

Paigaldus- ja hooldusjuhend spetsialistile

Seinale paigaldatav kondensaat-tüüpi gaasiküttekatel

CERAPURCOMFORT



ZSBR 16-3 A ...
ZSBR 28-3 A ...
ZWBR 35-3 A ...

ZBR 35-3 A ...
ZBR 42-3 A ...

Sisukord

1 Ohutustehnika alased juhised ja sümbolite selgitus	5	6 Elektriühenduse teostamine	33
1.1 Ohutusjuhised	5	6.1 Üldised märkused	33
1.2 Sümbolite selgitused	5	6.2 Seadmete ühendamine ühenduskaabli ja toitepistikuga	33
2 Tarnekomplekt	6	6.3 Seadmete ühendamine ilma ühenduskaablita	34
3 Seadme andmed	7	6.4 Tarvikute ühendamine	35
3.1 Nõuetekohane kasutamine	7	6.4.1 Ühendage kütteregulaator või kaugjuhtimispuldid	35
3.2 EÜ tüübikinnitus	7	6.4.2 Boileri ühendamine	36
3.3 Tüübiülevalde	7	6.4.3 Põrandakütte pealevoolu temperatuuripiiraja TB 1 ühendamine ..	37
3.4 Tüübisilt	7	6.4.4 ZBR-seadmed: elektroonilise küttepumba, tarvik nr 1146 ühendamine	37
3.5 Seadme kirjeldus	8	6.4.5 ZBR-seadmed: 3-astmelise küttepumba, tarvik nr 1147 ühendamine	37
3.6 Tarvikud	8	6.5 Välise tarvikute ühendamine	38
3.7 Mõõtmed ja minimaalsed kaugused	9	6.5.1 Tsirkulatsioonipumba ühendamine	38
3.8 ZSBR-seadmete ülesehitus	10	6.5.2 Välise pealevoolu temperatuurianduri (nt hüdrauliline ühtlusti) ühendamine ..	38
3.9 ZWBR-seadmete ülesehitus	12	6.5.3 ZBR-seadmed: välise küttepumba (primaarahel) ühendamine	38
3.10 ZBR-seadmete ehitus	14	6.5.4 Välise küttesüsteemi pumba ühendamine segistita koormusahelasse (sekundaarahelasse)	38
3.11 ZSBR-seadmete elektrijuhtmestik	16	6.5.5 ZBR-seadmed: ühendage väline boileri laadimispump või kolmeteeventiil (vedrutagastusega) boileri laadimiseks (AC 230 V, max 200 W)	39
3.12 ZWBR-seadmete elektrijuhtmestik	18		
3.13 Elektrijuhtmestik ZBR ... seadmed	20		
3.14 ZSBR 16-3 ..., ZSBR 28-3... tehnilised andmed	22		
3.15 ZWBR 35-3... tehnilised andmed	23		
3.16 ZBR 35-3 ..., ZBR 42-3... tehnilised andmed	24		
3.17 Kondensaadi koostis mg/l	25		
4 Eeskirjad	26	7 Kasutuselevõtmine	40
5 Paigaldamine	27	7.1 Enne kasutuselevõttu	41
5.1 Olulised märkused	27	7.2 Seadme sisse- ja väljalülitamine	41
5.2 Paisupaagi suuruse kontrollimine	28	7.3 Kütte sisselülitamine	42
5.3 ZBR-seadmed	28	7.4 Küttesüsteemi reguleerimine	42
5.4 Paigalduskoha valimine	29	7.5 Pärast kasutuselevõttu	42
5.5 Torude eelpaigaldus	29	7.6 ZWBR-seadmed – sooja vee temperatuuri seadmine	43
5.6 Seadme monteerimine	31	7.7 Soojaveeboileriga seadmed:sooja vee temperatuuri reguleerimine	43
5.7 Ühenduste kontrollimine	32	7.8 Suvine re iim (küte puudub, ainult soojavee valmistamine)	44
5.8 Erijuhtumid	32	7.9 Külumumiskaitse	44
		7.10 Klahvilukk	44
		7.11 Häired	44
		7.12 Termiline desinfektsioon soojaveeboileriga seadmete korral	45
		7.13 Pumba blokeerimiskaitse	45

8	Heatronicu seadistus	46	13	Näidud ekraanil	73
8.1	Üldist	46	14	Rikete kõrvaldamine	74
8.2	Ülevaade teenindusfunktsioonidest ...	47	14.1	Üldist	74
8.2.1	Esimene teenindustasand (hoida teenindusklahvi u 3 s allavajutatuna) ..	47	14.2	Ekraanil nädatavad rikked	74
8.2.2	Teine teenindustasand (vajutada esimeselt teenindustasandilt väljumiseks 3 s üheaegselt eco-klahvi ja klahvilukustust)	51	14.3	Rikked, mida ekraanil ei näidata	78
8.3	Teenindusfunktsioonide kirjeldus	53	14.4	Anduri väärtused	79
8.3.1	1. teenindustasand	53	14.4.1	Suitsugaasi maksimumtemperatuuri piirik, soojusvaheti maksimum temperatuuri piirik	79
8.3.2	2. teenindustasand	58	14.4.2	Välitemperatuuri andur	79
9	Gaasiliigi kohandamine	60	14.4.3	Pealevoolu-NTC, tagasivoolu-NTC, boileri-NTC, sooja vee-NTC, väline pealevoolu-NTC	79
9.1	Gaasi liigi ümberehitus	60	14.5	Kodeerimispiistik	79
9.2	Gaasi-õhu-suhe (CO ₂ või O ₂) seadistada	61	15	Gaasi seadistusväärtused	80
9.3	Gaasiühenduse voolurõhu kontrollimine	62	15.1	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 16-3 A 23 korral	80
10	Heitgaasi mõõtmine	63	15.2	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 16-3 A 31 korral	80
10.1	Korstnapühkijanupp	63	15.3	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 23 korral	81
10.2	Heitgaasitoru tiheduse kontrollimine ..	63	15.4	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 31 korral	82
10.3	CO mõõtmine heitgaasis	63	15.5	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZWBR 35-3 A 23/ ZBR 35-3 A 23 korral	83
11	Keskkonnakaitse	64	15.6	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZWBR 35-3 A/ ZBR 35-3 A 31 korral	84
12	Kontroll ja hooldus	65	15.7	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZBR 42-3 A 23 korral ..	85
12.1	Erinevate tööetappide kirjeldus	66	15.8	Kütte-/soojaveevõimsuse seadistusväärtused mudelil ZBR 42-3 A 31	86
12.1.1	Viimase salvestatud vea kuvamine (teenindusfunktsioon 6.A)	66	16	Seadme kasutuselevõtu protokoll	87
12.1.2	Sõel külmaveetorus (ZWBR)	66	Indeks	88	
12.1.3	Plaatsoojusvaheti (ZWBR)	66			
12.1.4	Elektroodide kontrollimine	67			
12.1.5	Katlaploki kontrollimine ja puhastamine	68			
12.1.6	Põleti kontrollimine	69			
12.1.7	Kondensaadi sifooni puhastamine	70			
12.1.8	Segamisseadeldises asuv membraan ..	70			
12.1.9	Paisupaagi kontrollimine (vt ka lk 28) ..	71			
12.1.10	Küttesüsteemi tööõhu seadistamine ..	71			
12.1.11	Elektrijuhtmestiku kontrollimine	71			
12.2	Järelevalve ja hoolduse kontrollnimekiri (Hooldus- ja järelevalve protokoll)	72			

1 Ohutustehnika alased juhised ja sümbolite selgitus

1.1 Ohutusjuhised

Gaasilõhna esinemine on ohtlik

- ▶ Sulgege gaasikraan (→ lk 40).
- ▶ Avage aken.
- ▶ Ärge vajutage elektrilülititele.
- ▶ Kustutage lahtised leegid.
- ▶ Helistage gaasifirmasse ja volitatud firmasse **väljaspool** hoonet.

Heitgaasi lõhna esinemine on ohtlik

- ▶ Lülitage seade välja (→ lk 41).
- ▶ Avage aknad ja uksed.
- ▶ Teavitage volitatud firmat.

Paigaldamine, ümberehitus

- ▶ Ärge modifitseerige heitgaasi juhtivaid osi.
- ▶ Heitgaasidetaile ei tohi muuta.
- ▶ **Ruumiõhust sõltumatu töö** korral: Uste, akende ja seinte ventileerimisavasid ei tohi sulgeda ega vähendada. Tihendatud vuukidega akende korral tuleb tagada põlemisõhu varustus.

Termiline desinfektsioon

- ▶ **Põletusoh!**
Jälgige üle 60°C temperatuuril käitamist (→ lk 45).

Järelevalve ja hooldus

- ▶ **Soovitus kliendile:** sõlmige volitatud firmaga hooldus- ja järelevalveleping, mis näeb ette iga-aastase järelevalve ja vajadusest lähtuva hoolduse.
- ▶ Käitaja vastutab kütteseadme ohutuse ja keskkonnasõbralikkuse eest (Saksamaa immissioonikaitseseadus).
- ▶ Kasutage ainult originaalvaruosi!

Plahvatusohtlikud ja kergestisüttivad materjalid

- ▶ Seadme läheduses ei tohi kasutada ega hoida kergestisüttivaid materjale või vedelikke (paber, lahustid, värvid jne.).

Põlemis-/ruumiõhk

- ▶ Põlemis-/ruumiõhk tuleb hoida vaba agressiivsetest ainetest (nt kloori- või fluoriühendeid sisaldavad halogeensüivesinikud). Nii väldite korrosiooni teket.

Kliendi instrueerimine

- ▶ Kliendile tuleb tutvustada seadme tööpõhimõtet ja instrueerida teda seadme kasutamise osas.
- ▶ Juhtige kliendi tähelepanu sellele, et ta ise ei tohi seadet modifitseerida ega remontida.

1.2 Sümbolite selgitused



Ohutusalased juhendid tekstis on märgistatud ohutuskolmnurgaga ja toonitud halli värviga.

Märksõnad tähistavad ohuastet, mis esineb kahjude kõrvaldamise meetmete eiramisel.

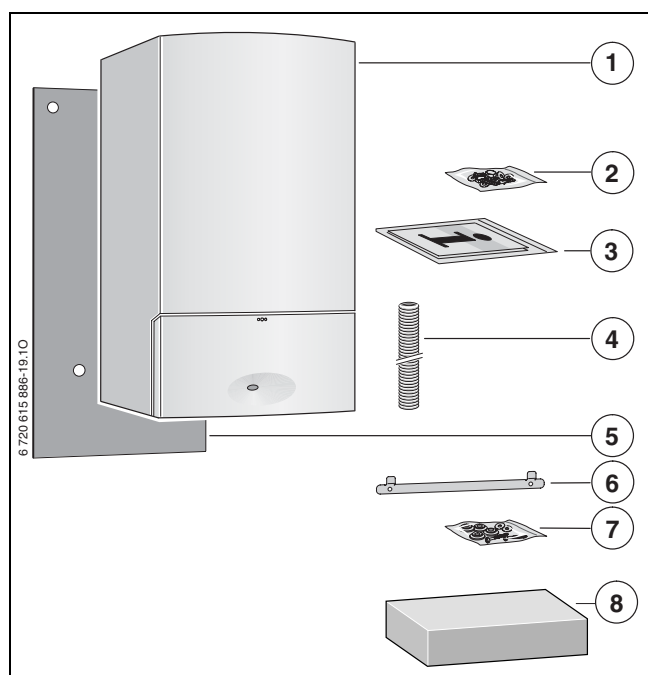
- **Ettevaatust** tähendab, et võib esineda kergeid seadme kahjustusi.
- **Hoiatus** tähendab, et võivad esineda kerged kehavigastused või seadme rasked kahjustused.
- **Ohtlik** tähendab, et on võimalikud rasked traumad. Eriti rasketel juhtudel oht elule.



Märkused tekstis on tähistatud kõrvalnäidatud sümboliga, ja eraldatud tekstist horisontaalsete joontega.

Märkused sisaldavad tähtsat informatsiooni juhtude kohta, kui pole otsest ohtu inimestele ja seadmele.

2 Tarnekomplekt



Joon. 1

Legend:

- 1 Seinale paigaldatav kondensaat-tüüpi gaasiküttekatel
- 2 Kinnitusmaterjal (2 fikseerimiskruvi, 2 tüüblit, 2 mutrit, 2 alusseibi, tihendusseibid)
- 3 Seadme dokumentatsioon
- 4 Kaitseventiili voolik
- 5 Mürakaitsematt
- 6 Riputussiin
- 7 Kummipuhver müra vähendamiseks paigaldusplaadil ja riputussiinil, 2 kruvi ja alusseibi riputussiinile
- 8 Paigaldus-ühendusplaat (ainult ZSBR/ZWBR korral)

3 Seadme andmed

ZSBR-seadmed integreeritud kolmikventiiliga kütteseadmed ühendamiseks kaudse kuumutusega boileriga.

ZWBR-seadmed on kahefunktsioonilised kütteseadmed kütte ja sooja vee tootmise jaoks läbivoolupõhimõttel.

ZBR-seadmed on kütteseadmed paindlikuks hüdrauliliseks integreerimiseks.

3.1 Nõuetekohane kasutamine

Seadet tohib kasutada ainult suletud kuumavee küttesüsteemidesse paigaldatuna, vastavalt EN 12828 normidele.

Muu kasutamine on seadusvastane. Selles tulenevad kahjud ei kuulu garantii alla.

Seadmete töönduslik ja tööstuslik kasutamine tootmissoojuse tootmiseks pole lubatud.

3.2 EÜ tüübikinnitus

Seade vastab Euroopa direktiivide 90/396/EMÜ, 92/42/EMÜ, 2006/95/EÜ, 2004/108/EÜ kehtivatele nõuetele ja EÜ-tüübikinnitustõendis kirjeldatud tüübile.

Vastavalt Saksamaa immissioonikaitseaduse § 7 punkt 2.1 rakenduse määruste täiendustega esimese ja muudatustega neljanda määruse kohta, on vastavalt DIN 4702 1990. a väljaande 8. osale tehtud mõõtmistele lämmastikoksiidi sisaldus heitgaasides alla 80 mg/kWh.

Seade on kontrollitud vastavalt standardile EN 677.

Toote identifitseerimisnumber	CE-0085 BT0097
Seadme kategooria (gaasiliik)	II ₂ H 3 B/P
Installatsioonitüüp	C _{13X} , C _{33X} , C _{43X} , C _{53X} , C _{63X} , C _{83X} , B ₂₃ , B ₃₃

Tab. 1

3.3 Tüübiülevaade

ZSBR 3-16	A	23	S6123
ZSBR 3-28	A	23	S6123
ZWBR 35-3	A	23	S6123
ZBR 35-3	A	23	S6123
ZBR 42-3	A	23	S6123

Tab. 2

Z	Keskkütteseade
S	Boileri ühendus
W	Sooja vee valmistamine
B	Kondensatsioonitüüpi tehnika
R	Pidev reguleerimine
16	Küttevõimsus kuni 16 kW
28	Küttevõimsus kuni 28 kW
35	Küttevõimsus kuni 35 kW
42	Küttevõimsus kuni 42 kW
-3	Versioon
A	ventilaatoriga seade ilma voolukaitseta
23	Maagaas,H
	Märkus: seadmeid saab vedelgaasile ümber ehitada.
S6123	Baltimaade erinumber

Kontrollgaasi andmed koos koodi ja gaasirühmaga vastavalt standardile EN 437:

Wobbe indeks		
Kood	(W _G) (15 °C)	Gaasiliik
23	11,4-15,2 kWh/m ³	Maagaasi grupp 2H
31	20,2-24,3 kWh/m ³	Vedelgaas Grupp 3B/P

Tab. 3

3.4 Tüübisilt

Tüübisilt (40) asub seadme sees alaosas paremal pool (→joonis 3, lk 10).

Sellelt leiate andmed seadme võimsuse kohta, tellimisnumbri, litsentsiinfo ja kodeeritud valmistuskuupäeva (FD).

3.5 Seadme kirjeldus

- Seinale paigaldatav seade, korstna olemasolust ja ruumi suurusest sõltumatu
- Maagaasil töötavad gaasikütteseadmed vastavad tehases väljastamisel Hannoveri Arendusprogrammi ja kondensatsioonitüüpi gaasikütteseadmetele esitatavatele keskkonnakaitsealastele nõuetele.
- **intelligentne küttepumba lülitus ühenduses ilmastiku poolt juhitud kütteregulaatoriga**
- **Heatronic 3 koos 2-traadiga-BUS**
- **ZSBR- ja ZWBR-seadmete korral optimeeritud elektrooniline küttesüsteemi pump koos:**
 - 2 proportsionaalse rõhu tunnuskõverat
 - 3 konstantse rõhu tunnuskõverat
 - 6 seadistusastet
 - kuival töötamise kaitse ja blokeerumisvastane funktsioon
- **kütteevee rõhuandur**
- võrgupistikuga ühendusjuhtmega (ZSBR/ZWBR)
- Ekraan
- automaatne süüde
- pidevalt reguleeritav võimsus
- täielik kaitse Heatronicu abil koos ionisatsioonikontrolli ja magnetventiilidega vastavalt standardile EN 298
- minimaalne tsirkulatsioonivee kogus ei ole vajalik
- sobib pörandaküttele
- suitsugaasi/põlemisõhu topelttoru Ø 60/100 või Ø 80/125 või eraldi torude või üksiktoru Ø 80 ühendamisvõimalusega
- Topelttoru adapter suitsugaasi ja põlemisõhu ja mõõtekoha korral CO₂/CO mõõtmiseks.
- reguleeritavate pööretega ventilaator
- eelsegistiga põleti
- kütte temperatuuriandur ja temperatuuriregulaator
- peale- ja tagasivoolu temperatuuriandur
- temperatuuripiiraja 24 V vooluahelas
- kaitseventiil, manomeeter, paisupaak
- boileri temperatuurianduri (NTC) ühendusvõimalus
- heitgaaside temperatuuripiiraja (120°C)
- sooja vee eelislülitusega (ZSBR/ZWBR)
- mootoriga kolmikventiiliga (ZSBR/ZWBR)
- paigaldus-ühendusplaadiga (ZSBR/ZWBR)

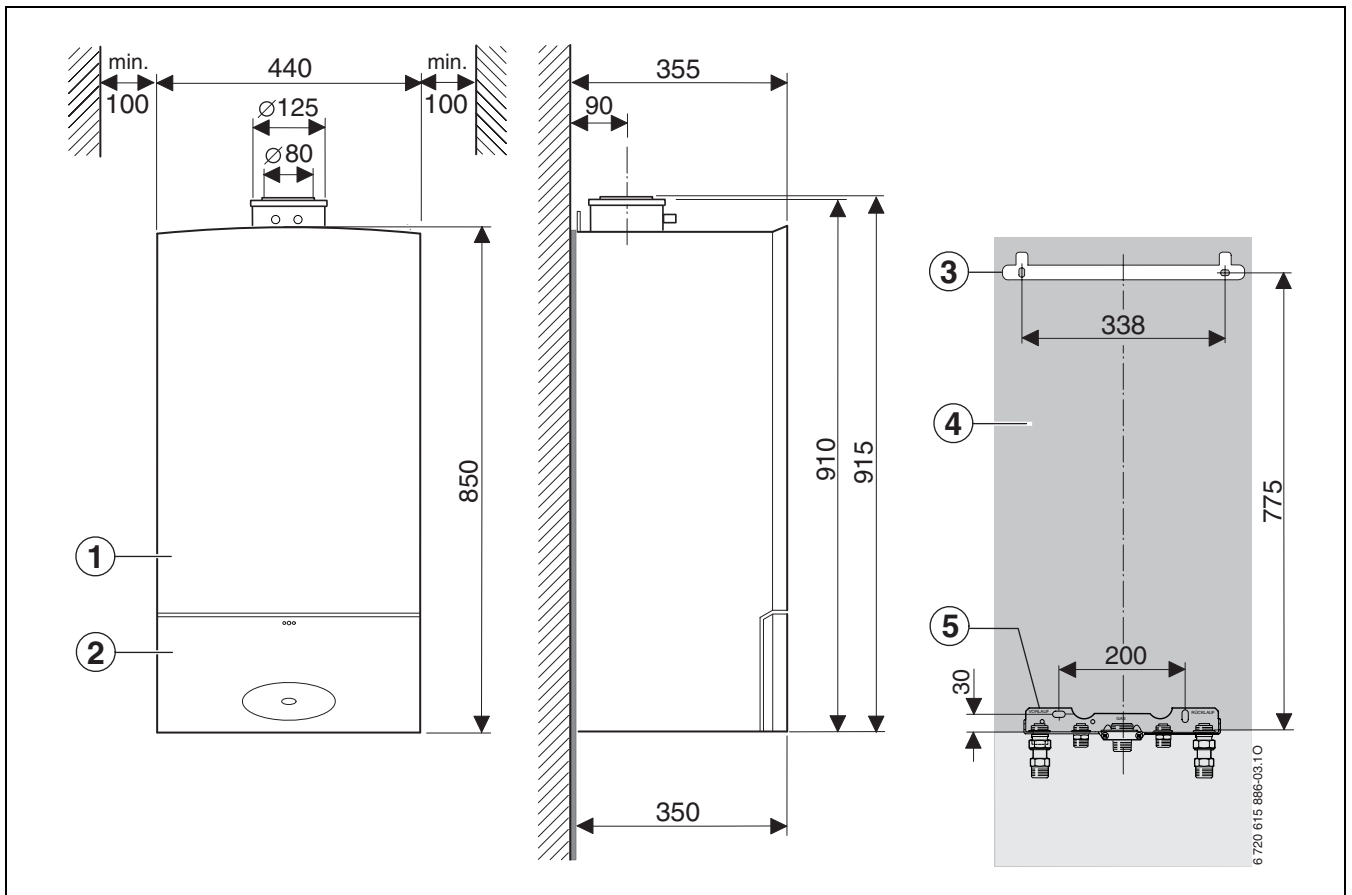
3.6 Tarvikud



Siit leiata loetelu selle kütteseadme tüüpilistest tarvikutest. Kõigi tarnitavate tarvikute täieliku loetelu leiata meie üldkataloogist.

