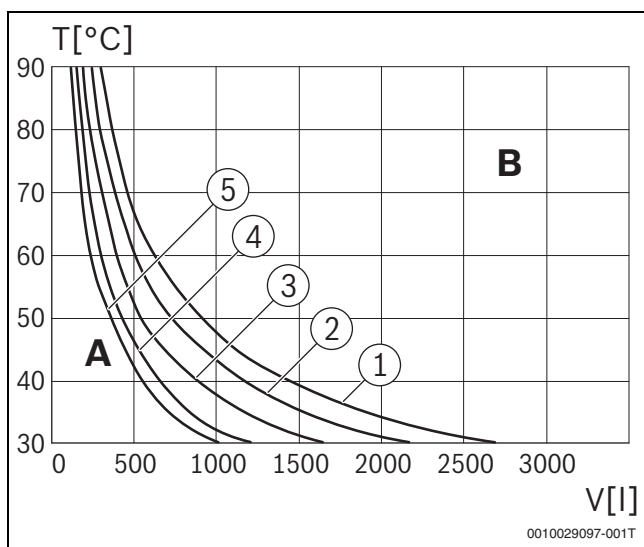
- Robežvērtību diapazonā: noteikt precīzu tvertnes izmēru atbilstoši valsts specifiskajiem normatīviem.
- Ja krustpunkts atrodas līknes labajā pusē: uzstādīt papildu izplešanās tvertni.

Izplešanās tvertnes raksturliknes (12 l) ar papildu izplešanās tvertni (17 l) (piederums EV 17)



Att. 41 2 izplešanās tvertnes iemontētas iekārtā

Priekšnosacījums: abām izplešanās tvertnēm priekšspiedienam ieregulēta viena un tā pati vērtība.



Att. 42 Izplešanās tvertnes raksturlīkne (29 I)

- [1] Priekšspiediens 0,5 bar
- [2] Priekšspiediens 0,75 bar (rūpn. iereg.)
- [3] Priekšspiediens 1,0 bar
- [4] Priekšspiediens 1,2 bar
- [5] Priekšspiediens 1,3 bar

- A Izplešanās tvertnes darba diapazons
- B Nepieciešama papildu izplešanās tvertne
- T Turpgaitas temperatūra
- V Sistēmas ūdens ietilpība litros

- Robežvērtību diapazonā: noteikt precīzu tvertnes izmēru atbilstoši valsts specifiskajiem normatīviem.
- Ja krustpunkts atrodas līknes labajā pusē: uzstādīt papildu izplešanās tvertni.

6.4 Iekārtas mont.sagatavošana

- Noņemt iepakojumu, ievērojot norādes uz iepakojuma.

IEVĒRĪBAI

Materiālie zaudējumi nepareiza gāzes veida dēļ!

Izmantojot nepareizu gāzes veidu, iespējami jaudas zudumi, kļūdaina darbība, kļūmes, kaitējums apkārtējai videi un iekārtai.

- Nodrošiniet, lai pieejamais gāzes veids atbilstu datu plāksnītē norādītajiem datiem.
- Degli iedarbiniet tikai ar norādīto gāzes veidu.

- Pārliecinieties, vai datu plāksnītē norādīta mērķa valsts atbilst uzstādīšanas vietai.

6.5 Montāža

Pilnīgai uzstādīšanai ar tvertni, kondensācijas tipa iekārtu un papildu piederumiem nav norādīta secība.

Šajā nodaļā aprakstīta šāda montāžas secība:

- uzstādīt tvertni pagaidu vietā, kas labi pieejama no visām pusēm;
- montēt un pieslēgt kondensācijas tipa iekārtu;
- montēt un pieslēgt piederumu;
- pēc montāžas pabeigšanas visu iekārtu transportēt uz paredzēto uzstādīšanas vietu.



Ar skrūvi pie dūmgāzu adaptera koncentriskā caurule tiek nostiprināta adapterā.



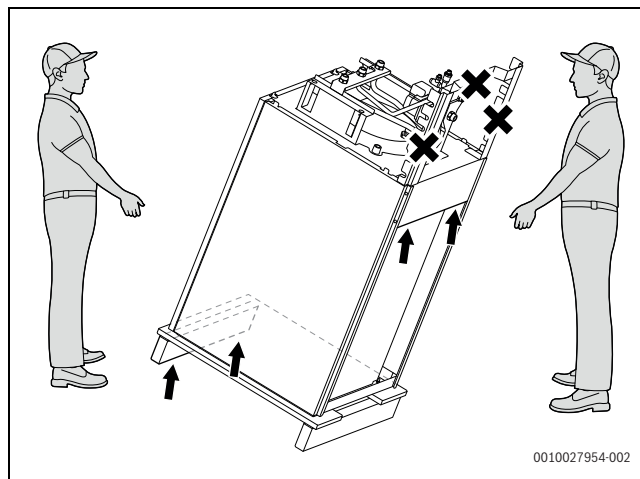
Pieslēgšanas komplekta instalācija pie iepriekš uzinstalētā Bāzes moduļa ir vieglāka, ja iekārta tikai pēc tam tiek uzlikta uz tvertnes.

6.5.1 Uzstādīt tvertni

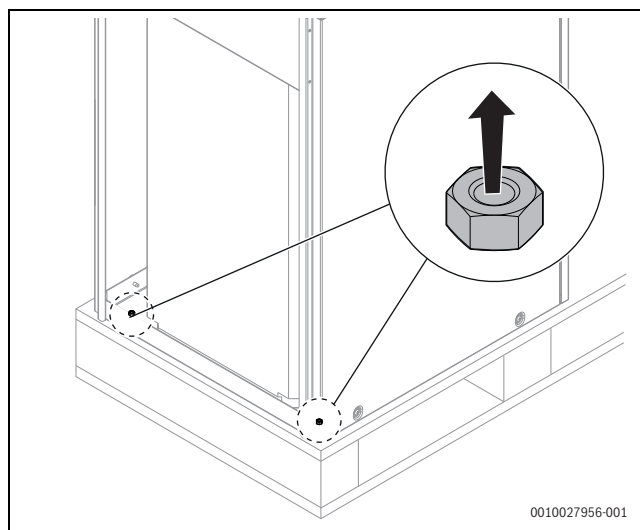


Tvertni nedrīkst pacelt aiz montāžas plates.

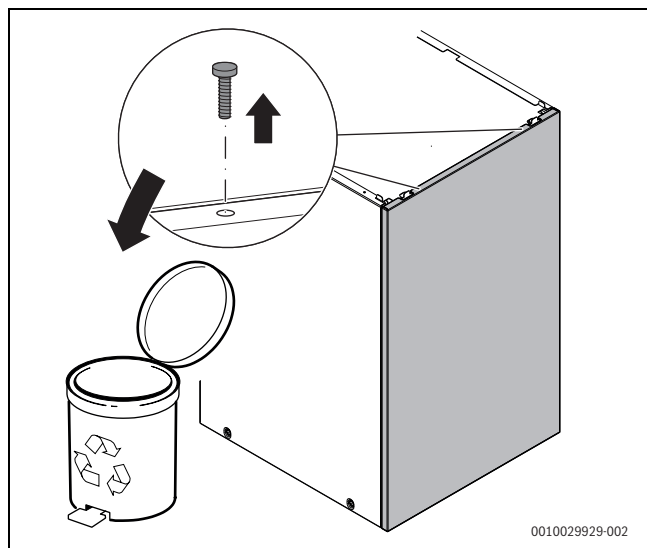
- Ņemt vērā uzlīmi uz tvertnes.



Att. 43 Tvertnes transportēšana



Att. 44 Transportēšanai paredzētā stiprinājuma noņemšana tvertnes aizmugurē



Att. 45 Transportēšanai paredzētā stiprinājuma noņemšana tvertnes apšuvuma priekšpusē

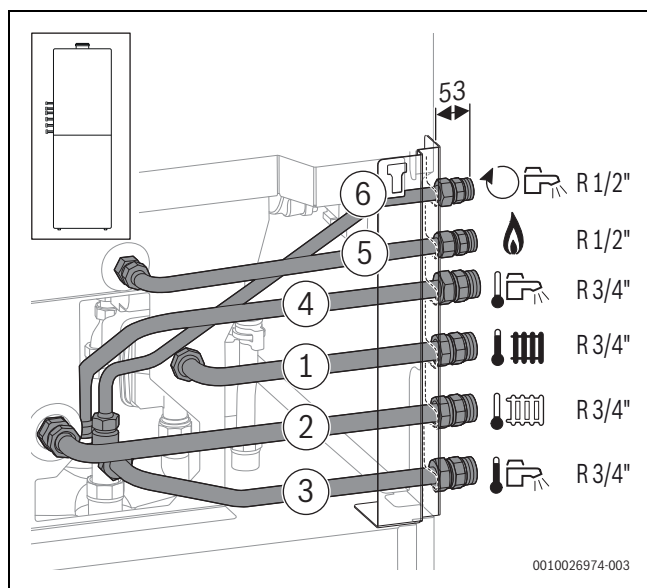
6.5.2 Iekārtas instalēšana



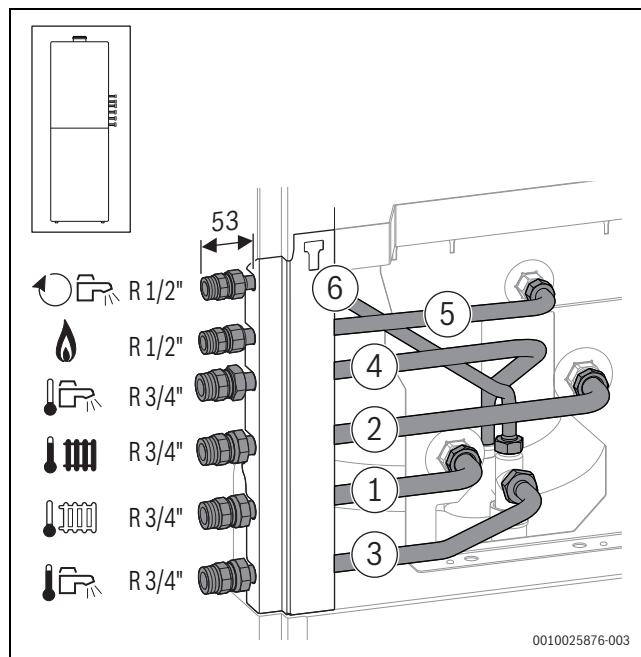
Ar 2 atlikušajām skrūvēm pēc montāžas pabeigšanas tiek piestiprināti iekārtas apšuvuma sānu paneļi.

Horizontālo vai vertikālo pieslēgšanas komplektu var montēt pēc iekārtas instalācijas.

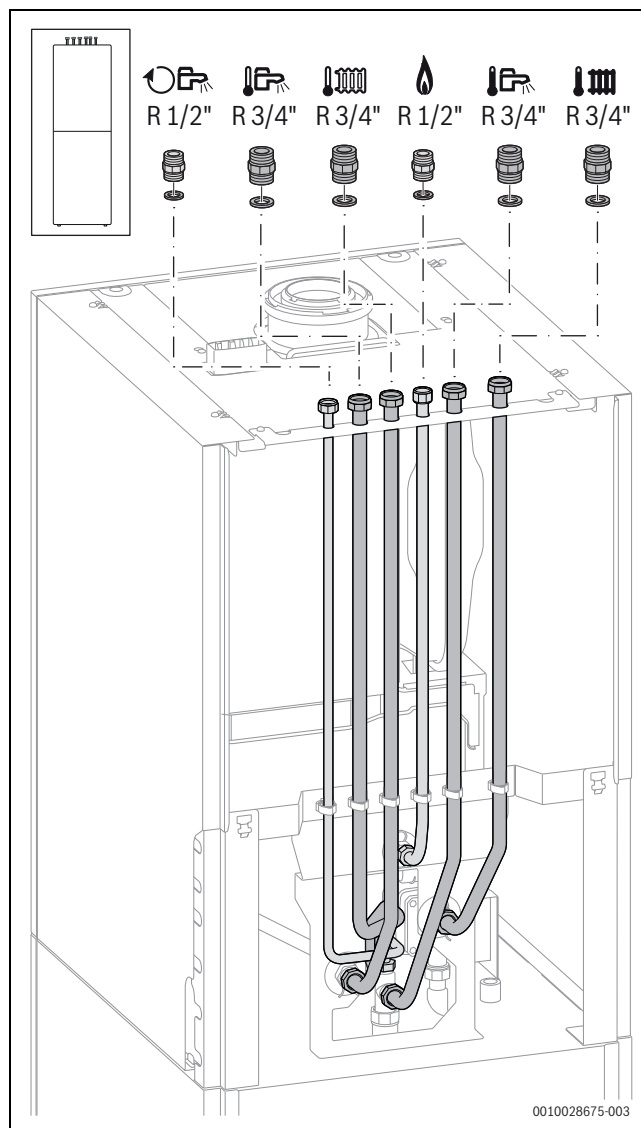
- Horizontālais pieslēgšanas komplekts (CS 10)
- Vertikālais pieslēgšanas komplekts (piederums CS 33)



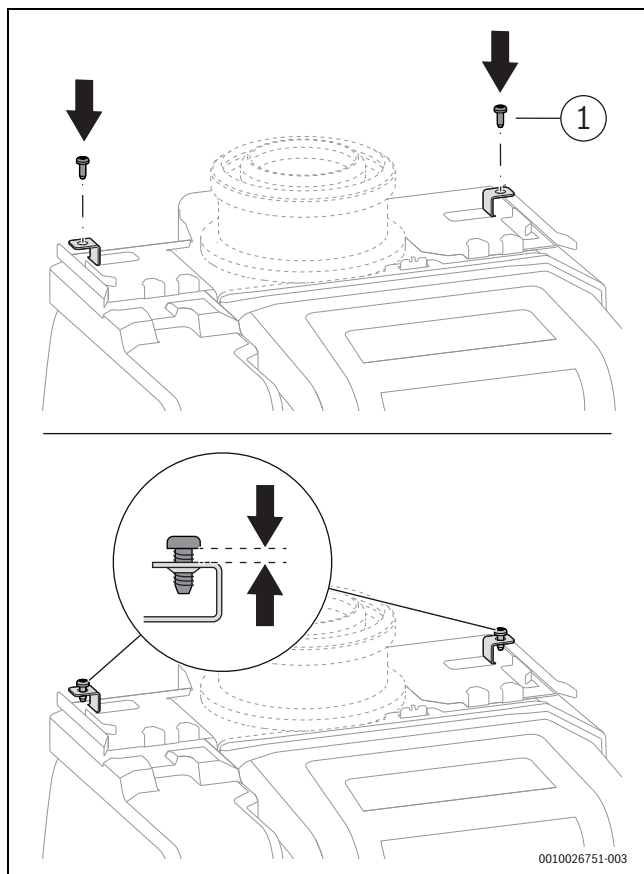
Att. 46 Piederums CS 10 uzmontēts kreisajā pusē



Att. 47 Piederums CS 10 uzmontēts labajā pusē

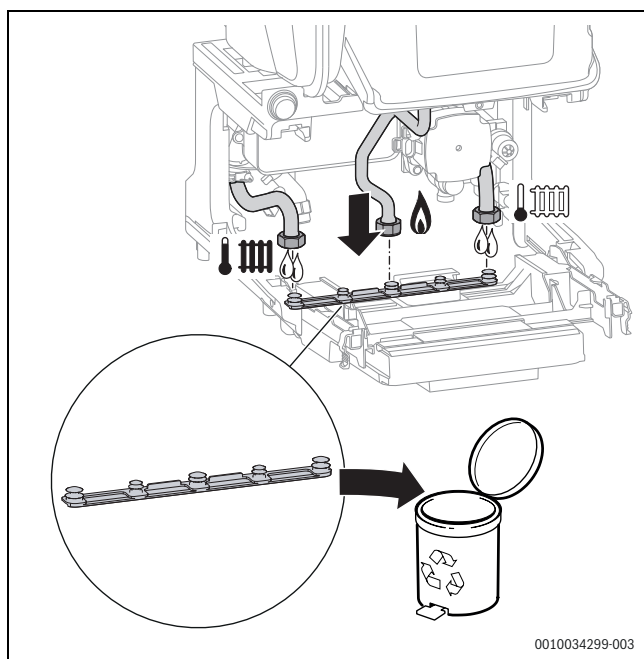


Att. 48 Piederums CS 33 uzmontēts

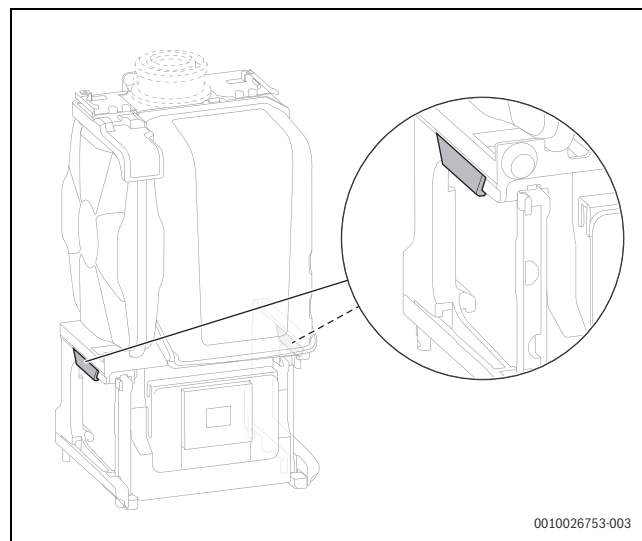


Att. 49 Skrūves iekārtas apšuvuma augšpusei ieskrūvēt vajīgi

[1] 4,8 × 13



Att. 50 Izņemt naseglīsti no iekārtas



Att. 51 Iekārtu pacelt aiz pelēkās krāsas vietām un transportēt uz tvertni

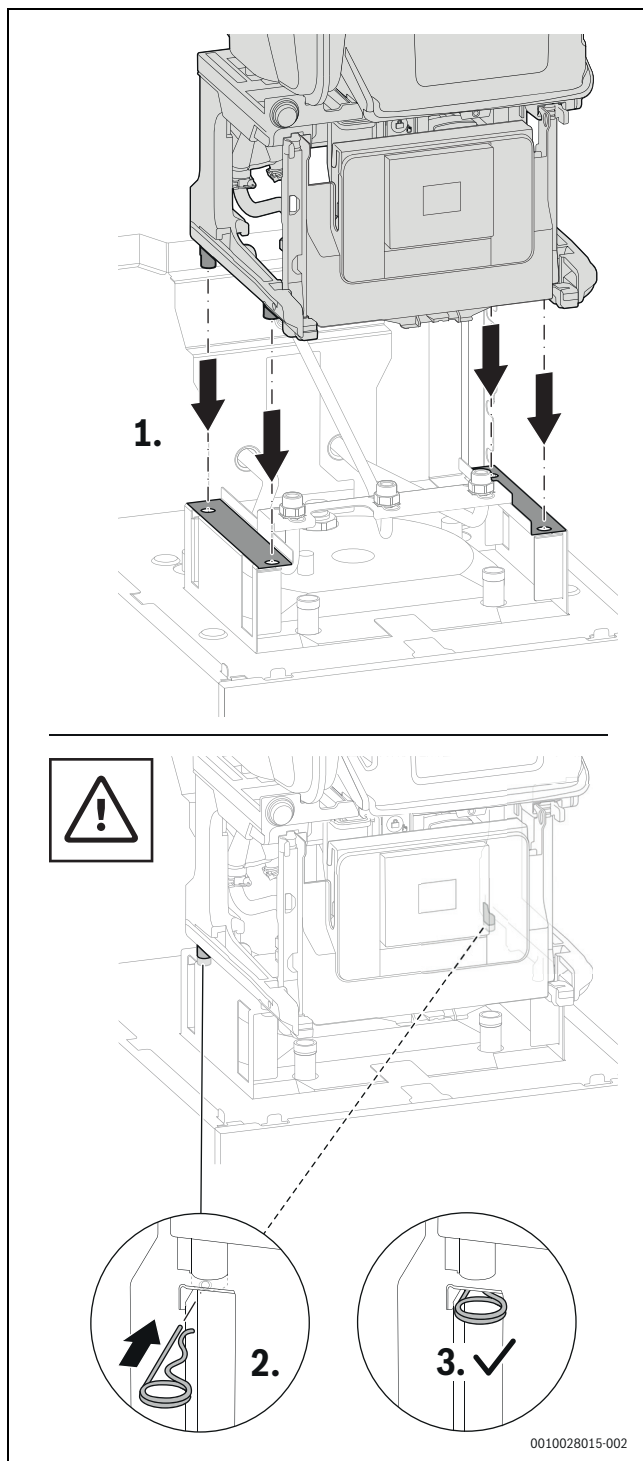


BRĪDINĀJUMS

Traumu risks, kritot iekārtai!

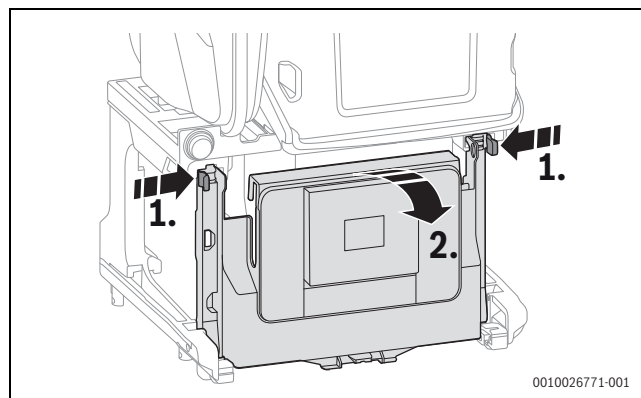
Nenostiprināta iekārta turpmākās montāžas laikā var nokrist.

► Nofiksēt iekārtu uz tvertnes, izmantojot līdzpiegādātās sprosttapas.

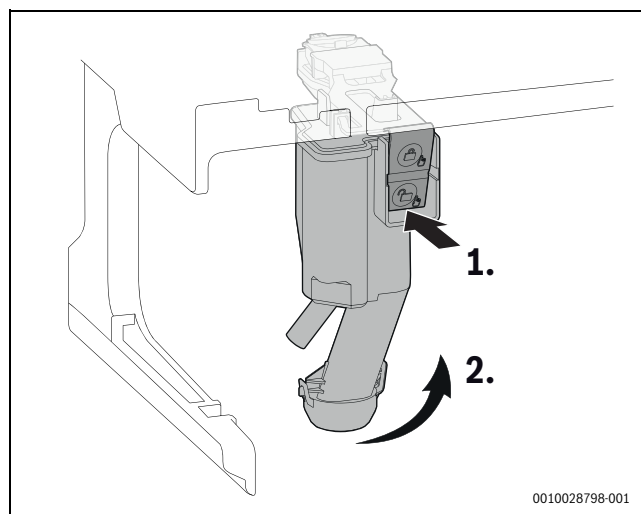


Att. 52 Uzlikt iekārtu uz tvertnes un nostiprināt, izmantojot 2 sprosttapas

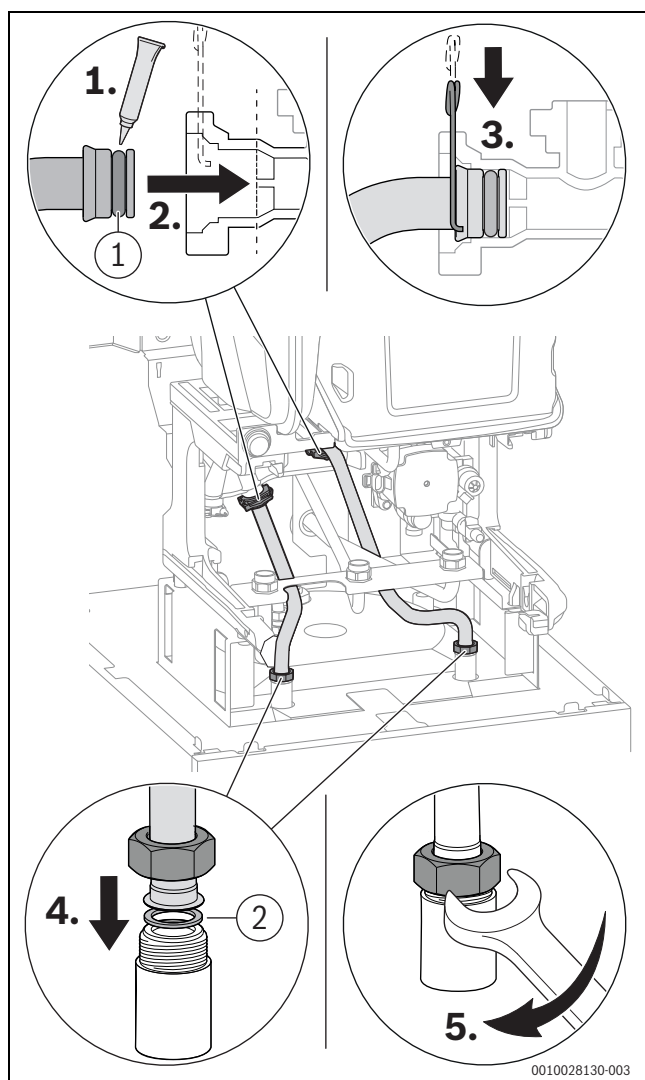
6.5.3 Cauruļsavienojumu izveidošana iekārtā



Att. 53 Vadības ierīces nolocišana uz leju

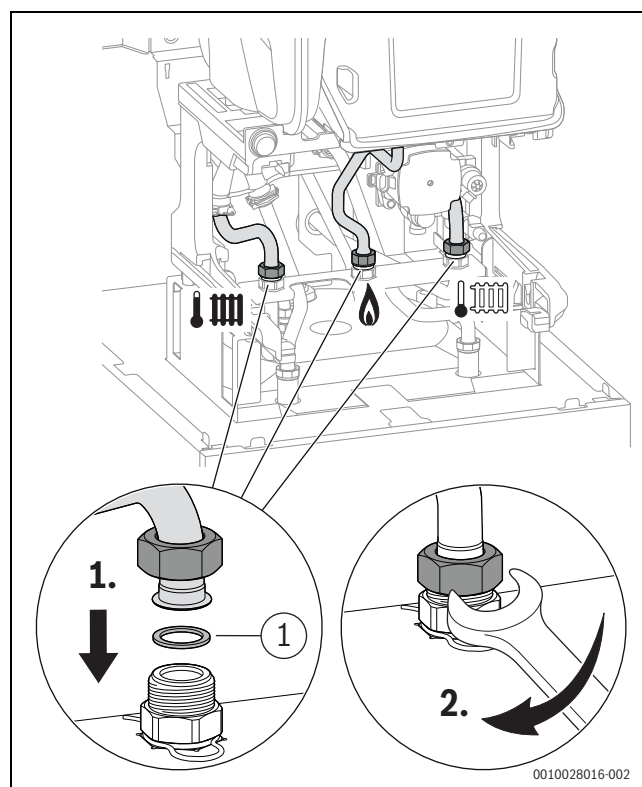


Att. 54 Kondensāta sifona izņemšana



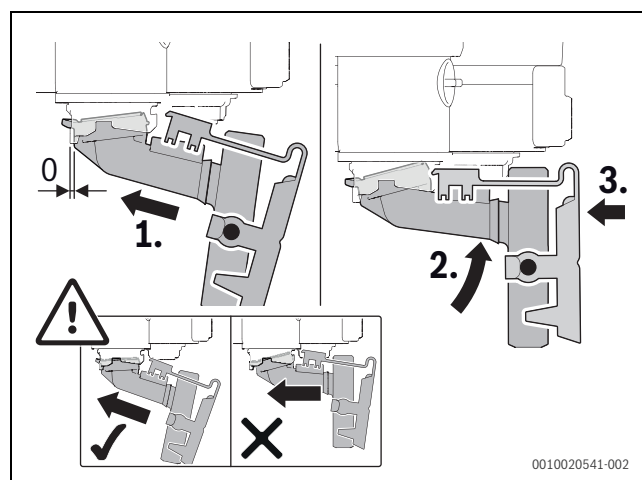
Att. 55 Turpgaitas caurules un atgaitas caurules pieslēgšana pie tvertnes ar spirālveida sildcauruli

- [1] 17 × 4
- [2] 23,9 × 17,2 × 1,5



Att. 56 Apkures turpgaita, gāzes caurules, apkures atgaitas pieslēgšana

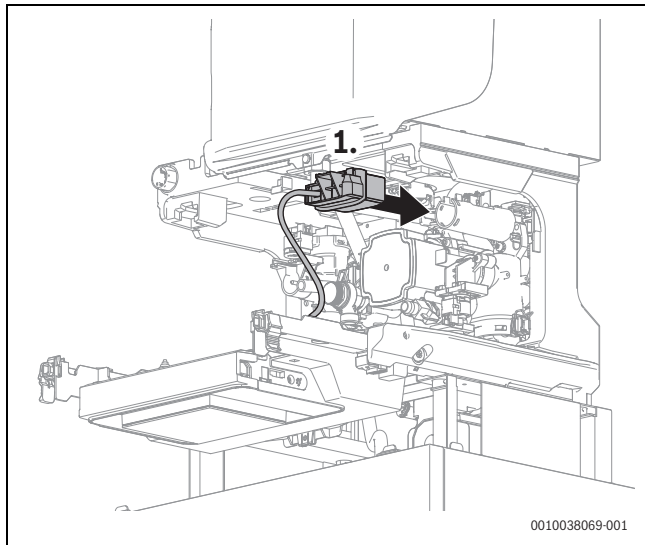
- [1] 17,2 × 23,9 × 1,5



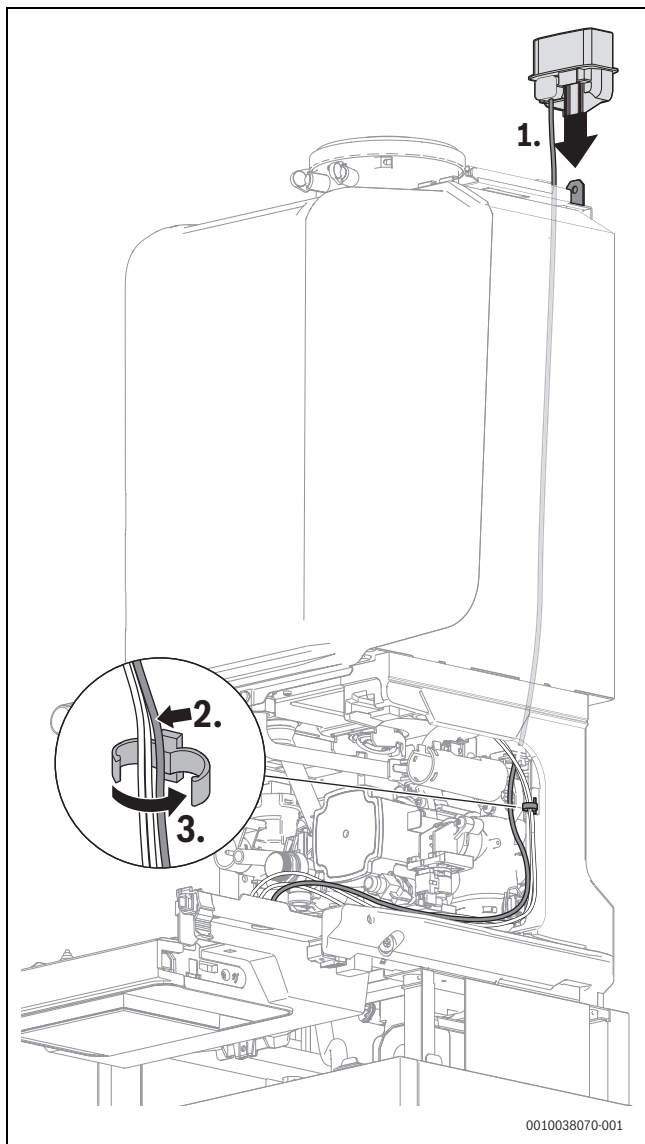
Att. 57 Kondensāta sifona ielikšana un fiksācijas pārbaude

6.6 Key turētāja ievietošana

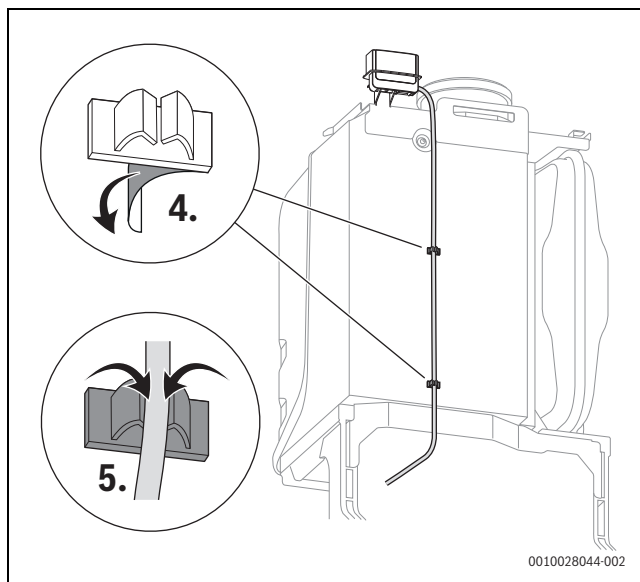
Key turētājs jau ir pieslēgts pie vadības ierīces.



Att. 58 Key turētāju pārvietot iekārtas aizmugurē



Att. 59 Key turētāju ievietot pieslēgvietā un kabeli nostiprināt kabļa turētājā



Att. 60 Kabeļa turētāju piestiprināt iekārtas aizmugurē un nostiprināt kabeli

6.7 Hidrauliskais pieslēgums

6.7.1 Uzpildīšanas un iztukšošanas krāna uzstādīšana

- Sistēmas uzpildīšanai un iztukšošanai zemākajā vietā jāparedz uzpildīšanas un iztukšošanas krāns.

IEVĒRĪBAI

Nogulsņējumi cauruļvadu tīklā var sabojāt iekārtu.

- Lai likvidētu nogulsņējumus, izskalo cauruļvadu tīklu.

6.7.2 Aukstā ūdens drošības ierīču grupas montāža



BRĪDINĀJUMS

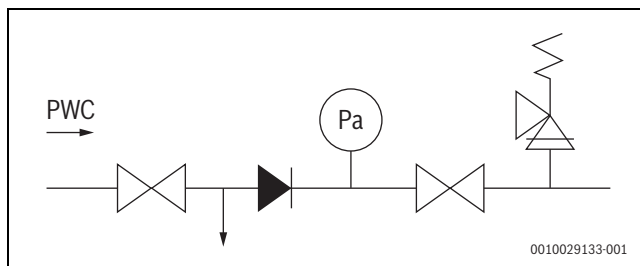
Materiāli bojājumi iztrūkstošas drošības ierīču grupas dēļ!

Darbinot iekārtu bez drošības ierīču grupas, pārspiediena rezultātā var bojāt karstā ūdens tvertni.

- Uzmontēt drošības ierīču grupu pie aukstā ūdens ieejas.
- Pārlicināties, vai drošības vārsta gaisa izplūdes atvere nav noslēgta.

Aukstā ūdens ieejā nepieciešama standartam atbilstoša drošības ierīču grupa.

Drošības ierīču grupu veido drošības vārsts, noslēgkrāns, pretvārsts un manometra pieslēgums.

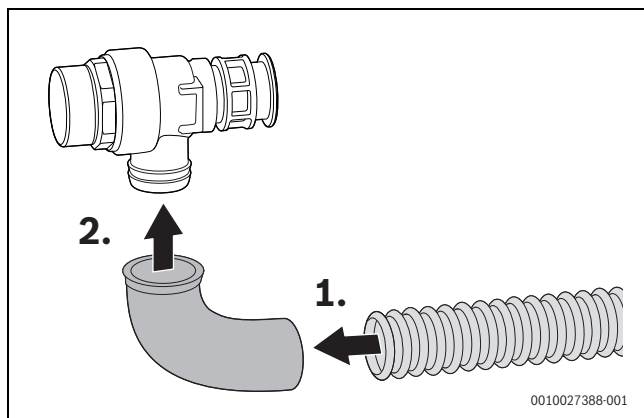


Att. 61 Piemērs: drošības ierīču grupa ekspansijas ūdenim saskaņā ar EN 1488

Ja miera stāvokļa spiediens aukstā ūdens ieejā pārsniedz 80 % no drošības vārsta nostrādes spiediena vai ūdens ņemšanas vietās pārsniedz 5 bar, papildus nepieciešams spiediena reduktors.

- Ievērojiet nacionālos noteikumus un standartus.
- Drošības ierīču grupu montēt saskaņā ar pievienoto montāžas instrukciju.

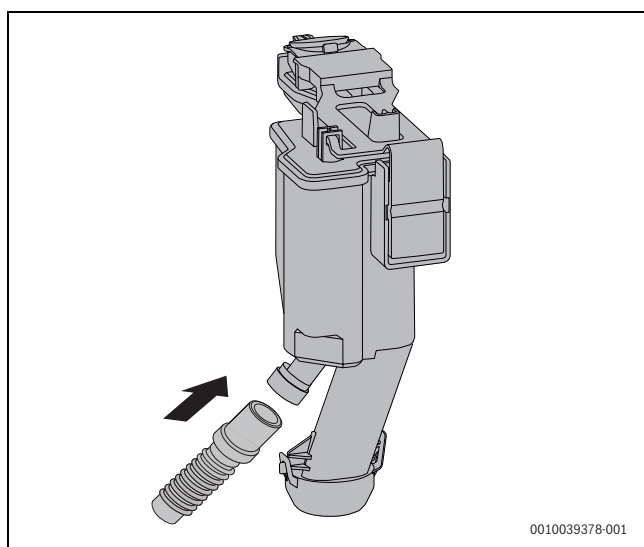
6.7.3 Lokanās caurules pieslēgšana pie drošības vārsta (apkure)



Att. 62 Lokanās caurules pieslēgšana pie drošības vārsta

6.7.4 Kondensāta sifona lokanās caurules pieslēgšana

- ▶ Noņem vāciņu no kondensāta sifona izplūdes atveres.
- ▶ Pieslēgt kondensāta lokano cauruli pie kondensāta sifona.



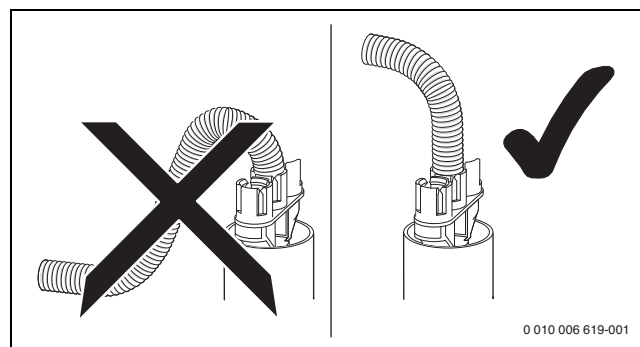
Att. 63 Kondensāta sifona lokanās caurules pieslēgšana

- ▶ Kondensāta šļūteni novietot ar kritumu un pieslēgt pie notekas cauruļvada.
- ▶ Pārbaudīt kondensāta sifona hermētiskumu.

6.7.5 Kondensāta izvade

- ▶ Kondensāta novadišanas caurulei jābūt izgatavotai tikai no korozijizturīga materiāla.
Tai skaitā: keramikas caurules, cietā PVC caurules, PVC caurules, PE-HD caurules, PP caurules, ABS/ASA caurules, lieta metāla caurules ar emaljētu iekšpusi vai pārklājumu, tērauda caurules ar plastmasas pārklājumu, nerūsējoša tērauda caurules, borsilikāta stikla caurules.
- ▶ Novadišanas cauruli montēt tieši pie ārējā pieslēguma DN 40.
- ▶ Novadišanas caurules nedrīkst modificēt vai aizvērt.

- ▶ Izvietojiet šļūtenes tikai ar kritumu.



Att. 64

6.7.6 Kondensāta sifona uzpilde

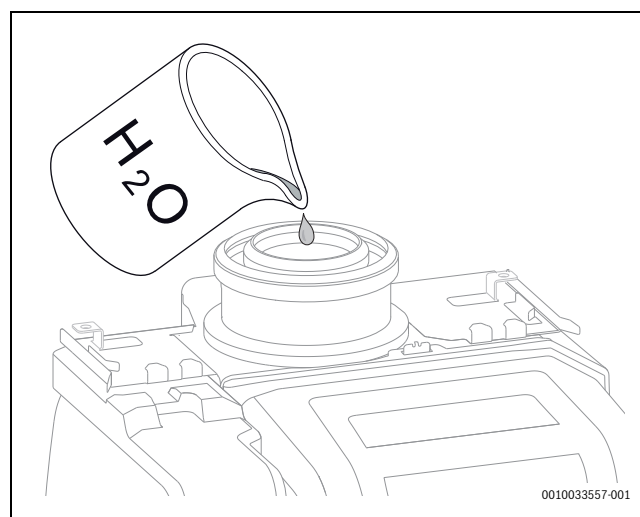


BĪSTAMI

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Ja kondensāta sifons nav uzpildīts, var izplūst indīgas dūmgāzes.

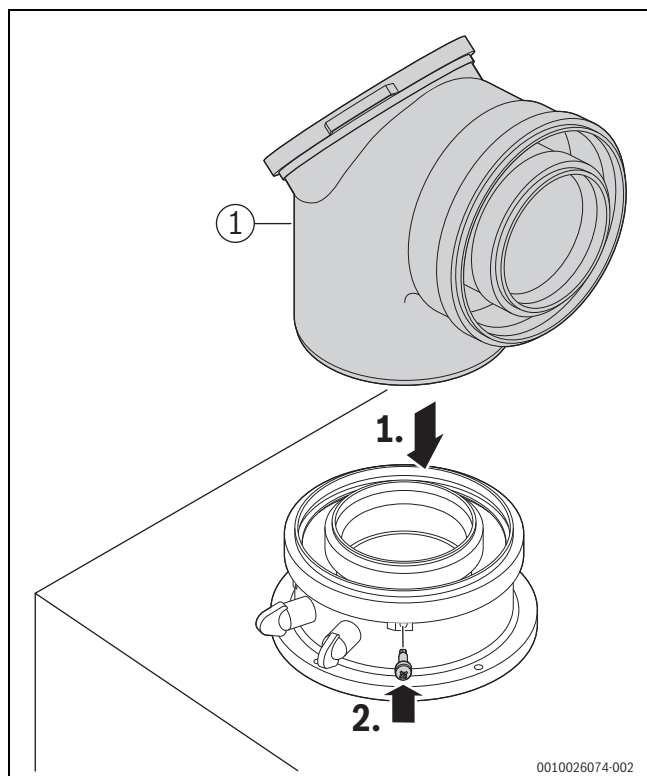
- ▶ Uzpildīt kondensāta sifonu ar apm. 250 ml ūdens, izmantojot dūmgāzu cauruli.



Att. 65 Kondensāta sifona uzpilde ar ūdeni

6.8 Dūmg.piederumu pieslēgšana

- Ievērot dūmgāzu piederuma montāžas instrukciju.
- Pieslēgt dūmgāzu piederumu [1].



Att. 66 Ievietot dūmgāzu piederumu un nostiprināt ar skrūvi

- Pārbaudīt dūmgāzu novadišanas ceļa hermētiskumu (→ 10.1. nodaļa, 57. lpp.).

6.9 Uzmontēt piederumus

- Veicot piederumu montāžu, ievērojiet attiecīgo montāžas instrukciju.



Instrukcijā un uz iekārtas izmantoti atšķirīgi simboli (→ 6.2. nodaļa, 30. lpp.).

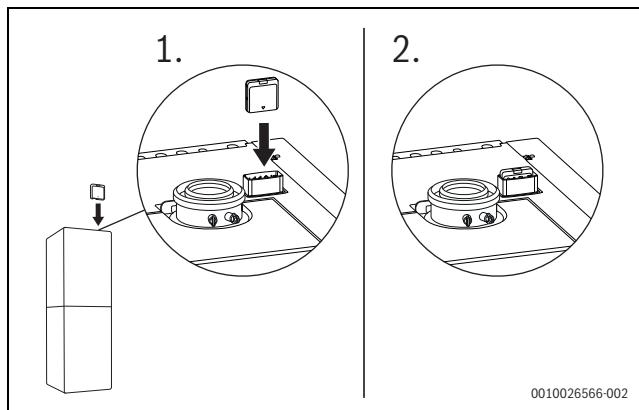
6.9.1 Iekārtas bez cirkulācijas

Visi pieslēgšanas komplekti tiek piegādāti ar cirkulācijas pieslēgšanas cauruļvadu. Ja cirkulācijas cauruļvads netiek pieslēgts, attiecīgos pieslēgumus noslēgt ar komplektā ietilpstošo blīvslēgu.

6.9.2 Control Key K 20 RF (piederums)

Pateicoties Control Key K 20 RF, iespējams lietotāja interfeisa radiosavienojums ar lietotāja interfeisu EasyControl CT 200 (→ piederuma uztādīšanas un lietošanas instrukcija).

- Iespraudiet Control Key. LED pie Control Key mirgo zaļā krāsā.



Att. 67 Control Key iespraudiet Key turētājā

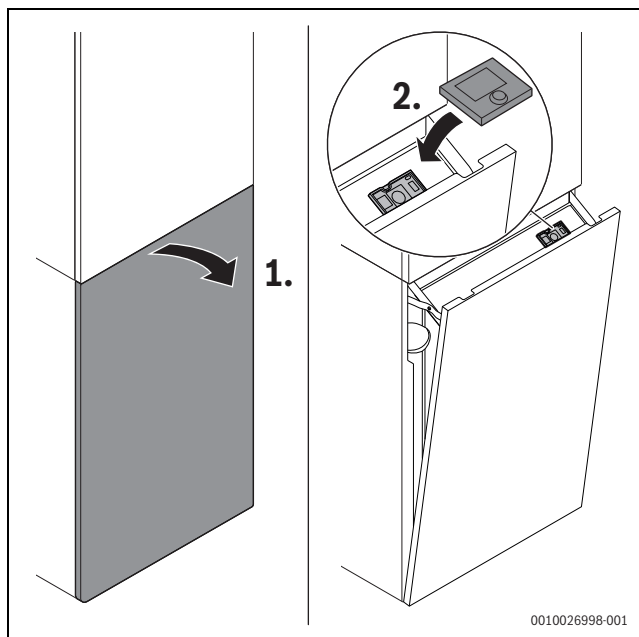


Normālā ekspluatācijas režīmā LED nodziest, lai taupītu enerģiju.

Papildu informācija par LED statusu → piederuma instalācijas un lietošanas instrukcijā

6.9.3 Lietotāja interfeisa CW 400 (piederums) ievietošana iekārtā

- Atvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu.
- Lietotāja interfeisu CW 400 ievietojiet esošajā turētājā (piederums CS 36).



Att. 68 Lietotāja interfeisa CW 400 ievietošana

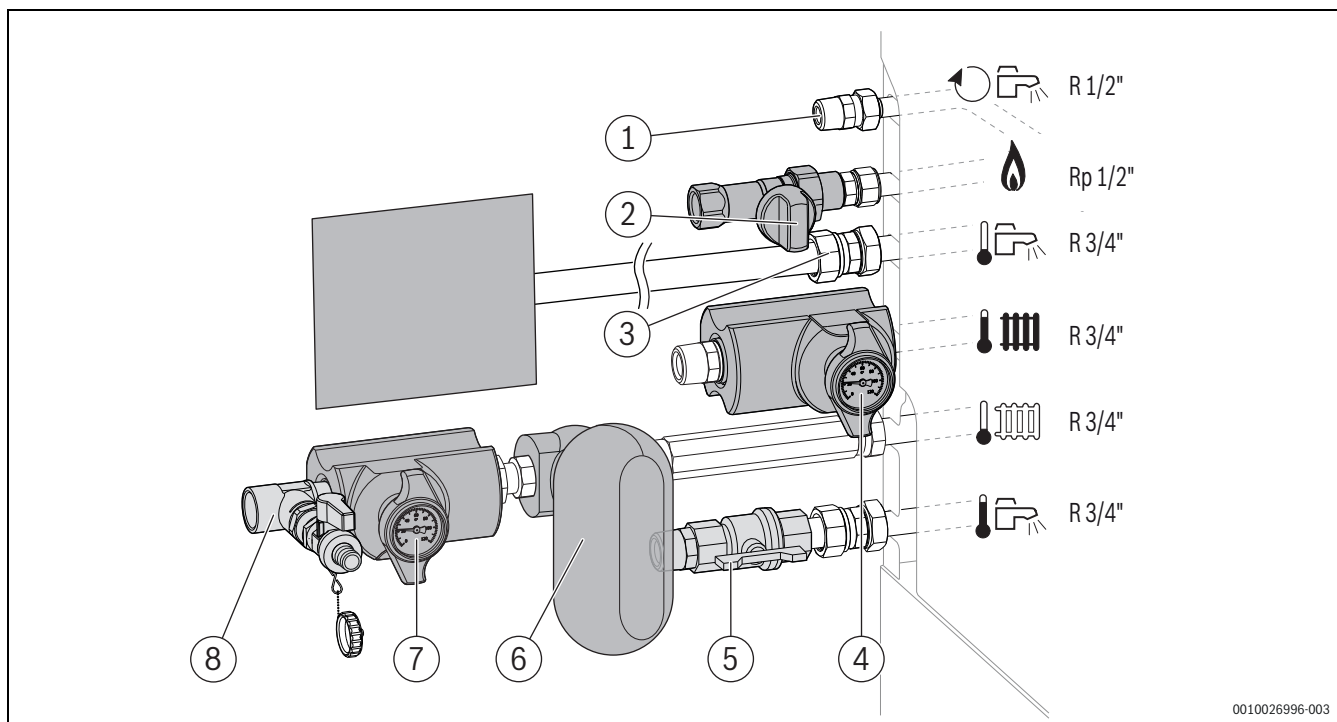
- Pieslēgt āra temperatūras sensoru vadības ierīcei UI 300.

6.10 Iekārtas uzpildīšana un hermētiskuma pārbaude

IEVĒRĪBAI

Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

- Nedarbināt iekārtu bez ūdens.



Att. 69 Armatūras komplekts, piederums CS 28-1 – Piemērs: pieslēgumi horizontāli kreisajā pusē

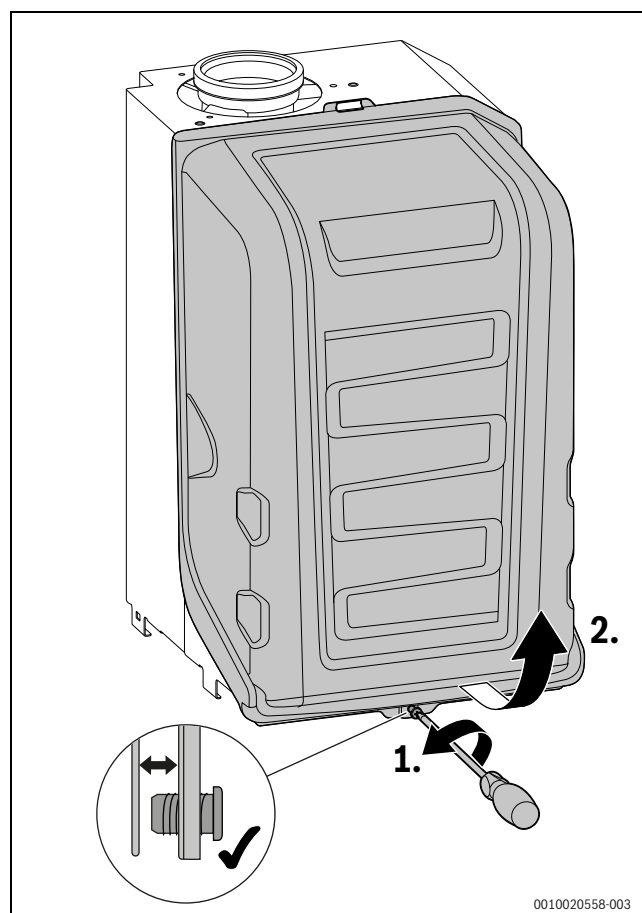
- [1] Cirkulācijas cauruļvada pieslēgums
- [2] Gāzes krāns
- [3] Drošības ierīču grupa aukstā ūdens pieslēgumā (nodrošina klients)
- [4] Apkures turpgaitas krāns
- [5] Karstā ūdens pieslēgums
- [6] Magnetīta separators (atsevišķs piederums)
- [7] Apkures atgaitas krāns
- [8] Uzpildīšanas un iztukšošanas krāns

Karstā ūdens loka uzpildīšana un atgaisošana

- Atvērt ārējo aukstā ūdens krānu.
- Karstā ūdens krānu turēt atvērtu tik ilgi, līdz izplūst ūdens.
- Pārbaudīt savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 10 bar).

Apkures loka uzpildīšana un atgaisošana

- Atskrūvēt skrūvsavienojumu, neizņemot skrūvi.
- Noņemiet degļa pārsegu.

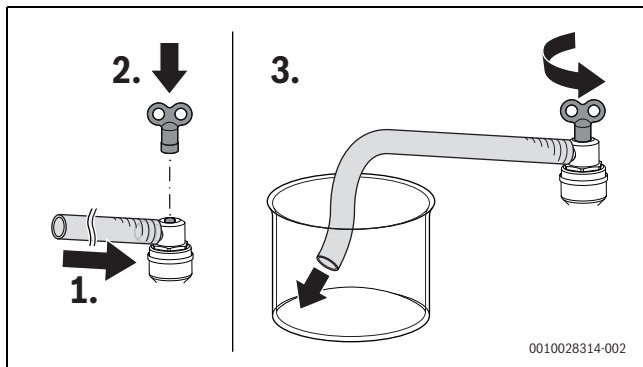


Att. 70 Noņemiet degļa pārsegu

- Ieregulēt izplešanās tvertnes priekšspiedienu atbilstoši apkures

sistēmas statiskajam augstumam (→ 6.3. nodaļa, 30. lpp.).

- ▶ Atveriet sildķermeņu vārstus.
- ▶ Atveriet apkures turpgaitas krānu un atgaitas krānu.
- ▶ Vēlreiz uzpildiet apkures sistēmu līdz 1–2 bar, izmantojot uzpildīšanas iekārtu (piederums CS 30).
- ▶ Aizvērt uzpild.un iztukš. krānu.
- ▶ Atgaisojiet sildķermeņus.
- ▶ Pieslēgt lokano cauruli pie atgaisotāja apkures lokā.
- ▶ Lokano cauruli ievietot traukā (piem., pudelē) (→ 71. att. un 2.9. att., 9. lpp.).
- ▶ Turēt atvērtu atgaisošanas vārstu, līdz sāk izplūst ūdens.
- ▶ Aizvērt atgaisošanas vārstu.
- ▶ Noņemt lokano cauruli no atgaisotāja.
- ▶ Uzpildīt apkures sistēmu līdz 1-2 bar.
- ▶ Aizvērt uzpild.un iztukš. krānu.
- ▶ Pārbaudīt savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 2,5 bar pie manometra).



Att. 71 Karstā ūdens loka un apkures loka atgaisošana

Gāzes cauruļvada hermētiskuma pārbaude

- ▶ Lai pasargātu gāzes armatūru no pārspiediena radītiem bojājumiem, aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Pārbaudiet savienojumu vietu hermētiskumu (pārbaudes spiediens: maks. 150 mbar).

6.11 Elektriskais pieslēgums

6.11.1 Vispārīgi norādījumi



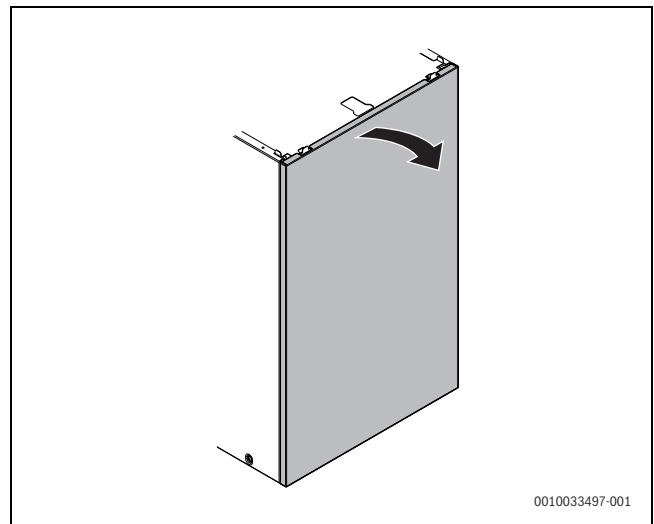
BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.
- ▶ Ievērot drošības pasākumus atbilstoši valsts un staurptautiskajām normatīvām.
- ▶ Telpās, kurās ierīkota vanna vai duša, pieslēdziet iekārtu pie zemējuma drošības slēdža.
- ▶ Pie iekārtas pieslēguma elektrotīklam nepieslēdziet citus patērētājus.

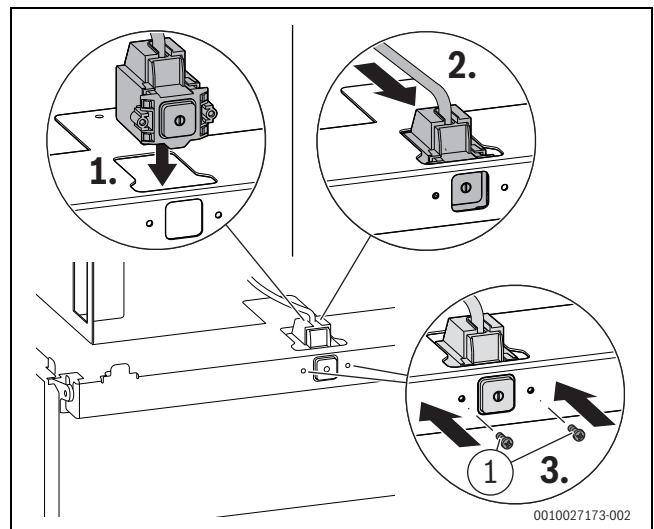
6.11.2 Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana



Att. 72 Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana

6.11.3 Iesl/izsl. slēdža piestiprināšana

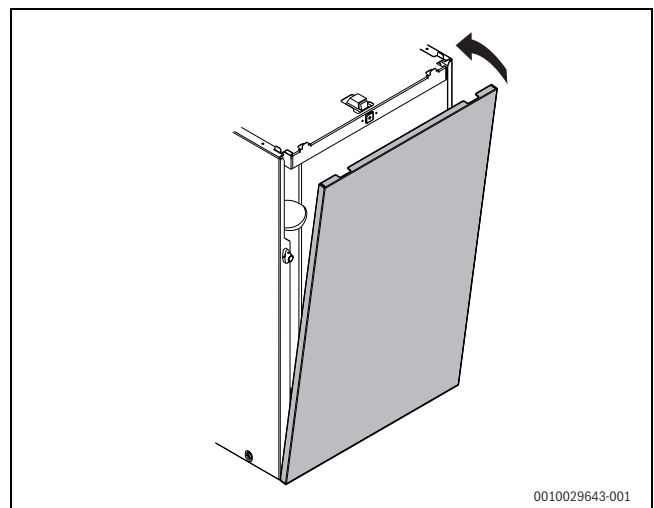
- ▶ Slēdzi no augšas ievietot padziļinājumā.
- ▶ Slēdzi piestiprināt ar 2 skrūvēm.



Att. 73 Iesl/izsl. slēdža piestiprināšana

[1] 4 × 12

6.11.4 Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu



Att. 74 Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu

6.11.5 Vadības ierīces nolocišana uz leju

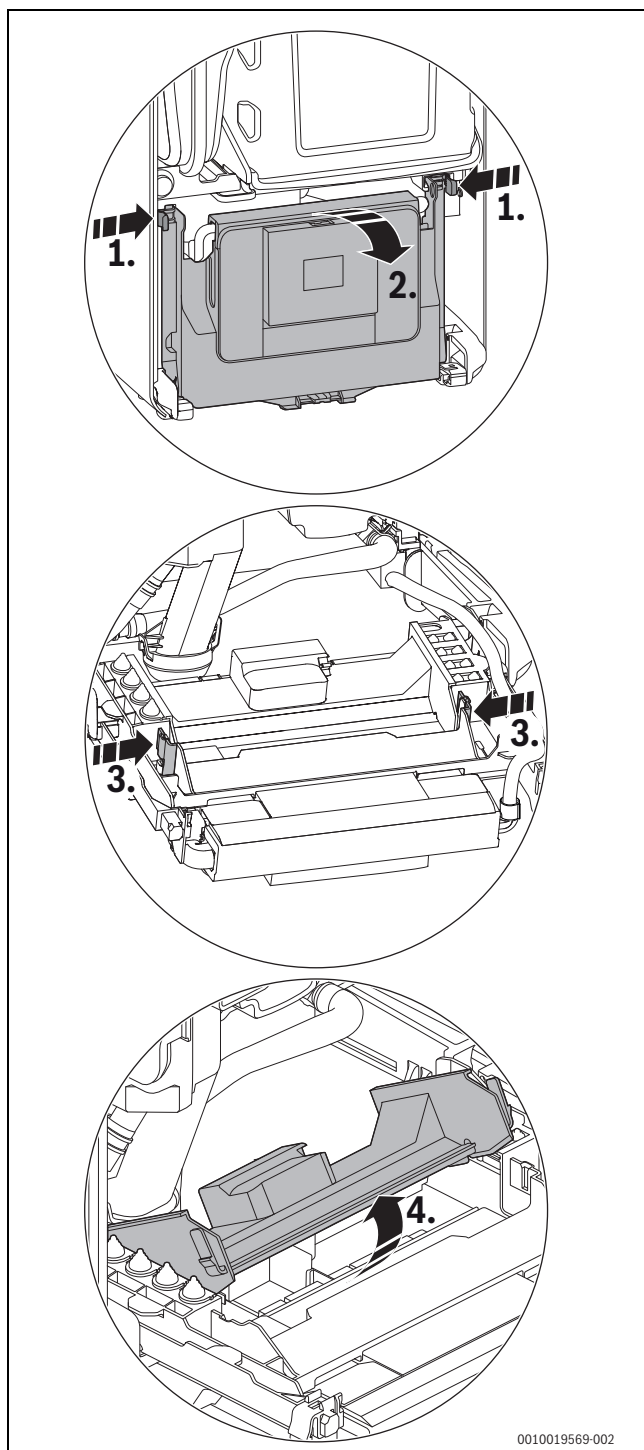


BRĪDINĀJUMS

Strāvas triec.

Pieslēgumi PCO, PW1 un PW2 ir 230 voltu pieslēgumi. Ja kontaktspraudnis atrodas kontaktligzdā, pieslēgumu spailēs ir spriegums (230 V).

- ▶ Atvienot kontaktspraudni
-vai-
 - ▶ Izslēgt apkures sistēmas strāvas padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošināt pret netīšu atkārtotu ieslēgšanos.
-
- ▶ Vadības ierīci nolokiet uz leju.
 - ▶ Atvērt spaiļu kopnes korpusa pārsegu iekšējiem un ārējiem komponentiem.



Att. 75 Korpusa pārsega atvēršana

Kad korpusa pārsegs ir atvērts, spaiļu kopnes iekšējiem un ārējiem komponentiem ir pieejamas.

6.11.6 Piederumu pieslēgšana pie vadības ierīces



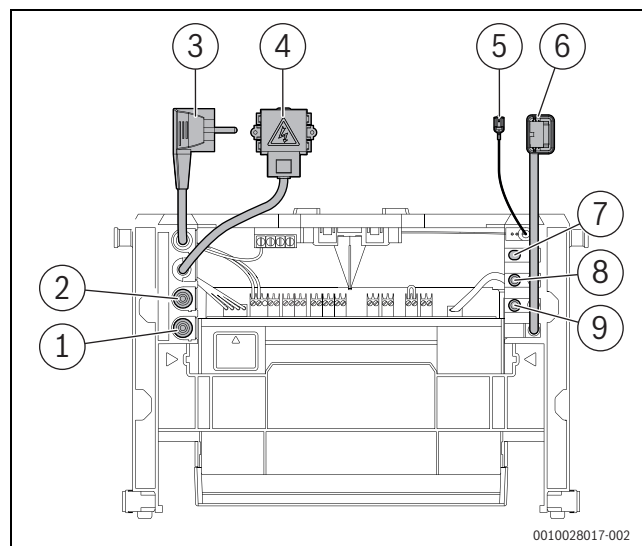
BRĪDINĀJUMS

Strāvas triec.

Pieslēgumi PCO, PW1 un PW2 ir 230 voltu pieslēgumi. Ja kontaktspraudnis atrodas kontaktligzdā, pieslēgumu spailēs ir spriegums (230 V).

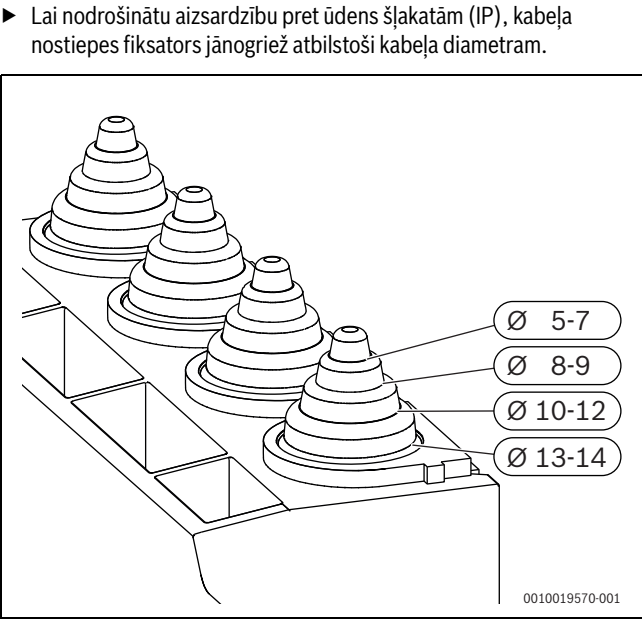
- ▶ Atvienot kontaktspraudni
-vai-
 - ▶ Izslēgt apkures sistēmas strāvas padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošināt pret netīšu atkārtotu ieslēgšanos.
-
- ▶ Vadības ierīci nolokiet uz leju.
 - ▶ Atvērt spaiļu kopnes korpusa pārsegu iekšējiem un ārējiem komponentiem.

Kad korpusa pārsegs ir atvērts, spaiļu kopnes iekšējiem un ārējiem komponentiem ir pieejamas.



Att. 76 Vadības ierīces piegādes stāvoklis ar pieslēgtiem komponentiem

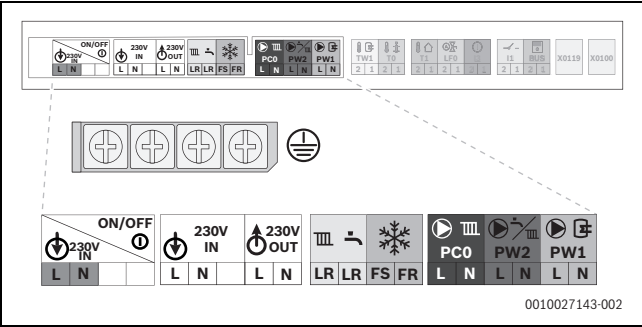
- [1] Nav aizņemts
- [2] Nav aizņemts
- [3] Elektrotīkla kontaktspraudnis
- [4] Iesl./izsl. slēdzis
- [5] Zemējuma vads
- [6] Key turētājs
- [7] Nav aizņemts
- [8] Nav aizņemts
- [9] Nav aizņemts



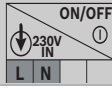
Att. 77 Kabeļa nostiepes fiksatora pielāgošana kabeļa diametram

- Izvadiet kabeli caur kabeļa nostiepes fiksatoru.
- Pieslēgt kabeli pie ārējā piederuma spaiļu kopnes (→ 78. att. un 79. att.).
- Nofiksējiet kabeli pie kabeļa nostiepes fiksatora.