- Heitgaasitarvikud
- Paigaldusplaat
- ilmastiku poolt juhitud regulaator nt B. FW 100, FW 200
- Ruumitemperatuuri regulaator nt B. FR 100, FR 110
- kaugjuhtimisplaatidega FB 100.
- Neuraliseerimiskast NB 100
- Ohugrupp Nr. 429 või 430
- Lehtri sifoon ühendusvõimalusega kondensaadi ja kaitseventiiliga Nr. 432
- elektrooniline küttepump Nr. 1146
- 3-astmeline küttepump Nr. 1147
- hüdrauliline tasakaalustaja HW 25 ja HW 50

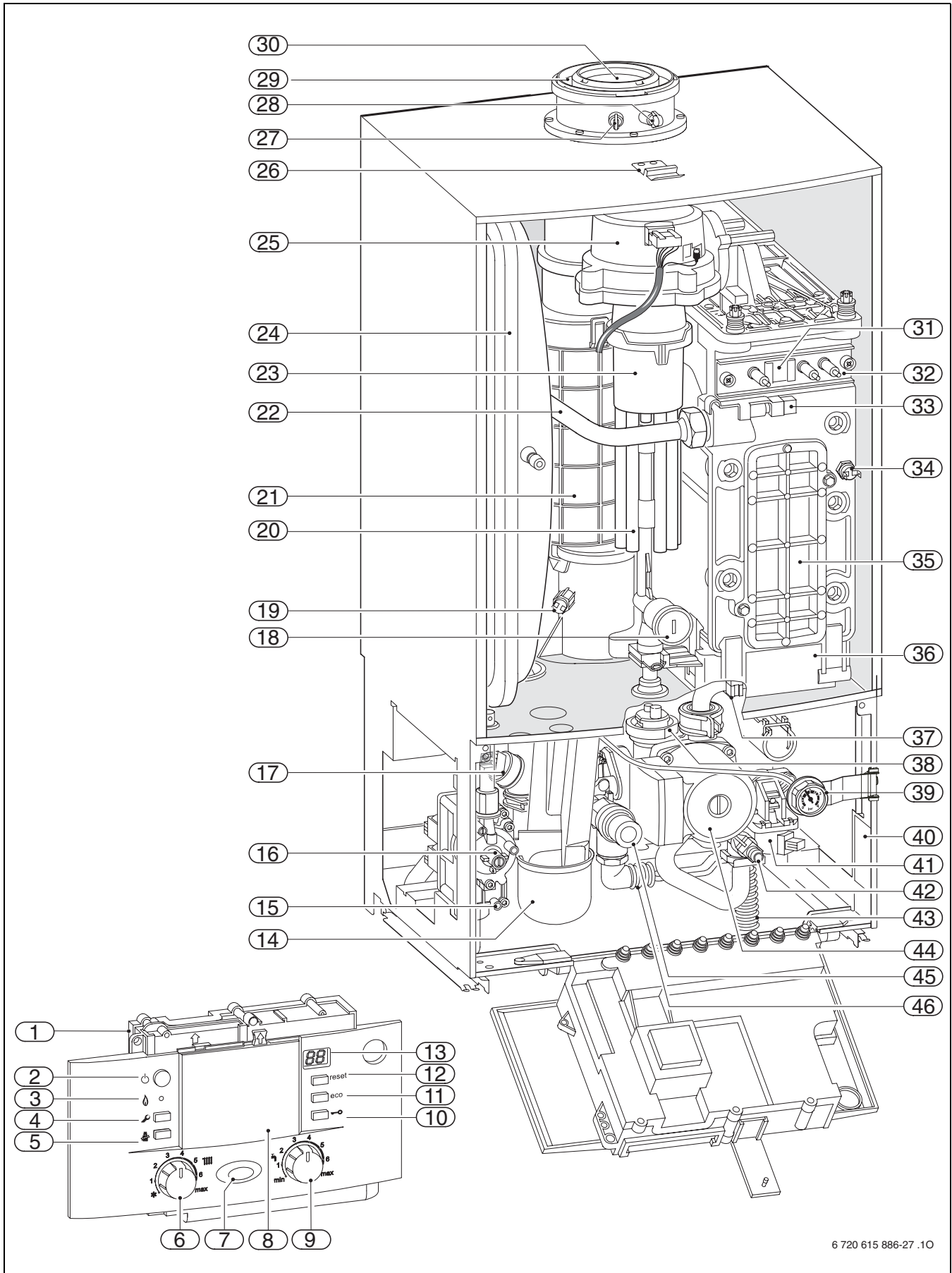
3.7 Mõõtmed ja minimaalsed kaugused



Joon. 2

- 1 Paneelid
- 2 Sirm
- 3 Riputussiin
- 4 Mürakaitsematt
- 5 Paigaldus-ühendusplaat

3.8 ZSBR-seadmete ülesehitus

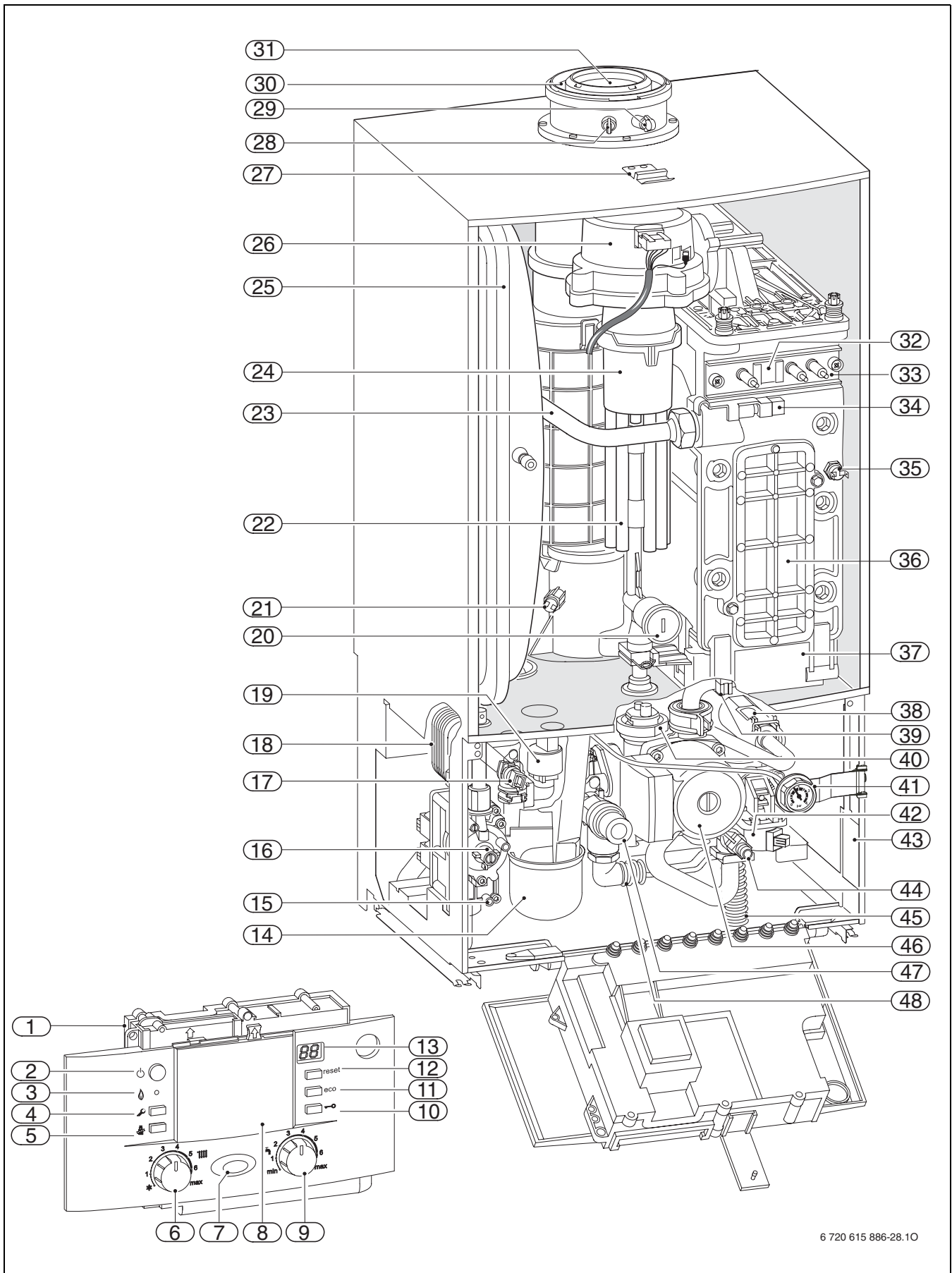


Joon. 3

Pildi seletused 3:

- 1 Heatronic 3
- 2 Pealüliti
- 3 Põletirežiimi kontrolllamp
- 4 Teenindusnupp
- 5 Korstnapühkija nupp
- 6 Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 7 Talitluse tuli
- 8 Siia võib paigaldada välisõhu regulaatori või taimerit (Tarvik)
- 9 Sooja vee temperatuuriregulaator
- 10 Klahvilukk
- 11 eco-klahv
- 12 reset-klahv
- 13 Ekraan
- 14 Kondensaadi sifoon
- 15 Mõõte tutsid gaasi ühendusvoolusurve jaoks
- 16 Min gaasikoguse reguleerimiskruvi
- 17 Rõhuandur
- 18 Seadistatav gaasidrossel
- 19 Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 20 Sissevoolutoru (ZSBR 28)
- 21 Heitgaasitoru
- 22 Kütte pealevool
- 23 Segisti
- 24 Paisupaak
- 25 Ventilaator
- 26 Kinnitusklamber
- 27 Heitgaasitoru
- 28 Põlemisõhu mõõteotsak
- 29 Põlemisõhu sisselase
- 30 Suitsugaasitoru
- 31 Vaateklaas
- 32 Elektroodide seadistus
- 33 Eelvoolu temperatuuri andur
- 34 Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 35 Kontrollava kaas
- 36 Kondensaadi vann
- 37 Tagasivoolu temperatuuriandur
- 38 Automaatne õhutaja
- 39 Manomeeter
- 40 Tüübisilt
- 41 Kolmikventiil
- 42 Tühjenduskraan
- 43 Kondensaadi voolik
- 44 Küttepump
- 45 Kaitseventiil (kütteahel)
- 46 Kaitseventiili voolik

3.9 ZWBR-seadmete ülesehitus



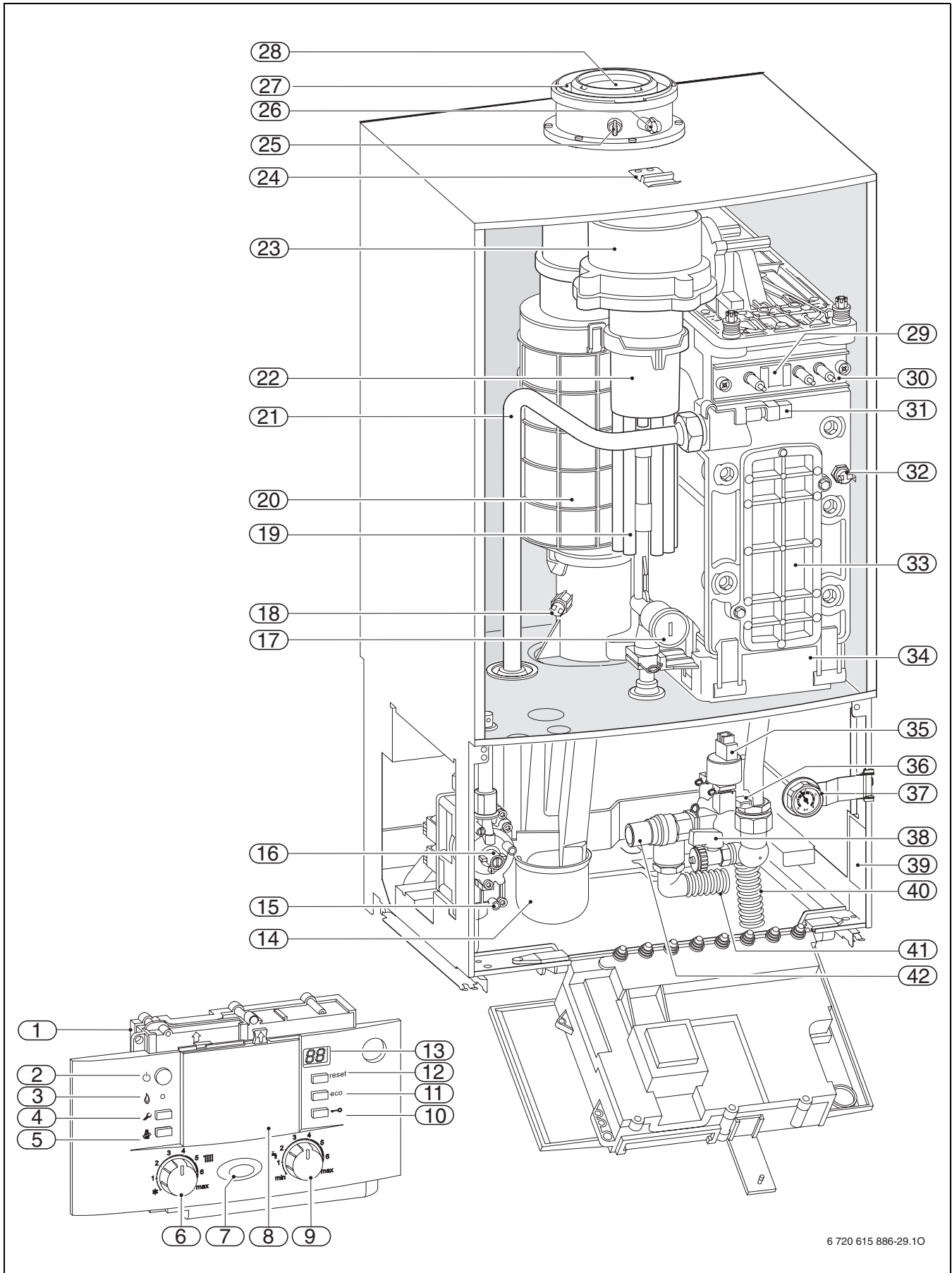
6 720 615 886-28.10

Joon. 4

Pildi seletused 4:

- 1 Heatronic 3
- 2 Pealüliti
- 3 Põletirežiimi kontrolllamp
- 4 Teenindusnupp
- 5 Korstnapühkija nupp
- 6 Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 7 Talitluse tuli
- 8 Siia võib paigaldada välisõhu regulaatori või taimeri (Tarvik)
- 9 Sooja vee temperatuuriregulaator
- 10 Klahvilukk
- 11 eco-klahv
- 12 reset-klahv
- 13 Ekraan
- 14 Kondensaadi sifoon
- 15 Mõõte tutsid gaasi ühendusvoolusurve jaoks
- 16 Min gaasikoguse reguleerimiskruvi
- 17 Sooja vee temperatuuri andur
- 18 Plaatsoojusvaheti
- 19 Rõhuandur
- 20 Seadistatav gaasidrossel
- 21 Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 22 Õhu sissevoolutoru
- 23 Kütte pealevool
- 24 Segisti
- 25 Paisupaak
- 26 Ventilator
- 27 Kinnitusklamber
- 28 Heitgaasitoru
- 29 Põlemisõhu mõõteotsak
- 30 Põlemisõhu sisselase
- 31 Suitsugaasitoru
- 32 Peegel
- 33 Elektroodide seadistus
- 34 Eelvoolu temperatuuri andur
- 35 Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 36 Kontrollava kaas
- 37 Kondensaadi vann
- 38 Läbivoolumõõdik (turbiin)
- 39 Tagasivoolu temperatuuriandur
- 40 Automaatne õhutaja
- 41 Manomeeter
- 42 Kolmikventiil
- 43 Tüübisilt
- 44 Tühjenduskraan
- 45 Kondensaadi voolik
- 46 Küttepump
- 47 Kaitseventiil (kütteahel)
- 48 Kaitseventiili voolik

3.10 ZBR-seadmete ehitus



6 720 615 886-29.10

Joon. 5

Pildi seletused 5:

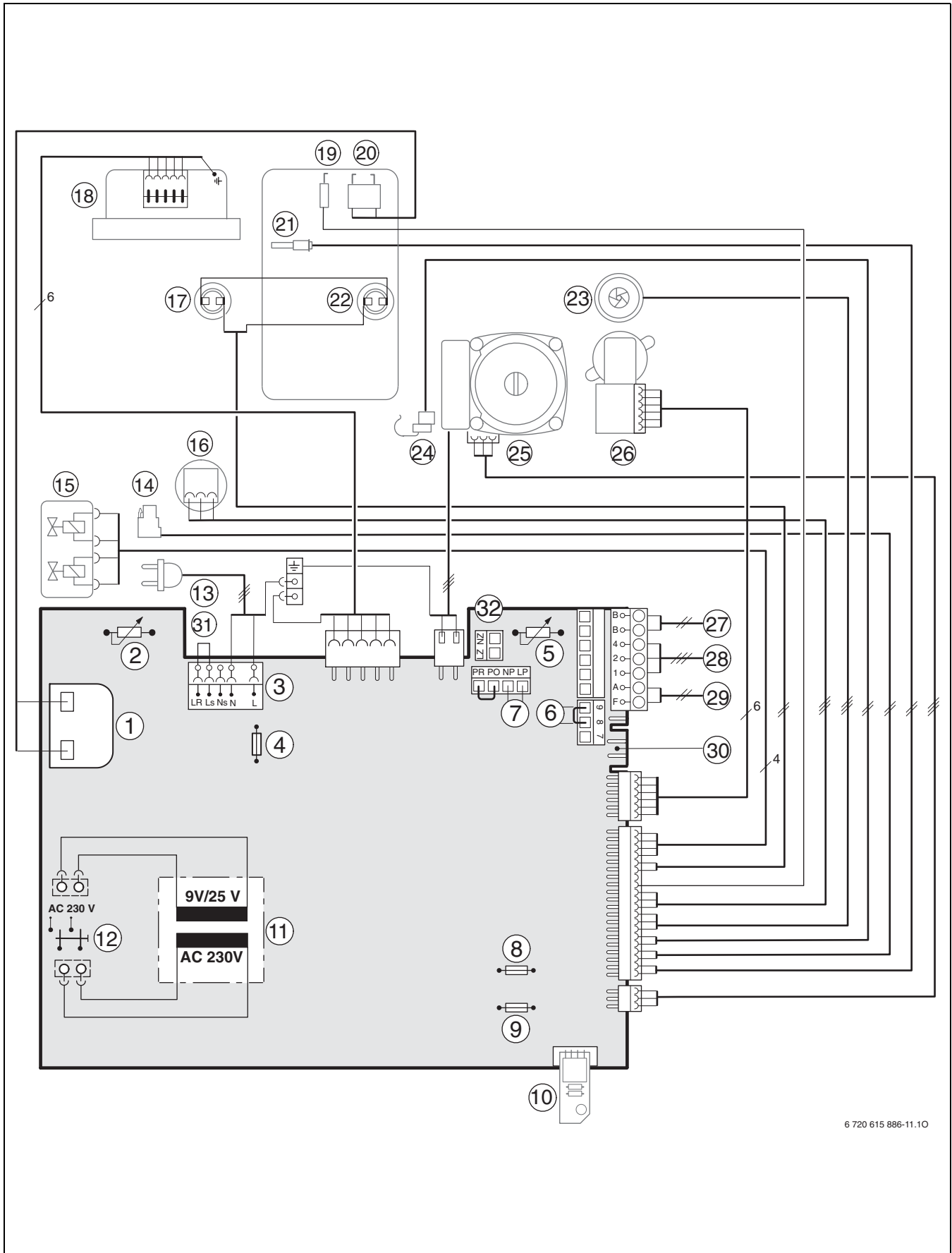
- 1 Heatronic 3
- 2 Pealüliti
- 3 Põletirežiimi kontrolllamp
- 4 Teenindusnupp
- 5 Korstnapühkija nupp
- 6 Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 7 Talitluse tuli
- 8 Sii võib paigaldada välisõhu regulaatori või taimerit (Tarvik)
- 9 Sooja vee temperatuuriregulaator
- 10 Klahvilukk
- 11 eco-klahv
- 12 reset-klahv
- 13 Ekraan
- 14 Kondensaadi sifoon
- 15 Mõõte tutsid gaasi ühendusvoolusurve jaoks
- 16 Min gaasikoguse reguleerimiskruvi
- 17 Seadistatav gaasidrossel
- 18 Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 19 Õhu sissevoolutoru (ZBR 42)
- 20 Heitgaasitoru
- 21 Kütte pealevool
- 22 Segisti
- 23 Ventilaator
- 24 Kinnitusklamber
- 25 Heitgaasitoru
- 26 Põlemisõhu mõõteotsak
- 27 Põlemisõhu sisselase
- 28 Põlemisõhu sisselase
- 29 Vaateklaas
- 30 Elektroodide seadistus
- 31 Eelvoolu temperatuuri andur
- 32 Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 33 Kontrollava kaas
- 34 Kondensaadi vann
- 35 Rõhuandur
- 36 Tagasivoolu temperatuuriandur
- 37 Manomeeter
- 38 Tühjenduskraan
- 39 Tüübisilt
- 40 Kondensaadi voolik
- 41 Kaitseventiili voolik
- 42 Kaitseventiil (kütteahel)

Pildi seletused 6:

- 1** Süütetransformaator
- 2** Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 3** Klemmivõimsus 230 V AC
- 4** Kaitse T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Sooja vee temperatuuriregulaator
- 6** Temperatuurimonitori ühendamine TB1 (24 V DC)
- 7** Tsirkulatsioonipumba ühendamine¹⁾ või väline küttepump segistita kontuuris (sekundaarne kontuur)¹⁾
- 8** Kaitse T 0,5 A (5 V DC)
- 9** Kaitse T 1,6 A (24 V DC)
- 10** Kodeerimispistik
- 11** Trafo
- 12** Pealüliti
- 13** Ühendamine 230 V vahelduvpingega
- 14** Väliste pealevoolu temperatuurianduri ühendus (nt hüdrauliline ühtlusti)
- 15** gaasisegisti
- 16** Rõhuandur
- 17** Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 18** Ventilaator
- 19** Kontrollelektrood
- 20** Süüteelektrood
- 21** Eelvoolu temperatuuri andur
- 22** Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 23** Tagasivoolu temperatuuriandur
- 24** Küttepump
- 25** Kolmikventiil
- 26** BUS-osavõtja ühendamine n t. kütteregeelaatoriga
- 27** 24 V analoog-püsiregulaatori ühendamine
- 28** Välistemperatuuri anduri ühendus
- 29** Boileri temperatuurianduri ühendus (NTC)
- 30** 230-V-ON/OFF-regulaatori ühendus
- 31** Väliste küttepumba ühendamine (primaarahel)

1) Teenindusfunktsiooni 5.E reguleerimine, → lk. 57.

3.12 ZWBR-seadmete elektrijuhimestik



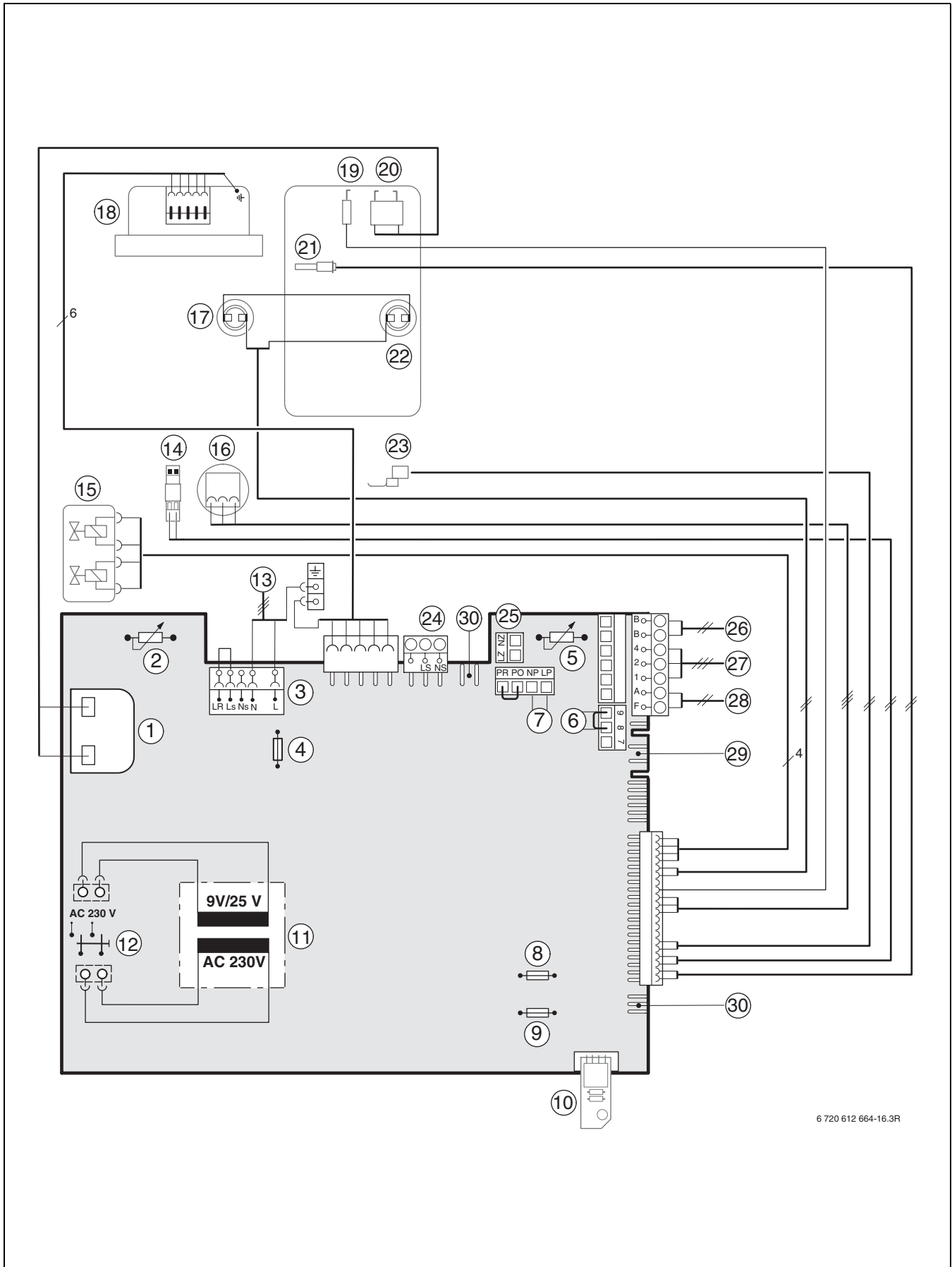
Joon. 7

Pildi seletused 7:

- 1** Süütetransformaator
- 2** Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 3** Klemmivõimsus 230 V AC
- 4** Kaitse T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Sooja vee temperatuuriregulaator
- 6** Temperatuurimonitori ühendamine TB1 (24 V DC)
- 7** Tsirkulatsioonipumba ühendamine¹⁾ või väline küttepump segistita kontuuris (sekundaarne kontuur)¹⁾
- 8** Kaitse T 0,5 A (5 V DC)
- 9** Kaitse T 1,6 A (24 V DC)
- 10** Kodeerimispistik
- 11** Trafo
- 12** Pealüliti
- 13** Ühendamine 230 V vahelduvpingega
- 14** Väliste pealevoolu temperatuurianduri ühendus (nt hüdrauline ühtlusti)
- 15** gaasisegisti
- 16** Rõhuandur
- 17** Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 18** Ventilaator
- 19** Kontrollelektrood
- 20** Süüteelektrood
- 21** Eelvoolu temperatuuri andur
- 22** Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 23** Läbivoolumõõdik (turbiin)
- 24** Tagasivoolu temperatuuriandur
- 25** Küttepump
- 26** Kolmikventiil
- 27** BUS-osavõtja ühendamine n t. kütteregeelaatoriga
- 28** 24 V analoog-püsiregulaatori ühendamine
- 29** Välistemperatuuri anduri ühendus
- 30** Boileri temperatuurianduri ühendus (NTC)
- 31** 230-V-ON/OFF-regulaatori ühendus
- 32** Väliste küttepumba ühendamine (primaarahel)

1) Teenindusfunktsiooni 5.E reguleerimine, → lk. 57.

3.13 Elektri juhtmestik ZBR ... seadmed



6 720 612 664-16.3R

Joon. 8

- 1** Süütetransformaator
- 2** Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 3** Klemmivõimsus 230 V AC
- 4** Kaitse T 2,5 A (230 V AC)
- 5** Sooja vee temperatuuriregulaator
- 6** Temperatuurimonitori ühendamine TB1 (24 V DC)
- 7** Tsirkulatsioonipumba ühendamine¹⁾ või väline küttepump segistita kontuuris (sekundaarne kontuur)¹⁾
- 8** Kaitse T 0,5 A (5 V DC)
- 9** Kaitse T 1,6 A (24 V DC)
- 10** Kodeerimispistik
- 11** Trafo
- 12** Pealüliti
- 13** Ühendamine 230 V vahelduvpingega
- 14** Välise pealevoolu temperatuuranduri ühendus (nt hüdrauliline ühtlusti)
- 15** gaasisegisti
- 16** Rõhuandur
- 17** Heitgaasi temperatuuripiiraja
- 18** Ventilaator
- 19** Kontrollelektrood
- 20** Süüteelektrood
- 21** Eelvoolu temperatuuri andur
- 22** Soojusblokeering-temperatuuripiirik
- 23** Tagasivoolu temperatuurandur
- 24** Boileri laadimispumba või kolmeteeventiili ühendus²⁾
- 25** Välise küttepumba ühendamine (primaarahel)
- 26** BUS-osavõtja ühendamine n t. kütteregeelaatoriga
- 27** 24 V analoog-püsiregulaatori ühendamine
- 28** Välistemperatuuri anduri ühendus
- 29** Boileri temperatuuranduri ühendus (NTC)
- 30** Küttepumba ühendus, lisatarvik nr 1146 või 1147

1) Teenindusfunktsiooni 5.E reguleerimine, → lk. 57.