Tīkla sprieguma diapazons

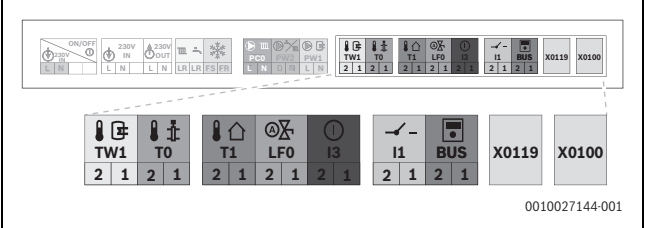


Att. 78 Tīkla sprieguma diapazons: spaiļu kopne

Simbols	Funkcijas	Apraksts
	Zemējuma vads	► Pieslēgt zemējuma vadu.
	Tīkla spriegums	Iesl./izsl. slēdzis
	Pieslēgums elektrotīklam	Ārējā strāvas padeve
	Pieslēgums elektrotīklam	Ārējie moduļi (pieslēgti ar iesl./izsl. slēdzi)
	Bez funkcijas	
	Pieslēgums elektrotīklam	Netiek izmantots
	Pieslēgums elektrotīklam	Cirkulācijas sūkņi vai apkures loka sūkņi (maks. 100 W) aiz hidrauliskā atdalītāja apkures lokā bez maisītāja (nav iekļauts piegādes komplektā)
	Bez funkcijas	

Tab. 61 Tīkla sprieguma diapazons: simbolu funkcija

Pazemināta sprieguma diapazons



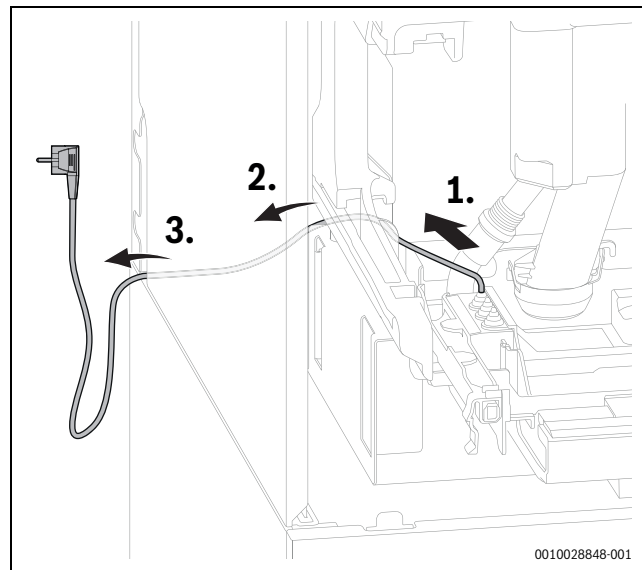
Att. 79 Pazemināta sprieguma diapazons: spaiļu kopne

Simbols	Funkcijas	Apraksts
	Karstā ūdens tvertnes temperatūras sensors	► Pieslēgt karstā ūdens tvertnes temperatūras sensoru.
	Ārējais turpgaitas temperatūras sensors (piem., hidrolikā atdalītāja sensors)	Neietilpst piegādes komplektā
	Āra temperatūras sensors	► Pieslēgt āra temperatūras sensoru.
	Bez funkcijas	
	Ārējais slēgkontakts, bezpotenciāla (piem., temperatūras ierobežotājs grīdas apkurei, piegādes stāvoklī pārvienots)	Ja tiek pieslēgtas vairākas ārējās drošības ierīces, piemēram, TB1 un kondensāta sūknis, tās jāpieslēdz virknē. Temperatūras ierobežotājs apkures sistēmās, kurās ir tikai grīdas apkure un tiešs hidrolikais pieslēgums pie iekārtas: ja nostrādā temperatūras ierobežotājs, tiek pārtraukts apkures un karstā ūdens režīms. ► Noņemiet pārvienojumu. ► Pieslēdziet temperatūras ierobežotāju. Kondensāta sūknis: ja radušies kondensāta novadišanas traucējumi, tiek pārtraukts apkures un karstā ūdens režīms. ► Noņemiet pārvienojumu. ► Pieslēdziet kontaktu degļa izslēgšanai. ► Veiciet ārēju 230 V AC maiņstrāvas pieslēgumu.
	Iesl./izsl. temperatūras regulators (bezpotenciāla)	Vienlaikus pieslēdzot ar EMS-BUS pieslēgtu regulatoru, ieslēgšanas izslēgšanas regulators tiek deaktivizēts.
	EMS-BUS	► Pieslēgt EMS-BUS, pēc izvēles ar EMS-BUS līstes palīdzību (piederums CS 37).
	Key turētājs	Key turētāja pieslēgums
	Bez funkcijas	
	Drošinātājs	Rezerves drošinātājs ir korpusa pārsega iekšpusē.

Tab. 62 Pazemināta sprieguma diapazons: simbolu funkcija

6.11.7 Tīkla kabeļa ievilkšana iekārtā

- Vadības ierīci nolocīt uz leju (→ 75. att., 41. lpp.).



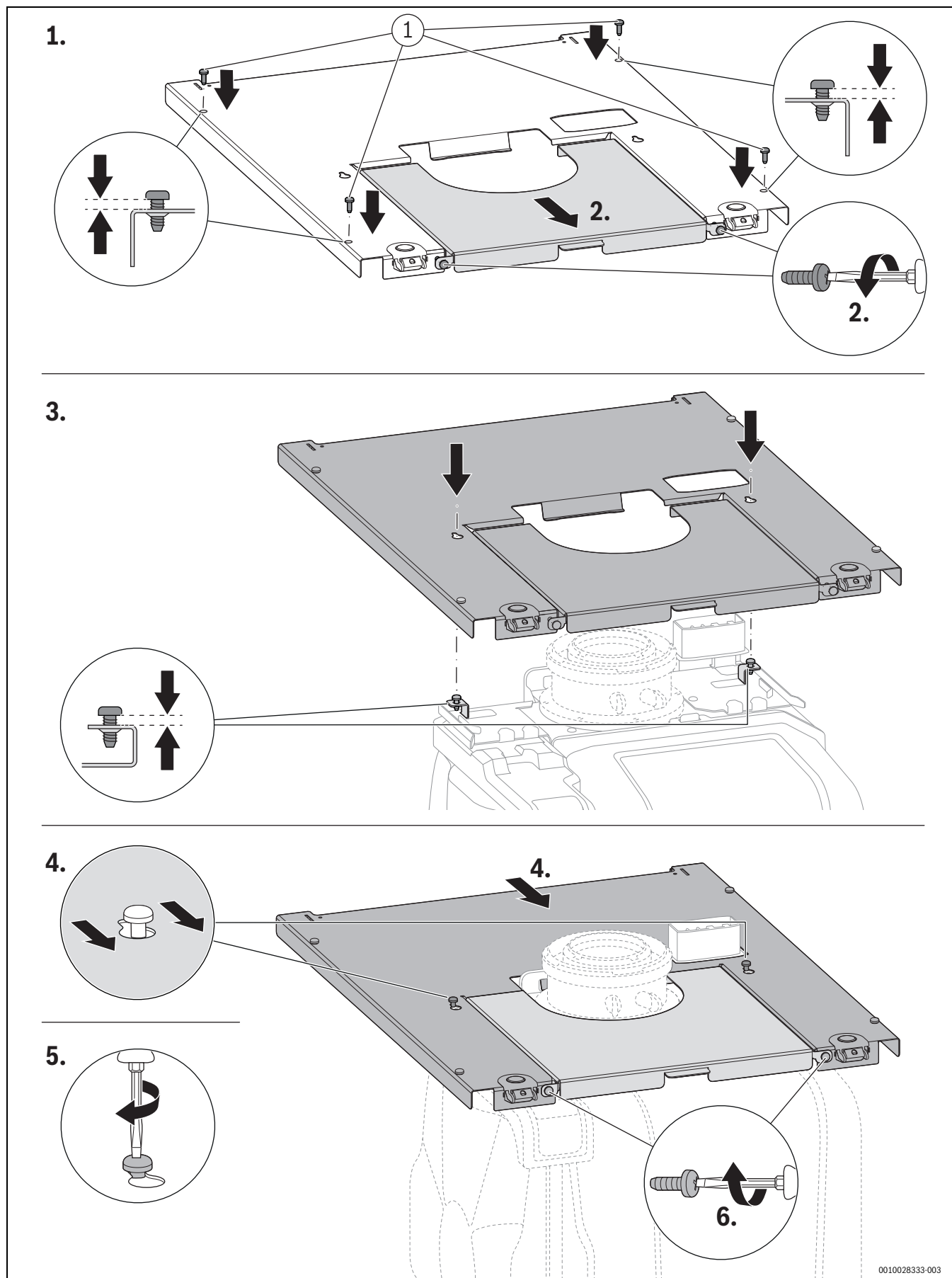
Att. 80 Tīkla kabeļa ievilkšana



Ja šīs iekārtas tīkla kabelis tiek bojāts, tas jānomaina ar speciālu tīkla kabeli. Šis tīkla kabelis pieejams Bosch klientu servisā.

6.12 Montāžas noslēgums

6.12.1 Apšuvuma virsmu piestiprināšana

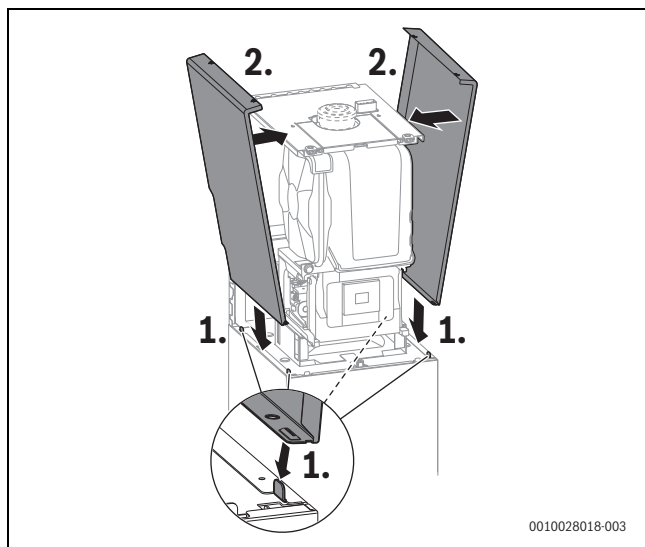


Att. 81 Piestiprināt apšuvuma virsmas. Ja nepieciešams, abas apšuvuma daļas var ielikt vienu pēc otras.

[1] 4,8 × 13

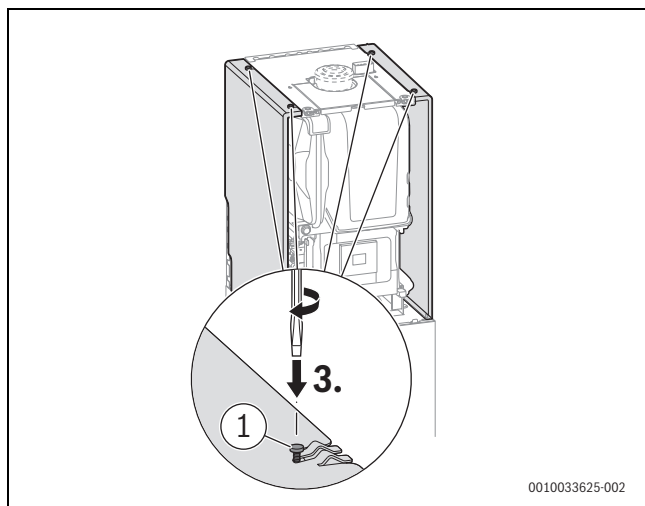
6.12.2 Sānu paneļu ielikšana

- ▶ Sānu paneļus iekabināt apakšā.
- ▶ Sānu paneļus novietot vertikāli.



Att. 82 Sānu paneļu ielikšana

- ▶ Katru sānu paneli augšā nostiprināt ar 2 skrūvēm.

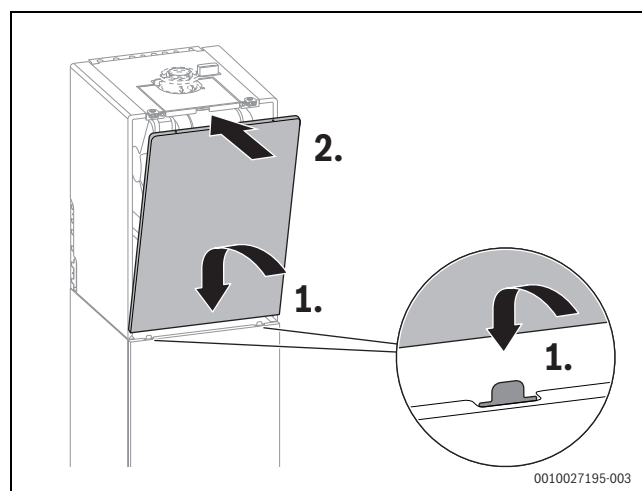


Att. 83 Apšuvuma sānu paneļa piestiprināšana

[1] 4,8 × 13

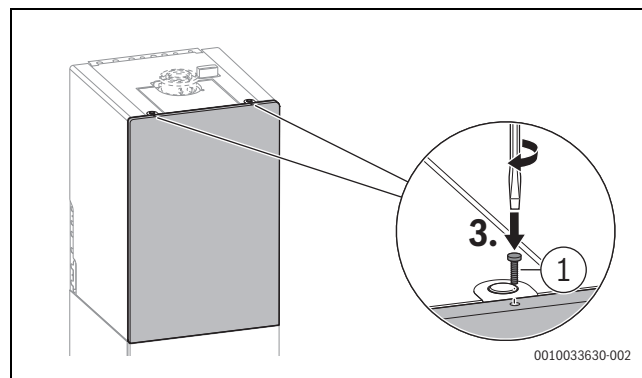
6.12.3 Apšuvuma priekšējās daļas ielikšana

- ▶ Priekšējo daļu ielikt apakšā.
- ▶ Priekšējai daļai ļaut nofiksēties augšpusē.



Att. 84 Apšuvuma priekšējās daļas ielikšana

- ▶ Priekšējo daļu ar skrūvi nostiprināt pie kreisās vai labās augšpusēs.

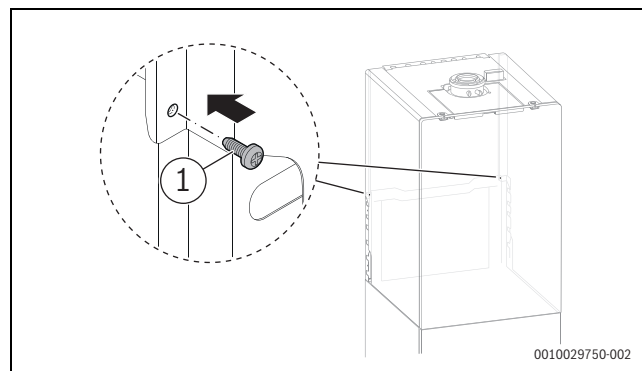


Att. 85 Apšuvuma priekšējās daļas nostiprināšana ar skrūvi no piegādes komplekta

[1] 4,2 × 19

6.12.4 Apšuvuma sānu paneļu pieskrūvēšana

- ▶ Stingram savienojumam saskrūvēt apšuvuma sānu paneļus.



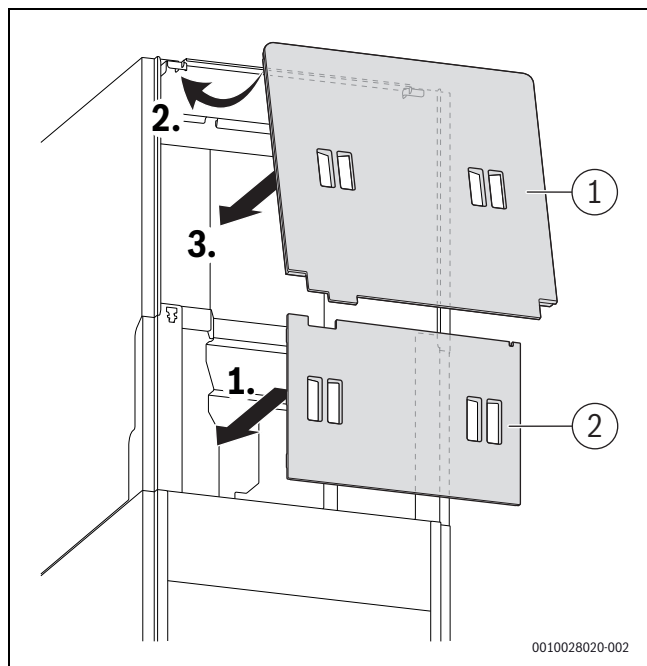
Att. 86 Apšuvuma sānu paneļu pieskrūvēšana kreisajā un labajā pusē

[1] 4,8 × 13

6.12.5 Siltumizolācijas uzlikšana

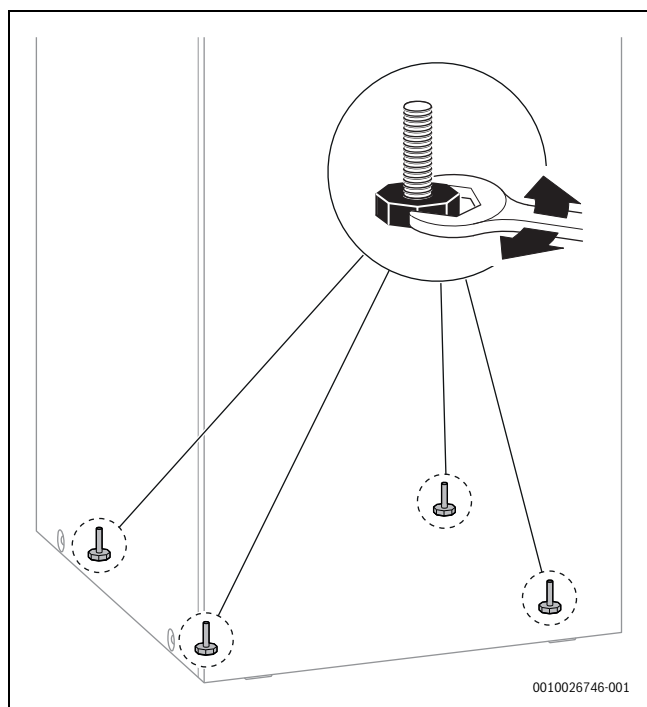
Ja iekārta ir tālāk no sienas nekā norādītā minimālajā attālumā, iekārtas aizmugurē var uzlikt siltumizolāciju (piederums SF 13).

- ▶ Mazākas izolācijas plates pielikt apakšā.
- ▶ Lielākas izolācijas plates pielikt augšpusē.
- ▶ Lielākas izolācijas plates piespiest apakšdaļā.



Att. 87 Siltumizolācijas pielikšana aizmugurē (piederums SF 13)

6.12.6 Nelīdzenumus iespējams kompensēt ar (augstumu regulējošajām) pamatnes skrūvēm



Att. 88 Galīgajā uzstādīšanas vietā grīdas nelīdzenumus izlīdzināt ar regulējošajām pamatnes skrūvēm

6.13 Iekārtas pieslēgšana

- ▶ Izveidot elektrisko pieslēgumu, izmantojot visu polu atvienošanas ierīci, ievērojot min. 3 mm attālumu starp kontaktiem (piem. drošinātāji, aizsargslēdzis).
- ▶ Elektrot. kontaktspr. iespraust kontaktlīzdā ar iezem.

7 Ekspluatācijas uzsākšana

Lai uzsāktu ekspluatāciju, jāveic pasākumi saistībā ar iekārtu un tvertni. Šajā nodaļā aprakstīta iekārtas ekspluatācijas uzsākšana.

14.1. nodaļā 76. lappusē aprakstīta tvertnes ekspluatācijas uzsākšana.

IEVĒRĪBAI

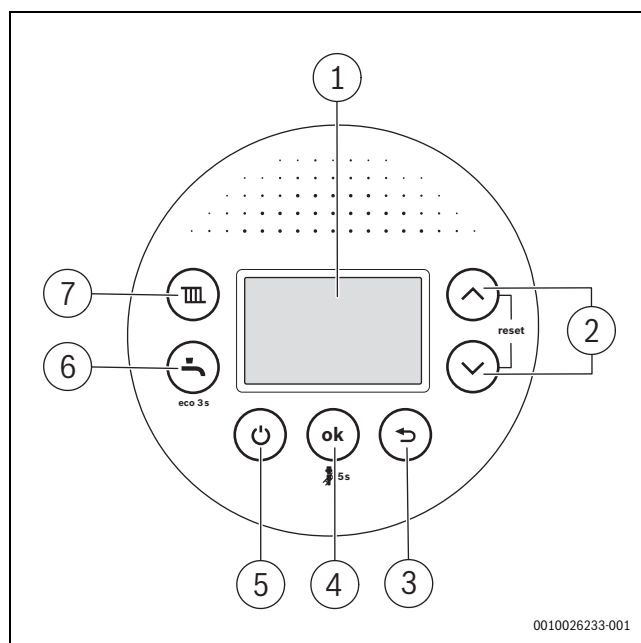
Ekspluatācijas uzsākšana bez ūdens sabojā iekārtu!

- ▶ Nedarbināt iekārtu bez ūdens.

Pirms ekspl. uzsākšanas

- ▶ Pārē., vai uz datu plāksn. norād.gāzes veids atbilst gāzes uzņēm.piegād. gāzes veidam.
- ▶ Pārē.sist. uzpildī. spiedienu.
- ▶ Atveriet apkopes krānus.
- ▶ Atveriet gāzes krānu.
- ▶ Pārbaudīt pieslēgto moduļu kodējumu (ja pieejami).

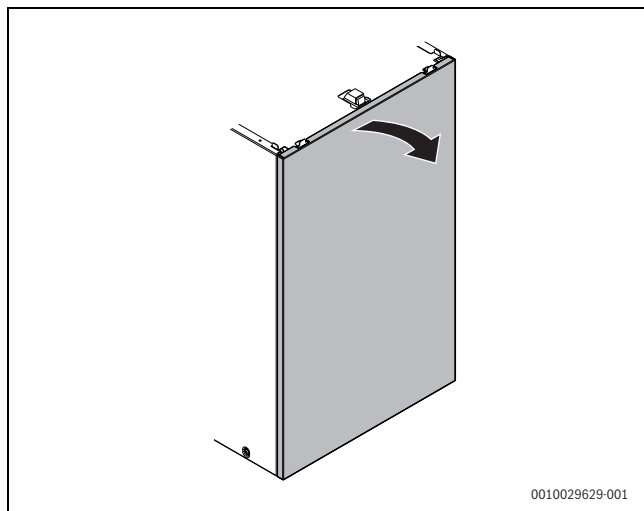
7.1 Vadības paneļa pārskats



Att. 89 Vadības paneļa pārskats

- [1] Displejs
- [2] Taustiņš ▼ un ▲: izvēlnes pārvietošana uz leju un uz augšu
- [3] Taustiņš ↵: iziešana no izvēlnes punkta
- [4] Taustiņš ok: apstiprināšana; 5 s turiet nospiestu: skursteņa tīrīšanas režīms
- [5] Taustiņš ⏻: (gaidīšanas režīms)
- [6] Taustiņš 🔥: karstais ūdens ar eco funkciju
- [7] Taustiņš 🏠: apkure

7.2 Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana

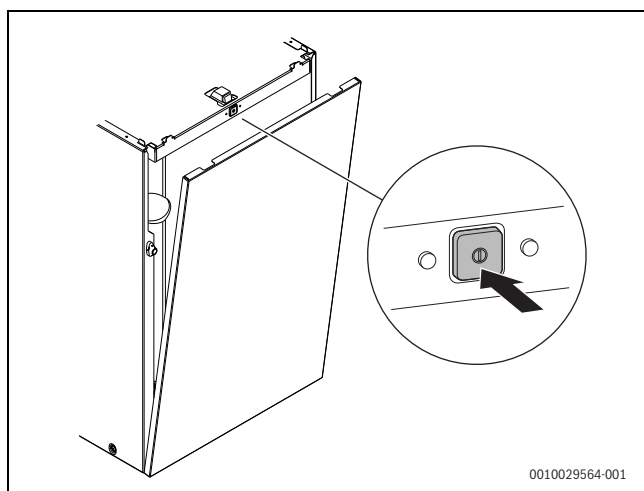


Att. 90 Tvertnes apšuvuma priekšējās daļas atvēršana

7.3 Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana

Iekārtas ieslēgšana

- Ieslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi. Iekārtas strāvas padeve ir pieslēgta. Iekārta ir gatava darbam un sāk darboties, tiklīdz saņemts siltuma pieprasījums.



Att. 91 Ieslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi



Kad displejā pārmaiņus parādās  un turpgaitas temperatūra, iekārta 15 min paliek uz mazu siltuma jaudu, lai piepildītu kondensāta sifonu iekārtā.

Pēc ekspluatācijas uzsākšanas ar taustiņu  (→ 89. att., [5]) vienlaikus izslēdziet vai ieslēdziet apkuri un karstā ūdens sagatavošanu, nepārtraucot strāvas padevi.

Iekārtas izslēgšana (darba gatavības režīms)

Ja iekārta ir izslēgta un nav elektroapgādes, bloķēšanas aizsardzība nedarbojas. Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš apkures sūkņa un 3-virzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves.

IEVĒRĪBAI

Sala radīti iekārtas bojājumi!

Apkures sistēma ilgākā laika posmā var aizsalt (piem., pēc strāvas padeves pārtraukuma vai sprieguma padeves izslēgšanās, kurināmā padeves traucējumu, katla traucējumu dēļ).

- Nodrošiniet, lai apkures sistēma pastāvīgi darbotos (īpaši, ja pastāv sasalšanas risks).

- Normāla darbības režīma laikā iekārtu izslēdziet ar taustiņu  (→ 89. att., [5]).

Iekārta darbojas darba gatavības režīmā. Karstā ūdens sagatavošanas atbalsts ar kondensācijas tipa gāzes apkures iekārtu ir bloķēts.

Laika programmas vai iestatītās temperatūras nav aktīvas.

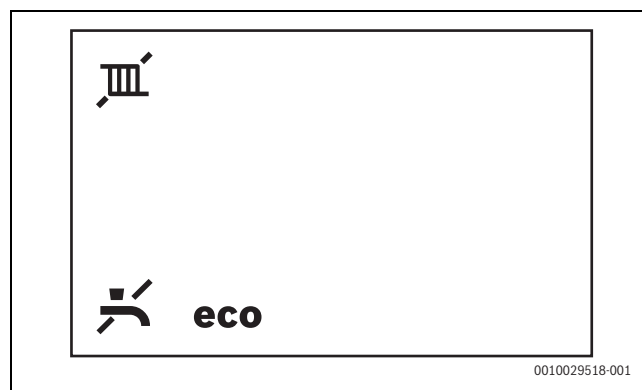
Pretsala aizsardzība joprojām ir aktīva.

Ekrāna miera stāvoklis

Ja deglis nedarbojas un nav nepieciešama traucējuma indikācija vai servisa indikācija, displejs pēc 2 min pārslēdzas miera stāvoklī.

- Lai izietu no miera stāvokļa, nospiediet taustiņu **ok**.

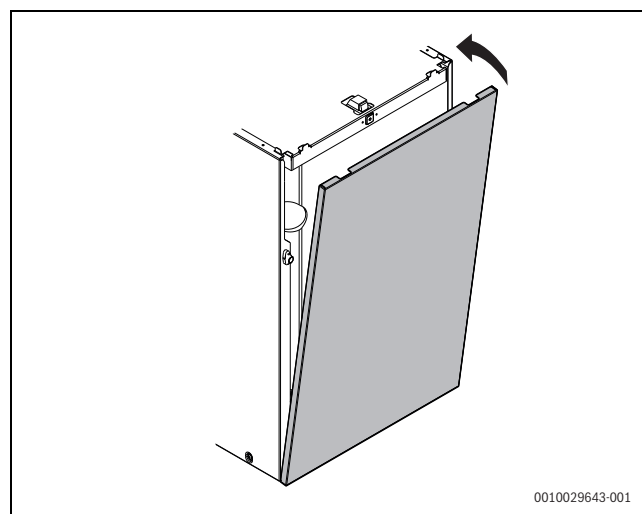
Nosvitrotie simboli apkurei un karstajam ūdenim norāda, ka apkure un karstā ūdens sagatavošana ir izslēgta.



Att. 92 Apkure un karstā ūdens sagatavošana izslēgta

- Lai ieslēgtu apkuri un karstā ūdens sagatavošanu, spiediet taustiņu .

7.4 Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu



Att. 93 Aizvērt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu

7.5 Sifona uzpildīšanas programma

Sifona uzpildes programmu iekārtā iestata montieris vai tā aktivizējas automātiski. Pirms ekspluatācijas uzsākšanas uzpildīt kondensāta sifonu (→ 6.7.6. nodaļa, 37. lpp.).

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1.**
- ▶ Taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.4.**
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju **4-A2**.

Sifona uzpildīšanas programma automātiski aktivizējas šādos gadījumos:

- iekārta tiek ieslēgta ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi;
- deglis nav darbojies 28 dienas;
- darbības režīms tiek pārslēgts no vasaras uz ziemas režīmu;
- iekārta tiek atiestatīta uz rūpnīcas ieregulējumiem

Nākamā apkures siltuma pieprasījuma laikā iekārta 15 minūtes darbosies ar mazu siltumjaudu. Sifona uzpildīšanas programma darbojas tik ilgi, līdz, iekārtai darbojoties ar minimālo siltumjaudu, ir pagājušas 15 minūtes.

Sifona uzpildīšanas programmas laikā displejs rāda simbolu  pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.

Ja tiek aktivizēts skursteņslaucīšanas režīms, sifona uzpildīšanas programma tiek pārtraukta.

7.6 Apkures sūkņa darbības stāvokļa pārbaude

Darbības stāvokli parāda LED uz sūkņa.

Iespējamie darbības stāvokļi ir:

- LED mirgo zaļā krāsā = normāls darba režīms;
- LED deg zaļā krāsā = nav komunikācijas ar apkures sūkni, darbība bez modulācijas;
- LED deg sarkanā krāsā = kļūme.

Ja LED deg zaļā krāsā:

- ▶ pārbaudiet/nodrošiniet signāla kabeļa pareizu pieslēgumu.

Ja LED deg sarkanā krāsā:

- ▶ nosakiet un novērsiet kļūmes cēloni.

Kļūmes iespējamie cēloņi ir:

- gaiss sistēmā;
- pārāk mazs elektriskais spriegums;
- bloķēts sūknis.

8 Servisa izvēlnes iestatījumi

Servisa izvēlnē var iestatīt un pārbaudīt daudzas iekārtas funkcijas.

8.1 Servisa izvēlnes vadība

Servisa izvēlnes atvēršana

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz atveras servisa izvēlne.

Servisa izvēlnes aizvēršana

- ▶ Nospiediet taustiņu .

Pārvietošanās izvēlnē

- ▶ Lai iezīmētu izvēlni vai izvēlnes punktu, nospiež taustiņu  vai .
- ▶ Nospiež taustiņu **ok**.
Tiek parādīta izvēlne vai izvēlnes punkts.
- ▶ Nospiediet taustiņu , lai atgrieztos augstāka līmeņa izvēlnē.

Iestatījuma vērtību maiņa

- ▶ Izvēlieties izvēlnes punktu ar taustiņu **ok**.
- ▶ Lai izvēlētos vērtību, spiež taustiņu  vai .
- Iestatījums tiek pārņemts pēc 5 s vai nospiežot taustiņu **ok**.

Iziešana no izvēlnes, nesaglabājot vērtības

- ▶ Nospiediet taustiņu .
- Vertība netiek saglabāta.

Iestatījumu dokumentēšana

Uzlīme „Iestatījumi servisa izvēlnē“ (piegādes komplekts) pēc tehniskās apkopes atvieglo individuālo iestatījumu atjaunošanu.

- ▶ Ievadiet mainītos iestatījumus.
- ▶ Redzamā vietā uz iekārtas uzlīmējiet uzlīmi.

8.2 Servisfunkciju pārskats

- Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.

8.2.1 1. izvēlne: informācija

► Vienlaikus spiediet taustiņu un taustiņu , līdz parādās **L.1**.