2) Seadistage teenindusfunktsioon 1.F, → lk. 54.

3.14 ZSBR 16-3 ..., ZSBR 28-3... tehnilised andmed

	ZSBR 16-3 ...				ZSBR 28-3 ...		
	Seade	Maagaas	Propaan ¹⁾	Butaan	Maagaas	Propaan ¹⁾	Butaan
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 40/30°C	kW	15,9	15,9	18,0	27,7	27,7	31,4
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 50/30°C	kW	15,9	15,9	18,0	27,4	27,4	31,1
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 80/60°C	kW	14,6	14,6	16,6	26,1	26,1	29,6
kütte max. nimisoojuskoormus (Q_{max})	kW	15,0	15,0	17,0	26,6	26,6	30,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 40/30°C	kW	3,7	6,3	7,1	7,1	11,7	13,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 50/30°C	kW	3,7	6,3	7,1	7,1	11,7	13,2
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 80/60°C	kW	3,3	5,7	6,4	6,4	10,6	12,1
kütte min. nimisoojuskoormus (Q_{min})	kW	3,4	5,8	6,6	6,5	10,8	12,3
max nimisoojusvõimsus (boiler)	kW	14,7	14,7	16,7	26,2	26,2	29,8
max nimisoojuskoormus (boiler)	kW	15,0	15,0	17,0	26,6	26,6	30,3
Gaasiühenduse väärtus							
Maagaas H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	1,6	-	-	2,8	-	-
Vedelgaas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	1,2	1,3	-	2,1	2,3
Lubataav gaasirõhk							
Maagaas H	mbar	17 - 25	-	-	17 - 25	-	-
Vedelgaas	mbar	-	37	28-30	-	37	28-30
Paisupaak							
Eelrõhk	baari	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
Kogumaht	l	12	12	12	12	12	12
Parameetrid DIN 4705 kohaselt läbilõike arvutamiseks							
heitaasi massivool max./min. nimiväärtuse juures	g/s	6,8/1,7	6,6/2,6	6,6/2,6	12,0/3,2	11,7/4,9	11,7/4,9
heitaaside temperatuur 80/60°C max/min nimiväärtusel	°C	69/58	70/58	70/58	62/55	62/55	62/55
heitaaside temperatuur 40/30°C max/min nimiväärtusel	°C	49/32	49/32	49/32	51/32	51/32	51/32
Jääk-tõusukõrgus	Pa	80	80	80	80	80	80
CO ₂ max. Nimisoojuskoormus	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ min. Nimisoojuskoormus	%	8,6	10,5	12,0	8,6	10,5	12,0
Heitgaasiväärtuste grupp vastavalt G 635/G 636		G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -klass		5	5	5	5	5	5
Kondensaad							
max. Kondensaadi kogus ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	1,2	1,2	1,2	2,2	2,2	2,2
pH-väärtus ligikaudu		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Üldist							
Elektripinge	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Sagedus	Hz	50	50	50	50	50	50
maksimaalne tarbitav võimsus kütisel	W	105	105	105	119	119	119
Küttepumba tarbimisvõimsus (ZSBR)	W	44 - 73	44 - 73	44 - 73	44 - 73	44 - 73	44 - 73
EMV-piirväärtuse klass	-	B	B	B	B	B	B
Müratase	≤ dB(A)	34	34	34	36	36	36
Kaitseliik	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Max pealevoolu temperatuur	°C	u 90	u 90	u 90	u 90	u 90	u 90
Max lubataav tööõhk (küte)	baari	3	3	3	3	3	3
Lubataav ümbritsev temperatuur	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominaalne maht (küte)	l	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Kaal (ilma pakendita)	kg	50	50	50	50	50	50
Mõõtmed L x K x S	mm	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350

Tab. 4

1) Vedelgaasi standardväärtus kuni 15 000 l mahuga kohtkindlate mahutite korral.

3.15 ZWBR 35-3... tehnilised andmed

	Seade	Maagaas	ZWBR 35-3... Propaan ¹⁾	Butaan
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 40/30°C	kW	35,3	35,3	40,2
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 50/30°C	kW	35,2	35,2	40,0
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 80/60°C	kW	34,1	34,1	38,8
kütte max. nimisoojuskoormus (Q_{max})	kW	34,8	34,8	39,6
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 40/30°C	kW	10,2	13,4	15,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 50/30°C	kW	10,2	13,4	15,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 80/60°C	kW	9,3	12,2	13,9
kütte min. nimisoojuskoormus (Q_{min})	kW	9,5	12,5	14,2
vee kuumutamise max. nimivõimsus (P_{nW})	kW	34,8	34,8	39,6
vee kuumutamise max. nimisoojuskoormus (Q_{nW})	kW	34,8	34,8	39,6
Gaasiühenduse väärtus				
Maagaas H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,7	-	-
Vedelgaas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,7	3,1
Lubataav gaasirõhk				
Maagaas H	mbar	17 - 25	-	-
Vedelgaas	mbar	-	37	28-30
Paisupaak				
Eelrõhk	baari	0,75	0,75	0,75
Kogumaht	l	12	12	12
Soe vesi				
max Sooja vee kogus	l/min	15	15	15
Väljavoolu temperatuur	°C	40 - 60	40 - 60	40 - 60
max Külma vee pealevoolutemperatuur	°C	60	60	60
Soojavee max lubataav rõhk	bar	10	10	10
Min voolurõhk	bar	0,3	0,3	0,3
Spetsiifiline läbivool vastavalt standardile EN 625	l/min	15,3	15,3	15,3
Parameetrid DIN 4705 kohaselt läbilõike arvutamiseks				
heitgaasi massivool max./min. nimiväärtuse juures	g/s	15,7/4,3	15,3/5,5	15,3/5,5
heitgaaside temperatuur 80/60°C max/min nimiväärtusel	°C	79/60	79/60	79/60
heitgaaside temperatuur 40/30°C max/min nimiväärtusel	°C	60/32	60/32	60/32
Jääk-tõusukõrgus	Pa	100	100	100
CO ₂ max. Nimisoojuskoormus	%	9,4	10,8	12,4
CO ₂ min. Nimisoojuskoormus	%	9,4	10,8	12,4
Heitgaasiväärtuste grupp vastavalt G 635/G 636		G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -klass		5	5	5
Kondensaat				
max. Kondensaadi kogus ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	3,3	3,3	3,3
pH-väärtus ligikaudu		4,8	4,8	4,8
Üldist				
Elektripinge	AC ... V	230	230	230
Sagedus	Hz	50	50	50
maksimaalne tarbitav võimsus kütmisel	W	160	160	160
EMV-piirväärtuse klass	-	B	B	B
Helirõhu tase (kütteterežimis)	≤ dB(A)	38	38	38
Kaitseliik	IP	X4D	X4D	X4D
Max pealevoolu temperatuur	°C	u 90	u 90	u 90
Max lubataav tööerõhk (küte)	baari	3	3	3
Lubataav ümbritsev temperatuur	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominaalne maht (küte)	l	3,7	3,7	3,7
Kaal (ilma pakendita)	kg	50	50	50
Mõõtmed L x K x S	mm	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350

Tab. 5

3.16 ZBR 35-3 ..., ZBR 42-3... tehnilised andmed

	Seade	ZBR 35-3 ...			ZBR 42-3 ...		
		Maagaas	Propan 1)		Maagaas	Propan ¹	
			Butaan	Butaan		Butaan	
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 40/30°C	kW	35,3	35,3	40,2	40,8	40,8	46,4
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 50/30°C	kW	35,2	35,2	40,0	40,4	40,4	45,9
max. nimisoojusväärtus (P_{max}) 80/60°C	kW	34,1	34,1	38,8	39,2	39,2	44,6
kütte max. nimisoojuskoormus (Q_{max})	kW	34,8	34,8	39,6	40,0	40,0	45,5
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 40/30°C	kW	10,2	13,4	15,3	10,2	13,4	15,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 50/30°C	kW	10,2	13,4	15,3	10,1	13,3	15,3
min. nimisoojusväärtus (P_{min}) 80/60°C	kW	9,3	12,2	13,9	9,5	12,2	13,9
kütte min. nimisoojuskoormus (Q_{min})	kW	9,5	12,5	14,2	9,5	12,5	14,2
max nimisoojusvõimsus (boiler)	kW	34,8	34,8	39,6	40,0	40,0	45,5
max nimisoojuskoormus (boiler)	kW	34,8	34,8	39,6	40,0	40,0	45,5
Gaasiühenduse väärtus							
Maagaas H ($H_{iS} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m^3/h	3,7	-	-	4,2	-	-
Vedelgaas ($H_i = 12,9 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	-	2,7	3,1	-	3,1	3,5
Lubatud gaasirõhk							
Maagaas H	mbar	17 - 25	-	-	17 - 25	-	-
Vedelgaas	mbar	-	37	28-30	-	37	28-30
Parameetrid DIN 4705 kohaselt läbilõike arvutamiseks							
heitgaasi massivool max./min. nimiväärtuse juures	g/s	15,7/4,3	15,3/5,5	15,3/5,5	18,1/4,3	17,5/5,5	17,5/5,5
heitgaaside temperatuur 80/60°C max/min nimiväärtusel	°C	79/60	79/60	79/60	87/60	87/60	87/60
heitgaaside temperatuur 40/30°C max/min nimiväärtusel	°C	60/32	60/32	60/32	65/32	65/32	65/32
Jääk-tõusukõrgus	Pa	100	100	100	100	100	100
CO ₂ max. Nimisoojuskoormus	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
CO ₂ min. Nimisoojuskoormus	%	9,4	10,8	12,4	9,4	10,8	12,4
Heitgaasiväärtuste grupp vastavalt G 635/G 636		G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂	G ₆₁ /G ₆₂
NO _x -klass		5	5	5	5	5	5
Kondensaat							
max. Kondensaadi kogus ($t_R = 30^\circ\text{C}$)	l/h	3,3	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5
pH-väärtus ligikaudu		4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Üldist							
Elektripinge	AC ... V	230	230	230	230	230	230
Sagedus	Hz	50	50	50	50	50	50
maksimaalne tarbitav võimsus kütmisel	W	88	88	88	92	92	92
EMV-piirväärtuse klass	-	B	B	B	B	B	B
Helirõhu tase (kütterežimis)	≤ dB(A)	38	38	38	40	40	40
Kaitseliik	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Max pealevoolu temperatuur	°C	u 90	u 90	u 90	u 90	u 90	u 90
Max lubatud tööõhk (küte)	baari	3	3	3	3	3	3
Lubatud ümbritsev temperatuur	°C	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50	0 - 50
Nominaalne maht (küte)	l	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
Kaal (ilma pakendita)	kg	40	40	40	40	40	40
Mõõtmed L x K x S	mm	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350	440 x 850 x 350

Tab. 6

1) Vedelgaasi standardväärtus kuni 15 000 l mahuga kohtkindlate mahutite korral.

3.17 Kondensaadi koostis mg/l

Ammoonium	1,2	Nikkel	0,15
Plii	≤ 0,01	Elavhõbe	≤ 0,0001
Kaadmium	≤ 0,001	Sulfaat	1
Kroom	≤ 0,005	Tsink	≤ 0,015
Halogeen- süsivesinikud	≤ 0,002	Tina	≤ 0,01
Süsi- vesinikud	0,015	Vanaadium	≤ 0,001
Vask	0,028	pH-tase	4,8

Tab. 7

4 Eeskirjad

Järgige järgmisi direktiive ja eeskirju:

- **Ehitusmäärus**
- Pädeva gaasivarustuse võtte eeskirjad
- **EnEG** (energiasäästmise seadus)
- **EnEV** (Määrus energiasäästliku soojakaitse ja energiasäästliku paigaldustehnika kohta ehitistes)
- Liidumaade **kütteruumide määrused** või ehitusmäärused, keskkütteruumide ja nende küttematerjali ruumide paigaldamise ja sisseseadmise eeskirjad Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
- **DVGW**, Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
 - Arbeitsblatt G 600, TRGI (gaasipaigaldiste tehnilised eeskirjad)
 - Arbeitsblatt G 670, (gaasikollete paigaldamine mehaaniliste ventilatsiooniseadmetega ruumidesse)
- **TRF 1996** (vedelgaasi tehnilised eeskirjad) Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft, Gas- und Wasser GmbH - Josef-Wirmer-Str. 1–3 - 53123 Bonn
- **DIN-normid**, Beuth-Verlag GmbH - Burggrafenstraße 6 - 10787 Berlin
 - **DIN 1988**, TRWI (tarbeveepaigaldiste tehnilised eeskirjad)
 - **DIN 4708** (tsentraalsed veesoojendussüsteemid)
 - **DIN 4807** (paisupaagid)
 - **DIN EN 12828** (hoonete küttesüsteemid)
 - **DIN VDE 0100**, Osa 701 (Kuni 1000 V nimivooluga tugevvoolusüsteemide paigaldamine, vanni või dušiga ruumid)

5 Paigaldamine



Ohtlik: Plahvatusoht!

- ▶ Sulgege enne gaasi juhtivate osadega töötamist gaasikraan.
- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.



Paigaldus-, elektriühenduste teostamise, gaasi- ja heitgaasiühenduste teostamise ning kasutuselevõtuga seotud töid tohib läbi viia ainult gaasi- või elektrivarustusfirma poolt volitatud ettevõtte.

5.1 Olulised märkused

Seadmete veemaht on alla 10 liitri ja vastab aurukatelde määruse 1. rühmale. Seetõttu ei ole mudeli heakskiit vajalik.

- ▶ Enne paigaldamist tuleb hankida gaasifirmast ja korstnapühkijalt kooskõlastus.

Avatud küttesüsteemid

- ▶ Avatud küttesüsteemid tuleb ümber ehitada suletud küttesüsteemideks.

Loomuliku tsirkulatsiooniga küte

- ▶ Ühendage seade settepüünisega hüdraulilise ühtlusti kaudu olemasoleva torustikuga

Põrandaküte

- ▶ Järgige teabelehe soovitusi gaasiseadme ühendamisel põrandaküttesüsteemiga Junkers.

Tsingitud küttekeha ja torud

Gaasi tekkimise vältimiseks:

- ▶ ärge kasutage tsingitud küttekeha ega torujuhtmeid.

Neutraliseerimisseadeldis

Kui ehitusamet nõuab neutraliseerimisseadeldist:

- ▶ kasutage neutraliseerimiskasti NB 100.

Ruumitemperatuurist sõltuva regulaatori kasutamine

- ▶ Ärge paigaldage juhtruumi küttekehale termostaatventiili.

Külmumiskaitsevahendid

Lubatud on järgnevad külmumiskaitsevahendid:

Nimetus	Kontsentratsioon
Varidos FSK	22 - 55 %
Glythermin NF	20 - 62 %

Tab. 8

Korrosioonikaitsevahendid

Lubatud on järgnevad korrosioonikaitsevahendid:

Nimetus	Kontsentratsioon
Nalco 77381	1 - 2 %
Sentinel X 100	1,1 %
Copal	1 %

Tab. 9

Tihendusvahendid

Tihendusvahendite lisamine küttevette võib meie kogemusele tuginedes tekitada probleeme (ladestumine soojusplokki). Me ei soovita neid vahendeid kasutada.

Vedelgaas

Seadme kaitsmiseks liiga suure rõhu eest (TRF):

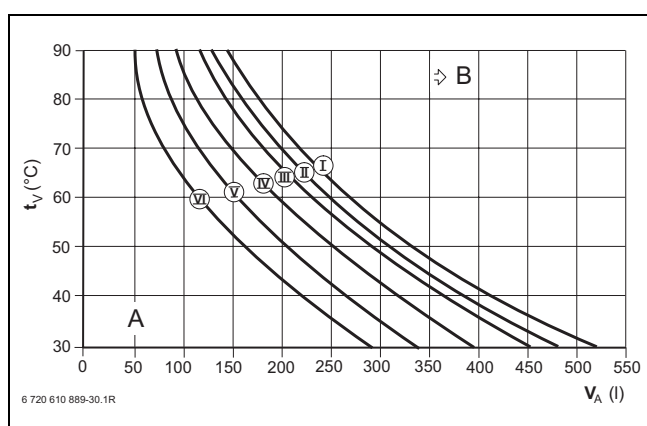
- ▶ paigaldage kaitseklapiga rõhuregulaator.

5.2 Paisupaagi suuruse kontrollimine

Järgnev diagramm võimaldab ligikaudselt hinnata, kas paigaldatud paisupaagist piisab või on vaja täiendavat paisupaaki (mitte põrandakütte).

Toodud kõverate puhul on arvestatud järgnevate põhiandmetega:

- 1 % vett paisupaagis või 20 % nominaalmahust paisupaagis
- Kaitseventiili töö rõhu erinevus 0,5 baari vastavalt DIN 3320
- Paisupaagi eelrõhk vastab soojendaja kohal olevale staatilisele süsteemikõrgusele
- max töö rõhk: 3 baari



Joon. 9

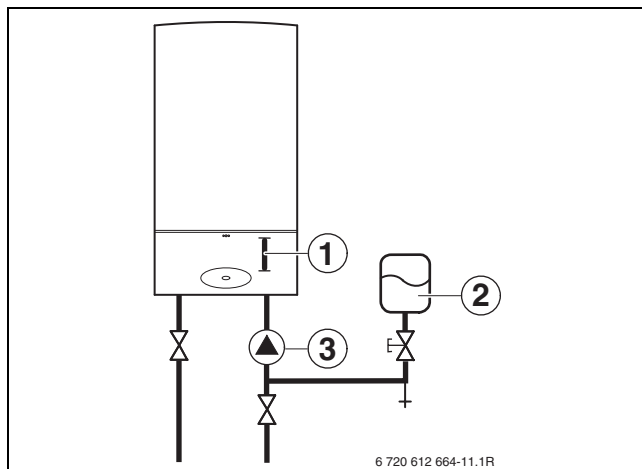
- I Eelrõhk 0,2 baari
- II Eelrõhk 0,5 bar
- III Eelrõhk 0,75 bar (tehaseseadistus)
- IV Eelrõhk 1,0 baari
- V Eelrõhk 1,2 baari
- VI Eelrõhk 1,3 bar
- t_v Pealevoolutemperatuur
- V_A Süsteemi sisu liitrites
- A Paisupaagi töö vahemik
- B vajalik täiendav paisupaak

- ▶ Piirvahemikus: paagi täpne suurus vastavalt standardile DIN EN 12828.
- ▶ Kui lõikepunkt on kõverast paremal, paigaldage täiendav paisupaak.

5.3 ZBR-seadmed

Väline paisupaak

Paisupaak tuleb määrata standardi DIN 4807 järgi.



Joon. 10 Hüdraulika paigaldusnäide

- 1 Küttepumba paigaldusasend, tarvik nr 1146 või 1147
- 2 Paisupaak (väline)
- 3 Küttepump (väline)

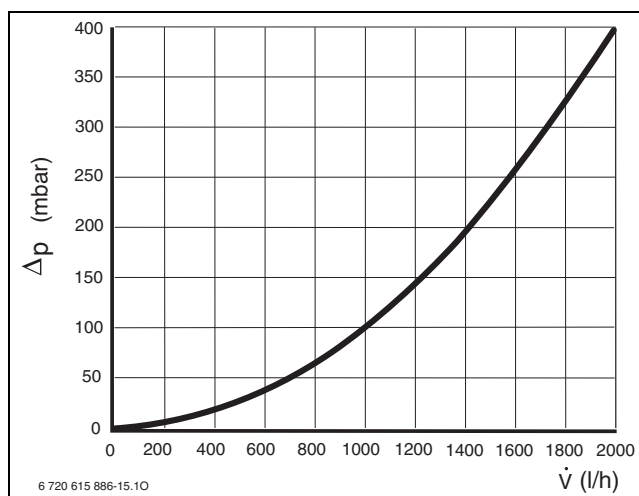
Küttepump

Seadmesse paigaldamiseks on olemas elektrooniline küttepump, tarvik nr 1146 või kolmeastmeline küttepump, tarvik nr 1147.

Välise küttepumba saab paigaldada tagasivoolule, seadme ette, → joon 10.

Küttepumba paigaldamisel pealevoolule, seadme järele tuleb hoida vähemalt 1,5 bar töö rõhku.

Soovitame paigaldust seadmesse või tagasivoolule, seadme ette.



Joon. 11

- \dot{V} Tsirkulatsioonivee kogus
- Δp Rõhukadu

5.4 Paigalduskoha valimine

Nõuded paigaldusruumile

Järgige DVGW-TRGI ning vedelgaasiseadmete korral TRF nõuete viimast versiooni.

- ▶ Järgige riigispetsiifilisi eeskirju.
- ▶ Järgige heitgaasitarvikute paigaldusjuhendites toodud minimaalseid paigaldusmõõte.

Põlemisõhk

Korrosiooni vältimiseks ei tohi põlemisõhus sisalduda agressiivseid aineid.

Korrosiooni teket soodustavad kloori- või fluoriühendeid sisaldavad halogeensüsvesinikud. Neid võib leida nt lahustites, värvides, liimides, gaaskütustes ja majapidamisvahendites.

Pinnatemperatuur

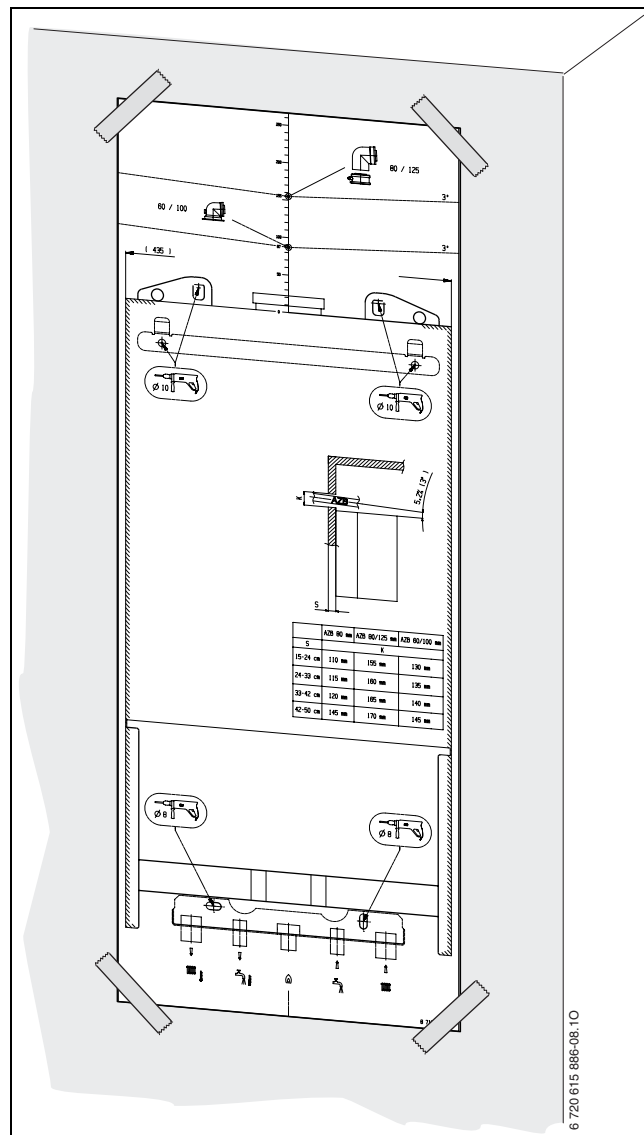
Seadme pinna max temperatuur on alla 85 °C. TRGI ja TRF järgi ei ole seetõttu vajalikud erilised kaitseabinõud süttivate ehitusmaterjalide ja integreeritud mööbli osas. Järgige üksikute liidumaade vastavaid eeskirju.

Maapinnast allpool olevad vedelgaasiseadmed

Seade vastab TRF 1996 lõige 7.7 nõuetele maa-aluse paigaldamise korral. Soovitame paigaldada välise magnetventiili, ühendus IUM 1-le. Seeläbi vabastatakse vedelgaasi juurdevool ainult soojusnõudluse ajal.

5.5 Torude eelpaigaldus

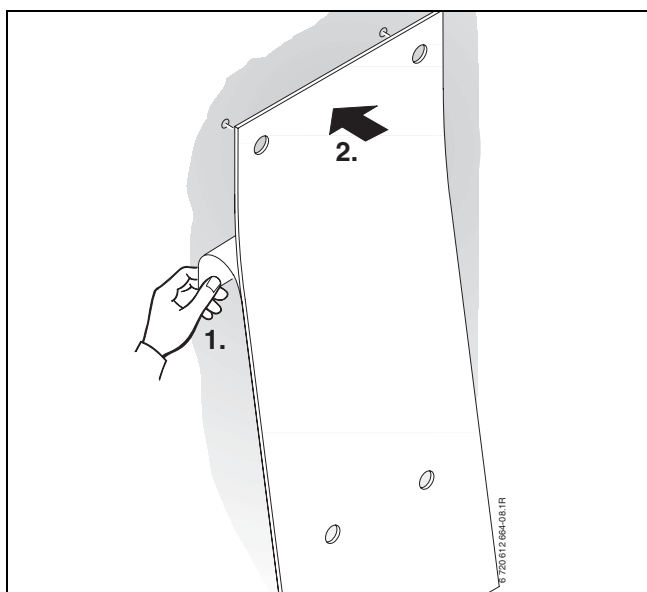
- ▶ Kinnitage dokumentatsiooniga kaasasolevad paigaldusšabloonid seinale, järgides sealjuures minimaalset külgmist kaugust 100 mm (→ lk. 9).
- ▶ Puurige vastavalt paigaldusšabloonile avad seadmele ja paigaldusplaadile.



Joon. 12 Paigaldusšabloon

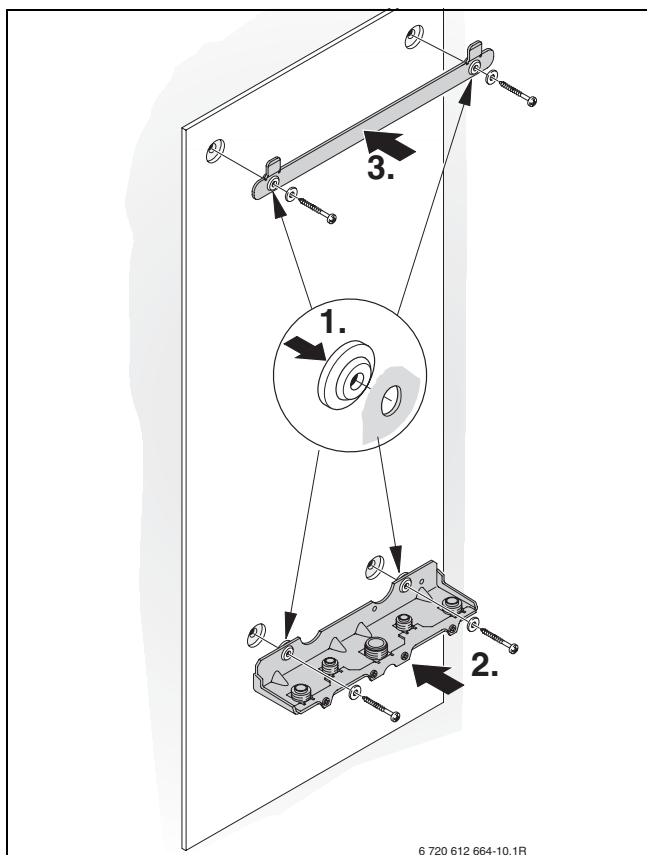
- ▶ Eemaldage paigaldusšabloon.

- Tõmmake mürakaitsematil kaitsekile ära ja kleepige matt seinale. Mürakaitsemati alumist osa ei ole vaja.

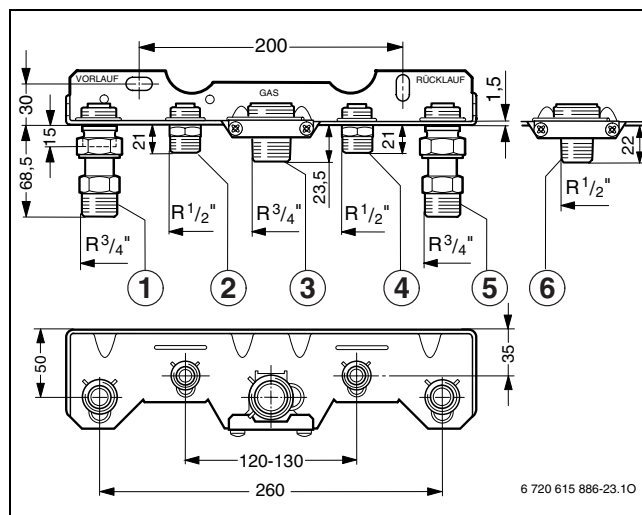


Joon. 13

- Vajutage paigaldusplaadi ja riputussiini seinakinnituse avadesse kummipuhvrid.
- Monteerige paigaldusplaat ja riputussiin koos kaasasoleva kinnitusmaterjaliga.

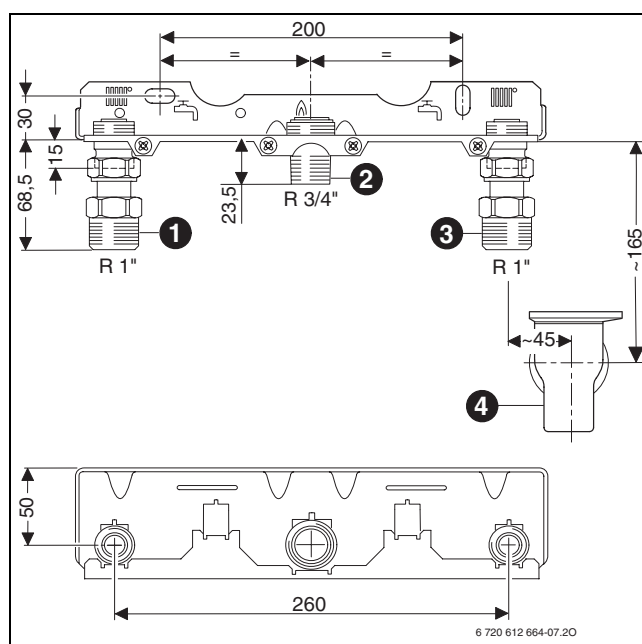


Joon. 14



Joon. 15 Horisontaalse paigaldus-ühendusplaadi näide Z.BR jaoks

- 1 Kütte peaveool
- 2 Soe vesi
- 3 Gaas
- 4 Külma vesi
- 5 Küttevee tagasivool
- 6 Gaasi ühendusnippel R 1/2 (kuulub komplekti)



Joon. 16 Näide: ZBR-seadmete horisontaalne paigaldus-ühendusplaat nr 759

- 1 Kütte peaveool
- 2 Gaas
- 3 Küttevee tagasivool
- 4 Lehter-vesilukk (lisatarvik), ühendus DN 40



Tingimata tuleb jälgida, et toruühendusi ei kinnitata torupellidega seadme lähedal nii, et sellega koormataks keermesühendusi.

- ▶ Määrake kindlaks gaasi juurdevoolutoru laius vastavalt DVGW-TRGI (maagaas) ja TRF (vedelgaas) nõuetele.
- ▶ Seadme täitmiseks ja tühjendamiseks tuleb kohapeal paigaldada kõige sügavamasse kohta täite- ja tühjenduskraan.

5.6 Seadme monteerimine



Ettevaatust: Torustikus olevad ladestunud materjalid võivad seadet kahjustada.

- ▶ Ladestunud materjalide eemaldamiseks tuleb torustik loputada.
- ▶ Eemaldage pakend, järgides sealjuures pakendil olevaid märkusi.
- ▶ Kontrollige tüübisildilt sihtriigi märgistust ja seadme sobivust teid gaasiga varustava ettevõtte tarnitud gaasi tüübiga (→ lk 10).

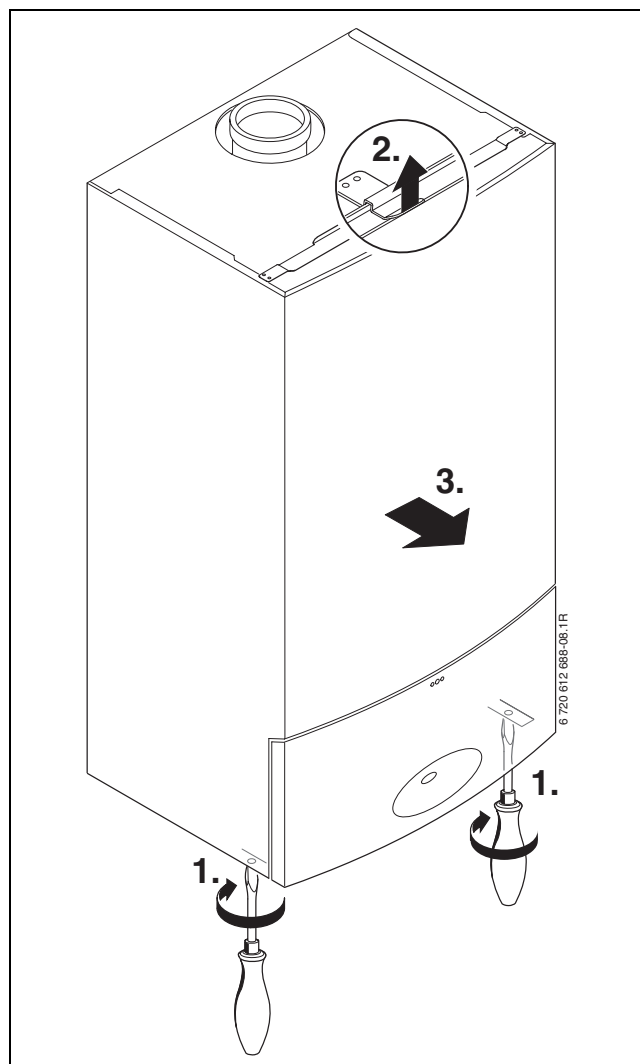
Korpuse eemaldamine



Korpus on kinnitatud kahe kruviga volitamata eemaldamise vastu (elektrikaitse).

- ▶ Kinnitage korpus alati nende kruvidega.
- ▶ Keerake kruvid lahti.

- ▶ Tõstke klamber ära ja eemaldage kate ettesuunas.

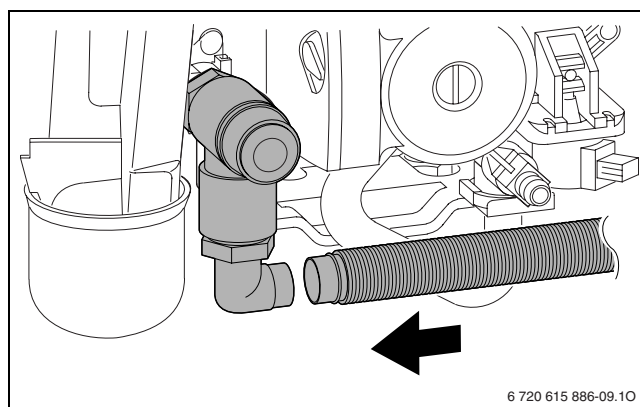


Joon. 17

Seadme kohale asetamine

- ▶ Pange paigaldusplaadi ühendustele tihendid.
- ▶ Asetage seade ülevalt riputussiinile.
- ▶ Keerake toruliitmike mutrid kinni.

Paigaldage kaitseklapist voolik



Joon. 18

Lehtersifoon tarvik nr 432

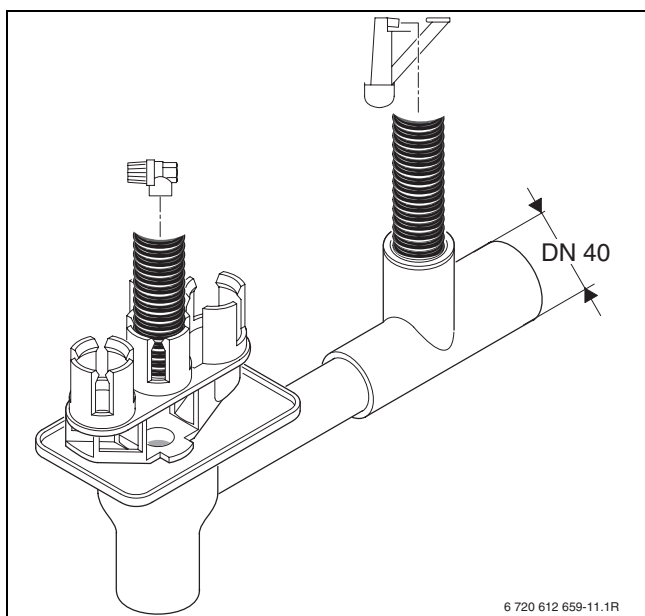
Väljavoolava vee ja kondensaadi ohutuks väljajuhtimiseks kaitseklapist on tarvik nr 432.

- ▶ Äravool korrosioonikindlatest materjalidest (ATV-A 251) moodustada.
Need on: keraamilised torud, PVC-Hart-torud, PVC-torud, PE-HD-torud, PP-torud, ABS/ASA-torud, siseemali või kattekihiga malmtorud, plastkihiga terastorud, roostevabad terastorud, borosilikaatklaastorud.
- ▶ Paigaldage äravool otse DN 40 ühenduse külge.



Ettevaatust:

- ▶ Ärge muutke ega sulgege äravoolutorusid.
- ▶ Voolikud langevas suunas asetada



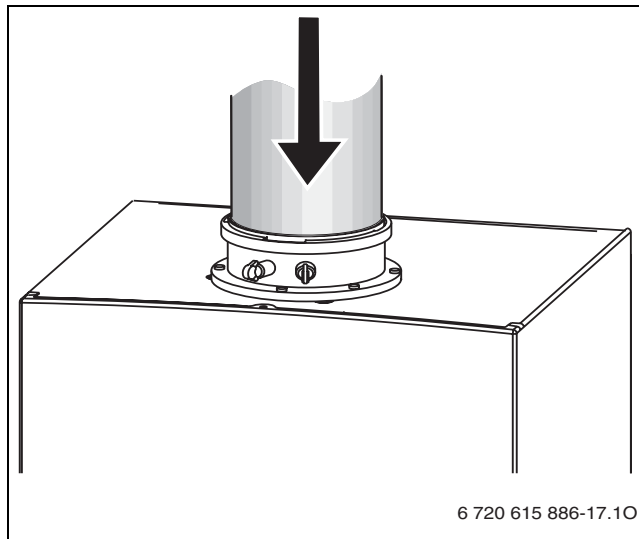
Joon. 19

heitgaasitarvikute paigaldamine

- ▶ Suitsugaasi tarvikud tuleb lükata kuni lõpuni puksi.



Täpsema info saamiseks paigaldamise kohta vt heitgaasitarviku paigaldusjuhendit.



Joon. 20 Heitgaasitarviku kinnitamine

- ▶ Kontrollige suitsugaasi toru lekkekindlust (→ ptk 10.2).

5.7 Ühenduste kontrollimine

Veeühendused

- ▶ Avage kütte pealevoolu- ja tagasivoolukraan ning täitke küttesüsteem.
- ▶ Kontrollige ühenduskohtade lekkekindlust (kontrollrõhk: max 2,5 baari manomeetril).

Gaasitoru

- ▶ Sulgege gaasitoru, et kaitsta gaasiarmatuuri ülerõhu kahjustuste eest.
- ▶ Kontrollige ühenduskohtade lekkekindlust (kontrollrõhk: max 150 mbar manomeetril).
- ▶ Laske rõhk välja.

5.8 Erijuhtumid

Ilma boilerita ZSBR-seadmete kasutamine

- ▶ Sulgege montaažiplaadi sooja ja külma vee liitmik tarvikuga nr 1113.

6 Elektriühenduse teostamine

6.1 Üldised märkused



Ohtlik: Elektrilöögi oht!

- ▶ Enne elektritööde läbiviimist tuleb elektriühendus katkestada (kaitse, LS-lüliti).

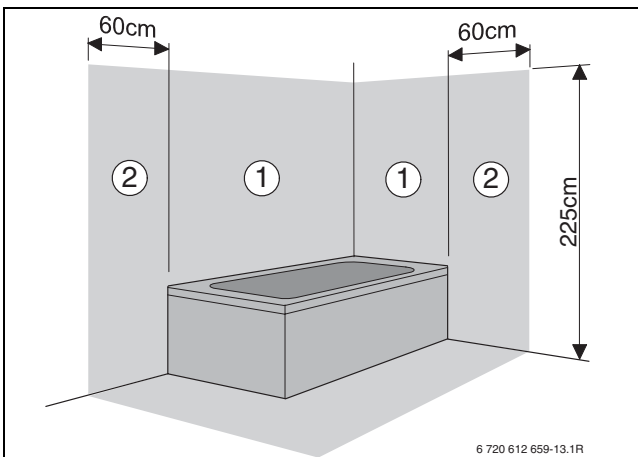
Kõik seadme reguleerimis-, juhtimis- ja ohutuskomponendid on varustatud juhtmetega ja kontrollitud, nii et need on tööks valmis.

Järgige VDE eeskirjadele 0100 ja kohalikele EVU-de erieeskirjadele (TAB) vastavaid kaitseabinõusid.

Vanni või dušiga ruumides võib seadme ühendada ainult FI-kaitsetülitiga.

Ühenduskaabli külge ei tohi ühendada muid tarbijaid.

Ohupiirkonnas 1 juhtige kaabel vertikaalselt üles.



Joon. 21

Ohupiirkond 1, otse vanni kohal

Ohupiirkond 2, vannist/dušist 60 cm raadiuses

Kahefaasiline võrk (IT)

- ▶ Piisava ionisatsioonivoolu tagamiseks tuleb N-juhtme ja kaitsejuhtme ühenduse vahele paigaldada takisti (tellimisnumber 8 900 431 516).

-või-

- ▶ Kasutage eraldustrafot, tarvik nr 969.

Kaitsmed

Seadmel on kolm kaitset. Need asuvad trükkplaadil (→pilt 6, lehekülg 16).



Varukaitsmed asuvad katte tagaküljel (→ pilt 23).

6.2 Seadmete ühendamine ühenduskaabli ja toitepistikuga

- ▶ Pange võrgupistik maandusega pistikupessa (väljaspool ohupiirkondi 1 ja 2).

Kui kaabel ei ole piisavalt pikk, eemaldage see, →Peatükk 6.3.

Kasutage järgmist tüüpi kaableid:

- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² või
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm²

Kui seade paigaldatakse ohupiirkonda 1 või 2, eemaldage kaabel, →Peatükk 6.3.

Kasutage järgmist tüüpi kaablit:

- NYM-I 3 x 1,5 mm²
- ▶ Teostage elektriühendus min 3 mm kontaktkaugusega eraldajaga (nt kaitsmed, LS-lüliti).

6.3 Seadmete ühendamine ilma ühenduskaablita

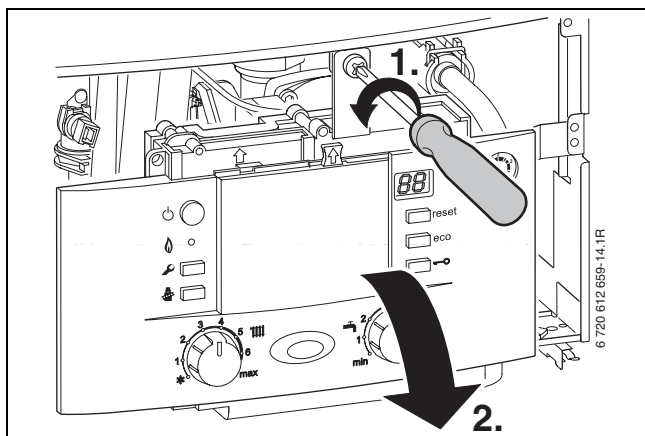
Heatronicu avamine



Ettevaatus: Kaablijäägid võivad Heatronicut kahjustada.

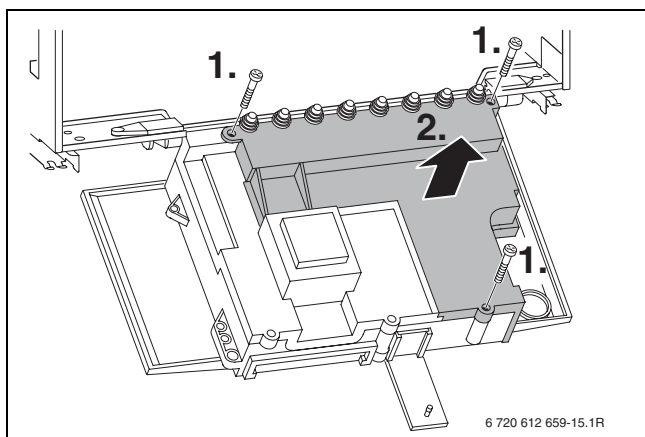
- ▶ Eemaldage kaabli isolatsioon ainult väljaspool Heatronicut.

- ▶ Keerake kruvi lahti ja pöörake Heatronic alla.



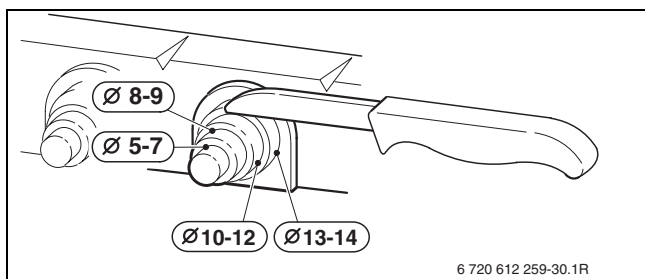
Joon. 22

- ▶ Eemaldage kruvid, võtke kaabel välja ja kate ära.



Joon. 23

- ▶ Pritsmeveekaitse (IP) loomiseks tuleb tõmbetõkise alati vastavalt kaabli läbimõõdule ära lõigata.



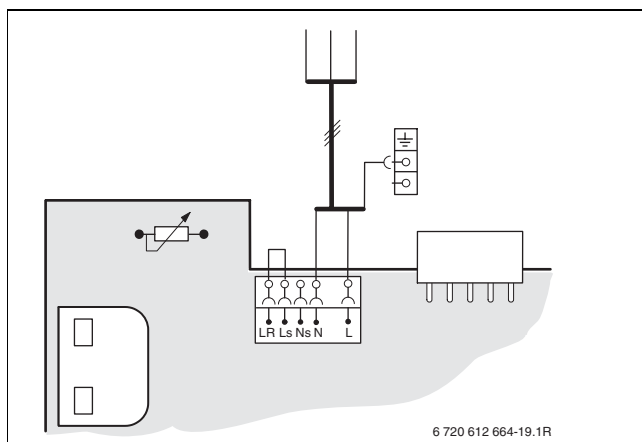
Joon. 24

- ▶ Viige kaabel läbi tõmbetõkise ja ühendage vastavalt.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkisele.

- ▶ Seade tuleb VDE 0700 Osa 1 järgi ühendada stabiilselt lülituskarbi klemmiistule ning ühendada vähemalt 3 mm kontaktivahega lahutajaga (nt kaitsmed, valgustundlik lüliti).

- ▶ Paigaldage võrguühenduse (AC 230 V, 50 Hz) kaablid. Kasutage järgnevaid kaablitüüpe:

- NYM-I 3 x 1,5 mm² või
- HO5VV-F 3 x 0,75 mm² (ei ole lubatud vanni või duši vahetus läheduses; tsoonid 1 ja 2 VDE 0100, Osa 701 järgi) või
- HO5VV-F 3 x 1,0 mm² (ei ole lubatud vanni või duši vahetus läheduses; tsoonid 1 ja 2 VDE 0100, Osa 701 järgi)



Joon. 25

6.4 Tarvikute ühendamine

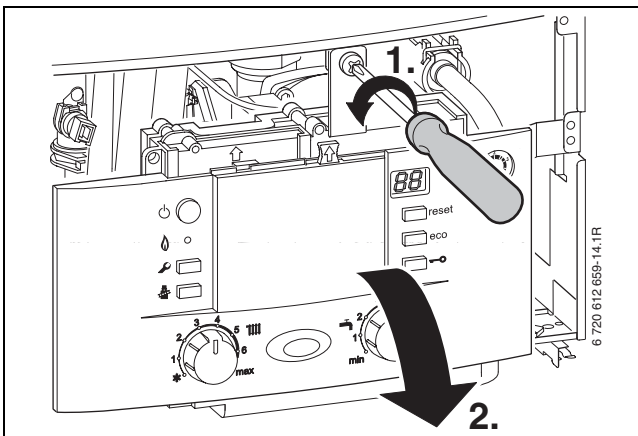
Heatronicu avamine



Ettevaatust: Kaablijäägid võivad Heatronicut kahjustada.

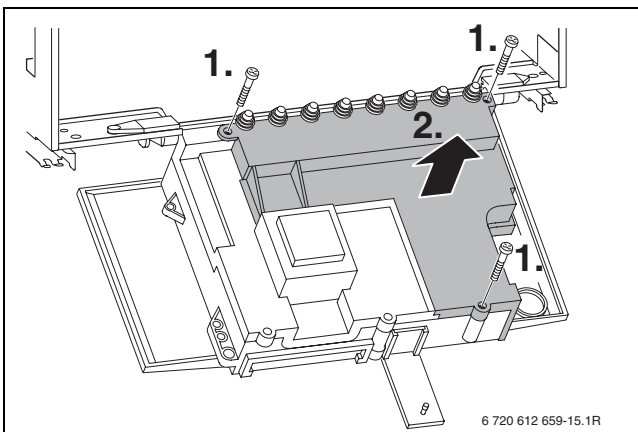
- ▶ Eemaldage kaabli isolatsioon ainult väljaspool Heatronicut.

- ▶ Keerake kruvi lahti ja pöörake Heatronic alla.



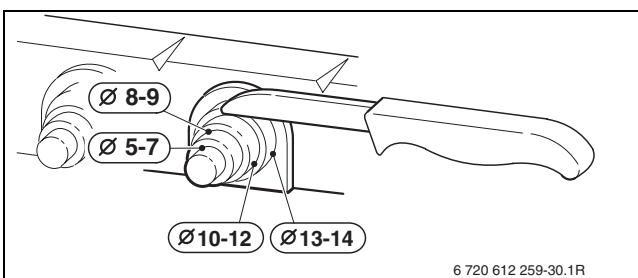
Joon. 26

- ▶ Eemaldage kruvid, võtke kaabel välja ja kate ära.



Joon. 27

- ▶ Pritsmeveekaitse (IP) loomiseks tuleb tõmbetõkis alati vastavalt kaabli läbimõõdule ära lõigata.



Joon. 28

- ▶ Viige kaabel läbi tõmbetõkise ja ühendage vastavalt.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkisele.

6.4.1 Ühendage kütteregulaator või kaugjuhtimispliidid

Seadmega tohib kasutada vaid ühe Junkers regulaatoriga.

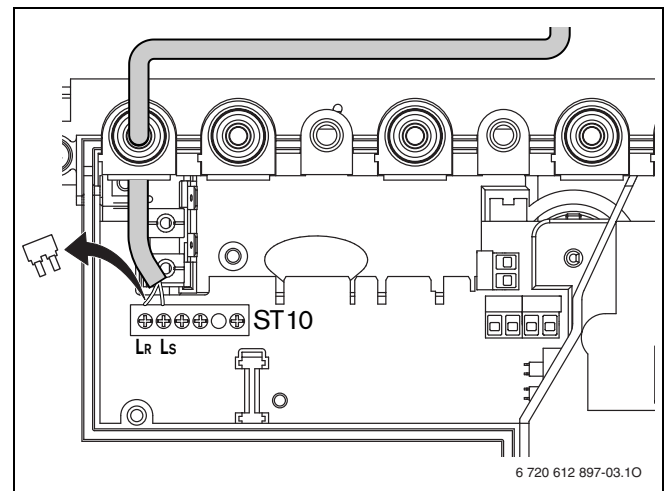
Kütteregulaatorid FW 100 ja FW 200 võib paigaldada ka otse Heatronic 3 ette.