Servisa funkcija	Mērvienība	Papildu informācija
1-A1 Pašreiz. darbības stāvoklis		Stāvokļa kods
1-A2 Pašreizējā kļūme		Kļūmes kods
1-A3 Maks. apkures jauda	%	Maksimālo apkures jaudu var pazemināt ar servisa funkciju 3-b1.
1-A5 Turpg. temp. sensora izmērītā temperatūra	°C	–
1-A6 Iereg. turpg. temp. (piepr.apk. temp. regulators).	°C	–
1-b5 Aktuālā tvertnes temperatūra	°C	–
1-b7 Ieregulētā karstā ūdens temperatūra (pieprasa apkures temperatūras regulators)	°C	–
1-b8 Aktuālā siltumjauda % no maksimālās nominālās siltuma jaudas	%	
1-C1 Jonizācijas strāva	μA	• Ja deglis darbojas: $\geq 5 \mu A$ = kārtībā, $< 5 \mu A$ = kļūda • Ja deglis ir izslēgts: $< 2 \mu A$ = kārtībā, $\geq 2 \mu A$ = kļūda
1-C2 Aktuālā sūkņa modulācija	%	
1-C4 Aktuālā āra temperatūra (ar pieslēgtu āra temperatūras sensoru)	°C	–
1-C5 Solārās tvertnes temperatūra	°C	Rāda tikai tad, ja ir pieslēgts solārais modulis.
1-C6 Darba spiediens	bar	–
1-d1 Kolektora temperatūra	°C	Rāda tikai tad, ja ir pieslēgts solārais modulis.
1-d2 Solārās tvertnes temperatūra (pie apakšējā sensora)	°C	Rāda tikai tad, ja ir pieslēgts solārais modulis.
1-d3 Solārā sūkņa apgriezienu skaits	%	Rāda tikai tad, ja ir pieslēgts solārais modulis.
1-d4 Solārā bloka aktuālais darbības stāvoklis		Rāda tikai tad, ja ir pieslēgts solārais modulis. Kļūmes kods
1-E1 Vadības paneļa programmatūras versija (pamatversija)		–
1-E2 Vadības paneļa programmatūras versija (papildversija)		–
1-E3 Kodēšanas spraudņa numurs		Ritināms teksts: piecu zīmju kodēšanas spraudņa numura rādījums
1-E4 Kodēšanas spraudņa versija		–
1-EA Iekārtas elektronikas programmatūras versija (pamatversija)		–
1-Eb Iekārtas elektronikas programmatūras versija (papildversija)		–

Tab. 63 1. izvēlne: informācija

8.2.2 2. izvēlne: hidrauliskie iestatījumi

- Vienlaikus spiediet taustiņu un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- Taustiņu spiest tik bieži, līdz parādās **L.2**.
- Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.



Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
2-A1 Hidrauliskais atdalītājs	• 0: nav hidrauliskā atdalītāja • 1: temperatūras sensora pieslēgšana pie iekārtas • 2: hidrauliskais atdalītājs pieslēgts pie moduļa • 3: hidrauliskais atdalītājs bez temperatūras sensora	Nosaka, kur hidrauliskā atdalītāja temperatūras sensors ir pieslēgts.
2-A3 1. apkures loka hidrauliska konfigurācija	• 0: (apkures sūknis pieslēgts moduļim) • 2: apkures sūknis aiz hidrauliskā atdalītāja pieslēgts pie iekārtas (PW2)	Iestatīšana tikai tad, ja 1. apkures loks pieslēgts aiz hidrauliskā atdalītāja bez moduļa.

Tab. 64 2. izvēlne: hidrauliskie iestatījumi

8.2.3 3. izvēlne: rūpnīcas ieregulējumi

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu **III** un taustiņu **↩**, līdz parādās **L.1**.
- ▶ Taustiņu **▲** spiediet tik bieži, līdz parādās **L.3**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.



Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
3-b1 Maksimālā atļautā apkures jauda	Ievade 40 ... 80 % no atļautās iekārtas jaudas Rādījums 50 ... 100 % no atļautās apkures jaudas	- Apkures jaudu iestatīt procentos. - Izmēriet gāzes caurplūdes apjomu. - Salīdziniet mērījuma rezultātu ar iestatījumu tabulām (→ nodaļa 17.8, lpp. 81). Ja ir atšķirības, koriģējiet iestatījumu.
3-b2 Laika intervāls starp degļa ieslēgšanu un izslēgšanu apkures režīmā	3 ... 10 ... 60 min	Laika intervāls nosaka minimālo gaidīšanas laiku starp degļa ieslēgšanu un atkārtotu ieslēgšanu (aiztures solis).
3-b3 Temperatūru starpība degļa atkārtotai ieslēgšanai	-15 ... -6 ... -2 K (°C)	Starpība starp aktuālo turpgaitas temperatūru un iestatīto turpgaitas temperatūru līdz degļa ieslēgšanai.
3-C2 Cirkulācijas sūkņi	OFF - ON	
3-C3 Karstā ūdens cirkulācijas sūkņi (ieslēgšanas reižu skaits)	1: 1 × 3 min/h 2: 2 × 3 min/h 3: 3 × 3 min/h 4: 4 × 3 min/h 5: 5 × 3 min/h 6: 6 × 3 min/h 7: pastāvīgi	Pieejams tikai tad, ja cirkulācijas sūkņi ir ieslēgti.
3-C7 Termiskās dezinfekcijas manuāla palaišana	OFF - ON	Ja ir aktivizēta termiskās dezinfekcijas funkcija, tad karstā ūdens tvertne tiek uzsildīta līdz ieregulētajai temperatūrai 20 min.
3-CA Karstā ūdens režīms	0: komforta režīms 1: eco režīms	Ja faktiskā temperatūra tvertnē pazeminās par vairāk nekā 4 K (4 °C) zem iestatītās temperatūras, komforta režīmā karstā ūdens tvertne atkal tiek uzsildīta līdz iestatītajai temperatūrai. Pēc tam pēc neilga gaidīšanas laika no ūdens ņemšanas vietas izplūst karstais ūdens. Arī tad, ja karstais ūdens netiek ņemts, iekārta ieslēdzas. eco režīmā sanitārais ūdens tiek uzsildīts tikai, sākot no lielākas temperatūras starpības (mainās atkarībā no nominālās temperatūras).
3-d1 Sūkņa diapazons	0: sūkņa jauda proporcionāli siltumjaudai 1: konstants spiediens 150 mbar 2: konstants spiediens 200 mbar 3: konstants spiediens 250 mbar 4: konstants spiediens 300 mbar 5: konstants spiediens 350 mbar 6: konstants spiediens 400 mbar	Lai ietaupītu enerģiju un pazeminātu iespējamo plūsmas trokšņu līmeni, iestatiet zemu sūkņa raksturlielni (→ nodaļa 17.7, lpp. 81).
3-d2 Sūkņa slēguma veids	OFF - ON	ON: enerģijas taupīšana: inteligenta apkures sūkņa izslēgšana apkures sistēmās ar āra temperatūras vadītu regulēšanas ierīci. Apkures sūkņi tiek ieslēgti tikai tad, kad ir nepieciešams.
3-d3 Apkures sūkņa minimālā jauda	10 ... 100 %	Sūkņa jauda pie minimālās siltumjaudas. Pieejams tikai sūkņa diapazonā 0.
3-d4 Apkures sūkņa maksimālā jauda	10 ... 100 %	Sūkņa jauda pie maksimālās siltumjaudas. Pieejams tikai sūkņa diapazonā 0.
3-d6 Apkures sūkņa pēcdarbības laiks apkures režīmā	1 ... 2 ... 60 min 24 h	Sūkņa pēcdarbības laiku aktivizē apkures temp. regulators siltuma pieprasījuma beigās.

Tab. 65 3. izvēlne: rūpnīcas ieregulējums

8.2.4 4. izvēlne: iestatījumi

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1.**
- ▶ Taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.4.**
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.


Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
4-A1 Atgaisošanas funkcija	• 0 • 1: vienreiz ieslēgta (pēc atgaisošanas beigām iestatījums tiek atiestatīts statusā „0“.) • 2: pastāvīgi ieslēgta (atgaisošanas funkcija ir aktīva, līdz tā atkal netiek deaktivizēta.)	Pieejams tikai tad, ja sistēmā ir automātiskais atgaisotājs. Pēc apkopes var ieslēgt atgaisošanas funkciju. Atgaisošanas laikā displejā parādās simbols . Pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
4-A2 Sifona uzpildīšanas programma	• 0: (atļauts tikai apkopes laikā) • 1: ieslēgts pie minimālas iekārtas jaudas • 2: ieslēgts pie minimālas apkures jaudas	Sifona uzpildīšanas programma sāk darboties automātiski: • kad iekārta tiek ieslēgta ar ieslēgšanas/izslēgšanas slēdzi; • deglis nav darbojies 28 dienas; • kad darbības režīms tiek pārslēgts no vasaras uz ziemas režīmu; • kad iekārta tiek atiestatīta uz rūpnīcas ierēgulējumiem. Atbilstoši izvēlētajam iestatījumam iekārta nākamā siltuma pieprasījuma gadījumā 15 minūtes tiek turēta uz mazu siltumjaudu. Sifona uzpildīšanas programmas laikā displejs rāda simbolu  pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
4-A3 Trīsvirzienu ventīlis vidējā pozīcijā	• OFF • ON	OFF: trīsvirzienu ventīlis neatrodas vidējā pozīcijā. ON: trīsvirzienu ventīlis ir vidējā pozīcijā apkures sistēmas uzpildīšanai. Šādā gadījumā visi siltuma pieprasījumi ir bloķēti.
4-A4 Apkopes interv.	• 0: izslēgts • 1: degļa darbības laiks • 2: datums (tikai savienojumā ar sistēmas regulatoru) • 3: iekārtas darbības laiks	▶ Iestatīt apkopes intervālu.
4-A5 Degļa darbības laika apkopes intervāls	• 10 ... 60	Degļa darbības laiks uz 100 h Pieejams tikai tad, ja servisa funkcija 4-A4 ir iestatīta uz 1.
4-A6 Iekārtas apkopes intervāls darbības laiks	• 1 ... 72 mēneši	Pieejams tikai tad, ja servisa funkcija 4-A4 ir iestatīta uz 3.
4-b1 Āra temperatūras vadīta iekārtas iekšējā regulēšana	• OFF • ON	Pieejama tikai tad, ja sistēmā konstatēts āra temperatūras sensors. Pieslēdzot āra temperatūras vadītu regulēšanas ierīci ar EMS savienojumu šī funkcija vairs nav pieejama.
4-b2 Āra temperatūras robežvērtība automātiskai pārslēgšanai no vasaras uz ziemas režīmu un otrādi.	• 0 ... 16 ... 30 °C	Pieejama tikai tad, ja ir aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Ja āra temperatūra pārsniedz iestatīto temperatūras robežu, apkure izslēdzas (vasaras režīms). Ja āra temperatūra pazeminās par vismaz 1 K (°C) zem šīs vērtības, apkure atkal tiek ieslēgta (ziemas režīms).
4-b3 Āra temperatūras vadītas regulēšanas apkures līknes beigu punkts	• 20 ... 90 °C	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Ierēgulētā turpgaitas temperatūra āra temperatūrai no -10 °C
4-b4 Āra temperatūras vadītas regulēšanas apkures līknes sākuma punkts	• 20 ... 90 °C	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Ierēgulētā turpgaitas temperatūra āra temperatūrai no +20 °C.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
4-b5 Iekārtas pretsala aizsardzība	• OFF • ON	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1. Ierīces pretsala aizsardzības funkcija ieslēdz degli un apkures sūkni, ja āra temperatūra pazeminās zem temperatūras, kas iestatīta servisa funkcijā 4-b6. Tādējādi tiek novērsta apkures iekārtas sasalšana.
4-b6 Pretsala aizsardzības temperatūra	• 0 ... 5 ... 10 °C	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 4-b1.
4-C1 Maks. solārā karstā ūd. tv. temperatūra	• 20 ... 60 ... 90 °C	Pieejams tikai tad, ja aktivizēts solārais modulis. Temperatūra, līdz kurai drīkst uzsildīt solāro tvertni
4-C2 Solārā sūkņa apgriezienu skaita regulēšana	• 0: Nē • 1: PWM • 2: 0–10 V	Pieejams tikai, ja aktiviz. sol. modulis.
4-C3 Solārais režīms aktīvs	• OFF • ON	Pieejams tikai, ja atpazīts sol.modulis.
4-d2 Minimālais spiediens (apkures ūdens)	• 0,8 ... 1,1 bar	Ja darba spiediens pazeminās zem iestatītās robežas, displejā parādās ziņojums LoPr . ► Uzpildiet apkures sistēmu, līdz sasniegts darba spiediens.
4-d3 Ierēgulētais spiediens (apkures ūdens)	• 1,3 ... 1,7 bar	Ja darba spiediens pēc uzpildīšanas atbilst ierēgulētajam spiedienam, displejā parādās ziņojums Stop .
4-F1 Atiestatīt iekārtu uz pamatiestatījumiem	• NO: iestatījumi tiek saglabāti • YES: iekārta tiek atiestatīta uz rūpnīcas iestatījumiem	
4-F2 Apkopes atgādinājuma dzēšana	• NO • YES	

Tab. 66 4. izvēlne: iestatījumi

8.2.5 5. izvēlne: robežvērtības

- Vienlaikus spiediet taustiņu  un taustiņu , līdz parādās **L.1**.
- Taustiņu  spiediet tik bieži, līdz parādās **L.5**.
- Lai apstiprinātu izvēli, nospiediet taustiņu **ok**.
- Izvēlieties un iestatiet servisa funkcijas.



Pamata iestatījumi tabulā ir izcelti **treknrakstā**.

Servisa funkcija	Iestatījumi/ierēgul. diapazons	Piezīmes/ierobežojumi
5-A1 Maksimālā turpgaitas temperatūra	• 30 ... 82 ... 86 °C	Ierobežo turpgaitas temperatūras iestatījumu.
5-A2 Maksimālā karstā ūdens temperatūra	• 40 ... 60 ... 65 °C	Ierobežo karstā ūdens temperatūras ierēgulēšanas diapazonu.
5-A3 Minimālā jauda (apkure un karstais ūdens)	• 10 ... 50 %	Ierobežo ierēgulēšanas diapazonu minimālajai jaudai (apkure un karstā ūdens temperatūra). Iekārtās ar vairāku iekārtu pieslēgšanu un kaskādēm pārspiediena režīmā: ► Minimālo jaudu palielināt līdz 15 %.

Tab. 67 5. izvēlne: robežvērtības

8.2.6 6. izvēlne: funkcionālā pārbaude

- Vienlaikus spiediet taustiņu **III** un taustiņu **↩**, līdz parādās **L.1**.
- Taustiņu **▲** spiediet tik bieži, līdz parādās **L.6**.
- Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.



Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

Servisa funkcija		Iestatījumi/ieregul. diapazons	Piezīme/ierobežojums
6-t1	Pastāvīga aizdedze	OFF - ON	Pārbauda aizdedzi, pastāvīgi ieslēdzot aizdedzi bez gāzes padeves. ► Lai nepieļautu aizdedzes transformatora bojājumus, atstājiet funkciju ieslēgtu maks. 2 min.
6-t2	Pastāvīga ventilatora darbība	OFF - ON	Ventilatora darbība bez gāzes padeves vai aizdedzes
6-t3	Pastāvīga sūkņa darbība (apkures sūknis)	OFF - ON	Apkures sūknis darbojas nepārtrauktā režīmā, līdz funkcija tiek deaktivizēta vai servisa līmenis tiek aizvērts.
6-t5	Trīsvirzienu vārsts pastāvīgi definētā pozīcijā	0: apkure 1: karstais ūdens 2: vidējā pozīcija	
6-t7	Pastāvīga sūkņa darbība (HC1 sūknis)	OFF - ON	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 2-A3 2.
6-t8	Pastāvīga sūkņa darbība (karstā ūdens cirkulācijas sūknis)	OFF - ON	Karstā ūdens cirkulācijas sūknis darbojas nepārtrauktā režīmā, līdz funkcija tiek deaktivizēta vai servisa līmenis tiek aizvērts.
6-t9	Pastāvīga sūkņa darbība (solārais sūknis)	OFF - ON	Pieejams tikai tad, ja pieslēgts solārais modulis.
6-tA	Jonizācijas oscilators	OFF - ON	
6-tb	Degļa tests	OFF ... 100 %	Degļa pārbaudes laikā tiek ieslēgts arī apkures sūknis. Degļa tests tiek pabeigts, kad ieregulētā vērtība atkal tiek iestatīta uz 0 vai tiek iziets no L.6.

Tab. 68 6. izvēlne: funkcionālā pārbaude

8.2.7 0. izvēlne: manuālais režīms

- ▶ Vienlaikus spiediet taustiņu **III** un taustiņu **↩**, līdz parādās **L.1**.
- ▶ Taustiņu **▲** spiediet tik bieži, līdz parādās **L.0**.
- ▶ Lai apstiprinātu izvēli, nospiež taustiņu **ok**.
- ▶ Izvēlieties un iestatiet servisa funkciju.



Pamatiestatījumi nākamajā tabulā ir **izcelti**.

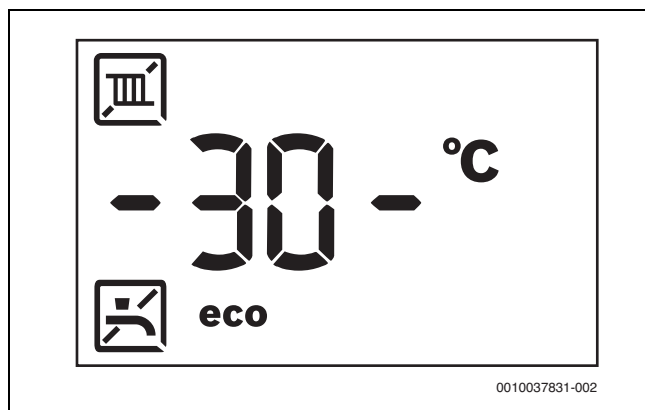
Servisa funkcija		Iestatījumi/ ieregul. diapazons	Piezīme/ ierobežojums
0-A1	Manuālais režīms	• OFF • ON	
0-A2	Manuālā režīma ieregulētā temperatūra	• OFF • 30 ... 82 °C	Pieejama tikai tad, ja aktivizēta servisa funkcija 0-A1.

Tab. 69 0. izvēlne: manuālais režīms

Manuālā režīma iestatīšana, izmantojot vadības paneli

Manuālā režīma iestatīšana:

- ▶ Taustiņu **III** spiediet ilgāk nekā 5 sekundes. Iekārta automātiski pārslēdzas manuālajā režīmā, t. i. apkure darbojas pastāvīgā režīmā un nav izslēdzama. Displejā redzami 30 °C kā jaunā iestatītā maksimālā turpgaitas temperatūra.



Att. 94 Turpgaitas temperatūra tiek parādīta starp mirgojošām svītrīņām.

Manuālā režīma pārtraukšana:

- ▶ Taustiņu **III** atkal spiediet ilgāk nekā 5 sekundes. Manuālais režīms tiek pārtraukts. Atkal parādās aktuālā turpgaitas temperatūra.

9 Gāzes vērtību pārbaude

⚠ Dzīvības draudi, ko rada eksplozijas risks!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

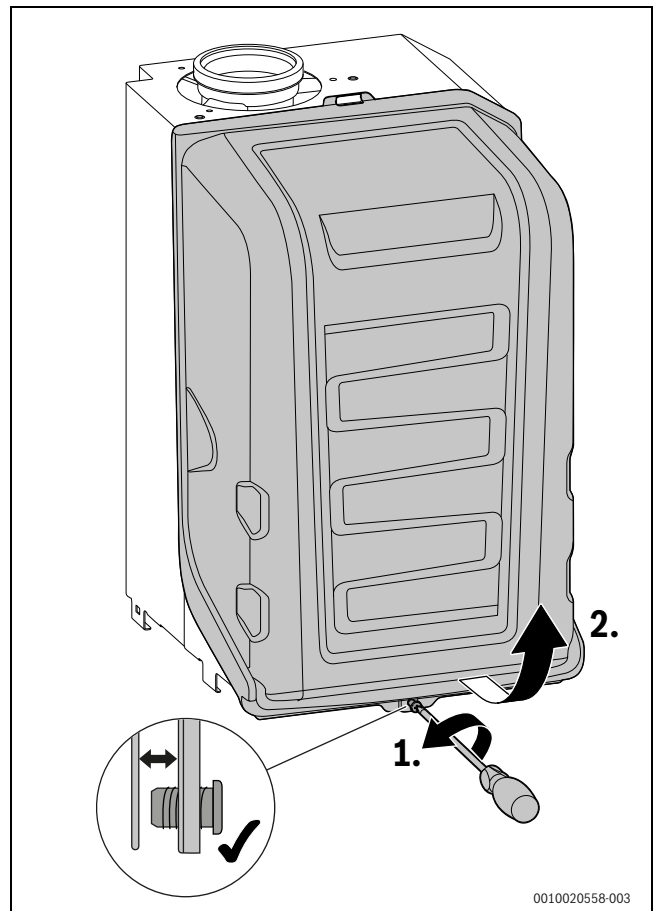
- ▶ Pirms veicat darbus ar daļām, kurās plūst gāze, aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Nomainiet vecos blīvējumus pret jauniem blīvējumiem.
- ▶ Pēc darbiem ar daļām, kurās plūst gāze, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

9.1 Iestatītā gāzes veida pārbaude

Dabasgāzei G20 paredzētās iekārtas ir noregulētas uz 20 mbar pieslēguma spiedienu un noplombētas.

9.2 Iekārtas atvēršana

- ▶ Izslēdziet iekārtu.
- ▶ Noņemiet apšuvuma priekšējo daļu.
- ▶ Noņemiet degļa pārsegu.



Att. 95 Noņemiet degļa pārsegu

9.3 Dūmvada tīrīšanas režīma iestatīšana

Dūmvada tīrīšanas režīmā iekārta sāk darboties ar nominālo siltumjaudu. Kamēr dūmvada tīrīšanas režīms ir aktivizēts, var iestatīt mazāku nominālo siltumjaudu.

Dūmvada tīrīšanas režīmu var aktivizēt tikai tad, ja apkure ir ieslēgta.

Pārsvītrots apkures simbols **III** norāda, ka apkure ir izslēgta.

- ▶ Nodrošiniet siltuma novadišanu caur atvērtiem sildķermeņu vārstiem.
- ▶ Ieslēdziet apkuri.



Jums ir 30 minūtes laika, lai izmēritu vērtības. Pēc tam iekārta pārslēdzas atpakaļ normālajā darba režīmā.

- ▶ Spiediet taustiņu **OK** tik ilgi, līdz displejā parādās simbols . Displejā parādās jaudas maksimālā procentu likme **100 %** pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru. Ar taustiņu **▼** nominālo siltuma jaudu var samazināt ik pa 1 % soļiem.
- ▶ Lai tieši iestatītu minimālo nominālo siltuma jaudu, spiediet **▲**. Displejs rāda minimālo jaudas procentu likmi pārmaiņus ar turpgaitas temperatūru.
- ▶ Lai pabeigtu dūmvada tīrīšanas režīmu .
- ▶ Sildķermeņa vārstus atiestatīt sākotnējā stāvoklī.

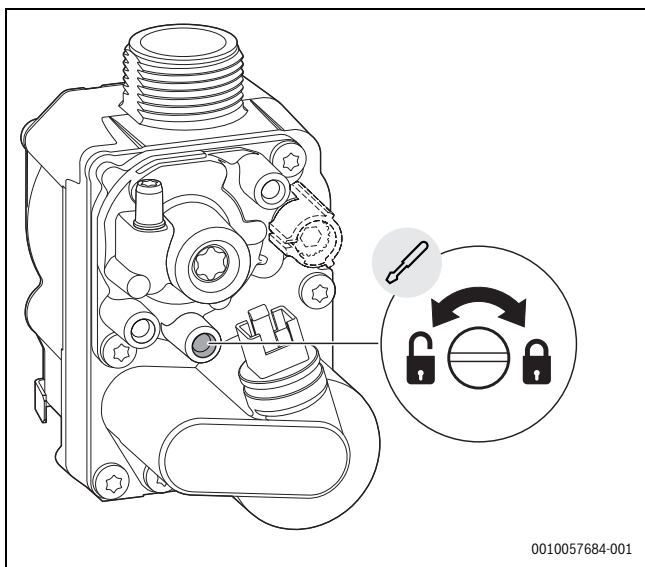
9.4 Gāzes pieslēguma pārbaude

Gāzes veids	Nominālais spiediens [mbar]	Pieļaujamais spiediena diapazons pie maksimālās nominālās siltuma jaudas [mbar]
Dabaszgāze (G20)	20	17 – 25

Tab. 70 Noteiktais gāzes pieslēguma spiediens

Pirms mērīšanas jānoņem apšuvuma priekšējā daļa un degļa pārsegs.

- ▶ Lai nodrošinātu siltuma novadišanu, atveriet sildķermeņa vārstus.
- ▶ Aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Atskrūvēt skrūvi pie gāzes pieslēguma spiediena mērpunkta par diviem apgriezieniem (→ 96. att.).
- ▶ Pieslēgt spiediena mērierīci.



Att. 96 Gāzes pieslēguma spiediena mērīšana

- ▶ Atvērt gāzes krānu un ieslēgt iekārtu.
- ▶ Sākt dūmvada tīrītāja režīmu.
- ▶ Iedarbināt iekārtu ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.
- ▶ Pārbaudīt gāzes pieslēguma spiedienu, izmantojot tabulas datus nodaļas sākumā.



Iekārtu nedrīkst ekspluatēt, ja netiek ievērots pieļauj.spied. diapazons.

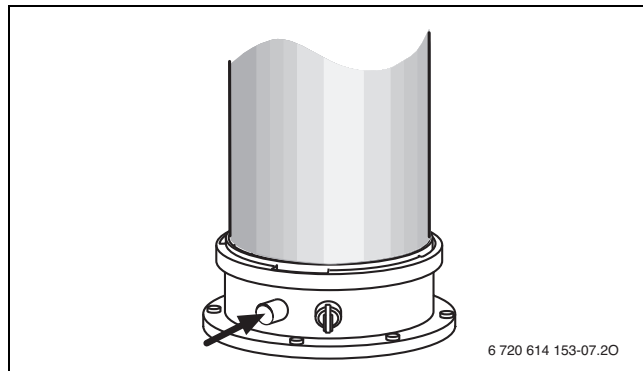
- ▶ Nosakiet cēloni un novērsiet traucējumu.
- ▶ Ja tas nav iespējams, iekārtā nobloķēt gāzes padevi un sazinieties ar gāzes piegādes uzņēmumu.
- ▶ Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu.
- ▶ Aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Noņemiet lokano spiediena mērierīces cauruli.
- ▶ Pievelciet gāzes pieslēguma spiediena mērpunkta skrūvi.
- ▶ Sildķermeņa vārstus atiestatīt sākotnējā stāvoklī.

9.5 Gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecības pārbaude un iestatīšana

Gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecības iestatīšanu atļauts veikt, tikai izmērot O_2 vai CO_2 pie maksimālās un minimālās nominālās siltuma jaudas ar elektronisku mēraparātu.

Pirms mērīšanas un iestatīšanas jānoņem apšuvuma priekšējā daļa un degļa pārsegs.

- ▶ Lai nodrošinātu siltuma novadišanu, atveriet sildķermeņa vārstus.
- ▶ Iekārtas iedarbināšana.
- ▶ Noņemiet aizbāzni no dūmgāzu mērījumu īscaurules.



Att. 97 Blīvslēga noņemšana

- ▶ Iestumiet dūmgāzu zondi dūmgāzu mērīšanas īscaurulē.
- ▶ Noblīvējiet mērīšanas vietu.
- ▶ Ieslēdziet dūmvada tīrītāja režīmu.
- ▶ Pagaidiet 10 minūtes.

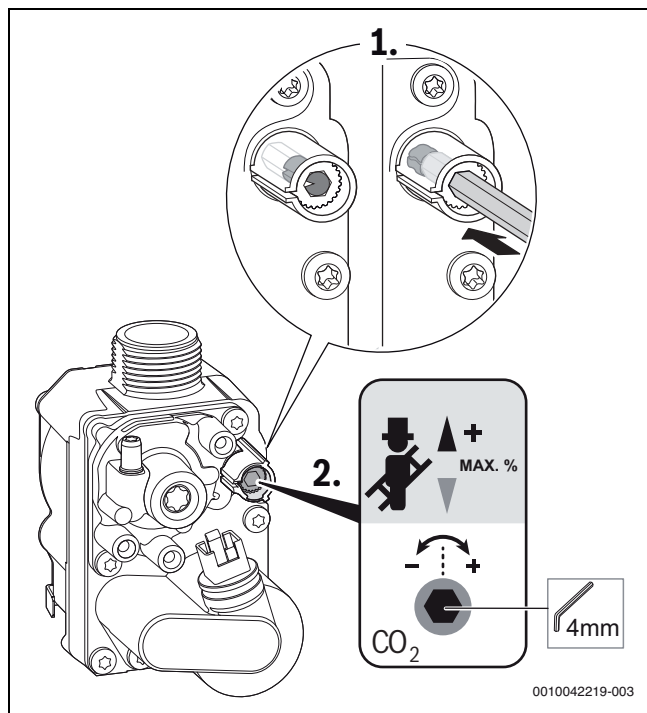
9.5.1 Iestatiet un pārbaudiet CO_2/O_2 saturu pie maksimālās nominālās siltuma jaudas

Gāzes veids	Maksimālā nominālā siltuma jauda			Minimālā nominālā siltumjauda		
	CO_2 [%]	O_2 [%]	CO [ppm]	CO_2 [%]	O_2 [%]	CO [ppm]
Dabaszgāze G20	$9,4 \pm 0,4$	4,0	< 250	$8,6 \pm 0,4$	5,5	< 100

Tab. 71 CO_2/O_2 un CO saturs

Lai mērījums būtu pareizs, deglim pastāvīgi jābūt ieslēgtam.

- ▶ Iedarbināt iekārtu ar maksimālo nominālo siltuma jaudu.
- ▶ Dūmgāzu analizatorā nolasīt CO_2/O_2 saturu, tiklīdz izmērītā vērtība ir stabila.
- ▶ Ja noteiktā vērtība atrodas pielaides robežās, nekādi pasākumi nav nepieciešami.
- ▶ Ja noteiktā vērtība atrodas ārpus pielaides robežām, CO_2/O_2 saturu iestatīt atbilstoši tabulā izceltajai nominālajai vērtībai:
 - Lai samazinātu CO_2 saturu vai palielinātu O_2 saturu, ieregulēšanas skrūvi griezt pa kreisi.
 - Lai palielinātu CO_2 saturu vai samazinātu O_2 saturu, ieregulēšanas skrūvi griezt pa labi.



Att. 98 Iestatiet CO₂/O₂ saturu pie maksimālās nominālās siltuma jaudas

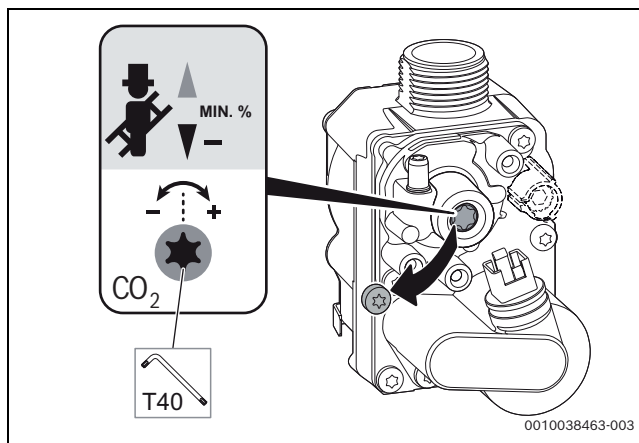
- Pārbaudīt CO saturu.
Ja ir maksimālā nominālā siltuma jauda, CO vērtībai jābūt zem 250 ppm.

9.5.2 Iestatiet un pārbaudiet CO₂/O₂ saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas

Gāzes veids	Maksimālā nominālā siltuma jauda			Minimālā nominālā siltumjauda		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Dabas gāze G20	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100

Tab. 72 CO₂/O₂ un CO saturs

- Iestatiet minimālo nominālo siltuma jaudu.
- Pārbaudīt CO₂/O₂ saturu, izmantojot tabulas datus.
- Ja noteiktā vērtība atrodas pielaišanas robežās, nekādi pasākumi nav nepieciešami.
- Ja noteiktā vērtība atrodas ārpus pielaišanas robežām:
 - Noņemt plombu no gāzes armatūras ieregulēšanas skrūves,
 - CO₂/O₂ saturu iestatiet uz izcelto nominālo vērtību:
 - Lai samazinātu CO₂ saturu vai palielinātu O₂ saturu, regulēšanas skrūvi griežiet pa kreisi.
 - Lai CO₂ saturu palielinātu vai O₂ saturu samazinātu, regulēšanas skrūvi griežiet pa labi.



Att. 99 Iestatiet CO₂/O₂ saturu pie minimālās nominālās siltuma jaudas

- Pārbaudīt CO saturu.
Ja ir minimālā nominālā siltuma jauda, CO vērtībai jābūt zem 100 ppm.
- Kad iestatīta maks. un min. nominālā siltuma jauda, vēlreiz pārbaudiet iestatījumu un nepieciešamības gadījumā korigējiet.

Pabeigšana

- Ja vērtības ir pareizas iestatīšana ir pabeigta.
- CO₂/O₂ satura iestatījumam ar minimālo nominālo siltuma jaudu ieregulēšanas skrūvi noplombēt.
- Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu.
Iekārta atsāk darboties parastajā darba režīmā.
- Ierakstīt CO₂/O₂ saturu ekspluatācijas sākšanas protokolā.
- Izņemiet dūmgāzu zondi no dūmgāzu mērīšanas īscaurules un uzmontējiet blīvslēgu.
- Sildķermeņa vārstus atiestatīt sākotnējā stāvoklī.

10 Dūmgāzu mērīšana

Dūmgāzu novadišanas ceļa pārbaude

Dūmgāzu novadišanas ceļa pārbaude ietver dūmgāzu novadišanas pārbaudi un CO mērījumu.

- Pārbaudīt dūmgāzu novadišanu (→ 10.1. nodaļa).
- Izmērīt CO (→ 10.2. nodaļa).