Paigaldust ja elektriühendust vaadake vastavast paigaldusjuhendist.

230-V-on/off-regulaatorite ühendamine

Regulaator peab sobima toitepingele (kütteseadme omale) ning ei tohi olla massiühendusega.

- ▶ Lõigake tõmbetõkis vastavalt kaabli läbimõõdule ära.
- ▶ Viige kaabel läbi tõmbetõkise ja ühendage regulaator järgneval viisil ST10 külge:
 - L tuleb ühendada L_S külge
 - S tuleb ühendada L_R külge
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkisele.



Joon. 29 Ühendus (230 V AC, eemaldage L_S ja L_R vaheline sein)

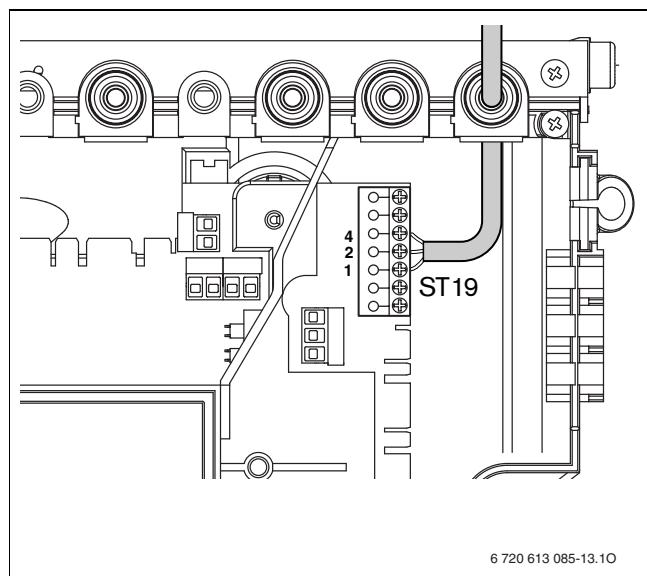
Ühendage ruumitemperatuuri regulaator TR 200

- ▶ Kasutage järgnevaid juhtmeristlõikeid:

Juhtme pikkus	Ristlõige
≤ 20 m	0,75 - 1,5 mm ²
≤ 30 m	1,0 - 1,5 mm ²
> 30 m	1,5 mm ²

Tab. 10

- ▶ Lõigake tõmbetõkis vastavalt kaabli läbimõõdule ära.
- ▶ Viige ühenduskaabel läbi tõmbetõkise ja ühendage ST19 klemmide 1, 2 ja 4 külge.
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkisele.



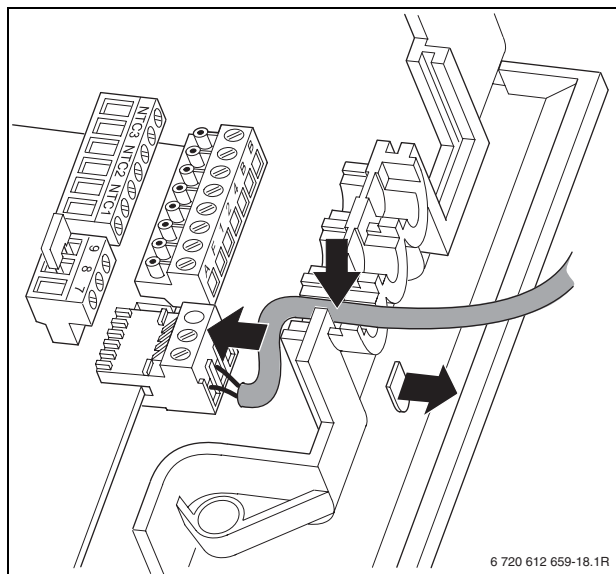
Joon. 30 24 V regulaatori ühendus

6.4.2 Boileri ühendamine

Kaudse kuumutusega boiler koos boileri temperatuurianduriga (NTC)

Junkers Boiler koos boileri temperatuurianduriga ühendatakse otse seadme trükkplaadile. Pistikuga kaabel on boileriga kaasas.

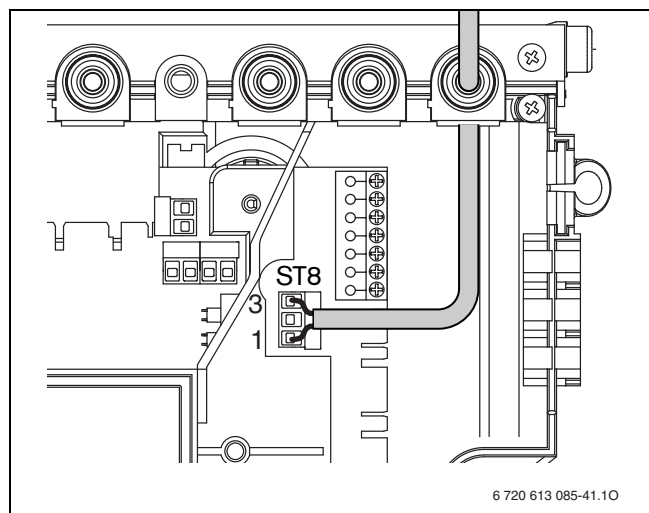
- ▶ Murdke plastkeel välja.
- ▶ Asetage boileri temperatuurianduri kaabel sisse.
- ▶ Asetage pistik trükkplaadile.



Joon. 31 Boileri temperatuurianduri ühendus (NTC)

Kaudse kuumutusega boiler koos boileri termostaadiga

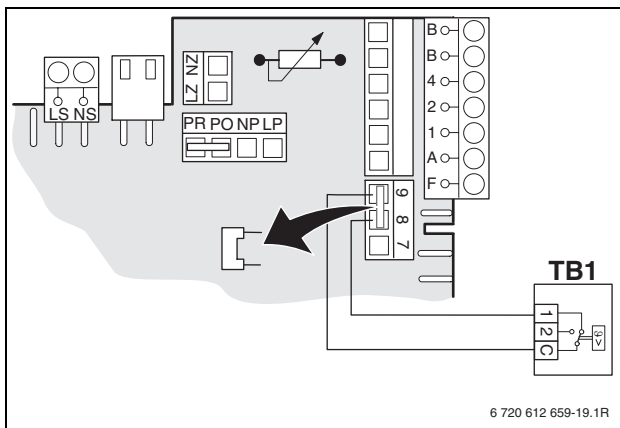
- ▶ Lõigake tõmbetõkis vastavalt kaabli läbimõõdule ära.
- ▶ Viige kaabel läbi tõmbetõkise ja ühendage boileri termostaat järgneval viisil ST8 külge:
 - L ühendada 1 külge
 - S ühendada 3 külge
- ▶ Kinnitage kaabel tõmbetõkisele.



Joon. 32 Boileri termostaadi ühendus

6.4.3 Põrandakütte pealevoolu temperatuuripiiraja TB 1 ühendamine

Ainult põrandaküttega ja otseselt seadmega ühendatud küttesüsteemidele.

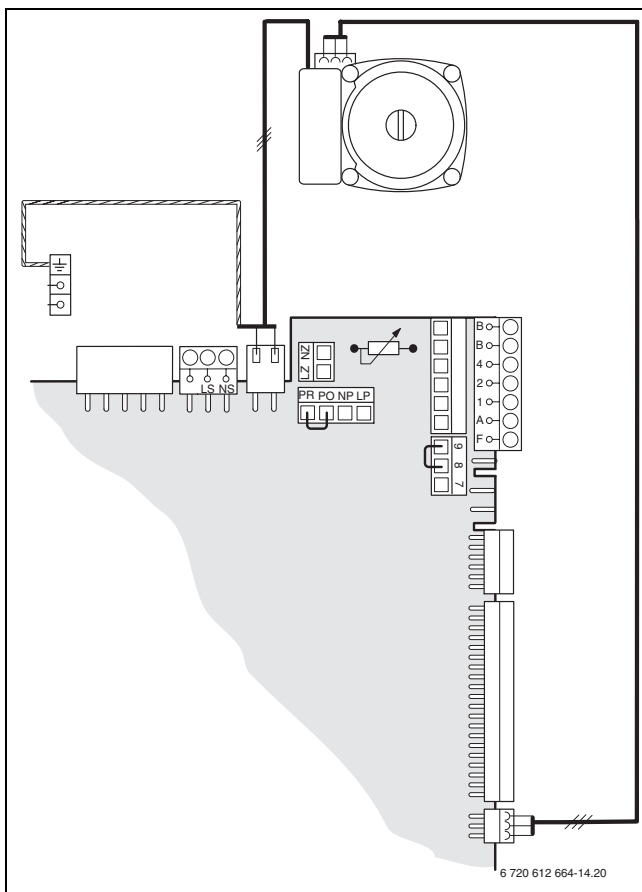


Joon. 33

Temperatuuripiiraja rakendamisel katkestatakse küte ja sooja vee tootmine.

6.4.4 ZBR-seadmed: elektroonilise küttepumba, tarvik nr 1146 ühendamine

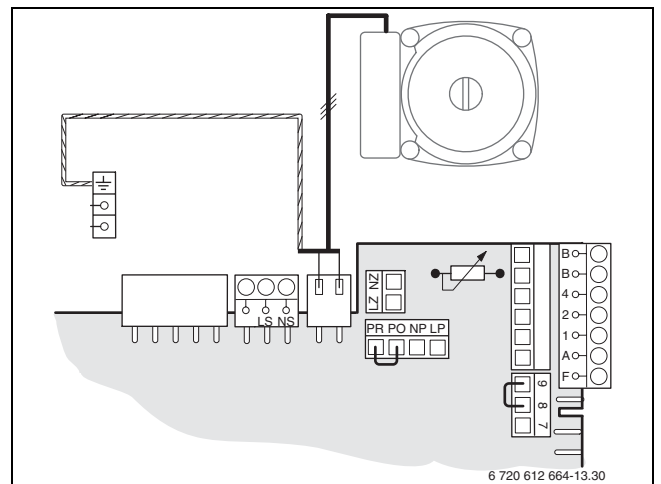
Elektrooniline küttepump ühendatakse otse seadme trükkplaadile. Kaablid koos pistikuga on tarvikutega kaasas.



Joon. 34

6.4.5 ZBR-seadmed: 3-astmelise küttepumba, tarvik nr 1147 ühendamine

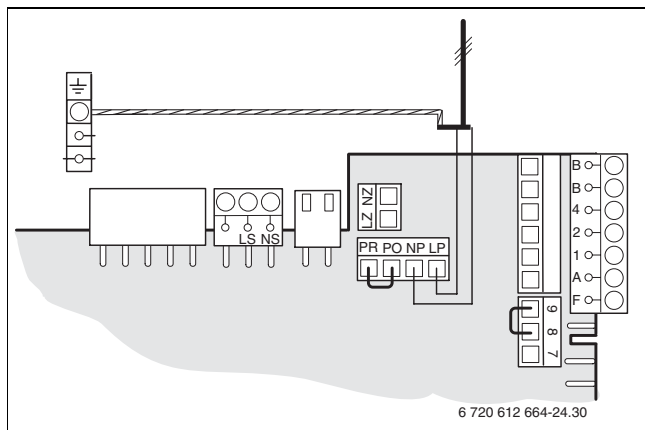
3-astmeline küttepump ühendatakse otse seadme trükkplaadile.



Joon. 35

6.5 Väliste tarvikute ühendamine

6.5.1 Tsirkulatsioonipumba ühendamine



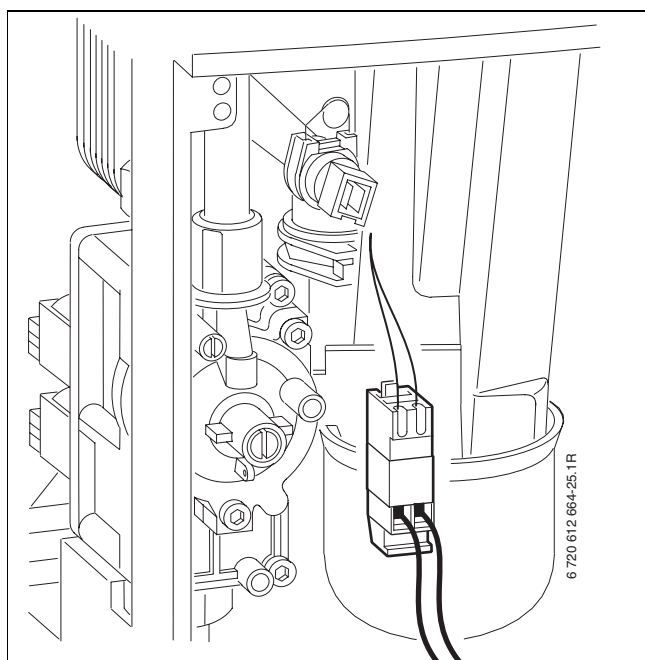
Joon. 36

- Looge teenindusfunktsiooni 5.E abil ühendus NP - LP tsirkulatsioonipumbaga (1), → lk. 57.



Tsirkulatsioonipumpa juhitakse Junkers kütteregulaatori abil.

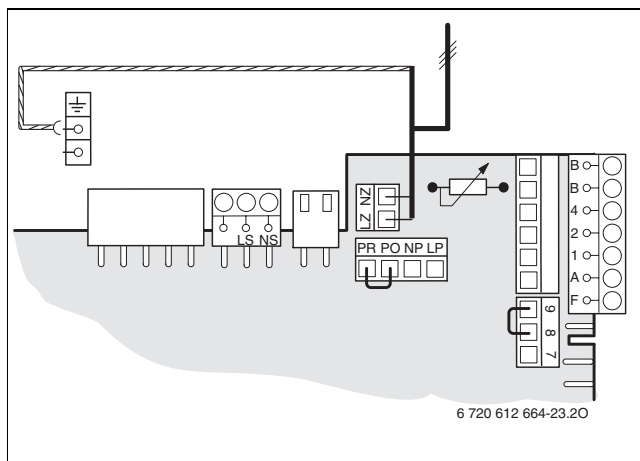
6.5.2 Välise pealvoolu temperatuurianduri (nt hüdrauliline ühtlusti) ühendamine



Joon. 37

Teenindusfunktsioon 7.d (välise pealvoolu temperatuurianduri ühendus) seatakse automaatselt väärtusele 1, → lk. 58.

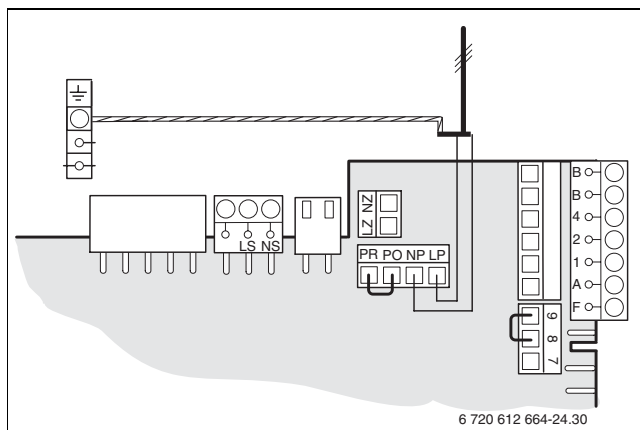
6.5.3 ZBR-seadmed: välise küttepumba (primaarahel) ühendamine



Joon. 38

Ühendus LZ - NZ lülitatakse nagu integreeritud küttepump. Kõik pumbalülitusviisid on võimalikud, → lk. 54.

6.5.4 Välise küttesüsteemi pumba ühendamine segistita koormusahelasse (sekundaarahelasse)

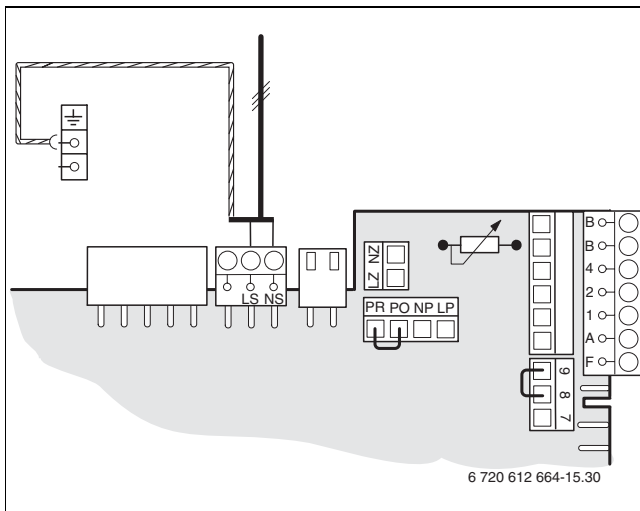


Joon. 39

- Looge teenindusfunktsiooniga 5.E ühendus NP - LP välisele küttepumbale segistita kütteahelas (2), * lk. 57.

NP - LP ühenduse korral on küttepump alati kütterežiimis. Pumbalülitusviisid ei ole võimalikud.

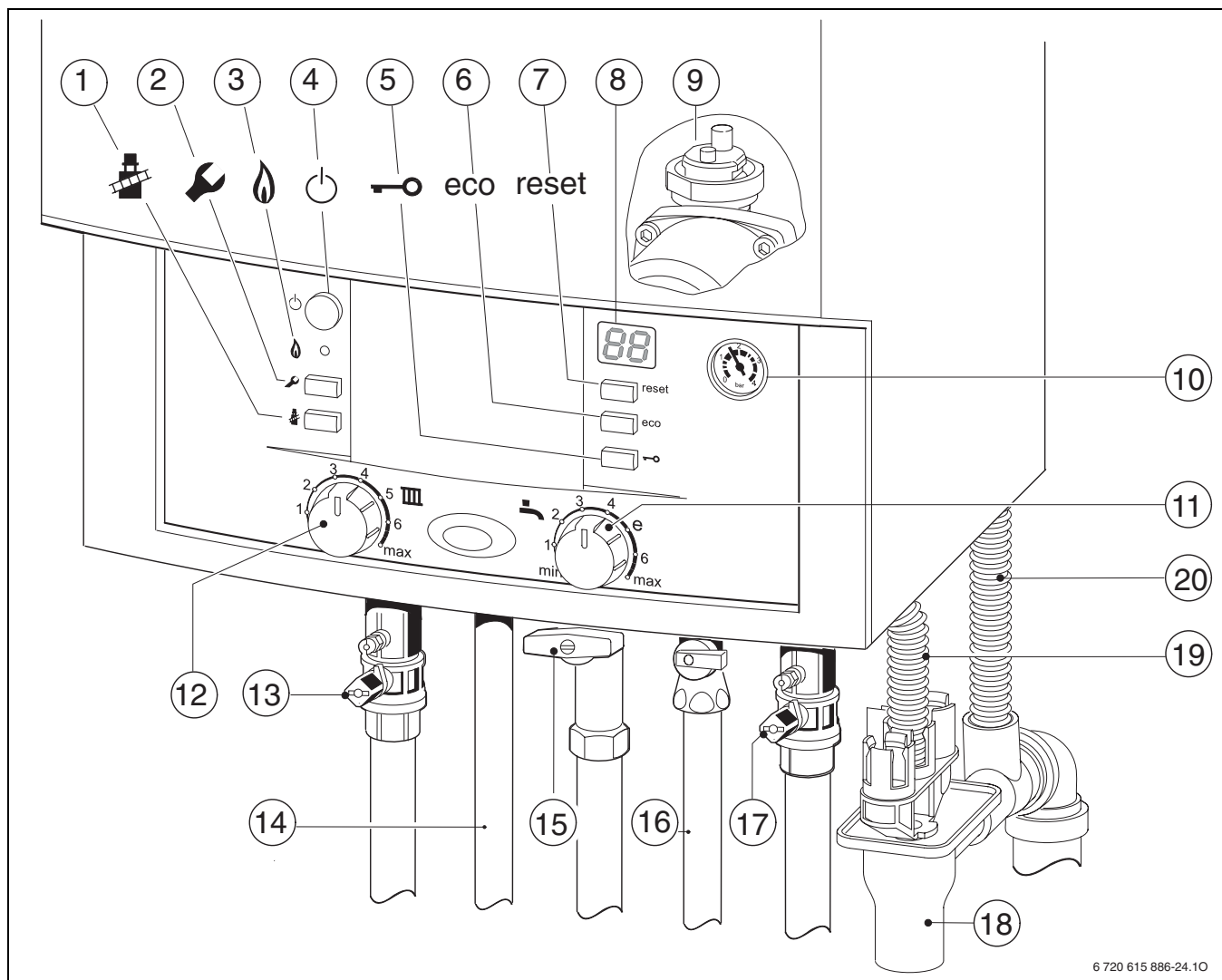
6.5.5 ZBR-seadmed: ühendage väline boileri laadimisump või kolmeteeventiil (vedrutagastusega) boileri laadimiseks (AC 230 V, max 200 W)



Joon. 40

- ▶ Paigaldage kolmeteeventiil selliselt, et boileri ahel oleks pingevabas olekus avatud.
- ▶ Reguleerige pumba režiim vastavalt teenindusfunktsioonile 1.F, → lk. 54.

7 Kasutuselevõtmine



Joon. 41ZWR...

- 1 Korstnapühkija nupp
- 2 Teenindusnupp
- 3 Põletirežiimi kontrolllamp
- 4 Pealüli
- 5 Klahvilukk
- 6 eco-klahv
- 7 reset-klahv
- 8 Ekraan
- 9 Automaatne õhutaja
- 10 Manomeeter
- 11 Sooja vee temperatuuriregulaator
- 12 Pealevooluvee temperatuuriregulaator
- 13 Kütte pealevoolukraan
- 14 Soojaveekraan (ZWBR), boileri pealevool (ZSBR)
- 15 Gaasikraan (suletud)
- 16 Külmaveekraan (ZWBR), tagasivool boilerisse (ZSBR)
- 17 Kütte tagasivoolukraan
- 18 Sifoon
- 19 Kaitseventiili voolik
- 20 Kondensaadi voolik

7.1 Enne kasutuselevõttu



Hoiatus: Ilma veeta sisselülitamine rikub seadme!

- ▶ Ärge käitage seadet ilma veeta.

- ▶ Seadke paisupaagi eelrõhk küttesüsteemi staatilisele kõrgusele (→ lk 28).
- ▶ Avage küttekeha ventiilid.
- ▶ Avada ZWBR-seadmetel külmaveekraan ja soojaveekraan (16, joonis 41) ning avada üks soojaveekraan nii kauaks, kuni vesi välja voolab.
- ▶ Soojaveeboileriga seadmete korral avage külma vee kraan ja hoidke lahti, kuni vesi tuleb välja.
- ▶ Kütte pealevoolukraan ja kütte tagasivoolukraan (13 ja 17, joonis 41) avage ning täitke küttesüsteem rõhuni 1--2 baari ja sulgege täitekraan.
- ▶ Ventileerige küttekeha
- ▶ Täitke küttesüsteem uuesti 1 kuni 2 bar rõhuni.
- ▶ Kontrollige, kas tüübisildil näidatud gaasiliik vastab tarnitud gaasiliigile.

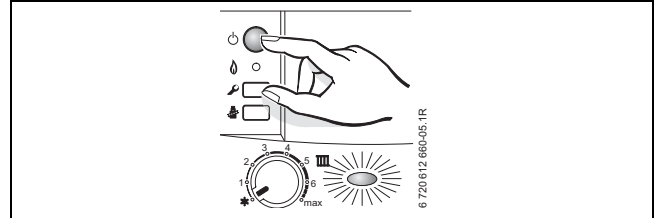
Seadistamine nimisoojuskoormusele vastavalt TRGI 1986, punkt 8.2 ei ole vajalik.

- ▶ Avage gaasikraan (15).

7.2 Seadme sisse- ja väljalülitamine

Sisselülitamine

- ▶ Lülitage seade pealülitist sisse. Talitluse tuli süttib sinisena ja ekraanil kuvatakse kütteevee pealevoolutemperatuur.



Joon. 42



Seadme esimese sisselülitamise järel toimub ühekordne õhutus. Selleks lülitab küttepump vaheldumisi end sisse ja välja (u 4 minutit järjest). Displeil kuvatakse vaheldumisi pealevoolutemperatuuriga.

- ▶ Avage automaatne õhueraldaja (9) ja sulgege pärast õhu eemaldamist (→ lehekülj 40).



Kui ekraanile ilmub see vaheldumisi pealevoolutemperatuuriga, siis sifooni täiteprogramm töötab (→ lehekülj 57).

Väljalülitamine


- ▶ Lülitage seade pealülitist välja. Talitluse tuli kustub.
- ▶ Kui seade lülitatakse pikemaks ajaks välja: arvestage külmumiskaitsega (→ ptk 7.9).

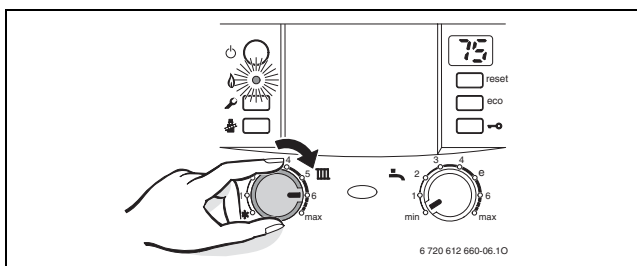
7.3 Kütte sisselülitamine

Maksimaalsed pealevoolutemperatuuri saab reguleerida vahemikus 35 °C ja u. 90 °C.



Põrandakütte korral tuleb järgida suurimat lubatavat pealevoolutemperatuuri.