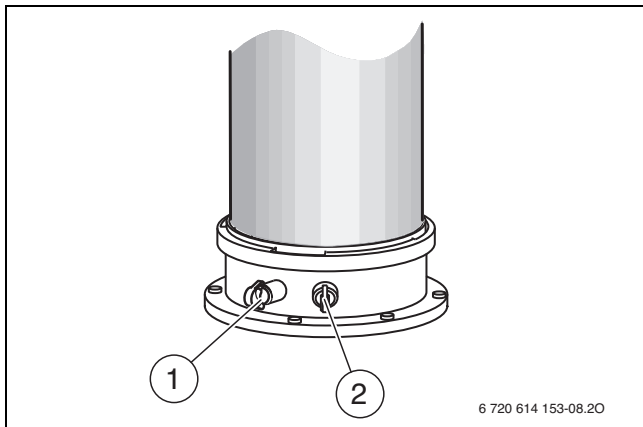
10.1 Dūmg. novad. ceļa hermēt. pārbaude

O₂ vai CO₂ satura mērīšanai degšanai nepieciešamajā gaisā izmantojiet gredzenveida spraugas zondi.



Ar sadegšanas gaisa O₂ vai CO₂ mērījumu no telpas gaisa neatkarīgā dūmgāzu novadišanas sistēmā var pārbaudīt dūmgāzu novadišanas cauruļu hermētiskumu.

- Noņemiet aizbāzni no sadegšanas gaisa mērīšanas īscaurules (→ 100. att., [2]).
- Dūmgāzu zondi iebīdīet sadegšanas gaisa mērīšanas īscaurulē.
- Noblīvējiet mērīšanas vietu.
- Dūmvada tīrītāja režīmā ieslēdziet **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.



Att. 100 Dūmgāzu mērīšanas īscaurule un sadegšanas gaisa mērīšanas īscaurules

- [1] Dūmgāzu mērījumu īscaurule
- [2] Degšanai nepieciešamā gaisa mērījuma punkts

- Pārbaudiet O₂ un CO₂ saturu.
O₂ saturs nedrīkst būt zemāks par 20,6 %.
CO₂ saturs nedrīkst pārsniegt 0,2 %.
- Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu.
- Dūmgāzu zondi izvelciet no sadegšanas gaisa mērīšanas īscaurules.
- Sadegšanas gaisa mērīšanas īscaurulē ievietojiet aizbāzni.

10.2 CO satura mērīšana dūmgāzēs

Mērījumiem izmantojiet dūmgāzu zondi ar vairākām atverēm.

- Noņemiet aizbāzni no dūmgāzu mērījumu īscaurules (→ 100. att., [1]).
- Dūmgāzu zonde līdz galam jāiebīda dūmgāzu mērīšanas īscaurulē.
- Noblīvējiet mērīšanas vietu.
- Dūmvada tīrītāja režīmā ieslēdziet **maksimālo nominālo siltuma jaudu**.
- Pārbaudiet CO saturu, izmantojot tabulas datus nodaļas beigās.
- Ja noteiktā vērtība atrodas ārpus pieļaujamās robežas, atkārtoti pārbaudiet un nepieciešamības gadījumā iestatiet gāzes / gaisa attiecību.
- Pabeigt dūmvada tīrīšanas režīmu.
- Dūmgāzu zondi izvelciet no dūmgāzu mērījumu īscaurules.

- Ievietojiet aizbāzni dūmgāzu mērījumu īscaurulē.

Gāzes veids	Maksimālā nominālā siltuma jauda			Minimālā nominālā siltumjauda		
	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	CO [ppm]
Dabas gāze G20	9,4 ± 0,4	4,0	< 250	8,6 ± 0,4	5,5	< 100

Tab. 73 CO₂/O₂ un CO saturs

11 Pārbaude un apkope

Lai veiktu apsekošanu un apkopi, jāveic pasākumi saistībā ar iekārtu un tvertni. Šajā nodaļā aprakstīta iekārtas apsekošana un apkope.

14.2. nodaļā 76. lappusē aprakstīta tvertnes apsekošana un apkope.

11.1 Drošības norādījumi par apsekošanu un apkopi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Aksekošanu, tīrīšanu un apkopi drīkst veikt tikai sertificēts specializēts uzņēmums, ievērojot sistēmai būtiskās instrukcijas. Nepareiza rīcība var izraisīt traumas, draudus dzīvībai vai materiālos zaudējumus.

- Informējiet lietotāju par nepilnības vai nepareizi veiktas apsekošanas, tīrīšanas un apkopes sekām.
- Apkures sistēma jāpārbauda vismaz reizi gadā.
- Izpildiet nepieciešamos tīrīšanas un apkopes darbus saskaņā ar kontrolesarakstu (→ 60. lpp.).
- Konstatētie defekti nekavējoties jānovērš.
- Ik gadu pārbaudīt katla bloku un, ja nepieciešams, iztīrīt.
- Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas.
- Ievērojiet blīvējumu kalpošanas ilgumu.
- Izņemtos blīvējumus un starplikas un nomainīt tos pret jauniem.
- Dokumentējiet izpildītos darbus.

⚠ Strāvas trieciena radītas briesmas dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var būt strāvas triecienu.

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

⚠ Dzīvības apdraudējums, ko rada dūmgāzes!

Izplūstošas dūmgāzes var radīt saindēšanos.

- Pēc darbu veikšanas ar daļā, kurās plūst dūmgāzes, veiciet hermētiskuma pārbaudi.

⚠ Sprādzienbīstamība izplūdušas gāzes dēļ!

Izplūstošā gāze var radīt eksploziju.

- Pirms veikt darbus ar gāzi vadošām daļām, aizveriet gāzes krānu.
- Veiciet hermētiskuma pārbaudi.

⚠ Pastāv risks applaucēties ar karstu ūdeni!

Karstais ūdens var radīt nopietnus applaucējumus.

- Pirms skursteņslaucīšanas režīma vai termiskās dezinfekcijas aktivizēšanas informēt iedzīvotājus par applaucēšanās risku.
- Veiciet termisko dezinfekciju ārpus parastā darbības laika.
- Nomainiet ieregulēto karstā ūdens temperatūru.

⚠ Apdedzināšanās risks, ko rada karstas virsmas!

Atsevišķas apkures katla daļas var būt ļoti karstas arī pēc ilgākas dīkstāves.

- Pirms darbiem ar apkures katru ļaujiet iekārtai pilnībā atdzist.
- Ja nepieciešams, izmantojiet aizsargcimdus.

⚠ Iekārtas bojājumi izplūstoša ūdens dēļ!

Izplūstošais ūdens var sabojāt vadības ierīci.

- Pirms sākt darbu ar ūdeni vadošām daļām, aplājiet vadības ierīci.

⚠ Apsekošanas un apkopes palīgīdzekļi

Nepieciešamas šādas mērierīces:

- Elektroniskais dūmgāzu analizators CO₂, O₂, CO un dūmgāzu temperatūrai
- Spiediena mērierīce 0–30 mbar (izšķirtsp. vismaz 0,01 mbar)
- Izmantot siltumvadošu pastu 8 719 918 658 0.
- Izmantot atļautās smērvielas.

⚠ Ievērot griezes momentu!

	G 1/2"	Nm 20 (+10/–0)
	G 3/4"	Nm 30 (+10/–0)
	G 1"	Nm 40 (+20/–0)

Tab. 74 Standarta griezes momenti

Attiecīgi norādīti atšķirīgi griezes momenti.

⚠ Pēc apsekošanas/apkopes

- Pievilkt visus atskrūvētos skrūvsavienojumus.
- Atkal iedarbiniet iekārtu (→ 7. nod., 46. lpp.).
- Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.
- Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

Kļūmju pārskats

Pārskatu par kļūmēm skatiet 12. nodaļā 70. lpp.

11.2 Drošībai būtiskas detaļas

Drošībai būtiskajām detaļām (piemēram, gāzes armatūrai) ir ierobežots ekspluatācijas laiks, kas ir atkarīgs no to darbmuža, kas izteikts pārslēgšanas ciklos vai gados.



Ja darbmužs tiek pārsniegts vai nodilums ir palielināts, attiecīgā detaļa var sabojāties un sistēmas drošība var zust.

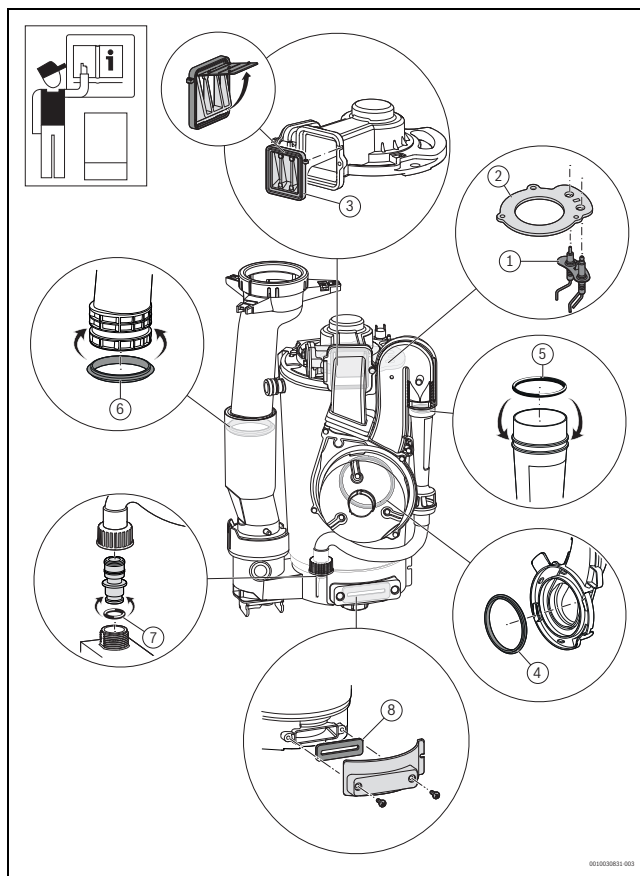
- Drošībai būtiskas detaļas neremontēt, nedeaktivizēt, neveikt tām izmaiņas.
- Katras apsekošanas un apkopes laikā pārbaudiet drošībai būtiskās detaļas, lai noteiktu, vai sistēma joprojām ir droša.
- Nomainiet drošībai būtiskas detaļas, ja to nolietojums ir palielinājies, vai vēlākais tad, kad to darbmužs ir beidzies.
- Nomainīti izmantojiet tikai jaunus un nebojātas oriģinālās rezerves daļas.

Detaļa	maks. darbmužs pārslēgšanas ciklos	Maks. darbmužs gados
Gāzes armatūra	500 000	10

Tab. 75 Drošībai būtisku detaļu darbmužs

11.3 Lietotu blīvējumu nomaiņš

- Pēc katras savienojumu atvēršanas katla bloka zonā lietotos blīvējumus nomainīt tikai ar blīvējumiem no servisa komplekta C6-13 (8737711853).



Att. 101

- [1] Elektrodu kompl. C6-1
- [2] Degļa blīvējumi
- [3] Atpakaļplūsmas drošinātāja blīvējums
- [4] Venturi sprauslas blīvējums
- [5] Starpliņa 29 x 2 venturi sprauslā
- [6] Blīvējums DN 70
- [7] Starpliņa 12 x 3 gāzes sprauslā
- [8] Blīvējums pie pārbaudes atveres

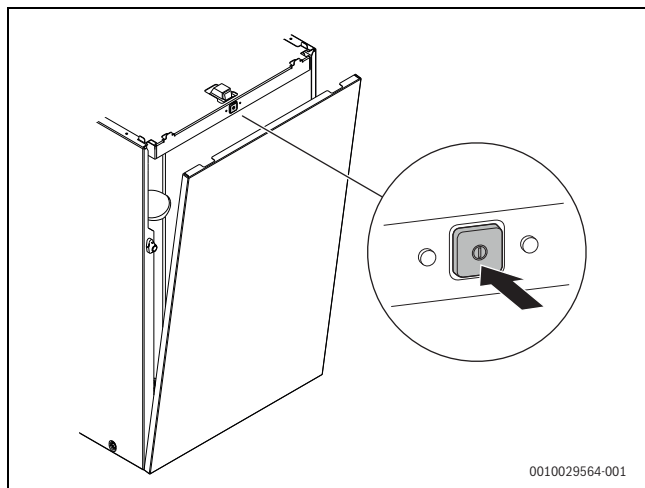
- Pēc kalpošanas laika beigām nomainīt blīvējumus.

Nr.	Tipa detaļas Nr.	Nosaukums	Kalpošanas ilgums
[1]	8737903536	Elektrodu komplekts	15 gadi vai atkarībā no nodiluma
[2]	8718650789	Degļa blīvējumi	7,5 gadi
[3]	8718691138	Atpakaļplūsmas drošinātāja blīvējums	15 gadi
[4]	774600188A	Venturi sprauslas blīvējums	15 gadi
[5]	8718662626	Starpliņa venturi sprauslā	15 gadi
[6]	8737902750	Blīvējums DN 70	15 gadi
[7]	8718665369	Starpliņa 12 x 3 gāzes sprauslā	15 gadi
[8]	8737902502	Blīvējums pie pārbaudes atveres	15 gadi

Tab. 76

11.4 Iekārtas ieslēgšana/izslēgšana, lai veiktu apkopi vai remontu

- Iesl./izsl. slēdzi izmantojiet tikai apkopes vai remonta darbiem.



Att. 102 Ieslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi

Izslēdziet iekārtu

IEVĒRĪBAI

Sala radīti iekārtas bojājumi!

Apkures sistēma ilgākā laika posmā var aizsāst (piem., pēc strāvas padeves pārtraukuma vai sprieguma padeves izslēgšanās, kurināmā padeves traucējumu, katla traucējumu dēļ).

- Nodrošiniet, lai apkures sistēma pastāvīgi darbotos (īpaši, ja pastāv sasaldēšanas risks).

Ja iekārta ir izslēgta, bloķēšanas aizsardzība nedarbojas. Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš apkures sūkņa un 3-virzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves.

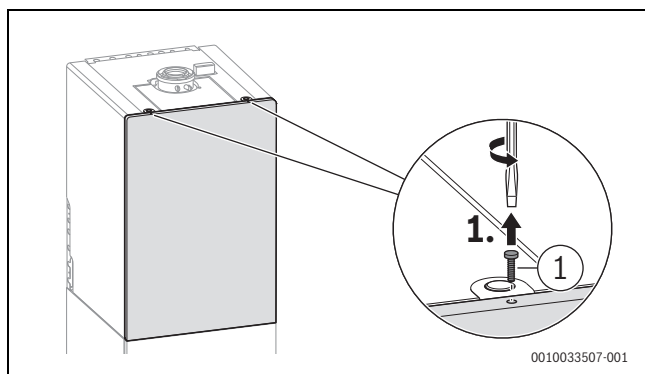
- Normāla darbības režīma laikā iekārtu izslēdziet ar taustiņu (→ 46. lpp., 89. att., [5]).

Iekārtas atkārtota ieslēgšana pēc remonta

- Ieslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi.
Iekārtas strāvas padeve ir pieslēgta. Iekārta ir gatava darbam un sāk darboties, tiklīdz saņemts siltuma pieprasījums.

11.5 Noņemt apšuvuma priekšējo daļu

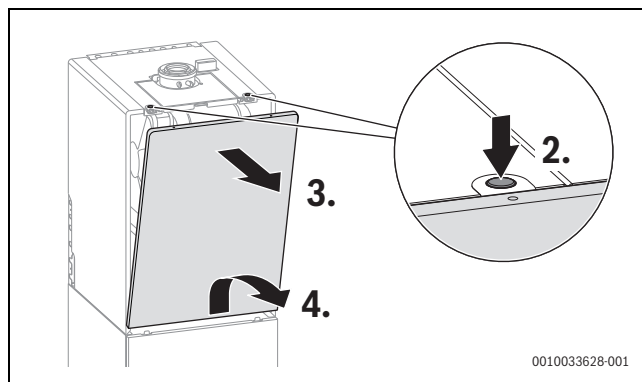
- Atskrūvēt kreisās vai labās augšpusē fiksācijas skrūvi.



Att. 103 Atskrūvēt fiksācijas skrūvi

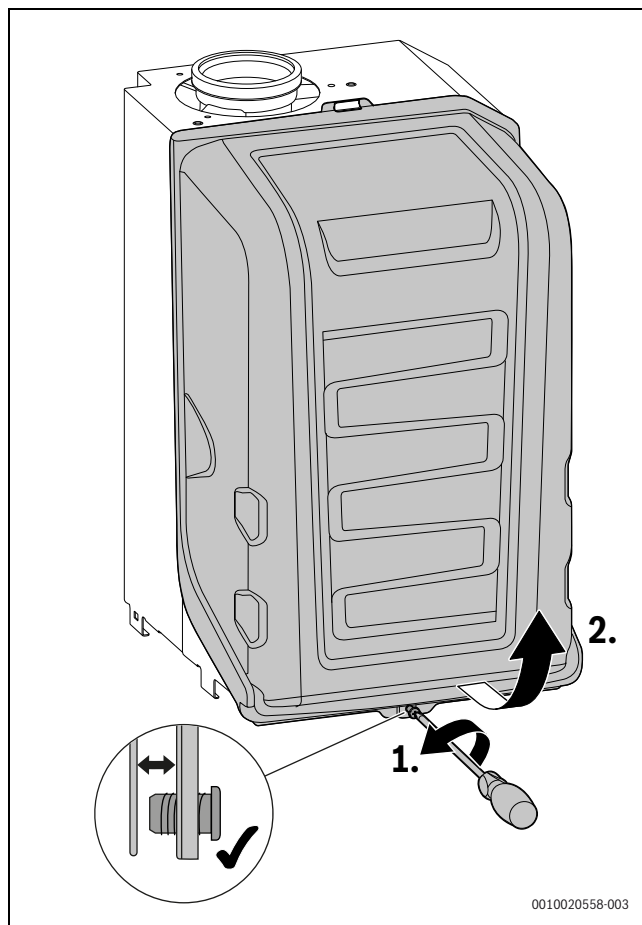
[1] 4,2 × 19

- Atbrīvot augšpusē fiksatorus.
- Priekšējo daļu noliekt nelielu daļu uz priekšu.
- Izkābināt un noņemt priekšējo daļu.



Att. 104 Noņemt apšuvuma priekšējo daļu

11.6 Noņemiet degļa pārsegu



Att. 105 Noņemiet degļa pārsegu

11.7 Vadības ierīces nolocīšana uz leju

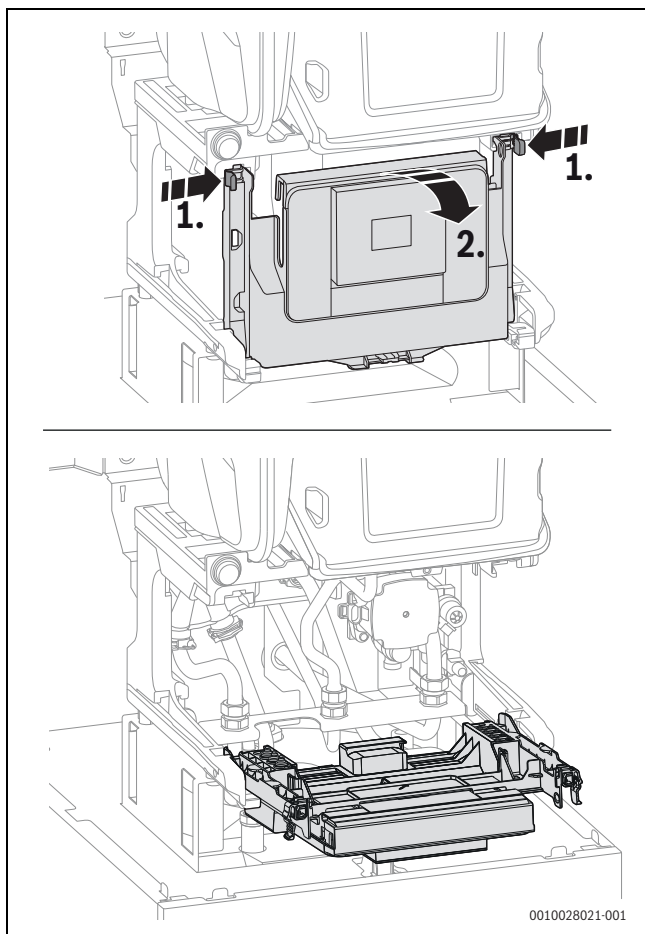


BRĪDINĀJUMS

Strāvas triec.

Pieslēgumi PCO, PW1 un PW2 ir 230 voltu pieslēgumi. Ja kontaktspraudnis atrodas kontaktligzdā, pieslēgumu spailēs ir spriegums (230 V).

- Atvienot kontaktspraudni
-vai-
- Izslēgt apkures sistēmas strāvas padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošināt pret netīšu atkārtotu ieslēgšanos.
- Lai būtu vieglāk piekļūt konstrukcijas grupām, vadības ierīci noliekt uz leju.



Att. 106 Vadības ierīces nolocišana uz leju

11.8 Apsekošanas un apkopes kontrolsaraksts

- ▶ Atvērt pēdējo saglabāto kļūmi ar servisa funkciju 1-A2.
- ▶ Vizuāli pārbaudīt gaisa pievadišanas/dūmgāzu novadišanas sistēmu.
- ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu.
- ▶ Pārbaudīt gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa min./maks. attiecību
- ▶ Pārbaudīt cauruļvadu gāzes un ūdens puses hermētiskumu.
- ▶ Pārbaudīt un tīrīt katla bloku.
- ▶ Pārbaudīt elektrodus.
- ▶ Pārbaudiet degli.
- ▶ Pārbaudiet atpakaļplūsmas drošinātāju samaisīšanas ierīcē.
- ▶ Iztīriet kondensāta sifonu.
- ▶ Pārbaudiet izplešanās tvertnes priekšspiediena atbilstību apkures sistēmas statiskajam augstumam.
- ▶ Pārbaudiet apkures sistēmas uzpildīšanas spiedienu.
- ▶ Pārbaudiet, vai nav bojāta elektroinstalācija.
- ▶ Pārbaudīt regulēšanas sistēmas iestatījumus.
- ▶ Pārbaudiet iestatīto servisa funkciju atbilstību uzlīmes „Iestatījumi servisa izvēlnē” datiem.

11.9 Apkures sūkņa darbības stāvokļa pārbaude

Darbības stāvokli parāda LED uz sūkņa.

Iespējamie darbības stāvokļi ir:

- LED mirgo zaļā krāsā = normāls darba režīms;
- LED deg zaļā krāsā = nav komunikācijas ar apkures sūkni, darbība bez modulācijas;
- LED deg sarkanā krāsā = kļūme.

Ja LED deg zaļā krāsā:

- ▶ pārbaudiet/nodrošiniet signāla kabeļa pareizu pieslēgumu.

Ja LED deg sarkanā krāsā:

- ▶ nosakiet un novērsiet kļūmes cēloni.

Kļūmes iespējamie cēloņi ir:

- gaiss sistēmā;
- pārāk mazs elektriskais spriegums;
- bloķēts sūknis.

11.10 Atvērt pēdējo saglabāto kļūmi

- ▶ Izvēlieties servisa funkciju 1-A2.

Pārskatu par kļūmēm skatiet 12.1. nodaļā 70. lpp.

11.11 Apkures sistēmas darba spiediena iestatīšana

IEVĒRĪBAI

Iekārtas bojājumi auksta ūdens dēļ!

Uzpildot apkures ūdeni katla blokam var rasties sprieguma plaisas.

- ▶ Apkures ūdeni papildināt tikai atdzisušā iekārtā.

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

Tab. 77 Manometra rādījums

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



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

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

11.12 Termiskā dezinfekcija

Lai novērstu karstā ūdens bakteriālu piesārņošanu (piemēram, ar legionellām), ieteicams pēc ilgākas dīkstāves veikt termisko dezinfekciju.

Varat programmēt apkures temperatūras regulatoru ar karstā ūdens vadību, lai veiktu termisku dezinfekciju. Varat arī sazināties ar speciālistu, lai veiktu termisko dezinfekciju.



UZMANĪBU

Savainošanās risks applaucēšanās rezultātā!

Termiskās dezinfekcijas laikā var rasties nopietni applaucējumi, ja tiek ņemts karstais ūdens bez aukstā ūdens piejaukuma.

- ▶ Maksimālo iestatāmo karstā ūdens temperatūru atļauts pielietot tikai termiskajai dezinfekcijai.
- ▶ Informēt mājokļa iedzīvotājus par applaucēšanās riskiem.
- ▶ Termiskā dezinfekcija veicama ārpus standarta darba laikiem.
- ▶ Neņemt karsto ūdeni, ja tas nav sajaukts ar auksto.

Pareiza termiskā dezinfekcija aptver karstā ūdens sagatavošanas sistēmu, ieskaitot ūdens ņemšanas vietas.

- ▶ Apkures temperatūras regulatora karstā ūdens programmā iestatīt termisko dezinfekciju (→ apkures temperatūras regulatora lietošanas instrukcija).
- ▶ Aizveriet karstā ūdens ņemšanas vietas.
- ▶ Ja uzstādīts cirkulācijas sūknis, ieslēdziet ilgstošās darbības režīmu.
- ▶ Tiklīdz ir sasniegta maksimālā temperatūra: sākot no tuvākās līdz tālākajai karstā ūdens ņemšanas vietai, teciniet karsto ūdeni, līdz 3 minūtes ir izplūdis 70 °C karsts ūdens.
- ▶ Atkal iestatiet sākotnējos iestatījumus.

11.13 Pārbaudīt elektroinstalāciju

- ▶ Pārbaudiet, vai elektroinstalācija nav mehāniski bojāta.
- ▶ Nomainiet bojātos kabelus.

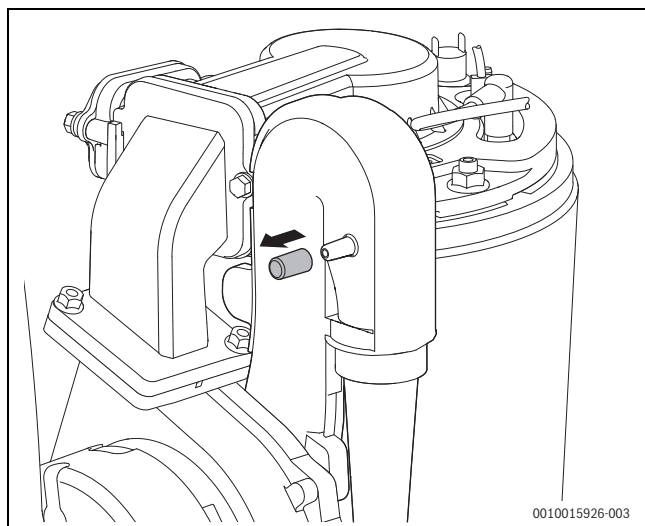
11.14 Izplešanās tvertnes pārbaude

Izplešanās tvertnes pārbaudi veikt reizi gadā.

- ▶ Iekārta nedrīkst būt zem spiediena.
- ▶ Nepieciešamības gadījumā iestatīt izplešanās tvertnes priekšspiedienu apkures sistēmas statiskajā augstumā (→ 6.3. nodaļa, 30. lpp.).

11.15 Katla bloka pārbaude

- ▶ Noņemt degļa pārsegu (→ 105. att., 59. lpp.).
- ▶ Noņemiet mērpunkta vāciņu un pieslēdziet spiediena mērierīci.

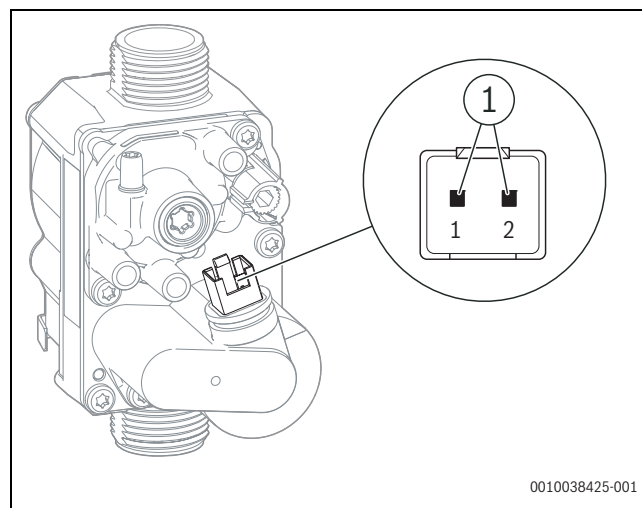


Att. 107 Sajaukšanas kameras mērpunkts

- ▶ Pārbaudīt regul. spied. sajaukš. ierīcē pie maks. nominālās siltuma jaudas.
- ▶ Ja ir šāds mērīšanas rezultāts, nepieciešams veikt katla bloka tīrīšanu: GC5300i ... 120 < 5,0 mbar

11.16 Gāzes armatūras pārbaude

- ▶ Atvienot spraudni (24 V) no gāzes armatūras.
- ▶ Mērīt magnētiskā vārsta pretestību.



Att. 108 Mērīšanas vietas pie gāzes armatūras

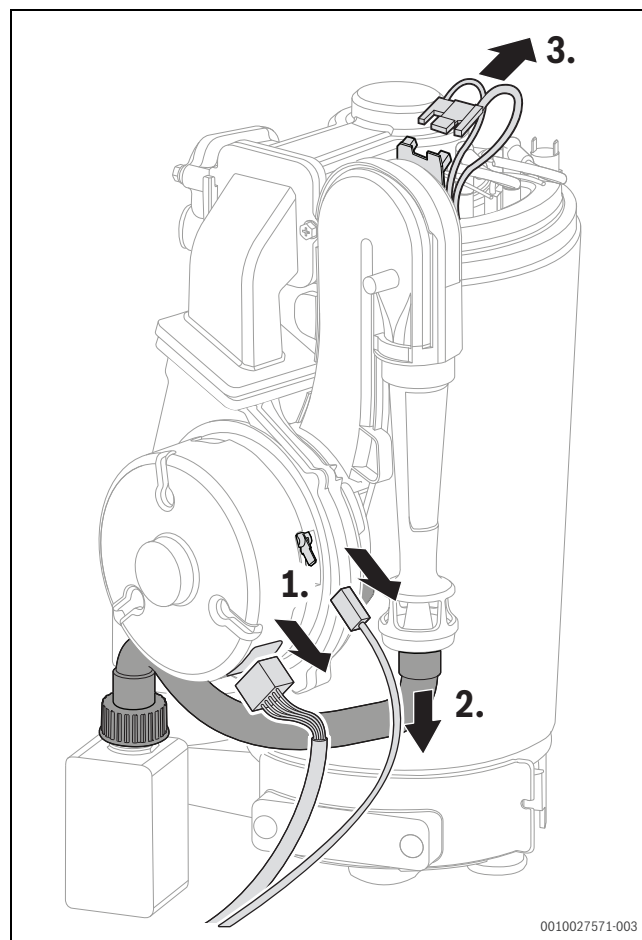
[1] Magnētiskā vārsta mērīšanas vietas (1 un 2)

- ▶ Ja pretestība ir 0 vai ∞, nomainiet gāzes armatūru.

11.17 Elektrodu pārbaude un katla bloka tīrīšana

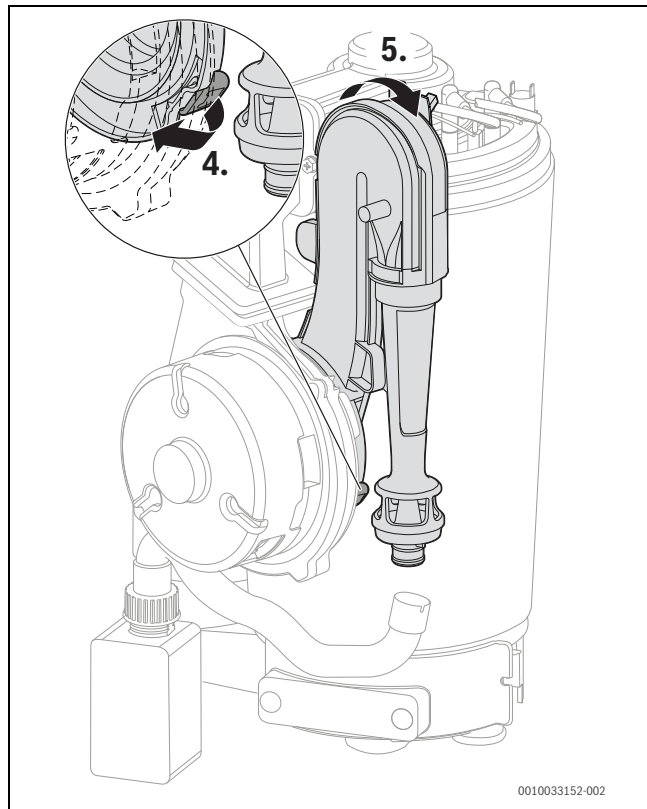
Katla bloka tīrīšanai izmantojiet piederumu ar pasūtījuma numuru 7 738 113 218, ko veido suka un izceļšanas instruments.

1. Izvelciet spraudni pie ventilatora.
2. Noņem Venturi sprauslas lokano šūteni.
3. Atvienot aizdedzes ģenerators spraudni.