- ▶ Kohandage suurim pealevoolu temperatuur pealevoolu temperatuuriregulaatoriga  küttesüsteemile:
 - Põrandaküte: näit. asend **3** (u. 50 °C)
 - Madaltemperatuuriküte: asend **6** (u. 75 °C)
 - Kütmine kuni 90 °C pealevoolutemperatuuriga: asend **max**



Joon. 43

Kui põleti töötab, põleb kontrolltuli **roheliselt**.

Asend	Pealevoolutemperatuur
1	u. 35 °C
2	u. 43 °C
3	u. 50 °C
4	u. 60 °C
5	u. 67 °C
6	u. 75 °C
max	u. 90 °C

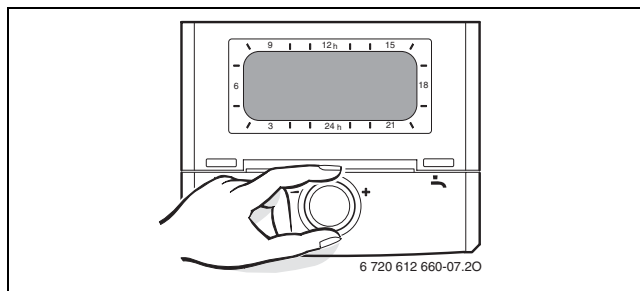
Tab. 11

7.4 Küttesüsteemi reguleerimine



Järgige kasutatava kütteregeleatori kasutusjuhendit. Sellel näidatakse,

- ▶ kuidas saab reguleerida ilmastiku poolt juhitud reguleerivate korral töörežiimi ja küttekõverat,
- ▶ kuidas saab reguleerida ruumitemperatuuri,
- ▶ kuidas säästlikult kütta ja energiat kokku hoida.




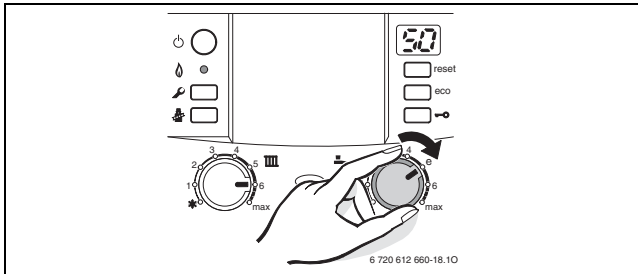
Joon. 44

7.5 Pärast kasutuselevõttu


- ▶ Kontrollige gaasiühenduse voolurõhku (→ lk 62).
- ▶ Kontrollige kondensaadvee vesilukust väljuvat voolikut - kas kondensaadvesi väljub. Juhul, kui see pole nii, siis peate pealülitit korraks välja ja sisse tagasi lülitama. Sellega muudetakse vesiluku täiteprogramm (→ lehekülg 57) aktiivseks. Vajaduse korral peate seda toimingut mitmel korral kordama seni, kuni kondensaadvesi välja tuleb.
- ▶ Täitke kasutuselevõtu protokoll (→ lk 87).
- ▶ Kleepige seadme ümbriskatte nähtavale kohale kleebis „Heatronic seaded” (→ lehekülg 46).

7.6 ZWBR-seadmed – sooja vee temperatuuri seadmine

- ▶ Seadistage soojavee temperatuuriregulaatoril  soojavee temperatuur. Ekraanil vilgub 30 sekundi jooksul seadistatud soojavee temperatuur.



Joon. 45

Soojavee temperatuuriregulaator 	
	Soojavee temperatuur
min	u. 40 °C
e	u. 50 °C
max	u. 60 °C

Tab. 12

eco-nupp

eco-nupule nii kaua vajutades, kuni see süttib, saab valida **küttetoe** ja **säästurežiimi** vahel.

Mugavusrežiim, eco-nupp ei põle (põhiseadistus)

Seadet hoitakse **püsivalt** seadistatud temperatuuril. Sellest ka lühike ooteaeg soojavee tarbimisel. Seade lülitub seetõttu ka siis sisse, kui sooja vett ei tarbita.


Säästurežiim, eco-nupp põleb

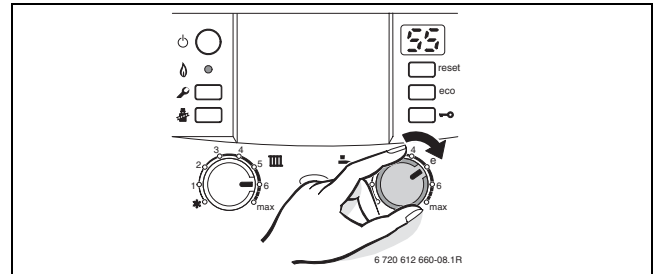
- Soojendamise seadistatud temperatuurile aktiveerub alles siis, kui tarbitakse sooja vett.
- **tarvidusteatega.** Avage korraks soojavee kraan ning sulgege seejärel. Vesi soojendatakse seadistatud temperatuurini.



Tarvidusteade võimaldab maksimaalset gaasi ja vee kokkuhoidu

7.7 Soojavee boileriga seadmed:sooja vee temperatuuri reguleerimine

- ▶ Seadistage soojavee temperatuuriregulaatoril  soojavee temperatuur. Ekraanil vilgub 30 sekundi jooksul seadistatud soojavee temperatuur.




Joon. 46



Hoiatus: Põletusoh!

- ▶ Normaalsrežiimi puhul ärge seadke temperatuuri kõrgemaks kui 60°C.
- ▶ Temperatuur kuni 70°C seadistage vaid tsüklilise termilise desinfektsiooni jaoks (→ lehekülj 45).

Soojavee temperatuuriregulaator 	
	Soojavee temperatuur
min	u. 10 °C (külmumiskaitse)
e	u. 55 °C
max	u. 70 °C

Tab. 13

eco-nupp

eco-nupule nii kaua vajutades, kuni see süttib, saab valida **küttetoe** ja **säästurežiimi** vahel.

Mugavusrežiim, eco-nupp ei põle (põhiseadistus)

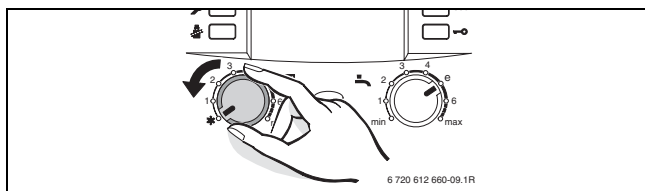
Mugavusrežiimis toimub salvestusprotsess. Kõigepealt soojendatakse soojavee boiler määratud temperatuurini. Seejärel läheb seade üle kütterežiimile.

Säästurežiim, eco-klahv põleb

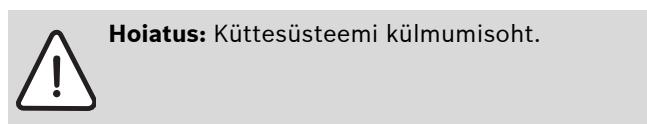
Säästurežiimis vahetab seade iga kümne minuti tagant kütterežiimi ja boilerirežiimi.

7.8 Suvine režiim (küte puudub, ainult soojavee valmistamine)

- ▶ Märkige pealevoolutemperatuuri regulaatori asend III üles.
- ▶ Keerake pealevoolu temperatuuriregulaator III täiesti vasakule ❄️. Küttepump ja seega ka küte on välja lülitatud. Soojaveearustus ning küttere regulaatori ja taimeritoided jäävad alles.



Joon. 47

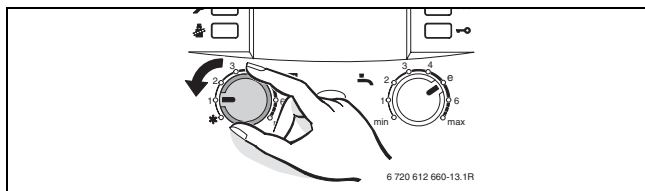


Täiendavad juhised leiab kütte regulaatori kasutusjuhendist.

7.9 Külmumiskaitse

Küttesüsteemi külmumiskaitse:

- ▶ Jätke seade sisselülitatuks ja pealevoolu temperatuuri regulaator III vähemalt asendis 1.



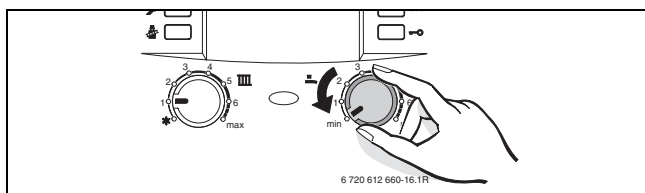
Joon. 48

- ▶ Segage külmumiskaitsevahend küttevette väljalülitatud seadmega (→ lk 27) ja tühjendage soojaveeringlus.

Täiendavad juhised leiab kütte regulaatori kasutusjuhendist.

Boileri külmumiskaitse:

- ▶ Keerake soojavee temperatuuriregulaator vasaku piirajani (10 °C).



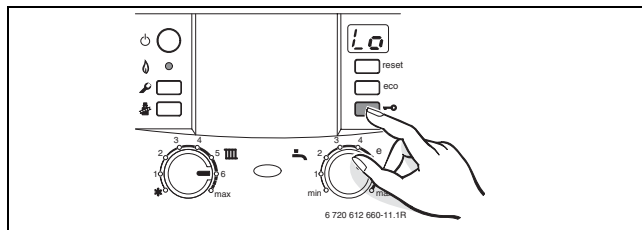
Joon. 49

7.10 Klahvilukk

Klahvilukk toimib pealevoolu temperatuuriregulaatori ja sooja vee temperatuuriregulaatori korral ja kõigile nuppudele peale pealüliti ja korstnapühkijanupu.

Klahviluku sisselülitamine:

- ▶ Vajutage klahvi, kuni displeil III kuvatakse.



Joon. 50

Klahviluku väljalülitamine:

- ▶ Vajutage klahvi nii kaua, kuni displeil veel kütte pealevoolutemperatuuri kuvatakse.

7.11 Häired

Heatronic kontrollib kõiki ohutus-, reguleerimis- ja juhtkomponente.

Kui töötamise ajal ilmneb tõrge, kostab hoiatussignaal ja töötuli vilgub.



Kui vajutate ühte klahvi, lülitatakse hoiatussignaal välja.

Displei kuvab tõrge ja reset-nupp võib vilkuda.

Kui reset-nupp vilgub:

- ▶ Vajutage ja hoidke all reset-nuppu nii kaua, kuni ekraanil kuvatakse III. Seade hakkab uuesti tööle ja kuvatakse pealevoolutemperatuur.

Kui reset-nupp ei vilgu:

- ▶ Lülitage seade välja ja seejärel uuesti sisse. Seade hakkab uuesti tööle ja kuvatakse pealevoolutemperatuur.

Kui riket ei ole võimalik kõrvaldada:

- ▶ Helistage volitatud firmasse või klienditeenindusse ning teatage rikke ja seadme andmed (→ lk 7).



Rikete ülevaate leiab lk 73.
Ekraaniteadete ülevaate leiab lk 73.

7.12 Termiline desinfektsioon soojaveeboileriga seadmete korral

Termiline desinfektsioon hõlmab kogu soojavesüsteemi, kaasa arvatud kõik veevõtukohad.

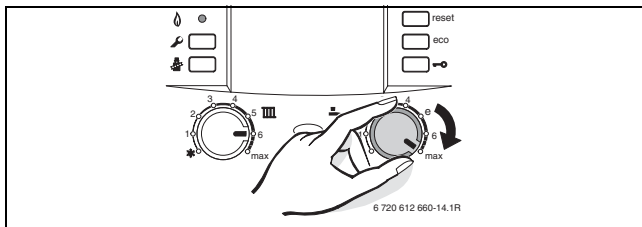


Hoiatus: Põletusohu!

Kuum vesi võib põhjustada raskeid põletushaavu.

- ▶ Termilist desinfitseerimist tehke üksnes väljaspool tavatöörežiimi aegu.

- ▶ Soojavee veevõtukohad sulgeda.
- ▶ Teavitada elanikke auruga põletamise ohust.
- ▶ Soojavee programmiga kütteregulaatori puhul seadistada vastavalt aeg ja soojavee temperatuur.
- ▶ Kui on olemas tsirkulatsioonipump, tuleb see seadistada pikaajaliseks tööks.
- ▶ Soojavee temperatuuriregulaator pöörata paremale lõpuni (umbes 70 °C).



Joon. 51

- ▶ Oodata, kuni saavutatakse maksimaalne temperatuur.
- ▶ Lasta soojavee veevõtukohtadest (lähimast kuni kaugeimani) üksteise järel nii kaua sooja vett, kuni 3 minuti jooksul väljub 70 °C kuum vesi.
- ▶ Seadistada soojavee temperatuuriregulaator, tsirkulatsioonipump ja kütteregulaator uuesti tavarežiimile.



Mõndade kütteregulaatorite puhul saab termilist desinfektsiooni toimumist ajaliselt programmeerida, selleks vaata kütteregulaatori kasutamishendit.

7.13 Pumba blokeerimiskaitse



See funktsioon takistab küttepumba ja kolmesuunalise ventiili kinnijäämist pikemal tööra seismisel.

Pärast pumba igat väljalülitamist mõõdetakse aega, et 24 tunni pärast küttepump ja kolmesuunaline ventiil lühidalt sisse lülitada.

8.2 Ülevaade teenindusfunktsioonidest


8.2.1 Esimene teenindustasand (hoida teenindusklahvi u 3 s allavajutatuna)

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
1.A	Maksimaalne võimsus (küttesüsteem)	*-U0	min seadistatav võimsus - 100%	olenevalt seadme tüübist	53
1.b	Maksimaalne võimsus (soe vesi)	*-U0	min seadistatav võimsus - 100%	U0	53
1.C	Pumba tööpiirkond (küttesüsteem)	00	Pumba tööpiirkond on seadistatav	04	53
		01	Kõrge konstantne rõhk		
		02	Keskmine konstantne rõhk		
		03	Madal konstantne rõhk		
		04	Kõrge proportsionaalne rõhk		
		05	Madal proportsionaalne rõhk		
1.d	Pumba tööpiirkond (küttesüsteem)	02-07	Pumba tööpiirkonna number	07	54
1.E	Pumba lülitusviis	00	Automaatrežiim	00	54
		01	Juhtseadmeta küttesüsteemide jaoks (Saksamaal ja Šveitsis ei ole lubatud).		
		02	Küttesüsteemidele ruumitermostaadi ühendusega 1, 2, 4 juures		
		03	Küttesüsteemi pump töötab pidevalt (erandid: vt küttesüsteemi juhtseadme kasutusjuhendit).		
		04	Küttesüsteemi pumba intelligentne väljalülitamine välistemperatuuri alusel toimiva juhtseadmega küttesüsteemidel.		
1.F	Pumba töörežiim (ZBR)	00	kasutatakse ainult kütteseadmena	00	54
		01	ühendatud on küttesüsteemi pump ja kolmikventiil boileri täitmiseks		
		02	töötab kas küttesüsteemi pump või boileri täitmispump		
		03	Boileri töörežiim: töötavad mõlemad pumbad Küttesüsteemi režiim: töötab ainult küttesüsteemi pump		
2.A	Küttesüsteemi pumba seisuaeg (ZBR)	00-24	0 – 240 s, 10 s sammudega	18	55

Tab. 14 Esimese teenindustasandi teenindusfunktsioonid

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
2.b	Max pealevoolutemperatuur	35-88	35 °C kuni 88 °C, 1 K (°C) sammudega.	88	55
2.C	Õhueleemaldusfunktsioon (õhueleemaldusfunktsiooni töö ajal on põleti välja lülitatud)	00	välja lülitatud	01	55
		01	sisse lülitatud, töötütsükli lõppedes (4 min) jälle automaatselt 00		
		02	pidevalt sisse lülitatud		
2.d	Kaitse legionella bakterite vastu	00	välja lülitatud	00	55
		01	sisse lülitatud		
2.F	töörežiim	00	tavaline	00	55
		01	minimaalne (15 min)		
		02	maksimaalne (15 min)		
3.A	Automaatne taktiblokaator	00	välja lülitatud	00	55
		01	sisse lülitatud		
3.b	Taktiblokaator	00	välja lülitatud	03	56
		01	1 min: lühim võimalik lülitusintervall (üheterulise küttesüsteemi ja õhkkütte süsteemi korral)		
		02-15	2 – 15 min, 1 min sammudega		
3.C	Sisse- ja väljalülitustemperatuuri erinevus	00-30	0-30 K (°C), 1 K (°C) sammudega	10	56
3.d	Minimaalne nimisoojusvõimsus (küttesüsteem ja soe vesi)	*-U0	minimaalne seadistatav võimsus – maksimaalne seadistatav võimsus	olenevalt seadme tüübist	56
3.E	Sooja vee soojashoidmise tsükkel (ainult ZWBR)	20-60	20 – 60 min, 1 min sammudega	20	56
3.F	Pidev soojashoidmine (ainult ZWBR)	00	välja lülitatud	05	56
		01-30	Küttesüsteemi sooja vee võtmise järel katkestatud 1 – 30 min, 1 min sammudega		
4.b	Soojusvaheti maksimaalne soojashoidmise temperatuur (ainult ZWBR)	40-65	40-65 °C, 1 K (°C) sammudega	65	56

Tab. 14 Esimese teenindustasandi teenindusfunktsioonid

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
4.d	Hoiatussignaal	00	välja lülitatud	01	56
		01	sisse lülitatud		
4.E	Seadme tüüp	00	0 ainult küttesüsteem	olenevalt seadme tüübist; ainult lugemiseks	56
		01	Kahefunktsiooniline kütteseade		
		02	Boiler-NTC on ühendatud Heatronicuga		
		03	Boiler-termostaat on ühendatud Heatronicuga		
4.F	Sifoontoru täitmise programm	00	välja lülitatud	01	57
		01	sisse lülitatud, minimaalne võimsus		
		02	sisse lülitatud, suurendatud minimaalne võimsus 3.d-st		
5.A	Ülevaatusvälba lähtestamine	00	salvestada, et lähtestada ülevaatusvälba väärtus 0-le, näit  ekraanil lähtestatakse	00	57
5.b	Ventilaatori järeltöötamisaeg	01-18	10 – 180 s, 10 s sammudega	03	57
5.C	Lülituskella kanali seadistamine	00	2 kanalit (küttesüsteem ja soe vesi)	00	57
		01	1 küttesüsteemi kanal		
		02	1 sooja vee kanal		
5.d	Boileri tüübi seadistamine	00	NTC puudub	01	57
		01	Standardne boiler (soe vesi)		
		02	Puhverboiler (küttesüsteem)		
5.E	Seadistada lülitusväljund NP-LP	00	välja lülitatud	00	57
		01	ringluspump		
		02	väline küttesüsteemi pump segistita koormusahelas		
5.F	Ülevaatusvälba seadistamine	00	Funktsioon ei ole aktiivne	00	57
		01-72	1 - 72 kuud, sammuga 1 kuu		
6.A	Viimane rike	00-FF	→ Tabel 25	00	74
6.b	Ruumitermostaat, klemmi 2 tegelik ping	00-24	0 - 24 V, sammudega 1 V	ainult lugemiseks	57
6.d	Turbiini tegelik läbivool (ainult ZWBR)	0.0.-9.9.	0,0 – 9,9 l/min, sammudega 0,1 l/min	ainult lugemiseks	57
		10-99	10 – 99 l/min, sammudega 1 l/min		

Tab. 14 Esimese teenindustasandi teenindusfunktsioonid

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
6.E	Lülituskella sisend	00	Küttesüsteem mitteaktiivne, soe vesi mitteaktiivne.	ainult lugemiseks	58
		01	Küttesüsteem mitteaktiivne, soe vesi aktiivne.		
		10	Küttesüsteem aktiivne, soe vesi mitteaktiivne.		
		11	Küttesüsteem aktiivne, soe vesi aktiivne.		
7.A	Töörežiimi märgutuli	00	välja lülitatud (vilgub rikke ajal)	01	58
		01	sisse lülitatud (vilgub rikke ajal)		
7.b	Asendinäiduga reguleersulgur keskmises asendis (mitte ZBR)	00	välja lülitatud	00	58
		01	sisse lülitatud		
7.d	Hüdrauliline lahutaja (väline pealevoolu-NTC)	00	NTC välja lülitatud	00	58
		01	NTC ühendatud Heatronicuga		
		02	NTC ühendatud IPM 1-ga, IPM 2-ga		
7.E	Ehitise kuivatamise funktsioon	00	välja lülitatud	00	58
		01	sisse lülitatud		
7.F	Ruumitermostaat, klemmide 1-2-4 konfiguratsioon	00	Sisend välja lülitatud	01	58
		01	0 – 24 V sisend, etteantud võimsus		
		02	0 – 10 V sisend, etteantud võimsus		
		03	0 – 10 V sisend, etteantud temperatuur		

Tab. 14 Esimese teenindustasandi teenindusfunktsioonid

8.2.2 Teine teenindustasand (vajutada esimeselt teenindustasandilt väljumiseks 3 s üheaegselt eco-klahvi ja klahvilukustust)

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
8.A	Tarkvaraversioon	CF ** **	-	ainult lugemiseks	58
8.b	Kodeerimis pistiku number	-- ** **	1000 – 4000; näitab tellimisnumbri nelja viimast kohta. Näide: 8 714 4 11 062 (kodeerimis pistikul on viimased kolm kohta paksus kirjas)	ainult lugemiseks	58
8.C	GFA-olek	00-F6	Seesmine parameeter	ainult lugemiseks	58
8.d	GFA-riike	00-Fd	Seesmine parameeter	ainult lugemiseks	58
8.E	Kõikide parameetrite lähtestamine	00	0 (tuleb salvestada, et lähtestada kõik parameetrid põhiseadistusele)	00	59
8.F	Püsiv süüde	00-01	0 = välja lülitatud 1 = sisse lülitatud (mitte kauemaks kui 2 minutiks sisse lülitada!)	00	59
9.A	Püsiv töörežiim	00	tavaline	00	59
		01	minimaalne		
		02	maksimaalne		
		03	minimaalne küttevõimsus oli 15 minutiks aktiveeritud teenindusfunktsiooni 2.F või korstnapühkija-klahvi abil	ainult lugemiseks	
		06	maksimaalne küttevõimsus oli 15 minutiks aktiveeritud teenindusfunktsiooni 2.F või korstnapühkija-klahvi abil		
9.b	Ventilaatori tegelik pöörlemissagedus	*..**	Ventilaatori tegelik pöörlemissagedus 1/s	ainult lugemiseks	59

Tab. 15 Teise teenindustasandi teenindusfunktsioonid

Teenindusfunktsioon		Väärtuste piirkond		Väärtus lähtestamise järel (parameetrite lähtestamise järel)	Lk
Näit näidikul	Kirjeldus	Näit näidikul	Kirjeldus		
9.C	Tegelik küttevõimsus	00-U0	tegelik küttevõimsus, %	ainult lugemiseks	59
9.E	Turbiini signaali viivitus (ainult ZWBR)	02	0,50 s	04	59
		03	0,75 s		
		04	1,00 s		
		05	1,25 s		
		06	1,50 s		
		07	1,75 s		
		08	2,00 s		
9.F	Pumba järeltöötamisaeg (küttesüsteem)	00-10	0 – 10 min, 1 min sammudega	03	59
b.A	Süsteemi rõhu näit	0.0-9.9.	0,0 – 9,9 bar, sammudega 0,1 bar (süsteemi veerõhk)	ainult lugemiseks	59

Tab. 15 Teise teenindustasandi teenindusfunktsioonid

8.3 Teenindusfunktsioonide kirjeldus

8.3.1 1. teenindustasand

Küttevõimsus (teenindusfunktsioon 1.A)

Mõned gaasifirmad nõuavad võimsusest sõltuvat põhihinda.

Küttevõimsuse saab piirata konkreetse soojavajadusega protsentides, mis jääb minimaalse ja maksimaalse nimisoojusvõimsuse vahele.



Ka piiratud küttevõimsuse korral on sooja vee valmistamiseks kasutada maksimaalne nimisoojusvõimsus.

Põhiseadistus on maksimaalne sooja vee nimisoojusvõimsus: U0.

- ▶ Valige teenindusfunktsioon 1.A.
- ▶ Küttevõimsuse kW ja selle juurde kuuluva tunnusarvu saate seadistustabelist (→ alates lk. 80).
- ▶ Seadistage tunnusarv.
- ▶ Mõõtke gaasikulu ja võrrelge seda kuvatud väärtusega. Hälvete olemasolu korral korrigeerige soovitatavat väärtust.
- ▶ Salvestage tunnusarv.
- ▶ Märkige soojusvõimsus komplekti kuuluvale kleebisele „Heatronicu seadistus” (→ lehekülj 46).
- ▶ Väljuge teenindusfunktsioonist.
Ekraanil kuvatakse jälle pealevoolu temperatuur.

Soojaveevõimsus (teenindusfunktsioon 1.b)

Soojaveevõimsuse võib seadistada soojaveeboileri ülekandevõimsusele minimaalse ja maksimaalse nimisoojavõimsuse vahel.

Põhiseadistus on sooja vee maksimaalne nimisoojusvõimsus: U0.

- ▶ Valige teenindusfunktsioon 1.b.
- ▶ Soojaveevõimsuse kW ja selle juurde kuuluva tunnusarvu saate seadistustabelist (→ lk. 80 kuni 86).
- ▶ Seadistage tunnusarv.
- ▶ Mõõtke gaasikulu ja võrrelge seda kuvatud väärtusega. Hälvete olemasolu korral korrigeerige soovitatavat väärtust.
- ▶ Salvestage tunnusarv.
- ▶ Märkige soojaveevõimsus komplekti kuuluvale kleebisele „Heatronicu seadistus” (→ lk. 46).
- ▶ Väljuge teenindusfunktsioonist.
Ekraanil kuvatakse jälle pealevoolu temperatuur.

Pumba mõjupiirkond (teenindusfunktsioon 1.C)

Pumba mõjupiirkond näitab, kui palju küttepumpa reguleeritakse. Küttepump lülitub sealjuures selliselt, et valitud pumba mõjupiirkonnast peetakse kinni.

Tunnuskõvera muutmine on mõttekas siis, kui nõutava ringleva veekoguse tagamiseks piisab madalamast jääktõstekõrgusest.

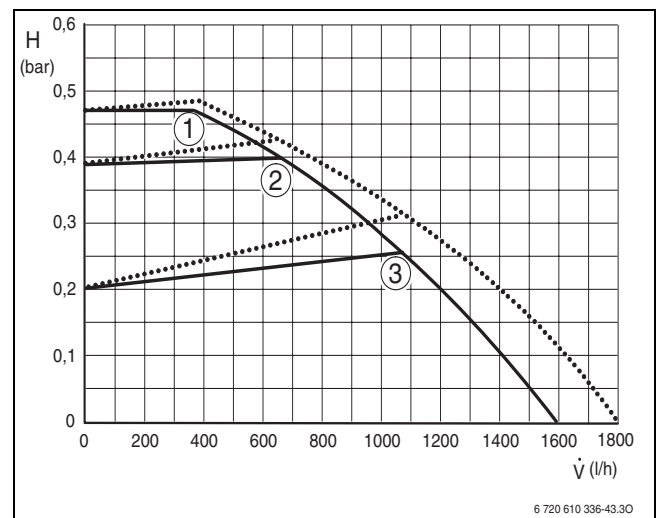


Et võimalikult palju energiat säästa ja võimalik voolumüra väikseks hoida, valige väiksed parameetrid.

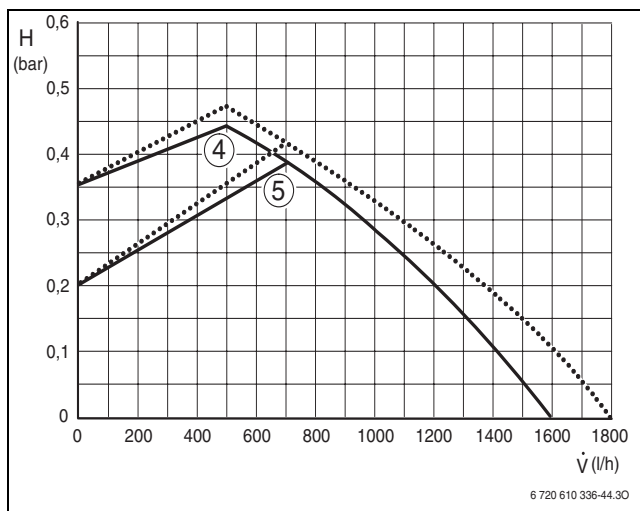
Pumba mõjupiirkonnana saab valida:

- **00:** Pumba karakteristik on seadistatav, teenindusfunktsioon 1.d (→ lk 54)
- **01:** kõrge konstantne rõhk
- **02:** keskmine konstantne rõhk
- **03:** madal konstantne rõhk
- **04:** kõrge proportsionaalne rõhk
- **05:** madal proportsionaalne rõhk

Põhiseadistus on 04.



Joon. 54 Konstantne rõhk



Joon. 55 Proportsionaalne rõhk

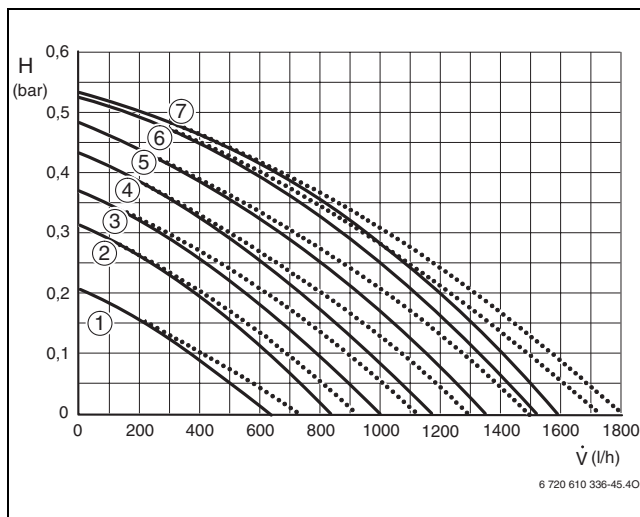
Jooniste 54 kuni 55 seletused:

- 1-5** Pumba mõjupiirkond
- ZSBR/ZWBR-seadmed
- ZBR-seadmed koos elektroonilise küttepumbaga, tarvik nr 1146
- H** Jääk-tõusukõrgus
- V-dot** Tsirkulatsioonivee kogus

Pumba tunnusjoon (teenindusfunktsioon 1.d)

See teenindusfunktsioon vastab pumba pöörlemissageduse lülitile ja on aktiivne ainult siis, kui pumba karakteristikutest on valitud (teenindusfunktsioon 1.C) **00**.

Põhiseadistus on 07.



Joon. 56 ZSBR-seadmete pumba tunnusjooned

- 1-7** Pumba tunnusjooned
- ZSBR/ZWBR-seadmed
- ZBR-seadmed koos elektroonilise küttepumbaga, tarvik nr 1146
- H** Jääk-tõusukõrgus
- V-dot** Tsirkulatsioonivee kogus

Pumba lülitusviis kütterežiimis (teenindusfunktsioon 1.E)



Välitemperatuurianduri ühendamisel ilmastikust sõltuva regulaatori jaoks seatakse pump automaatselt lülitusviisile 4.

- **Pumba lülitusviis 00 (automaatrežiim, põhiseadistus):** küttesüsteemi pumba juhib BUS-juhtseade.
- **Pumba lülitusviis 01 (Saksamaal ja Šveitsis ei ole lubatud):** ilma juhtseadmeta küttesüsteemidele. Küttesüsteemi pumba lülitab pealevoolutemperatuuri regulaator. Soojusvajaduse korral lülitub küttesüsteemi pump sisse koos põletiga.
- **Pumba lülitusviis 02:** küttesüsteemidele ruumitermostaadi ühendusega 1, 2, 4 (24 V).
- **Pumba lülitusviis 03:** küttesüsteemi pump töötab pidevalt (erandid: vt küttesüsteemi juhtseadme kasutusjuhendit).
- **Pumba lülitusviis 04:** küttesüsteemi pumba intelligentne väljalülitamine välitemperatuuri alusel toimiva juhtseadmega küttesüsteemidel. Küttesüsteemi pump lülitatakse sisse ainult vajaduse korral.

Pumba režiim (teenindusfunktsioon 1.F) (ZBR-seadmed)

Pumbarežiimi abil juhitakse Heatronicu külge ühendatud pumbasid või kolmeteeventiili vastavalt paigaldatud küttesüsteemile.

Võimalikud seadistused on:

- **Pumba režiim 00:** kui seadet kasutatakse ainult kütteseadmena.
- **Pumba režiim 01:** kui on ühendatud küttesüsteemi pump ja kolmikventiil boileri täitmiseks.
- **Pumba režiim 02:** kui on ühendatud küttesüsteemi pump ja boileri täitmise pump. Töötab kas küttesüsteemi pump või boileri täitmise pump.
- **Pumba režiim 03:** kui on ühendatud küttesüsteemi pump ja boileri täitmise pump. Boileri töörežiimi korral töötavad mõlemad pumbad. Küttesüsteemis töötab ainult küttesüsteemi pump.

Põhiseadistus on 00.

Küttepumba katkestusaeg (teenindusfunktsioon 2.A) (ZBR-seadmed)



Ainult pumba režiimis 1, muidu ilma funktsioonita.

Välise kolmikventiili töö ajaks katkestatakse küttesüsteemi pumba töö, alles pärast seda lülitub küttesüsteemi pump sisse. Seetõttu peab küttesüsteemi pumba seisuage olema võrdne kolmikventiili tööajaga. Seisuaaja saab seadistada vahemikus **00 - 24** (0 – 240 sekundit).

Põhiseadistus on 18 (180 sekundit).

Maksimaalne pealevoolu temp. (teenindusfunktsioon 2.b)

Pealevoolu maksimaalset temperatuuri saab reguleerida vahemikus 35°C ja 88°C.

Põhiseadistus on 88.

Õhueleemaldusfunktsioon (teenindusfunktsioon 2.C)



Esmakordsel sisselülitamisel eemaldatakse seadmest ühekordselt õhk. Selleks lülitub küttesüsteemi pump intervallidega sisse ja välja (kestvusega u 4 minutit). Ekraanile ilmub vaheldumisi pealevoolutemperatuuriga.



Õhueleemaldusfunktsiooni saab sisse lülitada hoolduste järel.

Võimalikud seadistused on:

- **00:** Õhueleemaldusfunktsioon on välja lülitatud
- **01:** Õhueleemaldusfunktsioon on sisse lülitatud ja lähtestatakse toimingu järel automaatselt uuesti seisu **00**
- **02:** Õhueleemaldusfunktsioon on pidevalt sisse lülitatud ja seda ei lähtestata seisu **00**

Põhiseadistus on 01.

Kaitse legionella bakterite vastu (teenindusfunktsioon 2.d) (ainult ZWBR)

Selle teenindusfunktsiooniga saab aktiveerida ja deaktiveerida kaitse legionella bakterite vastu.

Kaitse legionella bakterite vastu (termodesinfitseerimine) võib haarata kogu soojaveesüsteemi, kaasa arvatud kõik veevõtukohtad (nt kasutamiseks puhkeparkides).

Selle teenindusfunktsiooni aktiveerimisel soojendatakse soe vesi **pikema aja vältel** kuni ca 70 °C, kuni sooja vee regulaator on parempoolse piiraja juures.



Hoiatus: Põletuse oht!

Kuum vesi võib tekitada raskeid põletusi!

- ▶ Termodesinfitseerimist võib läbi viia ainult väljaspool normaalset tööaega ja lühiajaliselt.

Võimalikud seadistused on:

- **00:** Kaitse legionella bakterite vastu ei ole aktiivne
- **01:** Kaitse legionella bakterite vastu on aktiivne

Põhiseadistus on 00 (mitteaktiivne).

Töörežiim (teenindusfunktsioon 2.F)

Selle teenindusfunktsiooniga saab seadme töörežiimi ajutiselt muuta.

Võimalikud seadistused on:

- **00:** tavaline režiim; seade töötab vastavalt regulaatori etteandele.
- **01:** seade töötab 15 min minimaalse võimsusega. Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. 15 minuti pärast vahetub seade tavalisele töörežiimile.
- **02:** seade töötab 15 min maksimaalse võimsusega. Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. 15 minuti pärast vahetub seade tavalisele töörežiimile.

Põhiseadistus on 00.

Automaatne taktiblokaator (teenindusfunktsioon 3.A)



Välitemperatuuri alusel toimiva küttesüsteemi juhtseadme ühendamisel ei ole seadme juures mitte mingid seadistused vajalikud. Küttesüsteemi juhtseade optimeerib taktiblokaatorit.

Teenindusfunktsiooniga 3.A saab taktiblokaatori automaatselt sisse lülitada. See võib osutada vajalikuks ebasobivalt dimensioneeritud küttesüsteemi korral. Väljalülitatud taktiblokaatori korral tuleb taktiblokaator seadistada vastavalt teenindusfunktsioonile 3.b (→ lk 56).

Põhiseadistus on 00 (välja lülitatud).

Taktiblokaator (teenindusfunktsioon 3.b)

See teenindusfunktsioon on aktiivne ainult siis, kui automaatne taktiblokaator (teenindusfunktsioon 3.A) on välja lülitatud.



Välitemperatuuri alusel toimiva küttesüsteemi juhtseadme ühendamisel ei ole seadme juures mitte mingid seadistused vajalikud.

Küttesüsteemi juhtseade optimeerib taktiblokaatorit.

Taktiblokaatorit saab reguleerida vahemikus **00** kuni **15** (0 kuni 15 minutit).

Põhiseadistus on **03** (3 minutit).

00 korral on taktiblokaator välja lülitatud.

Lühim võimalik lülitusvahe on 1 minut (ühe-toru- ja õhkkütte korral).

Lülituserinevus (teenindusfunktsioon 3.C)

See teenindusfunktsioon on aktiivne ainult siis, kui automaatne taktiblokaator (teenindusfunktsioon 3.A) on välja lülitatud.



Ilmastiku poolt juhitava kütteregulaatori ühendamisel ei ole seadmel reguleerimine vajalik.

Kütteregulaator võtab selle seadistuse üle.

Lülituserinevus on lubatud kõrvalekalle nominaalsest pealevoolutemperatuurist. Seda saab reguleerida 1 K astmete kaupa. Minimaalne pealevoolutemperatuur on 35 °C.

Sisse- ja väljalülitustemperatuuri erinevust saab reguleerida vahemikus **00** kuni **30** (0 kuni 30 K).

Põhiseadistus on **10** (10 K).

Minimaalne nimisoojusvõimsus (küttesüsteem ja soe vesi) (teenindusfunktsioon 3.d)

Nii küttesüsteemi kui sooja vee võimsust saab seadistada protsentides suvalisele väärtusele minimaalse ja maksimaalse nimisoojusvõimsuse vahel.

Põhiseadistuseks on minimaalne nimisoojusvõimsus (küttesüsteem ja soe vesi) – selle väärtus oleneb kasutatavast seadmest.

Sooja vee soojashoidmise tsükkel (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 3.E)

See teenindusfunktsioon töötab ainult mugavusrežiimi korral.

See määrab pärast eelkütmist või sooja vee nõudlust kindlaks aja, mis kulub plaatsoojusvaheti järgmise soojendamiseni. Sellega välditakse plaatsoojusvaheti liiga tugevat soojendamist.

Tsükli saab seadistada vahemikus **20** kuni **60** (20 kuni 60 minutit).

Põhiseadistuseks on **20** (20 minutit).

Pidev soojashoidmine (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 3.F)

Pidev soojashoidmine näitab ära, kui kauaks jääb küttesüsteem sooja vee võtmise järel katkestatuks.

Soojashoidmise kestvust saab seadistada vahemikus **01** kuni **30** (1 kuni 30 minutit).

Põhiseadistus on **05** (5 minutit).

Soojusvaheti maksimaalne soojashoidmise temperatuur (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 4.b)

Soojusvaheti maksimaalset soojashoidmise temperatuuri saab seadistada vahemikus **40** kuni **65** (40 °C kuni 65 °C).

Põhiseadistus on **65** (65 °C).

Hoiatussignaal (teenindusfunktsioon 4.d)

Tõrke korral kostab hoiatussignaal.

Teenindusfunktsiooniga 4.d saab hoiatussignaal välja lülitada.

Põhiseadistus on **01** (sisse lülitatud).

Seadme tüüp (teenindusfunktsioon 4.E)

Selle teenindusfunktsiooniga näidatakse määratud kütteseadme tüüpi.

Võimalikud näidud on:


- **00**: ainult küte
- **01**: kahefunktsiooniline kütteseadme
- **02**: boiler-NTC on ühendatud Heatronicuga.
- **03**: boiler-termostaat on ühendatud Heatronicuga.

Vesiluku täitmise funktsioon (teenindusfunktsioon 4.F)

Vesiluku täitmise programm kindlustab kondensaadi vesiluku täitmise pärast seadme käivitamise või pärast pikemat seisakut.

Vesiluku täitmise programm aktiveeritakse, kui:

- seade on käivitatud pealülitiga
- põletit ei ole vähemalt 28 päeva kasutatud
- üleminekul suviselt režiimilt talvisele või vastupidi

Järgmise soojusnõudluse korral küttesüsteemi või boileri töörežiimi jaoks hoitakse seadet 15 minutit madalal soojusvõimsusel. Sifooni täitmise programm töötab seni, kuni on saavutatud 15 minutit madalal soojusvõimsusel. Ekraanile ilmub  vaheldumisi pealevoolutemperatuuriga.

Põhiseadistus on 01: Sifooni täitmise programm vähima küttevõimsusega.

Tunnus **02:** Sifooni täitmise programm vähima seatud küttevõimsusega.


Tunnus **00:** Sifooni täitmise programm on välja lülitatud.



Hoiatus: Juhul, kui kondensaadi vesilukk ei ole täidetud, siis võimalik heitgaaside oht!

- ▶ Vesiluku täitmise programm lülitatakse välja ainult hoolduse teostamise ajaks.
- ▶ Lülitage vesiluku täitmise programm kohe peale hooldust sisse tagasi.

Ülevaatuse lähtestamine (teenindusfunktsioon 5.A)

Selle teenindusfunktsiooniga saate pärast õnnestunud ülevaatus/hooldust näidu  displeil lähtestada.

Seadistus 00.

Ventilaatori järeltöötamisaeg (teenindusfunktsioon 5.b)

Selle teenindusfunktsiooniga saab seadistada ventilaatori järeltöötamisaega.

Järeltöötamisaega saab seadistada vahemikus **01** kuni **24** (10 – 240 sekundit).

Põhiseadistus on 03 (30 sekundit).

Kanali kasutamise muutmise 1-kanalise taimeri korral (teenindusfunktsioon 5.C)

Selle teenindusfunktsiooniga saab muuta kanali kasutamise küttelt soojale veele.

Võimalikud seadistused on:

- **00:** 2 kanalit (küttesüsteem ja soe vesi)
- **01:** 1 küttesüsteemi kanal
- **02:** 1 sooja vee kanal

Põhiseadistus on 00.

Boileri tüübi seadistamine (teenindusfunktsioon 5.d)



Boileri tüüp tuvastatakse automaatselt ja seda muuta ei saa.

Looge ühendus NP - LP (teenindusfunktsioon 5.E)


Selle teenindusfunktsiooni abil saab seadistada NP - LP ühendust.

Võimalikud seadistused on:

- **00:** välja lülitatud
- **01:** ringluspump
- **02:** väline küttesüsteemi pump segistita koormusahelas

Põhiseadistus on 00.

Ülevaatuse kuvamine (teenindusfunktsioon 5.F)

Selle teenindusfunktsiooniga saate seada kuude arvu pärast seda, kui displeil  (ülevaatus) kuvatakse vaheldumisi pealevoolutemperatuuriga.

Kuude arvu võib seadistada vahemikus **00 - 72** (0 kuni 72 kuud).

Põhiseadistus on 00 (mitteaktiivne).



Kui displeil **U0** kuvatakse, on see funktsioon juba regulaatorist seadistatud.

Viimati salvestatud vea pärimine (teenindusfunktsioon 6.A)

Selle teenindusfunktsiooni abil saate vaadata viimati salvestatud vigu.

Ruumitermostaat, klemmi 2 tegelik ping (teenindusfunktsioon 6.b)

Näidatakse tegelikku analoogregulaatori pinget klemmil 2.

Võimalikud näidud on:

- **00 - 24:** 0 V kuni 24 V, sammuga 1 V

Turbiini tegelik läbivool (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 6.d)

Näidatakse turbiini tegelikku läbivoolu.

Võimalikud näidud on:

- **0.0 - 9.9.:** 0,0 kuni 9,9 l/min, sammuga 0,1 l/min
- **10 - 99:** 10 kuni 99 l/min, sammuga 1 l/min

Lülituskella sisend (teenindusfunktsioon 6.E)

Vasakpoolne arv näitab küttesüsteemi tegelikku olekut. Kütterežiim aktiveeritakse vastavalt lülituskella seadistustele.

Parempoolne arv näitab sooja vee tegelikku olekut. Sooja vee režiim aktiveeritakse vastavalt lülituskella seadistustele.

Võimalikud näidud on:

- **00**: Küttesüsteem mitteaktiivne, soe vesi mitteaktiivne.
- **01**: Küttesüsteem mitteaktiivne, soe vesi aktiivne.
- **10**: Küttesüsteem aktiivne, soe vesi mitteaktiivne.
- **11**: Küttesüsteem aktiivne, soe vesi aktiivne.

Talitlustuli (teenindusfunktsioon 7.A)

Sisselülitatud seadme korral põleb talitlustuli. Teenindusfunktsiooniga 7.A saab talitlustule välja lülitada.

Põhiseadistus on 01 (sisse lülitatud).

Asendinäiduga reguleersulgur keskmises asendis (mitte ZBR) (teenindusfunktsioon 7.b)

Väärtuse **01** salvestamise järel liigub asendinäiduga reguleersulgur keskmisesse asendisse. Sellega kindlustatakse süsteemi täielik tühjendamine ja mootori lihtne lahtivõtmine.

Sellest teenindusfunktsioonist väljumisel salvestatakse automaatselt jälle väärtus **00**.

Välise pealevoolu temperatuurianduri ühendus, nt hüdrauliline ühtlusti (teenindusfunktsioon 7.d)

Põhiseadistust tuvastatakse ühendus üks kord automaatselt, teil ei ole vaja midagi seadistada.



Kui ühendatud pealevoolutemperatuuri andur jälle lahti ühendatakse, tuleb see teenindusfunktsioon seada uuesti väärtusele **00**.

Võimalikud seadistused on:

- **00**: Ühekordne automaatne ühenduse tuvastamine
- **01**: Välise pealevoolutemperatuuri anduri ühendamine Heatronic 3-ga.
- **02**: Välise pealevoolutemperatuuri anduri ühendamine IPM1-ga või IPM2-ga.

Põhiseadistus on 00.

Ehitise kuivatamise funktsioon (teenindusfunktsioon 7.E)

Selle teenindusfunktsiooniga lülitatakse ehitise kuivatamise funktsioon sisse ja välja.



Ehitise kuivatamise funktsiooni ei tohi segi ajada välistemperatuuri alusel toimiva juhtseadme värvikuivatamise funktsiooniga (dry funktsioon)!



Sisselülitatud ehitise kuivatamise funktsiooni korral ei ole mitte mingisugune gaasi reguleerimine seadme juures võimalik!

Võimalikud seadistused on:

- **00**: välja lülitatud
- **01**: ainult küttesrežiim vastavalt seadme või regulaatori seadistusele, s.t et kõik muud soojusnõudlused on katkestatud.

Põhiseadistus on 00.

Ruumitermostaat, klemmide konfiguratsioon 1-2-4 (teenindusfunktsioon 7.F)

Selle teenindusfunktsiooniga saab seadistada ruumitermostaadi poolt kasutatavat sisendpinget.

Võimalikud seadistused on:

- **00**: Sisend välja lülitatud
- **01**: 0 – 24 V sisend, etteantud võimsus
- **02**: 0 – 10 V sisend, etteantud võimsus
- **03**: 0 – 10 V sisend, etteantud temperatuur

Põhiseadistus on 01.

8.3.2 2. teenindustasand

Tarkvaraversioon (teenindusfunktsioon 8.A)

Näidatakse olemasolevat tarkvaraversiooni.

Kodeerimispistiku number (teenindusfunktsioon 8.b)



Näidatakse kodeerimispistiku nelja viimast kohta. Kodeerimispistik määrab seadme funktsioonid. Kui seade on ehitatud ümber maagaasilt vedelgaasile (või ümberpöörduvalt), tuleb kodeerimispistik vahetada.

GFA-olek (teenindusfunktsioon 8.C)





Sisemine parameeter.

GFA-riike (teenindusfunktsioon 8.d)

Sisemine parameeter.

Seadme (Heatronic 3) lähtestamine põhiseadistusele (teenindusfunktsioon 8.E)

Selle teenindusfunktsiooniga saate seadme põhiseadistusele lähtestada. Kõik muudetud teenindusfunktsioonid lähtestatakse põhiseadistusele.

- ▶ Teenindusnupp  vajutage nii kaua, kui see põleb. Displeil kuvatakse nt B. 1.A.
- ▶ vajutage samaaegselt eco-nuppu ja klahvilukku, kuni ilmub nt 8.A.
- ▶ eco-nupu või klahvilukuga teenindusfunktsioon **8.E** valida.
- ▶ Vajutage korstnapühkijanuppu ja laske siis lahti. Korstnapühkijanupp  põleb ja displeil kuvatakse **00**.
- ▶ Korstnapühkijanupp  vajutage kuni displei  näitab. Kõik seadistused lähtestatakse ja seade käivitub jälle põhiseadistusega.
- ▶ Taastage seadistatud teenindusfunktsioon vastavalt kleebisele „Heatronicu seadistus”.

Pidev süüde (teenindusfunktsioon 8.F)



Ettevaatust: Võimalik on süüdetrafo kahjustamine!

- ▶ Funktsiooni ei tohi jätta sisselülitatuks kauemaks kui 2 minutiks.

See süsteem võimaldab süüte kontrollimiseks pidevat süüdet ilma gaasi juurdevooluta.

Pidev töörežiim (teenindusfunktsioon 9.A)

See funktsioon määrab kindlaks ühe pideva töörežiimi (**00**, **01** ja **02** → Töörežiim (teenindusfunktsioon 2.F), lk 55). Väärtusi **03** ja **06** saab ainult lugeda (→ tabel 15, lk 51).

Ventilaatori tegelik pöörlemiskiirus (teenindusfunktsioon 9.b)

Selle teenindusfunktsiooniga näidatakse ventilaatori tegelikku pöörlemiskiirust (1/s).

Tegelik küttevõimsus (teenindusfunktsioon 9.C)

Selle teenindusfunktsiooniga näidatakse seadme tegelikku küttevõimsust (protsentides (%)).

Turbiini signaali viivitus (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 9.E)

Selle teenindusfunktsiooniga saab seadistada viivitusaega, et vältida lühiajalisest rõhu tippväärtusest veevõrgus tingitud seadme soovimatut käivitamist.

Spontaanne rõhumuutus veevarustuses võib anda voluhulga mõõdiku (turbiini) poolt signaali sooja vee tarbimise kohta. Sellega lülitatakse põleti lühiajaliselt sisse, kuigi vee tarbimist ei toimunud.

Pumba järeltöötamisaeg (küttesüsteem) (teenindusfunktsioon 9.F)

Selle teenindusfunktsiooni abil saab seadistada pumba järeltöötamisaega pärast välise regulaatori soojusnõudluse lõppemist.

Süsteemi rõhu näit (teenindusfunktsioon b.A)

Selle teenindusfunktsiooniga näidatakse tegelikku veerõhku süsteemis.

9 Gaasiliigi kohandamine

Maagaasiseadmete põhiseadistuseks on EE-H.