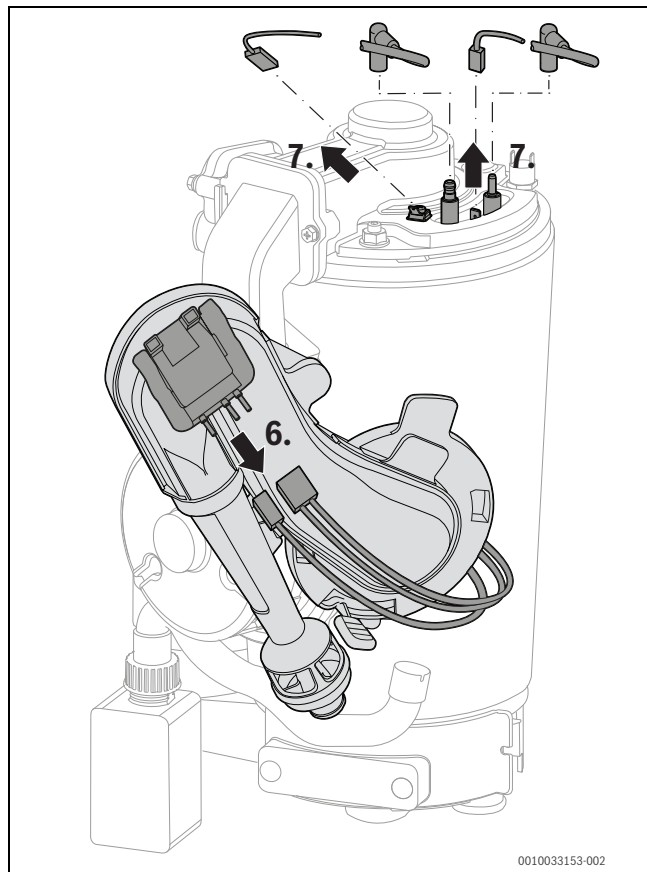
Att. 109 Spraudņa un lokanās gāzes caurules atvienošana

4. Atvienot Venturi sprauslas fiksatoru.
5. Venturi sprauslu noņemt, griežot pa labi.



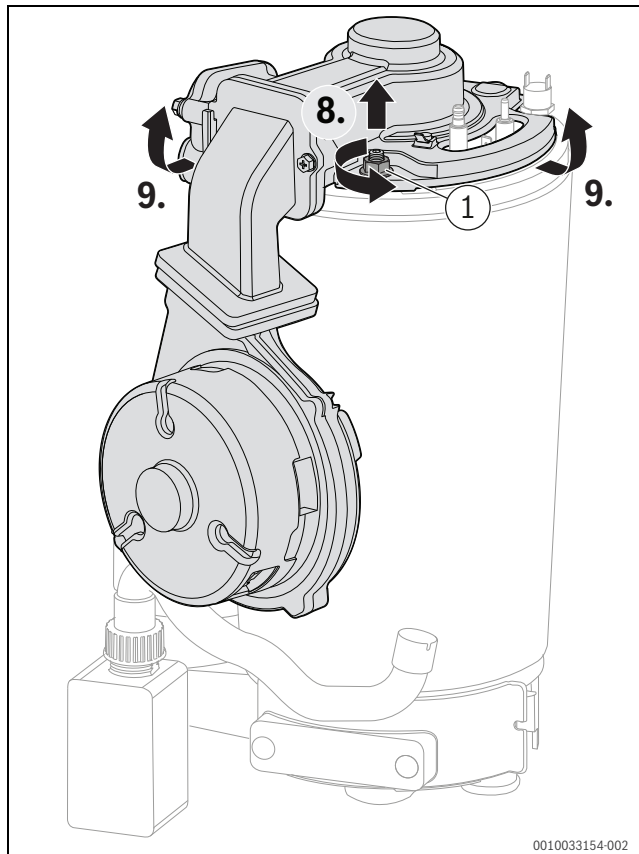
Att. 110 Venturi sprauslas noņemšana

6. Atvienot aizdedzes ģenerators apakšējo kabeli Venturi sprauslas aizmugurē.
7. Atvienot aizdedzes un jonizācijas kabeli, kā arī zemējuma kabeli.



Att. 111 Kabeļu atvienošana

8. Noņemt skrūvi no degļa vāka.
9. Degļa vāku noņemt ar ventilatoru un maisīšanas ierīci.



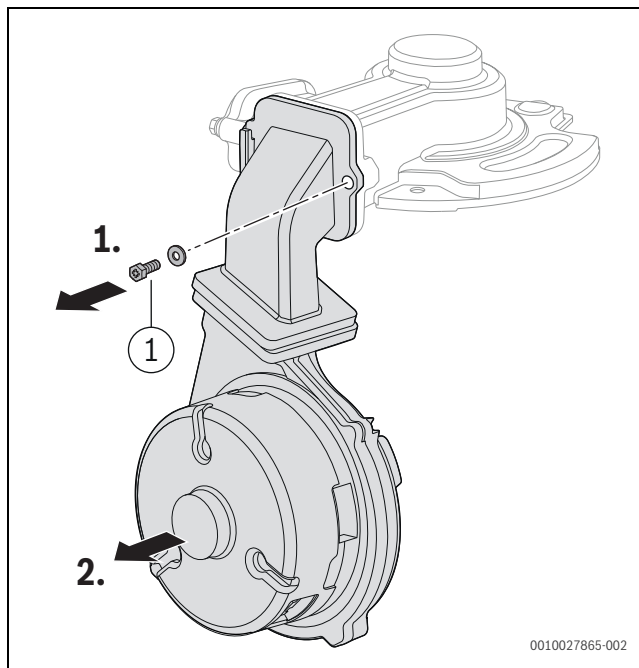
Att. 112 Degļa vāku noņemt ar ventilatoru un maisīšanas ierīci

[1] m 8



Samontējot degli pēc apkopes pabeigšanas, M8 uzgriezni pievelciet līdz atdurei, lai tas būtu pilnīgi hermētisks.

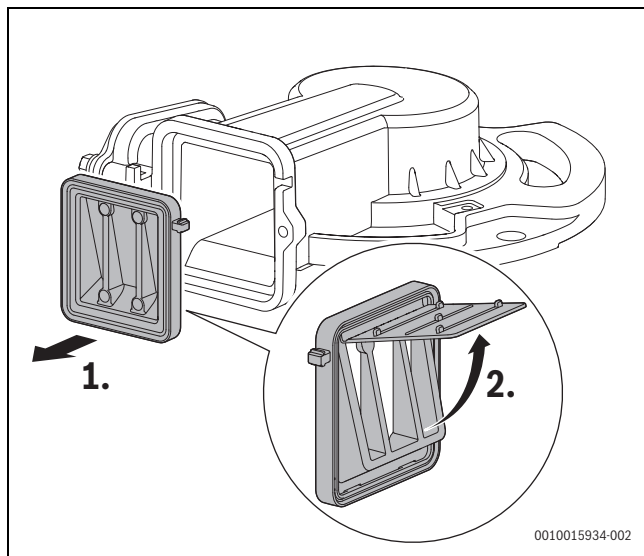
► Demontēt maisīšanas ierīci un ventilatoru.



Att. 113 Maisīšanas ierīces un ventilatora demontēšana

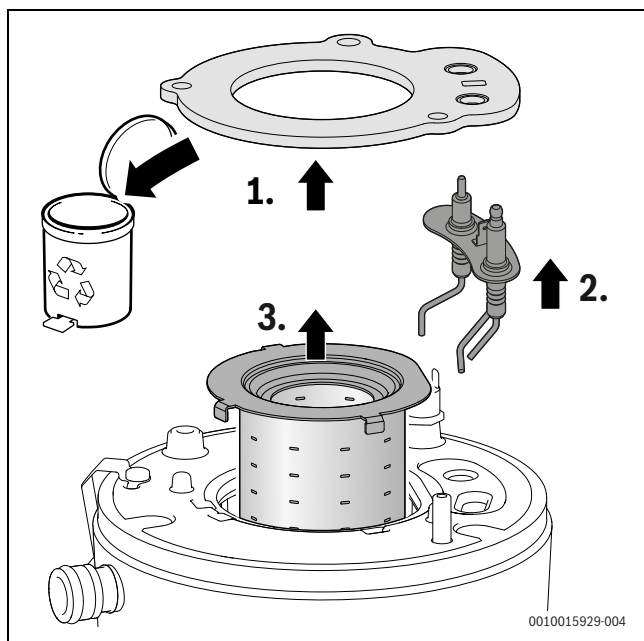
[1] M 5 × 15

1. Demontējiet atpakaļplūsmas drošinātāju.
2. Pārbaudiet, vai atpakaļplūsmas drošinātājs nav netīrs un iepīšis.



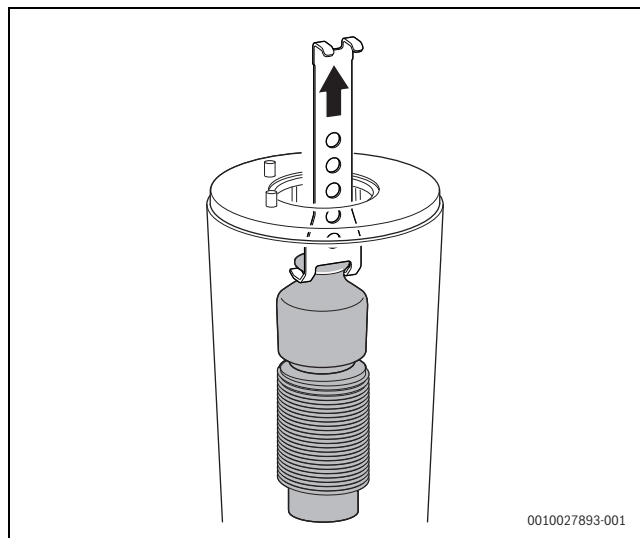
Att. 114 Pārbaudiet atpakaļplūsmas drošinātāju samaisīšanas ierīcē

1. Noņem un izmanto blīvējumu.
2. Noņemiet elektrodu komplektu.
Pārbaudiet, vai elektrodi nav netīri, ja nepieciešams, tīriet vai nomainiet.
Iemontējot elektrodu komplektu, izmantojiet jaunu blīvējumu.
3. Izņem degli.



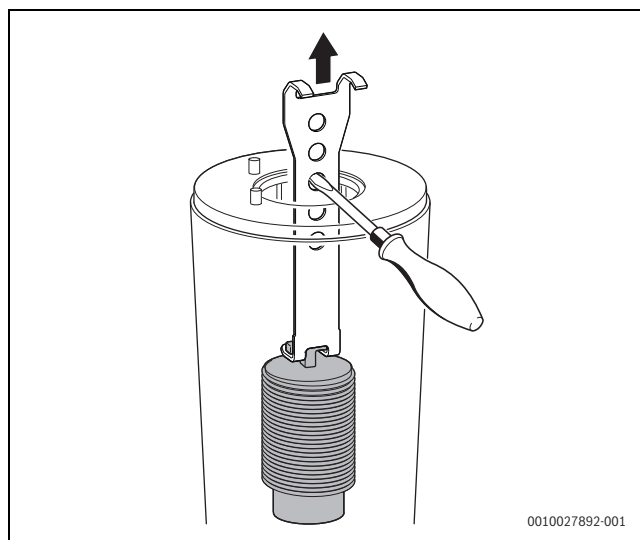
Att. 115 Izņem degli

- Izņem augšējo liesmas novirzītāju ar izcelšanas instrumentiem.



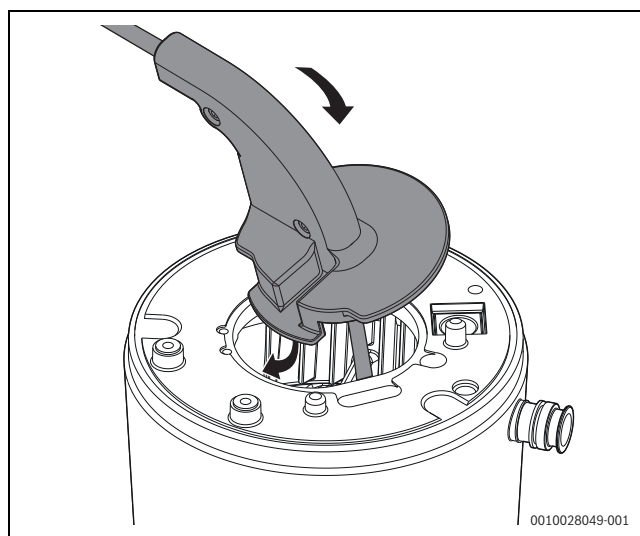
Att. 116 Izņem augšējo liesmas novirzītāju

- Izņem apakšējo liesmas novirzītāju ar izcelšanas instrumentiem.

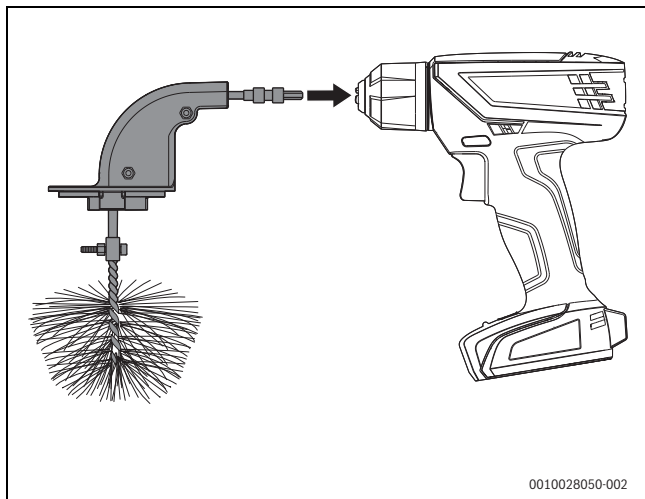


Att. 117 Izņem apakšējo liesmas novirzītāju

- Notīrīt abus liesmas novirzītājus.
- Katla bloka tīrīšanai augšējai zonai uzmontēt lielo suku.

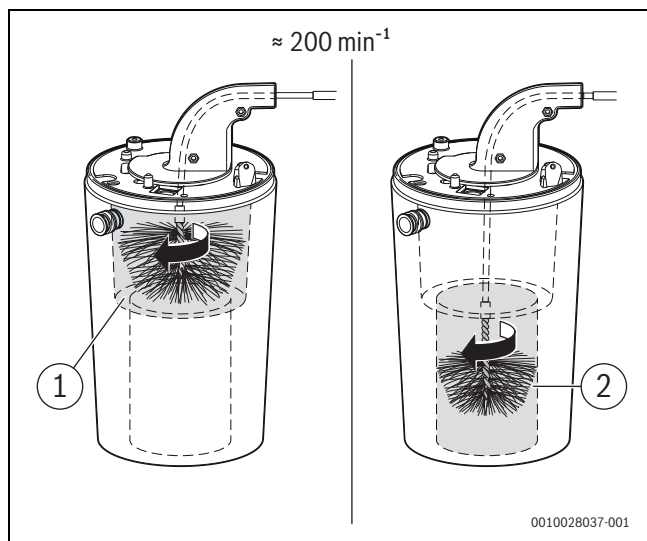


Att. 118 Sukas ielikšana katla blokā



0010028050-002

Att. 119 Sukas savienošana ar akumulatora skrūvgriezi



0010028037-001

Att. 120 Veikt katla bloka tīrīšanu (apm. 200 min⁻¹, tikai kustība pa labi)

- ▶ Ar mazo suku atkārtot apakšējai zonai (→ att. 120, [2]).
- ▶ Izņemt skrūves no pārbaudes atveres vāka.
- ▶ Noņemt vāku.



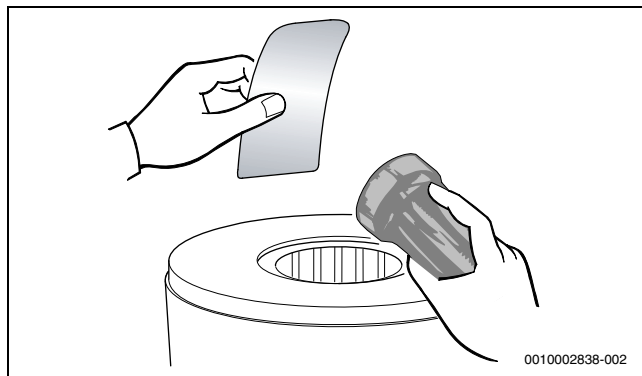
0010027894-001

Att. 121 Pārbaudes atveres atvēršana

- ▶ Ar mobilo tālruni nofotografēt katla bloku.

-vai-

- ▶ Izmantojiet kabatas lukturīti un spoguļi, lai pārbaudītu, vai katla blokā nav nogulsējumu.



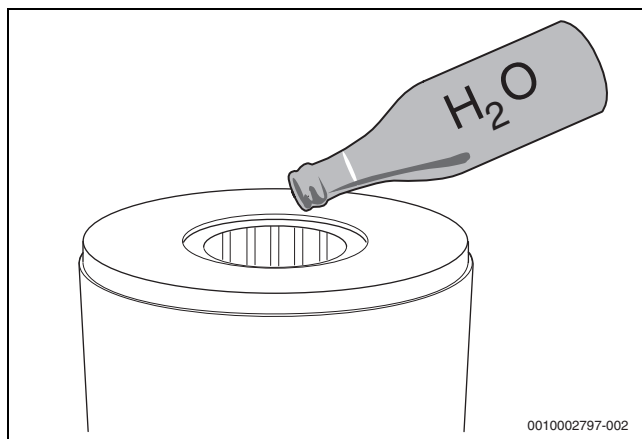
0010002838-002

Att. 122 Katla bloka nogulsējumu pārbaude

- ▶ Izsūkt nogulsņumus.
- ▶ Ievietojiet jaunu blīvējumu.
- ▶ Aizvērt pārbaudes atveri.
- ▶ Vēlreiz pārbaudīt katla bloku, vai nav nogulsējumu (→ 122. att.).
- ▶ Ievietot izspiešanas ķermeni.
- ▶ No augšas ar ūdeni izskalot katla bloku.



Nekādā gadījumā neizmantot šķīdinātāju.



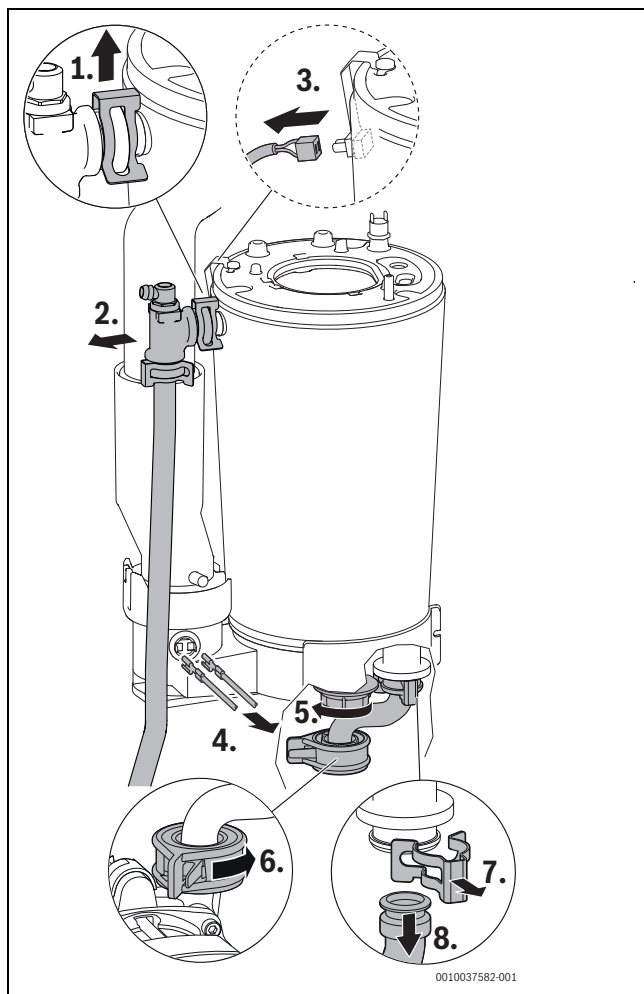
0010002797-002

Att. 123 Ar ūdeni izskalot katla bloku

- ▶ Atvērt pārbaudes atveri.
- ▶ Tīrīt kondensāta savācēju un kondensāta notekas pieslēgumu.
- ▶ Aizvērt pārbaudes atveri.
- ▶ Komponentus atkal iemontēt apgrieztā secībā.
- ▶ Skalojiet un tīriet kondensāta sifonu (→ 11.23. nodaļa, 69. lpp.).
- ▶ Iestatiet gāzes / degšanai nepieciešamā gaisa attiecības.

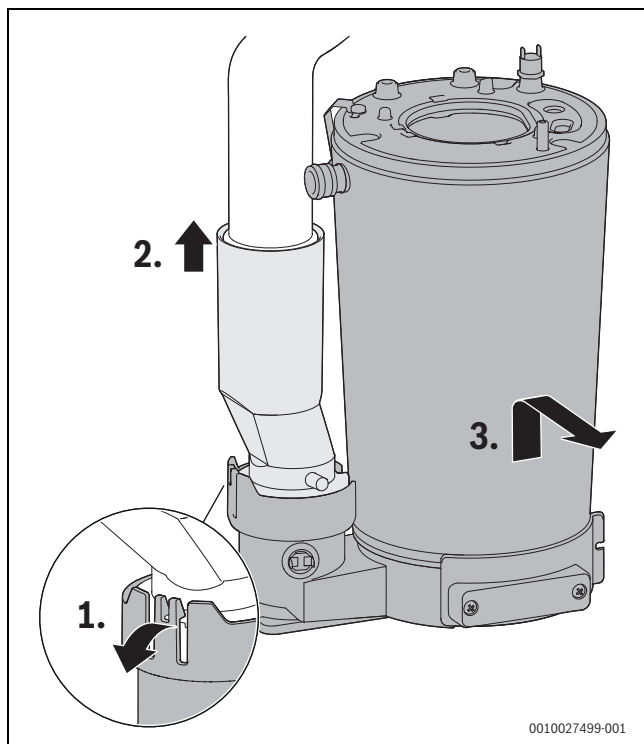
11.18 Katla bloka nomainīšana

- ▶ Demontējiet ventilatoru, Venturi sprauslu un maisīšanas ierīci (→ 11.17. nodaļa, 61. lpp.).
- ▶ Noņemiet skavu.
- ▶ Atvienojiet turpgaitas cauruli.
- ▶ Kabeli atvienot no katla bloka temperatūras sensora.
- ▶ Novelciet kabeli no dūmgāzu temperatūras ierobežotāja.
- ▶ Noņemiet uzgriezni.
- ▶ Atvienot atgaitas cauruli.



Att. 124 Atvienot turpgaitas cauruli, kabeli un atgaitas cauruli

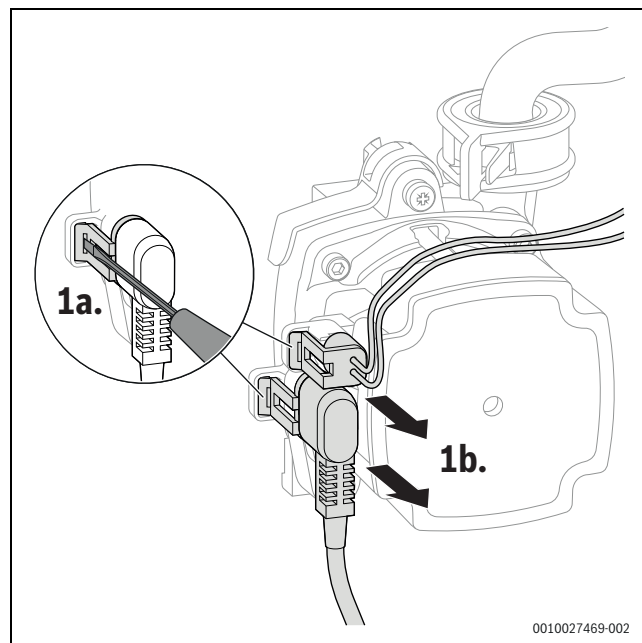
- ▶ Atbrīvojiet dūmgāzu cauruli.
- ▶ Pabīdiet augšup dūmgāzu cauruli.
- ▶ Izņemiet katla bloku.



Att. 125 Katla bloka izņemšana

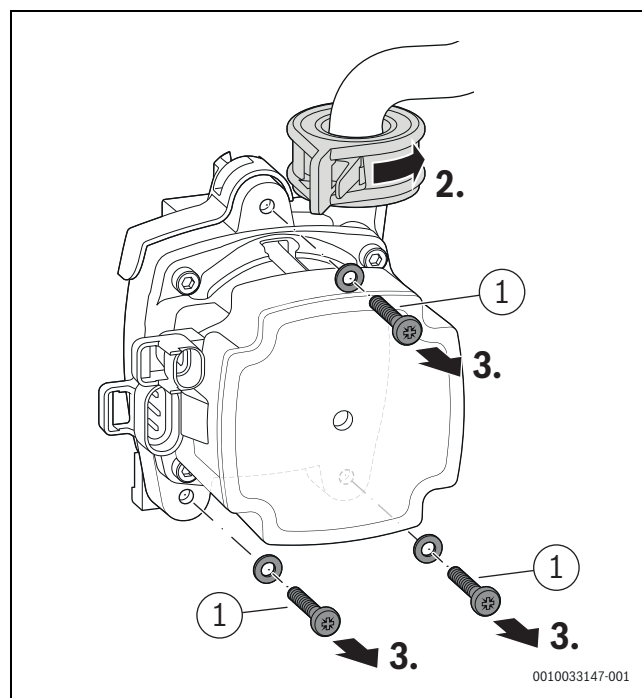
11.19 Apkures sūkņa nomainīšana

- ▶ Pārbaudīt apkures sūkni ar servisa funkciju 6-t3 (→ 68. tab., 53. lpp.) un, ja nepieciešams, nomainīt.
- ▶ No apkures loka izlaist spiedienu.
- ▶ Trauku pilošā ūdens savākšanai nolikt zem apkures sūkņa.
- ▶ Izvēliet spraudni.



Att. 126 Spraudņa atvienošana no apkures sūkņa

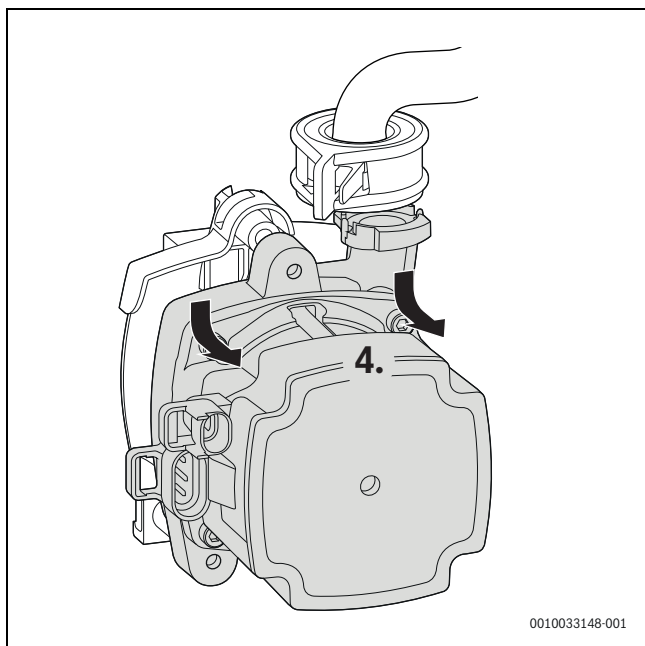
- ▶ Atbloķēt apkures sūkni.
- ▶ Izskrūvējiet skrūves.



Att. 127 Apkures sūkņa atbloķēšana un skrūvju izņemšana

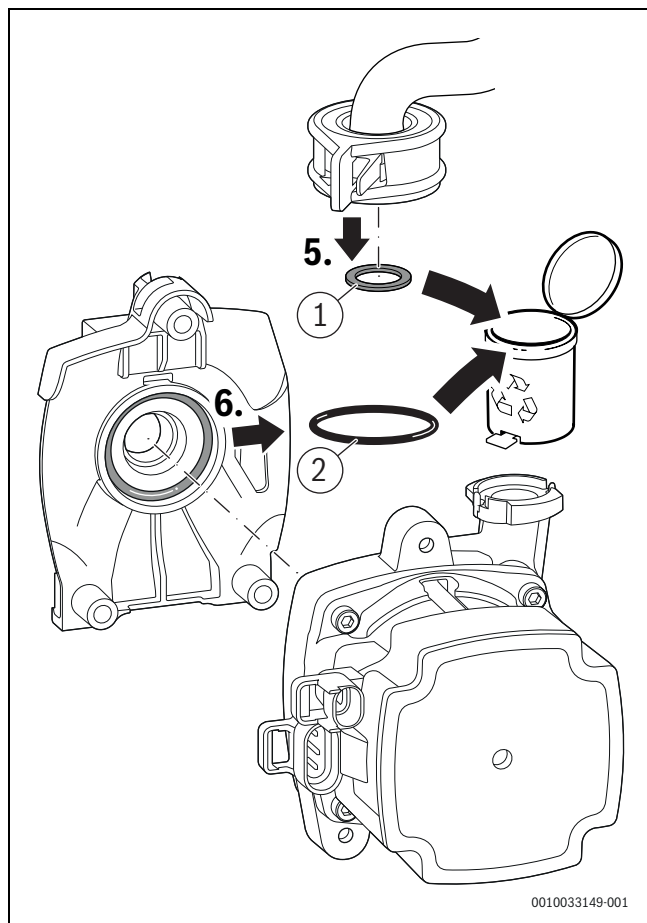
[1] M 5 × 30

- ▶ Noņemt pkures sūknis virzienā uz priekšu.



Att. 128 Apkures sūkņa noņemšana

- ▶ Noņemt blīvējumu un starpliku.



Att. 129 Blīvējuma noņemšana

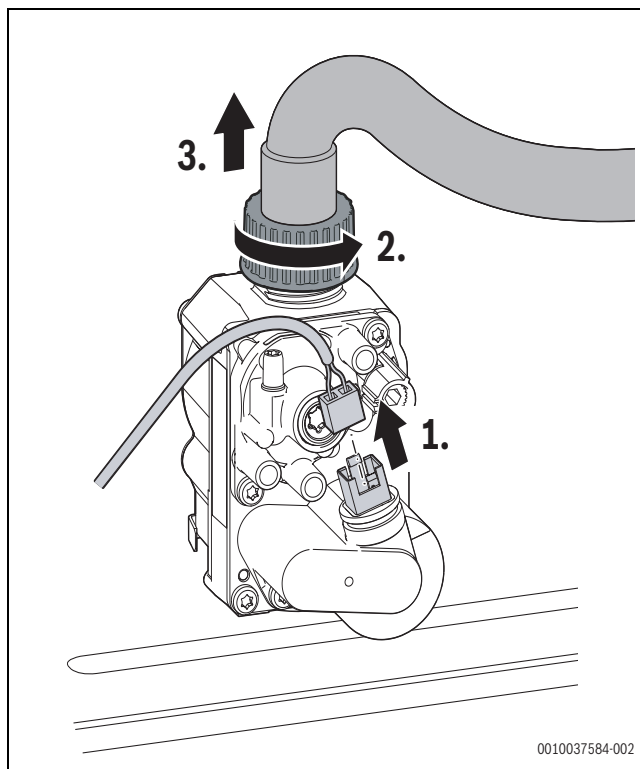
- [1] 18,5 × 24,3
- [2] 34 × 3

11.20 Tikla kabeļa nomaiņišana

Ja šīs iekārtas tikla kabelis tiek bojāts, tas jānomaina ar speciālu tikla kabeli. Šis tikla kabelis pieejams Bosch klientu servisā.

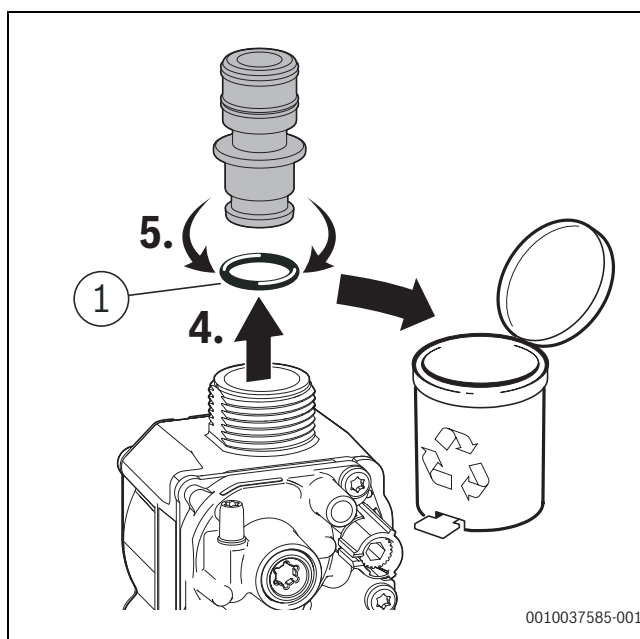
11.21 Gāzes armatūras nomaiņišana

- ▶ Aizveriet gāzes krānu.
- ▶ Izvelciet spraudni.
- ▶ Atskrūvēt uzmavas tipa uzgriezni.
- ▶ Noņemt uzmavas tipa uzgriezni ar lokano gāzes cauruli.



Att. 130 Noņemt spraudni no gāzes armatūras un uzmavas tipa uzgriezni ar lokano gāzes cauruli

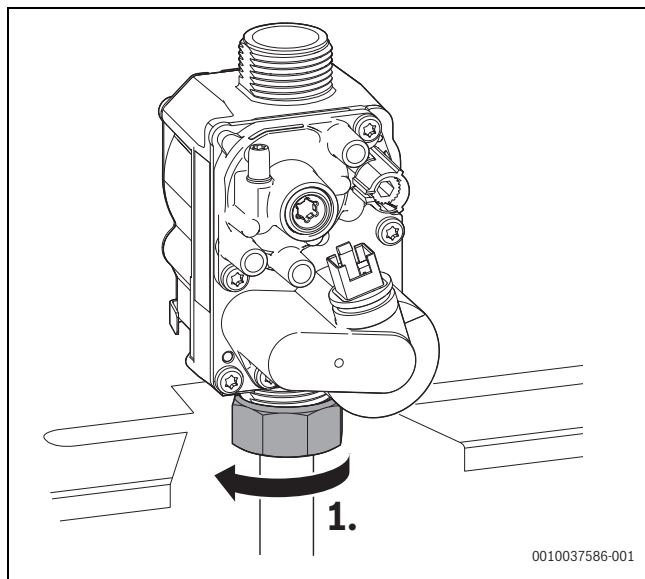
- ▶ Noņemt gāzes sprauslu.
- ▶ Utilizēt starpliku.
- ▶ Uzglabāt gāzes sprauslu.



Att. 131 Gāzes sprauslas noņemšana

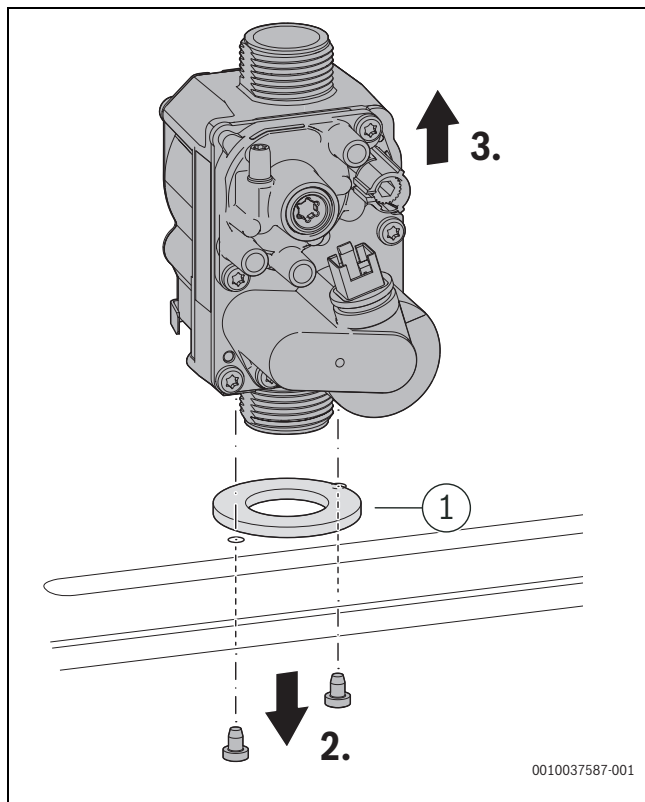
- [1] 12 × 3

- Atskrūvēt uzmavas tipa uzgriezni apakšā.



Att. 132 Uzmavas tipa uzgriežņa atskrūvēšana

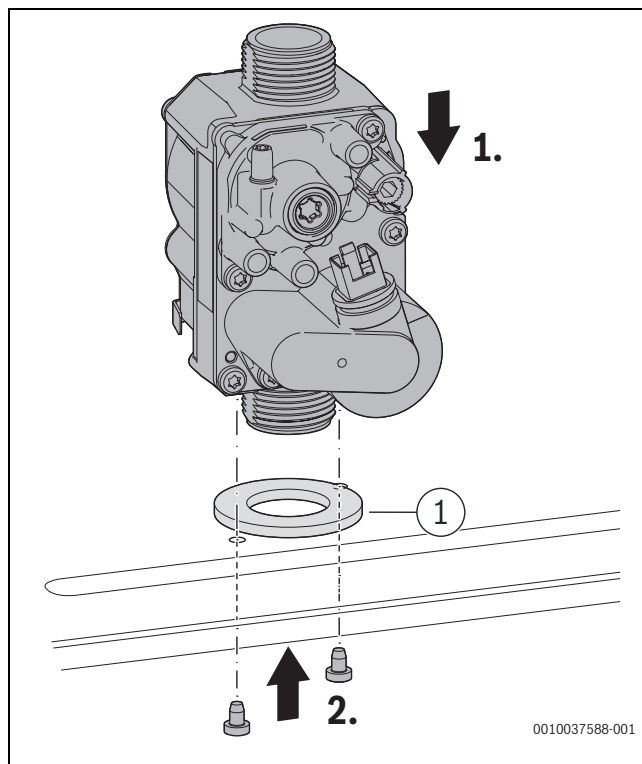
- Izskrūvējiet skrūves.
- Noņemiet gāzes armatūru ar blīvējumu.



Att. 133 Gāzes armatūras demontāža

[1] 41 × 3

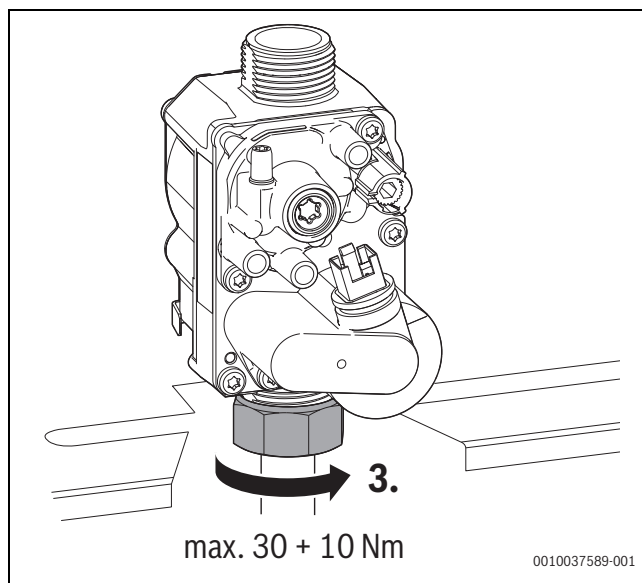
- ielikt jaunu gāzes armatūru ar blīvējumu.
- Gāzes armatūru piestiprināt ar skrūvēm.



Att. 134 Gāzes armatūras iemontēšana

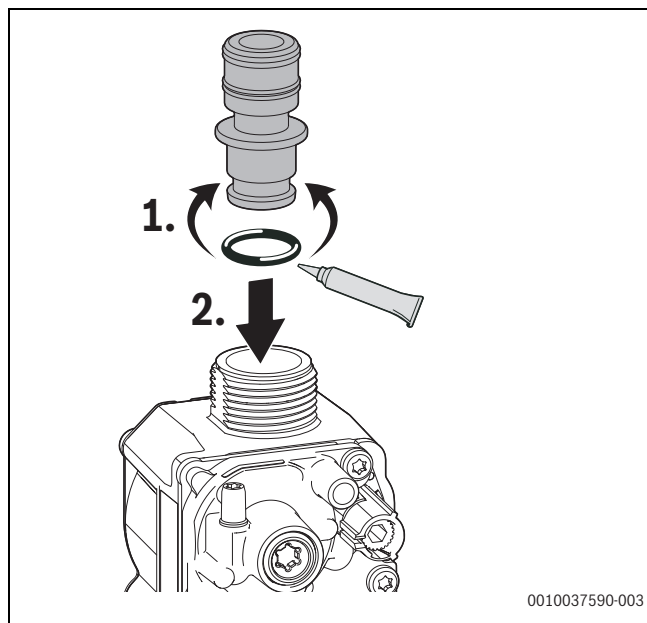
[1] 41 × 3

- Uzmavas tipa uzgriezni apakšā pievilkt ar maks. 30 + 10 Nm.



Att. 135 Ievērot griezes momentu

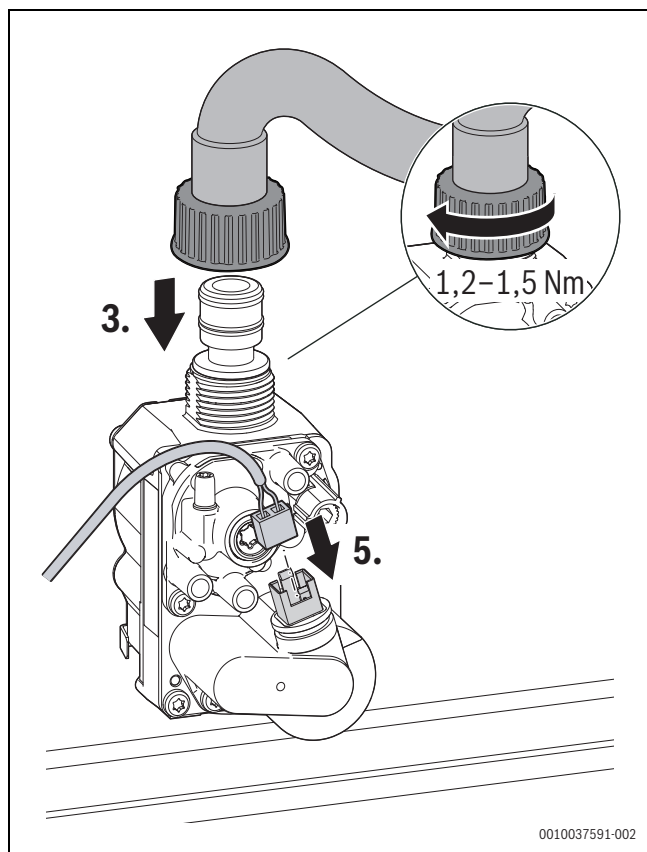
- Ielikt gāzes sprauslu ar starpliku.



0010037590-003

Att. 136 Gāzes sprauslas ievietošana

- Pieslēgt lokano gāzes cauruli ar uznavas tipa uzgriezni.
- Uznavas tipa uzgriezni pievilkāt ar 1,2–1,5 Nm.
- Pieslēgt spraudni.



0010037591-002

Att. 137 Pieslēgt lokano gāzes cauruli un spraudni – levērot griezes momentu

- Pārbaudīt savienojuma vietu hermētiskumu.
- Pārbaudiet gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību.

11.22 Vadības ierīces nomaiņšana

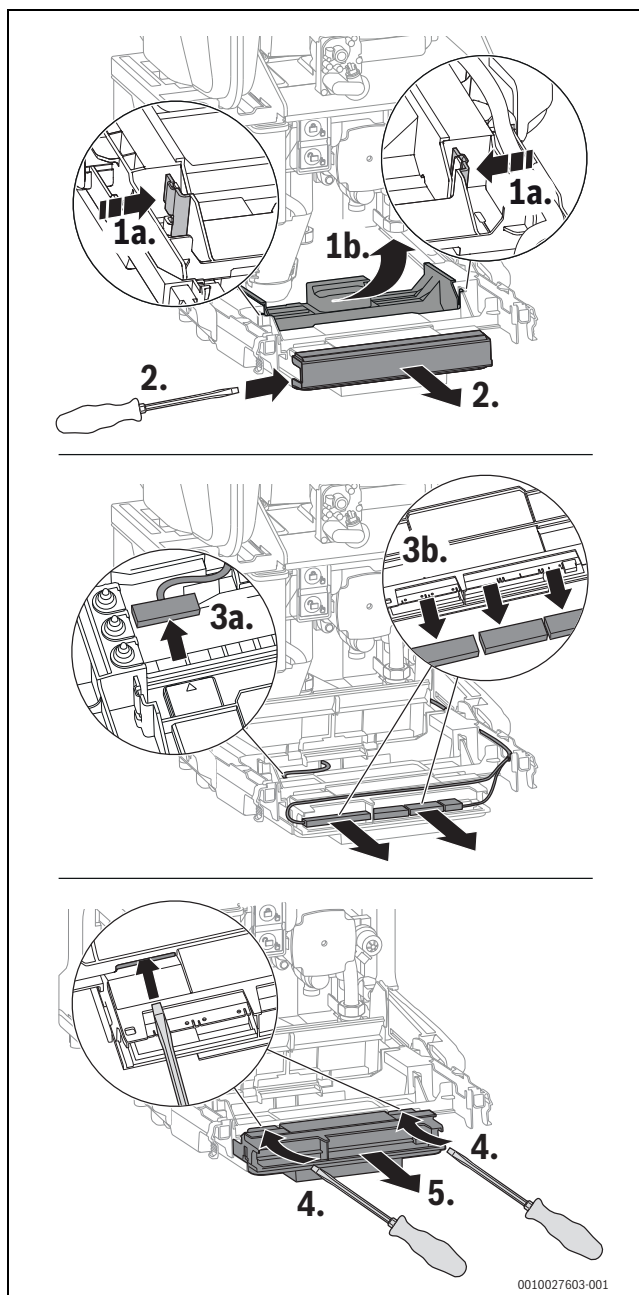


BRĪDINĀJUMS

Strāvas triec.

Pieslēgumi PCO, PW1 un PW2 ir 230 voltu pieslēgumi. Ja kontaktspraudnis atrodas kontaktligzdā, pieslēgumu spailēs ir spriegums (230 V).

- Atvienot kontaktspraudni
- vai-
- Izslēgt apkures sistēmas strāvas padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošināt pret netīšu atkārtotu ieslēgšanos.
- Vadības ierīci nolokiet uz leju.
- Atvērt ārējo pieslēgumu korpusa pārsegu.
- Noņemt ārējo pieslēgumu korpusa pārsegu.
- Izvilkt ārējo un iekšējo pieslēgumu spraudni.
- Abus stiprinājumus vadības ierīces virspusē atbrīvot ar skrūvgriezi.
- Izņemt vadības ierīci.



0010027603-001

Att. 138 Vadības ierīces izņemšana

- Ielikt jaunu vadības ierīci un aizbīdīt uz aizmuguri, līdz tā nofiksējusies stiprinājumā.
- Pārbaudīt, vai elektroinstalācijai nav mehānisku bojājumu, un nomainīt bojātos kabeļus.
- Atjaunot ārējos un iekšējos pieslēgumus.

Izmantojot lietotāja interfeisu, lietotāja mainītie iestatījumi tiek saglabāti jaudas rezerves laika posmā.

Bez lietotāja interfeisa ir spēkā rūpnīcas iestatījumi. Atšķirīgie iestatījumi jāatjauno (→ iedarbināšanas protokols, 17.9. nodaļa, 82. lpp.).

11.23 Kondensāta sifona tīrīšana



BRĪDINĀJUMS

Apdraudējums dzīvībai, ko rada saindēšanās risks!

Ja kondensāta sifons nav uzpildīts, var izplūst indīgas dūmgāzes.

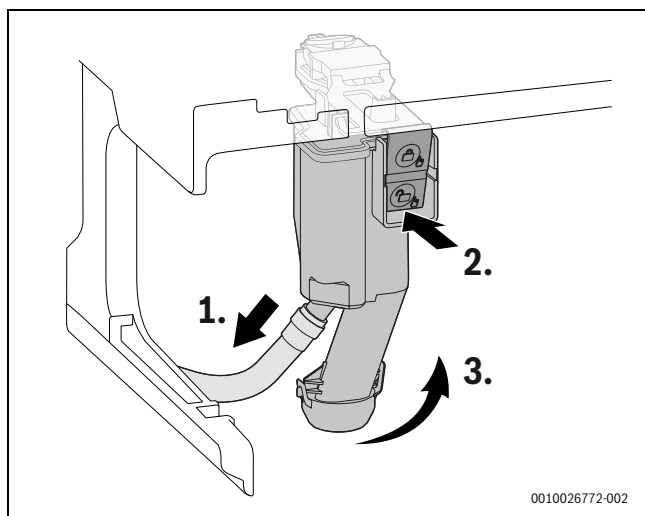
- Sifona uzpildīšanas programmu izslēdziet tikai apkopes laikā un pēc apkopes veikšanas to atkal ieslēdziet.
- Gādāriet, lai kondensāts tiktu pareizi novadīts.



Garantija neattiecas uz bojājumiem, kuri radušies kondensāta sifona nepietiekamas tīrīšanas rezultātā.

- Regulāri tīrīt kondensāta sifonu.

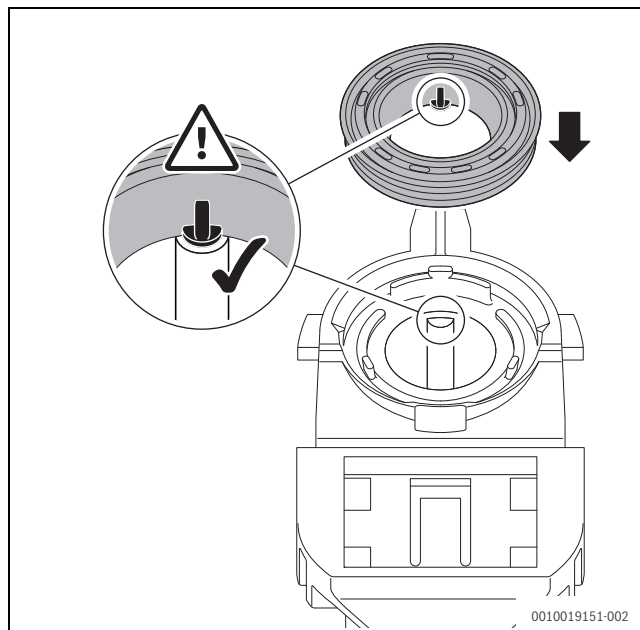
- Atbloķēt kondensāta sifonu.
- Noņemt kondens. sifona novadcauruli.
- Lai iztukšotu kondensāta sifonu, pagriezt to pretēji pulksteņrādītāju virzienam.



Att. 139 Kondens. sifona demontāža

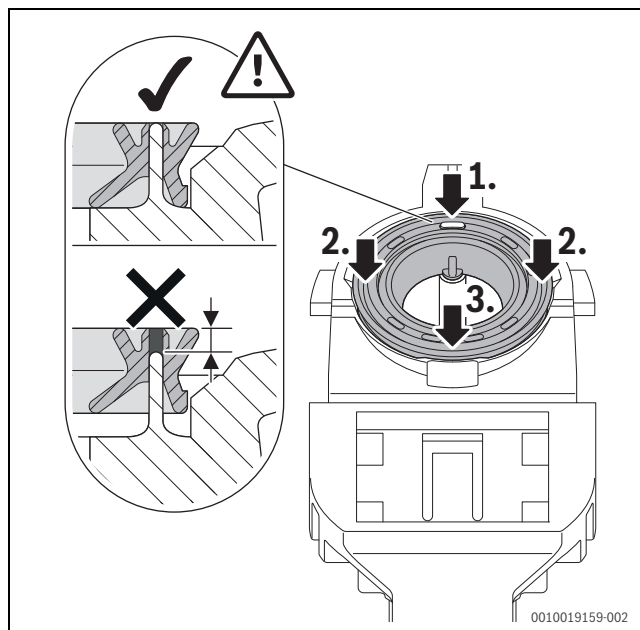
- Iztīriet kondensāta sifonu.
- Noņem un iztīrīt apakšējo netīrumu uztvērēju.
- Veco blīvējumu (47,22 × 3,53) utilizēt.
- Ievietojiet jaunu blīvējumu.
- No jauna ievietot netīrumu uztvērēju un pārbaudīt, vai tas ir pareizi novietots.
- Pārbaudīt atveres uz siltummaini caurplūdi.
- Noņemiet blīvējumu augšā pie kondensāta sifona.
- Pārbaudīt, vai blīvējumam nav plaisu, deformācijas vai lūzumu un nomainīt, ja nepieciešams.

- Jauno blīvējumu pareizi uzlieciet uz kondensāta sifona.



Att. 140 Jaunā blīvējuma uzlikšana uz kondensāta sifona

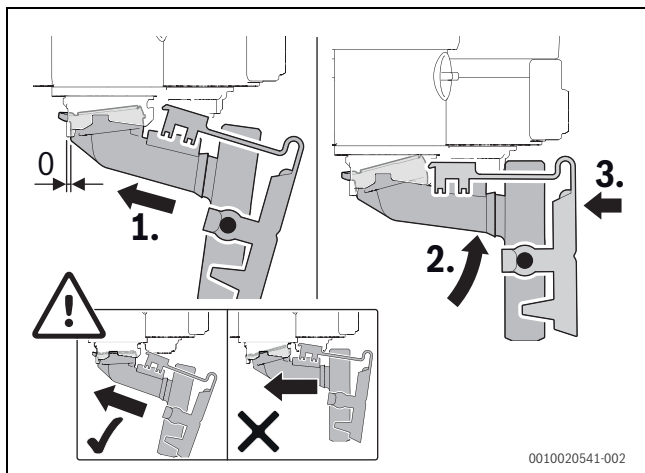
- Blīvējumu piespiest pareizā secībā. Ja blīvējums ir ielikts pareizi, tapa atverē ir redzama un ir vienā līmenī ar blīvējuma augšmalu.



Att. 141 Blīvējuma piespiešana

- Pārbaudīt lokano kondensāta cauruli un, ja nepieciešams, tīrīt.
- Uzpildīt kondensāta sifonu ar apm. 250 ml ūdens.

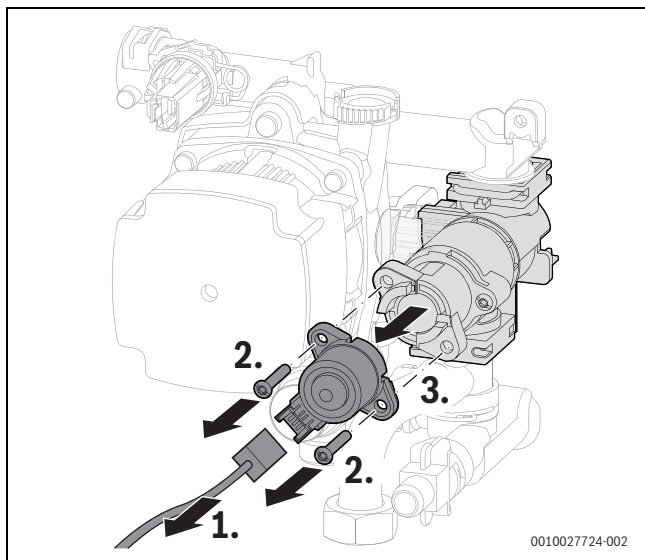
- Ielikt kondensāta sifonu un pārbaudīt fiksāciju.



Att. 142 Kondensāta sifona iemontēšana

11.24 Trīsvirzienu ventiļa motora nomaiņšana

- Izvelciet spraudni.
- Izskrūvējiet skrūves.
- Noņem motoru.



Att. 143 Motora demontēšana pie trīsvirzienu ventiļa

- Jauno motoru piestiprināt ar 2 skrūvēm.
- Pieslēgt spraudni.

12 Kļūmes novēršana

12.1 Darba režīmu un kļūmju uzrādīšana

12.1.1 Kļūmes kods un kļūmes klase

Kļūmes kods parāda kļūmes cēloni.

Kļūmes klase parāda kļūmes izpausmes attiecībā uz iekārtas darbību.

Kļūmes klase O (darbības kods)

Darbības kodi parāda darbības stāvokli normālā darbības režīmā.

Kļūmes klase B (bloķējoši traucējumi)

Bloķējošās kļūmes uz laiku izslēdz apkures sistēmu. Apkures sistēma sāk atkal darboties automātiski, tiklīdz bloķējošās kļūmes vairs nav.

Kļūmes klase V (atslēdzoši traucējumi)

Atslēdzoši traucējumi izraisa apkures sistēmas izslēgšanos, un tā sāk darboties tikai pēc Reset atiestatīšanas.

Bloķējošās kļūmes kods tiek parādīts kopā ar simbolu  un mirgo.

- Pārbaudīt, vai nav nopietnas kļūmes.

- Izslēdziet un atkal ieslēdziet iekārtu.

-vai-

- Vienlaikus nospiediet taustiņus  un  un turiet, līdz simbols  un  vairs neparādās.

Iekārta atkal sāk darboties. Parādās turpgaitas temperatūra.

Ja kļūmi pēc Reset nevar novērst:

- kļūmes iemeslu novērst atbilstoši norādēm tabulā.

Kļūmes klase W (apkopes ziņojumi)

Apkopes ziņojums parāda, ka jāveic apkope vai remonts. Iekārta turpina darboties. Ja apkopes ziņojumu izraisījis kāds defekts, noteiktos apstākļos iekārta turpina darboties ar ierobežotām funkcijām.

12.1.2 Kļūmju kodu tabula

Traucējuma kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
200	O	Siltuma ražotājs apkures režīmā	–
201	O	Siltuma ražotājs karstā ūdens režīmā	–
202	O	Iekārtai aktivizēta pārslēgš. optimiz. progr.	–
203	O	Iekārta ir darba gatavībā, bet nav siltuma pieprasījuma	–
204	O	Siltuma ražotāja aktuālā karstā ūdens temperatūra augstāka nekā nominālvērtība	–
208	O	Siltuma pieprasījums dūmgāzu testa dēļ	–
224	V	Aktivizējies drošības temperatūras ierobežotājs	Apkures loks: 1. Nodrošināt apkures ūdens cirkulāciju. 2. Atvērt aizvērto vārstu apkures lokā. 3. Papildināt ūdeni, līdz sasniegts noteiktais spiediens. 4. Spraudni uzspraust pareizi uz katla bloka temperatūras ierobežotāja. 5. Spraudni uzspraust pareizi uz dūmgāzu temperatūras ierobežotāja. 6. Ievietot izspiešanas ķermeni pareizi. 7. Pārbaudīt katla bloka temperatūras ierobežotāju, ja nepieciešams, nomainīt. 8. Pārbaudīt dūmgāzu temperatūras ierobežotāju, ja nepieciešams, nomainīt. Sanitārā ūdens loks: Nodrošināt sanitārā ūdens cirkulāciju tvertnes lokā.
227	V	Pēc aizdedzes nav liesmas signāla	1. Atvērt galveno slēgierīci. 2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu. 3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu. 4. Pārbaudīt gāzes cauruļvada pieslēguma spiedienu. 5. Pārbaudīt degļa funkciju, noregulēt degli, ja nepieciešams. 6. Pārbaudīt sadegšanai nepieciešamā gaisa CO₂ saturu un noregulēt, ja nepieciešams. 7. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē. 8. Veikt aizdedzes funkcionālo pārbaudi. 9. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi. 10. Pareizi uzspraust jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni. 11. Pareizi uzspraust gāzes armatūras spraudni. 12. Pārbaudīt kondensāta noteku. 13. Pārbaudīt, vai siltummaiņa dūmgāzu puse nav netīra. 14. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 15. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 16. Pārbaudīt savienotājkabeļus uz aizdedzes elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams. 17. Pārbaudīt savienotājkabeļus uz jonizācijas kontroles elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams. 18. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams. 19. Pārbaudīt vadības ierīci/degšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.
228	V	Liesmas signāls jau pirms degļa palaišanas	1. Pārbaudīt jonizācijas kabeļus, nomainīt, ja nepieciešams. 2. Pārbaudīt elektrodu komplektu, nomainīt, ja nepieciešams. 3. Nomainīt vadības ierīci.
281	B	Apkures sūknis ir bloķēts vai gaiss apkures sūknī	1. Pārbaudīt, vai sūknis ir bloķēts, iekustināt vai nomainīt, ja nepieciešams. 2. Nodrošināt apkures ūdens cirkulāciju. 3. Atgaisot sūknī.
306	V	Liesmas signāls pēc kurināmā padeves pārtraukšanas	1. Nomainīt gāzes armatūru. 2. Nomainīt jonizācijas kabeļus. 3. Nomainiet vadības ierīci / degšanas automātu.
811	A	Pēdējā termiskā dezinfekcija neveiksmīga	1. Pārtraukt pastāvīgo karstā ūdens patēriņu. 2. Atgaisot tvertnes loku. 3. Iestatīt karstā ūdens sagatavošanu uz "Prioritāti". 4. Pārbaudīt cirkulācijas cauruļvada izmērus un siltumzudumus.

Traucējuma kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
815	W	Bojāts hidrauliskā atdalītāja temperatūras sensors	1. Pārbaudīt hidraulisko konfigurāciju, vajadzības gadījumā koriģēt (servisa funkcija 2-A1). 2. Pārbaudīt, vai sensoram nav īssavienojuma vai pārrāvuma, nomainīt, ja nepieciešams.
1017	W	Pārāk zems ūdens spiediens	1. Papildināt ūdeni un atgaisot sistēmu. 2. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams.
1018	W	Ir beidzies apkopes intervāls	1. Veikt apkopi. 2. Atiestatiet apkopes paziņojumu (servisa funkcija 4-F2).
1019	W	Konstatēts neticams sūkņa signāls	1. Pārbaudīt sūkņa savienotājkabli. 2. Pārbaudīt, vai iekārtā ir pareizs sūkņa tips, nomainīt, ja nepieciešams.
1022	W	Bojāts tvertnes temperatūras sensora kontakts	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 3. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 4. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
1065	W	Spiediena sensors bojāts vai nav pieslēgts	1. Spraudni pareizi pieslēgt spiediena sensoram. 2. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt spiediena sensora savienotājkabli. 3. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams.
1068 1037	W	Neticams āra temperatūras sensora signāls, kontakta problēma, vai sensors ir bojāts	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 3. Temperatūras sensoru pievienot pareizi. 4. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
1073	W	Turpgaitas temperatūras sensora īsslēgums	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
1074	W	Nav signāla no turpgaitas temperatūras sensora	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
1075	W	Katla bloka temperatūras sensora īssavienojums	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
1076	W	Nav signāla no katla bloka temperatūras sensora	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 3. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
2920	V	Liesmas kontroles ierīces kļūme	Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt vadības ierīci.
2927	B	Pēc aizdedzes nav konstatēta liesma	1. Atvērt galveno slēgierīci. 2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu. 3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu. 4. Veikt aizdedzes funkcionālo pārbaudi. 5. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi. 6. Pareizi uzspraust jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni. 7. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē. 8. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 9. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 10. Pārbaudīt aizdedzes elektrodu savienotājkabli, nomainīt, ja nepieciešams. 11. Nomainīt jonizācijas kontroles elektrodu savienotājkabli. 12. Degli iestatīt pareizi vai nomainīt degļa sprauslas. 13. Degli iestatīt ar minimālo nominālo slodzi. 14. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams. 15. Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, salabot. 16. Degšanai nepieciešamā gaisa padeves iekārta ir pārāk maza vai pārāk mazs ventilācijas atvērums izmērs. 17. Veikt katla bloka tīrīšanu no dūmgāzu puses. 18. Pārbaudīt vadības ierīci/deģšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.
2946	V	Konstatēts nepareizs kodēšanas spraudnis	Nomainiet kodēšanas spraudni.
2948	B	Pie mazas jaudas nav liesmas signāla	Deglis pēc skalošanas automātiski ieslēdzas no jauna. Ja šī kļūme parādās bieži, pārbaudīt CO ₂ iestatījumu.

Traucējuma kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
2950	B	Pēc ieslēgšanas procesa nav liesmas signāla	Deglis pēc skalošanas automātiski ieslēdzas no jauna. Iestatīt pareizu gāzes/deģšanai nepieciešamā gaisa attiecību.
2951	V	Liesmas izdzišana – pārāk bieži liesma nodziest siltuma pieprasījuma laikā	1. Atvērt galveno slēgierīci. 2. Atvērt iekārtas noslēgvārstu. 3. Pārtraukt iekārtas strāvas padevi un pārbaudīt gāzes cauruļvadu. 4. Veikt jonizācijas funkcionālo pārbaudi. 5. Pareizi uzspraust jonizācijas posma un aizdedzes posma spraudni. 6. Izveidot zemējuma vada pieslēgumu (PE) sadales kastē. 7. Pārbaudīt jonizācijas kontroles elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 8. Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. 9. Pārbaudīt aizdedzes elektrodu savienotājkabelli, nomainīt, ja nepieciešams. 10. Pārbaudīt savienotājkabelli uz jonizācijas kontroles elektrodiem, nomainīt, ja nepieciešams. 11. Degli iestatīt pareizi vai nomainīt degļa sprauslas. 12. Degli iestatīt ar minimālo nominālo slodzi. 13. Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams. 14. Pārbaudīt dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, salabot. 15. Deģšanai nepieciešamā gaisa padeves iekārta ir pārāk maza vai pārāk mazs ventilācijas atvērums izmērs. 16. Veikt katla bloka tīrīšanu no dūmgāzu puses. 17. Pārbaudīt vadības ierīci/deģšanas automātu, nomainīt, ja nepieciešams.
2955	n. a.	Iestatītos parametrus hidrauliskajai konfigurācijai siltuma ražotājs neatbalsta	Pārbaudīt un, ja nepieciešams, mainīt hidraulikas iestatījumus. • Hidrauliskais atdalītājs • Iekšējais karstā ūdens loks (tvertnes uzsildīšanas loks) • 1. apkures loks • Apkures sūkņi iekārtā
2963	B	Katla bloka turpgaitas temperatūras sensors un temperatūras sensors bojāts	1. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 2. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 3. Temperatūras sensoru pievienot pareizi. 4. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabelli.
2964	B	Pārāk mazs caurplūdes apjoms katla blokā	1. Nodrošināt apkures cirkulāciju. 2. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams. 3. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 4. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 5. Temperatūras sensoru pievienot pareizi. 6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabelli.
2965	B	Pārāk augsta turpgaitas temperatūra	1. Nodrošināt apkures cirkulāciju. 2. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams. 3. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 4. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 5. Temperatūras sensoru pievienot pareizi. 6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabelli.
2966	B	Pārāk strauja katla bloka turpgaitas temperatūras sensora un temperatūras sensora temperatūras paaugstināšanās	1. Nodrošināt apkures cirkulāciju. 2. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams. 3. Spraudni pareizi uzspraust temperatūras sensoram. 4. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 5. Temperatūras sensoru pievienot pareizi. 6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabelli.

Traucējuma kods	Traucējuma klase	Apraksts	Novēršana
2967	B	Katla bloka turpgaitas temperatūras sensora un temperatūras sensora temperatūras starpība ir par lielu	1. Nodrošināt apkures cirkulāciju. 2. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, korigēt temperatūras sensora mehānisko kontaktu ar siltummaini. 3. Pārbaudīt sūkņa iestatījumus, pielāgot apkures sistēmai, ja nepieciešams. 4. Spraudni pareizi uzspriest temperatūras sensoram. 5. Spraudni pareizi pieslēgt vadības ierīcei. 6. Pārbaudīt un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensoru. 7. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt temperatūras sensora savienotājkabli.
2971	B	Pārāk mazs darba spiediens	1. Atgaisojiet apkures sistēmu. 2. Pārbaudīt apkures sistēmas hermētiskumu. 3. Papildināt ūdeni, līdz sasniegts nominālais spiediens. 4. Pārbaudīt spiediena sensoru, nomainīt, ja nepieciešams. 5. Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt kabeli uz spiediena sensoru.
2980	V	Vairāk nekā 5 bloķējošas kļūmes 15 minūtēs	Iekārta drošības apsvērumu dēļ bloķēta, jo 15 minūšu laikā radušās vismaz piecas bloķējošas kļūmes. Bloķēšanu drīkst atcelt tikai specializēta uzņēmuma vai klientu dienesta speciālisti pēc kļūmes cēloņa novēršanas un iekārtas pārbaudes uz vietas. 1. nosakiet un novērsiet kļūmes cēloni. 2. Pārbaudiet visu iekārtu, ieskaitot sensorus un vadu saišķus. 3. Izslēdziet un no jauna ieslēdziet iekārtu. Kļūmes kods 2981 tiek parādīts.
2981	V	Sasniegts maksimālais bloķējošo kļūmju skaits. Informējiet specializēto uzņēmumu	Iekārta izslēgta un ieslēgta, esot aktivizētai drošības bloķēšanai (kļūmes kods 2980). Bloķēšanu drīkst atcelt tikai specializēta uzņēmuma vai klientu dienesta speciālisti pēc kļūmes cēloņa novēršanas un iekārtas pārbaudes uz vietas. 1. Kļūmi atiestatiet 10 minūšu laikā pēc ieslēgšanas. 2. Kļūmi pēc 22–28 sekundēm atiestatiet no jauna. Bloķēšana tiek atcelta un iekārta atgriežas normālā režīmā. 3. Kļūmju vēsturē pārbaudiet pēdējās 10 kļūmes, lai pārliecinātos, ka visas problēmas ir novērstas.

Tab. 78 Darbības un traucējumu indikācijas

Traucējuma indikācija: pārāk zems darba spiediens

Ja darba spiediens apkures sistēmā pazeminās zem iestatītā minimālā spiediena, displejā redzams ziņojums **LoPr** => **LO.X** bar. Darba spiediens pārāk zems.

- Apkures sistēmu uzpildiet ar uzpildīšanas iekārtu.
Kad sasniegts iestatītais nominālais spiediens, displejā redzams ziņojums **Stop**.

Ja darba spiediens apkures sistēmā pazeminās zem 0,3 bar, displejā redzams ziņojums **LoPrp** ar darba spiedienu.
Apkures sistēma ir bloķēta.

- Apkures sistēmu uzpildiet ar uzpildīšanas iekārtu.
Kad sasniegts iestatītais nominālais spiediens, displejā redzams ziņojums **Stop**.

12.1.3 Traucējumi, kas netiek parādīti displejā

Iekārtas traucējumi	Novēršana
Pārāk skaļi sadedzināšanas trokšņi; rūcoši trokšņi	▶ Pārbaudiet gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams.
Plūsmas trokšņi	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai sūkņa diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Pārāk ilgs uzsildīšanas ilgums	▶ Pareizi iestatiet sūkņa jaudu vai sūkņa diapazonu un pielāgojiet to maksimālai jaudai.
Dūmgāzu parametri nav pareizi; pārāk augsts CO saturs	▶ Pārbaudiet gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams.
Pārāk smaga, slikta aizdedze	▶ Ar servisa funkciju t01 pārbaudīt, vai aizdedzes transformators darbojas, ja nepieciešams, nomainiet. ▶ Pārbaudiet gāzes veidu. ▶ Pārbaudiet gāzes pieslēguma spiedienu. ▶ Pārbaudīt pieslēgumu elektrotīklam. ▶ Pārbaudīt elektrodus un kabelus, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudiet dūmgāzu novadsistēmu, ja nepieciešams, iztīriet vai salabojiet. ▶ Pārbaudiet gāzes/degšanai nepieciešamā gaisa attiecību. ▶ Izmantojot dabasgāzi: pārbaudīt ārējo gāzes plūsmas kontrolieri, ja nepieciešams, nomainīt. ▶ Pārbaudīt aizdedzes elektrodus, nomainīt, ja nepieciešams. ▶ Pārbaudīt gāzes armatūru, nomainīt, ja nepieciešams.
Kondensāts gaisa kamerā	▶ Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt atpakaļplūsmas drošinātāju samaisīšanas ierīcē.
Pārāk maza karstā ūdens caurplūde	▶ Pārbaudīt un, ja nepieciešams, iestatīt apkures sistēmas spiedienu.
Nav darbības, displejs ir tumšs	▶ Pārbaudiet, vai nav bojāta elektroinstalācija. ▶ Nomainiet bojātos kabelus. ▶ Pārbaudīt, un, ja nepieciešams, nomainīt drošinātāju.

Tab. 79 Kļūmes, kas netiek parādītas displejā

13 Ekspluatācijas pārtraukšana

Lai izbeigtu ekspluatāciju, jāveic pasākumi saistībā ar iekārtu un tvertni. Šajā nodaļā aprakstīta iekārtas ekspluatācijas izbeigšana.

14.3. nodaļā 76. lappusē aprakstīta tvertnes ekspluatācijas izbeigšana.

13.1 Iekārtas izslēgšana



Bloķēšanas aizsardzības funkcija novērš apkures sūkņa un trīsvirzienu vārsta iestrēgšanu pēc ilgākas dīkstāves. Izslēgtai iekārtai bloķēšanas aizsardzība nedarbojas.

- ▶ Izslēgt iekārtu ar iesl./izsl. slēdzi.
- ▶ Displejs nodziest.
- ▶ Ilgāku laiku pārtraucot ekspluat., nodroš. prets.aizsardz.

13.2 Pretsala aizsardzības iestatīšana

Apkures sist.pretsala aizsardzība

IEVĒRĪBAI

Sala izraisīti materiālie zaudējumi!

Ja apkures sistēma sala laikā neatrodas no sala aizsargātā telpā un nedarbojas, tā var aizsilt. Vasaras režīmā vai ja apkures režīms nedarbojas, darbojas tikai iekārtas pretsala aizsardzība.

- ▶ Cik vien iespējams, nodrošināt, lai apkures sistēma vienmēr darbotos, un turpgaitas temperatūru noregulēt uz 40 °C, -vai-
- ▶ Norīkot iztukšot apkures un sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā; -vai-
- ▶ norīkot specializētu uzņēmumu iztukšot sanitārā ūdens cauruļvadus to zemākajā punktā un ieviekt apkures ūdeni pretsala aizsardzības līdzekli. Ik pēc 2 gadiem pārbaudiet, vai vajadzīgā pretsala aizsardzība ir nodrošināta ar pretsala aizsardzības līdzekli.

- ▶ Ja tiek izmantota tvertne, papildus iztukšot karstā ūdens loku.

Papildus norādījumi sniegti → regulēšanas sistēmas lietošanas instrukcijā

14 Tvertne

14.1 Ekspluatācijas uzsākšana

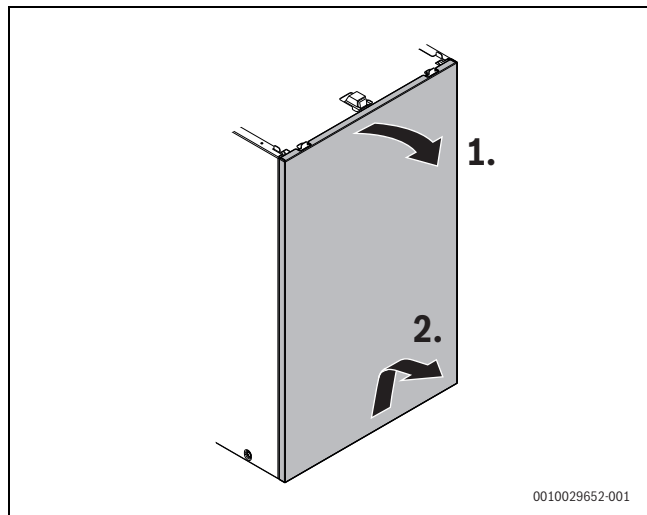
Tvertnes caurplūdes apjoma ierobežošana

Lai optimāli izmantotu karstā ūdens tvertni un novērstu priekšlaicīgu ūdens samaisīšanu:

- ▶ Ārēji ierobežot caurplūdes apjomu (caurplūdes ierobežotājs).

14.2 Pārbaude un apkope

14.2.1 Noņemt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu



Att. 144 Noņemt tvertnes apšuvuma priekšējo daļu un nolikt drošībā

14.2.2 Pārbaudiet tvertnes drošības vārstu

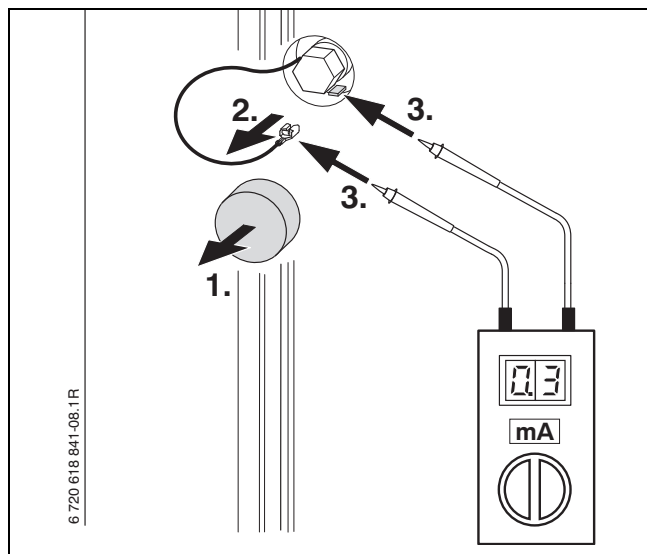
- ▶ Pārbaudīt drošības vārstu un iztīrīt ar vairākkārtēju gaisa pievadīšanu.

14.2.3 Pārbaudīt aizsarganodus

Magnija anods nodrošina minimālu aizsardzību saistībā ar potenciāliem emaljas bojājumiem.

Pavirša attieksme pret aizsarganoda stāvokli var izraisīt priekšlaicīgu koroziju.

- ▶ Noņemt kabeli, kas savieno aizsarganodu un tvertni.
- ▶ Pieslēgt ampērmetru (mA) rindas slēgumā starp tiem. Strāvas plūsma uzpildītas tvertnes gadījumā nedrīkst būt zemāka par 0,3 mA.



Att. 145

- ▶ Ja strāvas plūsma ir par mazu: aizsarganodu nomainīt.

- ▶ Pēc mērījumiem/nomaiņas: atkal uzspraust kabeli, jo pretējā gadījumā aizsarganods nedarbojas.

14.2.4 Tvertnes tīrīšana

Ja kaļķa saturs ūdenī ir neliels

- ▶ Regulāri pārbaudīt karstā ūdens tvertni.
- ▶ No karstā ūdens tvertnes regulāri iztīrīt nogulsnes.

Ja ūdens ir ļoti kaļķains vai netīrs

- ▶ Atbilstoši nogulsnēto kaļķu daudzumam regulāri atkaļķojiet karstā ūdens tvertni, pielietojot ķīmisko tīrīšanu (piemēram, ar piemērotu līdzekli uz citronskābes bāzes, kas šķīdina kaļķus).

14.3 Ekspluatācijas pārtraukšana

Tvertnes pretsala aizsardzība

Tvertnes pretsala aizsardzība ir nodrošināta arī tad, ja karstā ūdens sagatavošana ir izslēgta.

- ▶ Neiestatīt karstā ūdens režīmu  (→ 7.1. nodaļa, 46. lpp.).

15 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības. Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

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

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei. Konstrukti viegli ir atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces



Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:

www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akumulatorus

Akumulatorus aizliegts izmantēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Nolietotus akumulatorus (baterijas) ir jāizmanto vietējos savākšanas punktos.

16 Paziņojums par datu aizsardzību



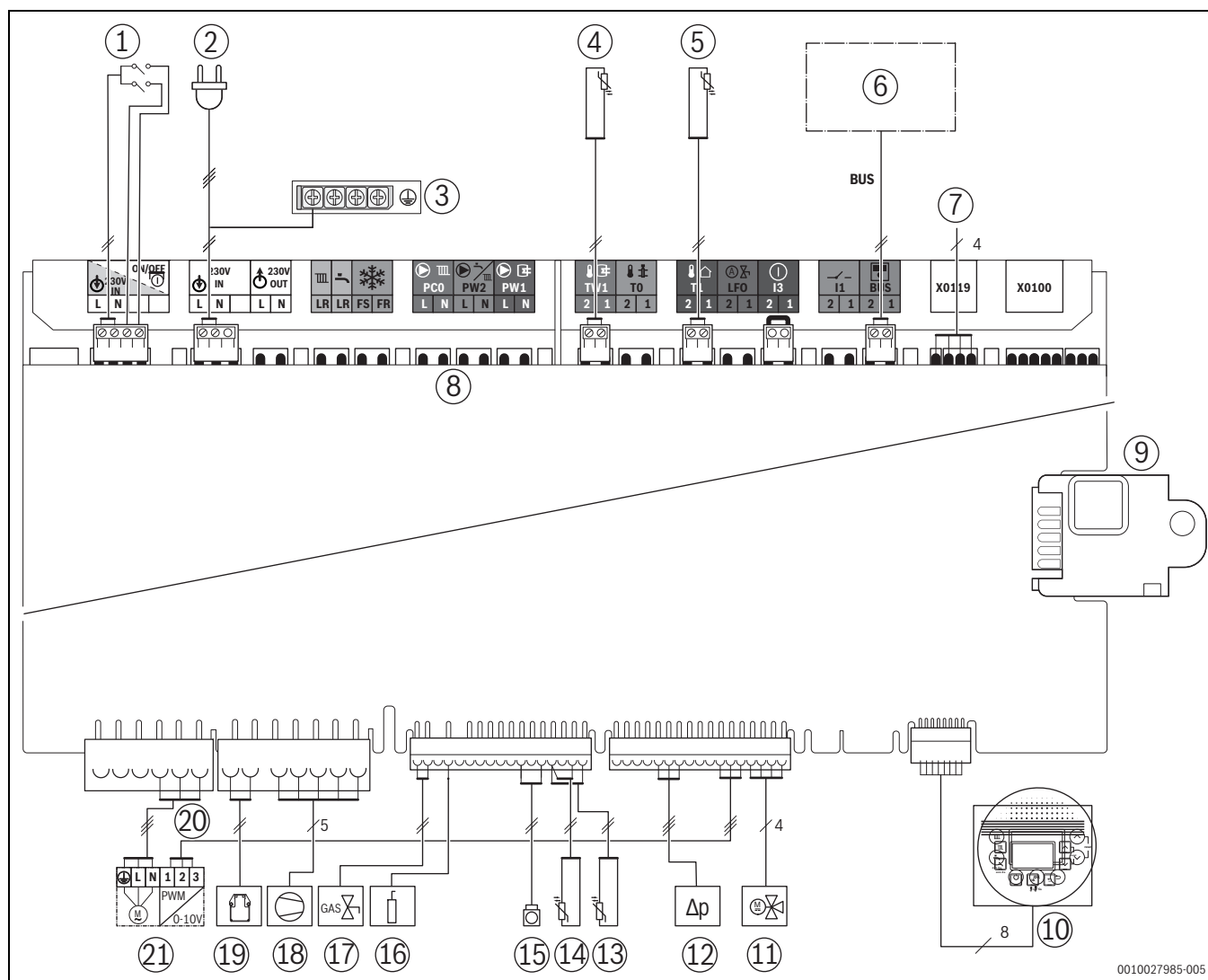
Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija.** apstrādājam informāciju par produktu un instalāciju, tehniskos un savienojuma datus, sakaru datus, produkta reģistrācijas un klienta vēstures datus, lai nodrošinātu produkta funkcionalitāti (saskaņā ar

VDAR 6. (1) panta 1. (b) punktu), lai izpildītu mūsu pienākumus attiecībā uz produkta pārraudzību, kā arī produkta drošības un aizsardzības nolūkos (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu), lai aizsargātu mūsu tiesības saistībā ar garantiju un produkta reģistrācijas jautājumiem (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu) un lai analizētu mūsu produktu izplatīšanu un nodrošinātu individualizētu informāciju un piedāvājumus saistībā ar produktu (saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu). Lai nodrošinātu tādu pakalpojumu kā, piemēram, pārdošanas un mārketinga pakalpojumus, līgumu pārvaldību, maksājumu apstrādi, programmēšanu, datu viedošanu un palīdzības dienesta pakalpojumus, mums ir tiesības nodot un pārsūtīt datus ārējiem pakalpojumu sniedzējiem un/vai ar Bosch saistītiem uzņēmumiem. Reizēm, bet vienīgi gadījumos, ja tiek nodrošināta atbilstoša datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti personām, kas atrodas ārpus Eiropas Ekonomikas zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Ar mūsu Datu aizsardzības speciālistu varat sazināties šeit: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY (Vācija).

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst pret savu personas datu apstrādi saskaņā ar VDAR 6. (1) panta 1. (f) punktu, pamatojoties uz savu konkrēto situāciju vai tiešā mārketinga nolūkos. Lai izmantotu savas tiesības, lūdz, sazinieties ar mums pa e-pasta adresi **DPO@bosch.com**. Lai noskaidrotu papildinformāciju, lūdz, izmantot QR kodu.

17 Tehniskā informācija un protokols

17.1 Elektroinstalācija



0010027985-005

Att. 146 Elektroinstalācija

- [1] Iesl./izsl. slēdzis
- [2] Savienotājkabelis ar spraudni
- [3] Zemējums (PE)
- [4] Karstā ūdens temperatūras sensors TW1
- [5] Āra temperatūras sensors T1
- [6] EMS-BUS abonents
- [7] Savienotājkabeļa Key turētājs
- [8] Spaiļu kopne ārējiem piederumiem (→ spaiļu pieslēgumu izvietojums, 61. tab., 42. lpp.)
- [9] Kodēš. spraudnis (KIM)
- [10] Displejs
- [11] 3 virzienu vārsts
- [12] Spiediena sensors
- [13] Temperatūras sensors katla blokā
- [14] Turpgaitas caurules turpgaitas temperatūras sensors
- [15] Katla bloka temperatūras ierobežotājs
- [16] Jonizācijas kontroles elektrods
- [17] Gāzes armatūra
- [18] Ventilators
- [19] Aizdedzes ģenerators
- [20] Apkures sūkņa komunikācijas kabelis
- [21] Apkures sūknis PCO 230 V

17.2 Iekārtas tehniskie dati

	GC5300i WM 24/120	
	Mērvienība	Dabaszgāze (G20)
Siltuma slodzes modulācijas diapazons Q	kW	3,1–30,0
Nominālā siltuma slodze Q_{nw}	kW	30,0
Apkures nominālās siltuma slodzes ieregulēšanas diapazons Q_n	kW	12,3–24,5
Nominālās siltuma jaudas ieregulēšanas diapazons (80/60 °C) P_n	kW	11,9–23,8
Nominālās siltuma jaudas ieregulēšanas diapazons (50/30 °C) P_{cond}	kW	12,6–25,3
Nominālās siltuma jaudas ieregulēšanas diapazons (40/30 °C)	kW	12,7–25,4
Gāzes pieslēguma vērtība		
Dabaszgāze G20 ($H_{i(15\text{ °C})} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$) ¹⁾	m ³ /h	3,2
Pieļaujamais gāzes pieslēguma spiediens		
Dabaszgāze (G20)	mbar	17–25
Izplešanās tvertne		
Priekšspiediens	bar	0,75
Kop. tilpums	l	12
Parametri šķēsgriezuma aprēķiniem saskaņā ar EN 13384		
Dūmgāzu masas caurplūde pie maks./min. nominālās siltuma jaudas	g/s	13,6/1,5
Dūmgāzu temperatūra 80/60 °C pie maksimālās nominālās siltuma jaudas	°C	78/57
Dūmgāzu temperatūra 40/30 °C pie maksimālās nominālās siltuma jaudas	°C	78/30
NO _x klase	–	6
Atlikušais padeves spiediens	Pa	150
CO ₂ saturs pie maksimālās nominālās siltuma jaudas	%	9,4 ± 0,4
CO ₂ saturs pie minimālās nominālās siltuma jaudas	%	8,6 ± 0,4
O ₂ saturs pie maksimālās nominālās siltuma jaudas	%	4,0
O ₂ saturs pie minimālās nominālās siltuma jaudas	%	5,5
Kondensāts		
Maksimālais kondensāta daudzums ($t_R = 30\text{ °C}$)	l/h	1,6
pH vērtība, apm.	–	4,8
Reģistrāc.dati		
Prod. ID-Nr.	–	CE-0085CU0157
Iekārtas kategorija (gāzes veids)	–	I _{2H}
Uztādīšanas tips	–	C _{13(x)} , C _{33x} , C _{43x} , C _{53(x)} , C _{93x} , B _{53(P)} , C _{(14)3x}
Vispārīgi		
Elektriskais spriegums	AC ... V	230
Frekvence	Hz	50
Maksimālā patērējamā jauda (gaidstāve)	W	1,8
Maksimālā patērējamā jauda (apkures režīms)	W	66
Maksimālā patērējamā jauda tvertnes darbības režīmā	W	70
Apkures sūkņa energoefektivitātes indekss (EEI)	–	0,20
EMS robežvērtību klase	–	B
Skaņas spiediena līmenis (apkure)	dB(A)	49
Skaņas spiediena līmenis (karstais ūdens)	dB(A)	51
Aizsardzības klase	IP	IPX2D
Maksimālā turpgaitas temperatūra	°C	82
Maks. pieļauj. darba spiediens (P_{MS}) apkurei	bar	3
Maksimālais pieļaujamais darba spiediens (P_{MS}) karstajam ūdenim	bar	10
Pieļauj. apkārtējās vides temperatūra	°C	0–50
Apkures ūdens daudzums	l	7,0
Svars ar iepakojumu/bez iepakojuma	kg	147,5/137,0
Izmēri (P × A × Dz)	mm	600 × 1638 × 669
(A: bez dūmgāzu pieslēguma moduļa = iekārtas augšmala)		
Maksimālais montāžas augstums ²⁾	m	2000

1) Atbilstības novērtējuma gaitā arī tika pārbaudīts un sertificēts dabaszgāzes lietojums ar ūdeņraža piemaisījumiem līdz 20 tilp. %.

2) Iekārtu drīkst darbināt tikai līdz 2000 m augstumam virs jūras līmeņa. Lielākā augstumā samazinās gaisa spiediens, kā dēļ jauda samazinās par aptuveni 1 % uz 100 augstuma metriem. Jaudas nominālvērtības tiek sasniegtas standarta apstākļos (1013 mbar).

Tab. 80 Iekārtas tehniskie dati

17.3 Karstā ūdens tvertnes tehniskie dati

	Mērvienība	GC5300i WM 24/120
Lietderīgais tilpums	l	110
Karstā ūdens temperatūra ¹⁾	°C	40–60
Maksimālais caurplūdes apjoms	l/min	16,0
Specifiskā ūdens caurplūde atbilstoši EN 13203-1 ($\Delta T = 30\text{ K}$)	l/min	22,2
Maksimālais darba spiediens (P_{MW})	bar	10
Maksimālā ilgstošā jauda saskaņā ar DIN 4708 pie: $T_V = 75\text{ °C}$ un $T_{Sp} = 60\text{ °C}$	l/h	468
Minimālais uzsildīšanas laiks no $T_K = 10\text{ °C}$ uz $T_{Sp} = 60\text{ °C}$ ar $T_V = 75\text{ °C}$	min	27,3
Jaudas koeficients ²⁾ saskaņā ar DIN 4708 pie $T_V = 75\text{ °C}$ (maksimālā tvertnes uzsildīšanas jauda)	N_L	1,8

1) Iest.vērt.

2) Jaudas koeficients N_L atbilst pilnībā apgādājamo dzīvokļu skaitam ar 3,5 iedzīvotājiem, vienu standarta vannu un 2 papildus ūdens ņemšanas vietām. N_L aprēķināts pēc DIN 4708 pie $T_{Sp} = 60\text{ °C}$, $T_Z = 45\text{ °C}$, $T_K = 10\text{ °C}$ un pie maksimālās pārsūtāmās jaudas.

Tab. 81 Karstā ūdens tvertnes tehniskie dati

T_V = turpgaitas temperatūra

T_{Sp} = tvertnes temperatūra

T_K = aukstā ūdens ieplūdes temperatūra

T_Z = karstā ūdens izplūdes temperatūra

17.4 Sensoru raksturlielumi

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Pretestība [Ω ± 10 %]
–40	≥ 4111
–35	3669
–30	3218
–25	2775
–20	2360
–15	1983
–10	1650
–5	1363
0	1122
5	922
10	759
15	624
20	515
25	427
30	354
35	296
40	247
45	207
50	≤ 174

Tab. 82 Āra temperatūras sensors (Regulēšanas ierīce ar āra temperatūras vadību, piederums)

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Pretestība [Ω ± 10 %]
0	33404
5	25902
10	20247
15	15950
20	12657
25	10115

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Pretestība [Ω ± 10 %]
30	8138
35	6589
40	5367
45	4398
50	3624
55	3002
60	2500
65	2092
70	1759
75	1486
80	1260
85	1074
90	918,3
95	788,5

Tab. 83 Temperatūras sensors pie katla bloka un turpgaitas temperatūras sensors

Temperatūra [°C ± 2 °C]	Pretestība [Ω ± 10 %]
0	33555
10	21232
20	13779
25	11175
30	9128
40	6205
50	4298
60	3025
70	2176
80	1589
85	1365
90	1177
95	1020
100	886

Tab. 84 Karstā ūdens tvertnes temperatūras sensors

17.5 Kondensāta sastāvs

Viela	Vērtība [mg/l]
Amonijs	1,2
Svins	≤ 0,01
Kadmiji	≤ 0,001
Hroms	≤ 0,1
Halogēna ogļūdeņradis	≤ 0,002
Ogļūdeņradis	0,015
Varš	0,028
Niķelis	0,1
Dzīvsudrabs	≤ 0,0001
Sulfāti	1
Cinks	≤ 0,015
Alva	≤ 0,01
Vanādijs	≤ 0,001

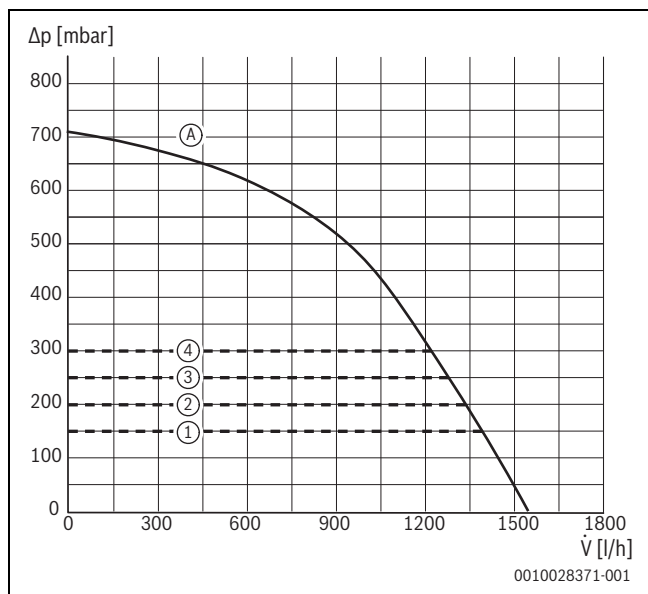
Tab. 85 Kondensāta sastāvs

17.6 Kodēšanas spraudnis

Iekārta	Gāzes veids	Numurs
GC5300i WM 24/120	Dabasgāze	20027

Tab. 86 Kodēšanas spraudnis (KIM)

17.7 Apkures sūkņa diapazons



Att. 147 Sūkņa diapazoni un sūkņa raksturīknes (24 kW)

- [1] Sūkņa diapazons, konstants spiediens 150 mbar
- [2] Sūkņa diapazons, konstants spiediens 200 mbar
- [3] Sūkņa diapazons, konstants spiediens 250 mbar
- [4] Sūkņa diapazons, konstants spiediens 300 mbar
- [A] Sūkņa raksturīkne, ja ir maksimālā sūkņa jauda
- [B] Sūkņa raksturīkne, ja ir minimālā sūkņa jauda
- Δp Spiediena kritums
- $\dot{V}$ Caurplūdes apjoms

17.8 Iestatījumu vērtības apkures jaudai

Jauda [kW]	Slodze [kW]	G20/20 mbar	
		Displejs [%]	Gāzes daudzums [l/min pie $T_V/T_R = 80/60^\circ\text{C}$]
11,9	12,3	41	22
13,0	13,4	45	24
14,0	14,5	48	25
15,0	15,5	52	27
16,0	16,5	55	29
17,0	17,5	58	31
18,0	18,6	62	33
19,0	19,6	65	34
20,0	20,6	69	36
21,0	21,6	72	38
22,0	22,7	76	40
23,0	23,7	79	42
23,8	24,5	82	43

Tab. 87 GC5300i WM 24/120: dabasgāzes ieregulētās vērtības

17.9 Iekārtas ekspluatācijas uzsākšanas protokols

Klients / iekārtas lietotājs:			
Vārds, uzvārds		Iela, mājas Nr.	
Tālrunis/fakss		Pasta indekss, vieta	
Sistēmas montētājs:			
Pasūtījuma numurs:			
Iekārtas tips:		(Katrai iekārtai aizpildīt atsevišķu protokolu!)	
Sērijas numurs:			
Iedarbināšanas datums:			
☐ atsevišķa iekārta ☐ kaskāde, iekārtu skaits:			
Uzstādīšanas telpa: ☐ Pagrabs ☐ Bēniņi ☐ cita:			
Ventilācijas atveres: skaits:		Lielums: apm. cm ²	
Dūmg. nov. sist.: ☐ Dubultcauruļu sistēma ☐ LAS ☐ Šahta ☐ Dūmgāzu novadišana ar dalītām caurulēm			
☐ Plastmasa ☐ Alumīnijs ☐ Tērauds			
Kopējais garums: apm. m Līkums 87°: Gab. Līkumi 15–45°: Gab.			
Dūmgāzu novadcaurules hermētiskuma pārbaude, ja ir pretplūsma: ☐ jā ☐ nē			
CO ₂ saturs degšanai nepieciešamajā gaisā maksimālās nominālās siltuma jaudas apstākļos: %			
Piezīmes par zemspiediena vai pārspiediena režīmu:			
Gāzes ieregulēšana un dūmgāzu mērīšana:			
Iestatītais gāzes veids:			
Gāzes pieslēguma spiediens:		Gāzes pieslēguma spiediens miera stāvoklī:	
mbar		mbar	
Ieregulētā maksimālā nominālā siltuma jauda:		Ieregulētā minimālā nominālā siltuma jauda:	
kW		kW	
Gāzes caurplūdes apjoms, ja ir maksimālā nominālā siltuma jauda:		Gāzes caurplūdes apjoms, ja ir minimālā nominālā siltuma jauda:	
l/min		l/min	
Zemākais sadegšanas siltums H _{IB} :			
kWh/m ³			
CO ₂ pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		CO ₂ pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	
%		%	
CO pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		CO pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	
ppm mg/kWh		ppm mg/kWh	
Dūmgāzu temperatūra pie maksimālās nominālās siltuma jaudas:		Dūmgāzu temperatūra pie minimālās nominālās siltuma jaudas:	
°C		°C	
Izmērītā maksimālā turpgaitas temperatūra:		Izmērītā minimālā turpgaitas temperatūra:	
°C		°C	
Sistēmas hidrolika:			
☐ Hidrauliskais atdalītājs, tips:		☐ Papildu izplešanās tvertne	
☐ Apkures sūkņi:		Izmērs/priekšspiediens:	
		Vai uzstādīts automātiskais atgaisotājs? ☐ jā ☐ nē	
☐ Karstā ūdens tvertne/tips/skaits/sildvirsmu jauda:			
☐ Pārbaudīta sistēmas hidrolika, piezīmes:			

Mainītās servisa funkcijas:	
Mainītas servisa funkcijas, lūdzu, uzskaitiet šeit un ierakstiet vērtības.	
☐ Aizpildīta un pielīmēta uzlīme „Iestatījumi servisa izvēlnē“.	
Apkures regulēšana:	
☐ Āra temperatūras vadīta regulēšana	☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana
☐ Tālvadības pults × gab., apk. loka (-u) kodējums:	
☐ Telpas temperatūras vadīta regulēšana × gab., apk. loka (-u) kodējums:	
☐ modulis × gab., apk. loka (-u) kodējums:	
Citi:	
☐ Veikti apkures regulatora iestatījumi, piezīmes:	
☐ Mainītie apkures regulatora iestatījumi ir dokumentēti lietotāja interfeisa lietošanas/montāžas instrukcijā	
Veikti šādi darbi:	
☐ Elektropieslēgumi ir pārbaudīti, piezīmes:	
☐ Kondensāta sifons ir uzpildīts	☐ Veikti degšanai nepieciešamā gaisa / dūmgāzu mērījumi
☐ Veikta darbības pārbaude	☐ Veikta gāzes un ūdens pieslēgumu hermētiskuma pārbaude
Ekspluatācijas uzsākšana paredz ieregulēto vērtību pārbaudi, vizuālu iekārtas hermētiskuma pārbaudi, kā arī iekārtas un regulatora darbības pārbaudi. Apkures sistēmas pārbaudi veic sistēmas montētājs.	
Iepriekš minētā sistēma ir pārbaudīta nepieciešamajā apjomā.	Dokumenti ir nodoti lietotājam. Lietotājs iepazīstināts ar iepriekš minētās apkures iekārtas, kā arī piederumu drošības norādījumiem un lietošanu. Lietotājs ir informēts par nepieciešamību regulāri veikt iepriekš minētās apkures sistēmas apkopi.
Servisa speciālista vārds, uzvārds	Datums, lietotāja paraksts
	Mērījumu protokolu ielīmēt šeit.
Datums, sistēmas montētāja paraksts	

Tab. 88 Ekspluatācijas uzsākšanas protokols

Robert Bosch SIA
Gāzes apkures iekārtas
Mūkusalas iela 101, Rīga, LV-1004
Latvia
Tel : +371 67802100
www.bosch-homecomfort.lv