Nimisoojuskoormuse ja minimaalse soojuskoormuse seadistamine vastavalt TRGI 1986, lõige 8.2 ei ole vajalik.

Gaas-õhu suhet on vaja ainult CO₂ või O₂-mõõtmise abil maksimaalse nimisoojusvõimsuse ja minimaalse nimisoojusvõimsuse korral elektroonilise mõõteseadmega reguleerida.

puudub vajadus heitgaasitarvikute korrigeerimiseks drossel-siibrite ja diafragmade abil.

Maagaas

- **Maagaasi rühma (2H)** seadmed on tehases seadistatud Wobbe indeksile 15 kWh/m³ ja ühendusrõhule 20 mbaari.

9.1 Gaasi liigi ümberehitus

Saadaval on järgmised gaasi liigi ümberehituskomplektid:

Seade	Ümberehitamine	Tell. nr.
ZSBR 16-3 A ...	Vedelgaas	8 719 001 128 0
	Maagaas	8 719 001 129 0
ZSBR 28-3 A ...	Vedelgaas	8 719 001 130 0
	Maagaas	8 719 001 131 0
ZWBR 35-3 A ...	Vedelgaas	8 719 001 099 0
	Maagaas	8 719 001 123 0
ZBR 35-3 A	Vedelgaas	8 719 001 100 0
	Maagaas	8 719 001 127 0
ZBR 42-3 A	Vedelgaas	8 719 001 132 0
	Maagaas	8 719 001 133 0

Tab. 16

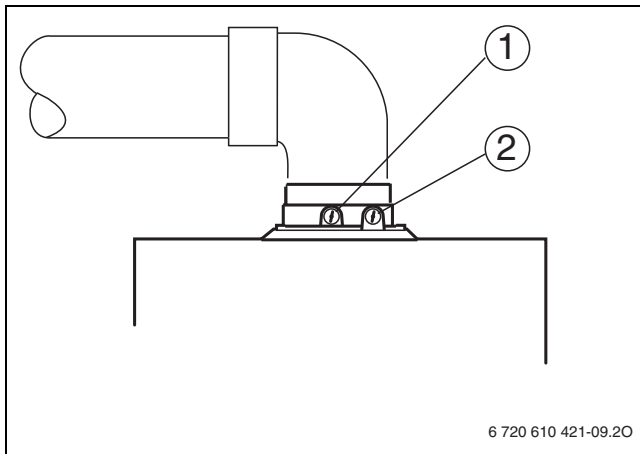


Ohtlik: Plahvatusoht!

- ▶ Sulgege enne gaasi juhtivate osadega töötamist gaasikraan.
 - ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.
- ▶ Paigaldage gaasiliigi modifitseerimiskomplekt vastavalt kaasasolevale paigaldusjuhendile.
 - ▶ Pärast igat ümberehitust gaasi-õhu suhe (CO₂ või O₂) seadistada (→ Peatükk 9.2).

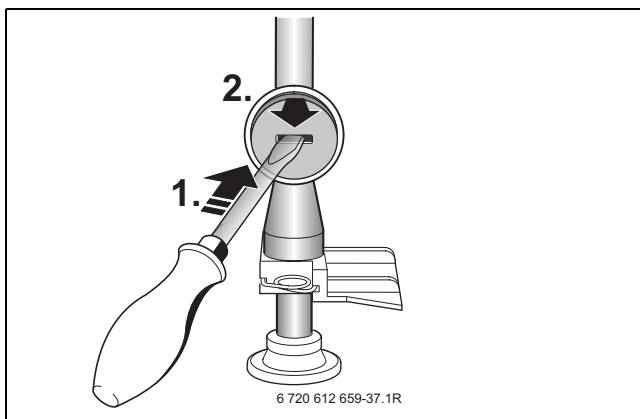
9.2 Gaasiõhu-suhe (CO₂ või O₂) seadistada

- ▶ Lülitage seade pealülitist välja.
- ▶ Eemaldage korpus (→ lk 31).
- ▶ Lülitage seade pealülitist sisse.
- ▶ Eemaldage kork heitgaasi mõõteavalt.
- ▶ Viige heitgaasisond u 135 mm heitgaasi mõõtmise toruotsiku sügavusele ja tihendage avaus.



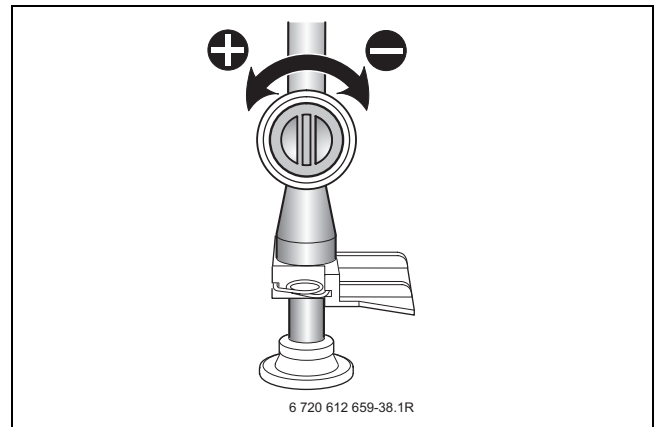
Joon. 57

- ▶ Korstnapühkija nupp vajutage nii kaua, kui see põleb. Ekraanil kuvatakse vaheldumisi pealevoolutemperatuur ja = **max seadistatud küttevõimsus.**
- ▶ Korstnapühkijanupp vajutage lühidalt. Displeil kuvatakse pealevoolutemperatuuri vaheldumisi = **maksimaalne nimisoojusvõimsus.**
- ▶ CO₂- või O₂-väärtuse mõõtmine.
- ▶ Lükake gaasidrosseli plommi soon läbi ja keerake üles.



Joon. 58

- ▶ Gaasidrosselil CO₂- või O₂-väärtus seadistage maksimaalseks nimisoojusvõimsusele tabeli järgi.



Joon. 59

Gaasi liik	max nimisoojusvõi msus		min nimisoojusvõi msus	
	CO ₂	O ₂	CO ₂	O ₂
Maagaas H (23)	9,4 %	4,0 %	8,6 %	5,5 %
Vedelgaas (Propaan) ¹⁾	10,8 %	4,6 %	10,5%	5,0 %
Vedelgaas (butaan)	12,4 %	2,5 %	12,0 %	3,0 %

Tab. 17 ZSBR 16 ... ja ZSBR 28 ...

1) Vedelgaasi standardväärtus kuni 15 000 l mahuga statsionaarsete boilerite korral

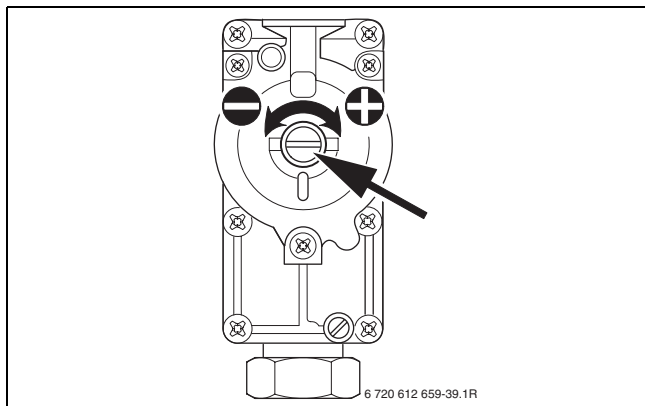
Gaasiliik	max ja min nimisoojusvõimsus	
	CO ₂	O ₂
Maagaas H (23)	9,4 %	4,0 %
Vedelgaas (Propaan) ¹⁾	10,8%	4,6 %
Vedelgaas (butaan)	12,4%	2,5 %

Tab. 18 Z.BR 35... ja ZBR 35... ja ZBR 42...


1) Vedelgaasi standardväärtus kuni 15 000 l mahuga statsionaarsete boilerite korral

- ▶ Korstnapühkijanupp vajutage lühidalt. Displeil kuvatakse pealevoolutemperatuuri vaheldumisi = **minimaalne nimisoojusvõimsus.**
- ▶ CO₂- või O₂-väärtuse mõõtmine.

- ▶ Eemaldage gaasikraani reguleerimiskruvilt plomm ja seadistage CO₂- või O₂-väärtus minimaalse nimisoojusväärtuse jaoks.

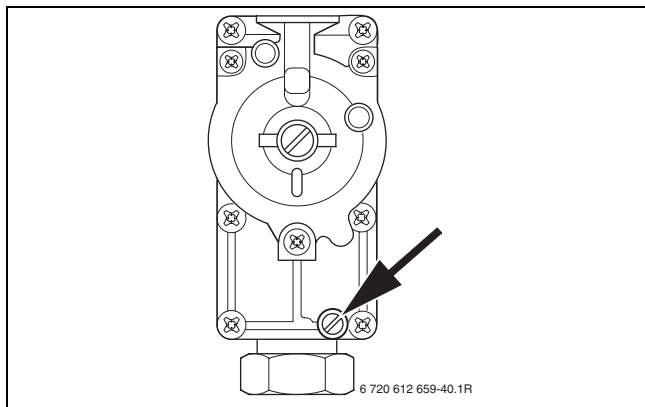


Joon. 60

- ▶ Kontrollige uuesti seadistust maksimaalse nominaalse soojusvõimsuse ja minimaalse nominaalse soojusvõimsuse juures ja vajadusel reguleerige.
- ▶ Korstnapühkija nupp  vajutage nii sageli, kuni nupp enam ei põle. Ekraanil kuvatakse jälle pealevoolu temperatuur.
- ▶ CO₂- või O₂-väärtused sisestage kasutuselevõtuprotokollis.
- ▶ Eemaldage heitgaasisond heitgaasi mõõtevast ja pange kork peale.
- ▶ Plommige gaasiarmatuur ja gaasidrossel.
- ▶ Eemaldage EE-seadistusteks kleebis.





9.3 Gaasiühenduse volurõhu kontrollimine

- ▶ Lülitage seade välja ja sulgege gaasikraan.
- ▶ Vabastage gaasiühenduse volurõhu mõõteava kruvi ja ühendage rõhumõõtur.



Joon. 61

- ▶ Avage gaasikraan ja lülitage seade sisse.

- ▶ Korstnapühkija nupp  vajutage nii kaua, kui see põleb. Ekraanil kuvatakse vaheldumisi pealevoolutemperatuur ja  = **max seadistatud küttevõimsus**.
- ▶ Korstnapühkijanupp  vajutage lühidalt. Displeil kuvatakse pealevoolutemperatuuri vaheldumisi  = **maksimaalne nimisoojusvõimsus**.
- ▶ Kontrollige gaasiühenduse volurõhku vastavalt tabelile.


Gaasiliik	Nimirõhk [mbari]	lubatud rõhuvahemik suurima nimisoojusvõimsuse korral
		[mbari]
Maagaas H (23)	20	17 - 25
Vedelgaas (Propan) ¹⁾	37	25 - 45
Vedelgaas (butaan)	29 (28 - 30)	25 - 35

Tab. 19

1) Vedelgaasi standardväärtus kuni 15 000 l mahuga statsionaarsete boilerite korral




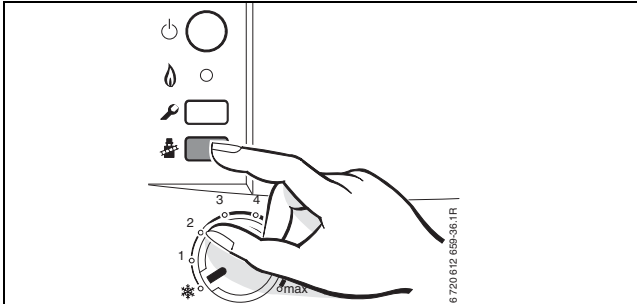
Kui väärtus on alla või üle selle, ei tohi seadet sisse lülitada. Selgitage põhjus välja ja kõrvaldage viga. Kui see ei ole võimalik, blokeerige seade gaasiühenduse poolt ja teavitage gaasifirmat.

- ▶ Korstnapühkija nupp  vajutage nii sageli, kuni nupp enam ei põle. Ekraanil kuvatakse jälle pealevoolu temperatuur.
- ▶ Lülitage seade välja, sulgege gaasikraan, võtke rõhumõõtur ära ja keerake kruvi kinni.
- ▶ Pange kate kohale tagasi.




10 Heitgaasi mõõtmine

10.1 Korstnapühkijanupp

Korstnapühkijanupu vajutamiselega  kuni see põleb, saab valida järgmisi seadme võimsusi:



Joon. 62

-  = **max** seadistatud küttevõimsus
-  = **max** nimisoojusvõimsus
-  = **min** nimisoojusvõimsus



Teil on väärtuste mõõtmiseks aega 15 minutit. Seejärel lülitub seade uuesti normaalrežiimi.


10.2 Heitgaasitoru tiheduse kontrollimine

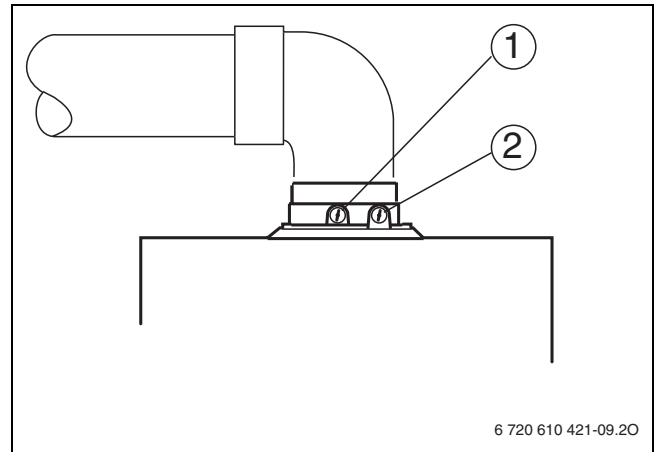
O₂- või CO₂-mõõtmine põlemisõhus.

Kasutage mõõtmiseks õõnessondi.



Põlemiseks vajalikus õhus tehtud O₂- või CO₂-mõõtmiste põhjal on võimalik hinnata heitgaaside C_{13X}, C_{33X} ja C_{43X} väljaviigukanalite hermeetilisuse seisukorda. Alla 20,6% ei tohi olla O₂-väärtus. Üle 0,2 % ei tohi olla CO₂-väärtus.

- ▶ Võtke põlemisõhu mõõteava (2) kork ära (→ pilt 63).
- ▶ Lükake heitgaasisond avasse ja tihendage mõõtmiskoht.
- ▶ Korstnapühkijanupuga  = **maksimaalne nimisoojusvõimsus** valida.




Joon. 63

- ▶ Mõõtke O₂- ja CO₂-väärtus.
- ▶ Monteerige sulgurkork tagasi.

10.3 CO mõõtmine heitgaasis

Kasutage mõõtmiseks mitme avaga heitgaasisondi.

- ▶ Võtke kork heitgaasi mõõteavalt (1) ära (→ pilt 63).
- ▶ Lükake heitgaasisond lõpuni avasse ja tihendage mõõtmiskoht.
- ▶ Korstnapühkijanupuga = **maksimaalne nimisoojusvõimsus** valida.
- ▶ Mõõtke CO väärtused.
- ▶ Korstnapühkija nupp  vajutage nii sageli, kuni nupp enam ei põle. Ekraanil kuvatakse jälle pealevoolu temperatuur.
- ▶ Monteerige sulgurkork tagasi.

11 Keskkonnakaitse

Keskkonnakaitse on Bosch grupi ettevõtlusalase tegevuse üks põhilisi põhialuseid.

Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja keskkonnakaitse on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid.

Keskkonnakaitse alaseid eeskirju ja määruseid täidetakse rangelt.

Keskkonnakaitset arvestades kasutame me, samal ajal silmas pidades ka ökonoomsust, parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale.

Pakend

Me oleme pakendamisel ühinenud vastava maa taaskasutussüsteemiga, mis tagab pakendi optimaalse taaskasutamise.

Kõik kasutatavad pakendmaterjalid on keskkonnasõbralikud ja taaskasutatavad.

Kasutatud seadmete utiliseerimine

Oma aja äratöötanud seadmed sisaldavad väärtuslikke materjale, mida on võimalik pärast ümbertöötlust taas kasutusse võtta.

Sõlmi on kerge lahti võtta ja sünteetilised materjalid on märgistatud. Tänu sellele on võimalik erinevaid sõlmi sorteerida ja suunata ümbertöötlemisele või utiliseerimisele.

12 Kontroll ja hooldus

Selleks et gaasikulu ja koormus keskkonnale jääks pika aja jooksul võimalikult väikseks, soovime sõlmida heakskiidetud firmaga hooldus- ja kontrollilepingu, mis näeb ette iga-aastase kontrolli ja vajadusest sõltuva hoolduse.



Ohtlik: Plahvatusoht!

- ▶ Sulgege enne gaasi juhtivate osadega töötamist gaasikraan.
- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.



Ohtlik: Läbi mürgituse!

- ▶ Enne gaasi juhtivate osadega töötamist kontrollige gaasikindlust.



Ohtlik: Elektrilöögi oht!

- ▶ Enne elektritööde läbiviimist tuleb elektriühendus katkestada (kaitse, LS-lüliti).

Heatronic

Komponendi defekti korral kuvatakse displeil tõrge.

Heatronic kontrollib kõiki ohutus-, reguleerimis- ja juhtkomponente.



Ettevaatust: Väljuv vesi võib Heatronicut kahjustada.

- ▶ Vett juhtivate osade kallal töötades tuleb Heatronic kinni katta.

Olulised märkused



Rikete ülevaate leiata lk 74.

- Vaja läheb järgnevaid mõõteseadmeid:
 - elektrooniline heitgaasi mõõtesead CO₂, O₂, CO ja heitgaasi temperatuuri mõõtmiseks
 - rõhumõõtesead 0 - 30 mbaari (täpsus min 0,1 mbaari)
- Eritööriistad ei ole vajalikud.
- Lubatud määrad on:
 - vett juhtivatele komponentidele: Unisilkon L 641 (8 709 918 413)
 - Kruviühendused: HFt 1 v 5 (8 709 918 010).
- ▶ Kasutage soojusjuhtiva pastana 8 719 918 658.
- ▶ Kasutage ainult originaalvaruosi!
- ▶ Tellige varuosi varuosade loetelu alusel.
- ▶ Vahetage eemaldatud tihendid ja O-rõngad uute vastu.

Pärast kontrolli/hooldust

- ▶ Pingutage kõiki lahti olnud kruvikinnitusi.
- ▶ Lülitage seade uuesti sisse (→ lk 40).
- ▶ Kontrollige ühenduskohtade tihedust.
- ▶ Määrake gaasi-õhu vahekord (→ lehekülg 61).

12.1 Erinevate töötappide kirjeldus

12.1.1 Viimase salvestatud vea kuvamine (teenindusfunktsioon 6.A)

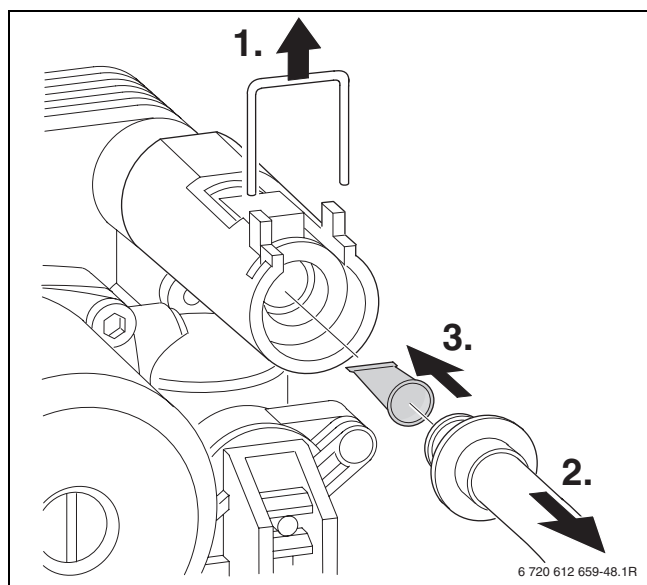
- ▶ Teenindusfunktsioon **6.A** valida (→ lehekülg 46).



Rikete ülevaate leiate lk 74.

12.1.2 Sõel külma veetorus (ZWBR)

- ▶ Keerake külma veetoru lahti ja kontrollige sõela puhtust.



Joon. 64

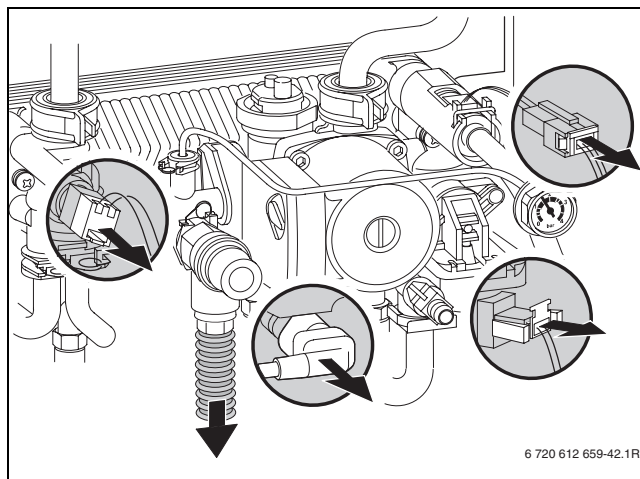
12.1.3 Plaatsoojusvaheti (ZWBR)

Ebapiisava soojaveevõimsuse korral:

- ▶ Kontrollige külma veetoru filtri puhtust (→ lk 66).
- ▶ Eemaldage plaatsoojusvaheti ja vahetage välja, -või-
- ▶ eemaldage katlakivi roostevabale terasele (1.4401) sobiva katlakivi eemaldusvahendiga.

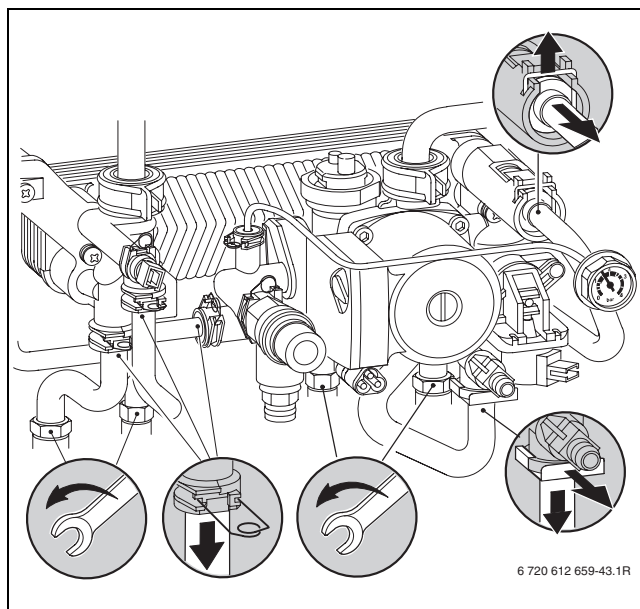
Plaatsoojusvaheti eemaldamine:

- ▶ Lahutage elektrilised pistikühendused.
- ▶ Lahutage kaitseventiili voolik.



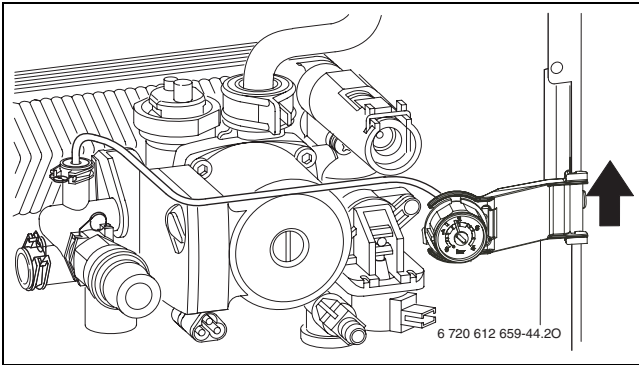
Joon. 65

- ▶ Keerake lahti/eemaldage toruühendused.



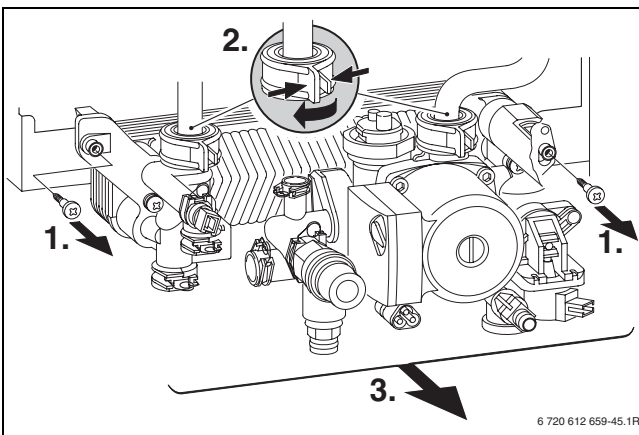
Joon. 66

- ▶ Lahutage manomeetri kinnitus.



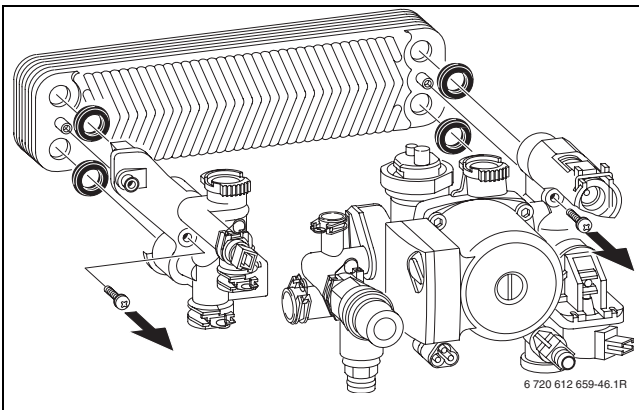
Joon. 67

- ▶ Lahutage kiirühendused ja võtke kogu hüdraulika välja.



Joon. 68

- ▶ Keerake lahti plaatsoojusvaheti.

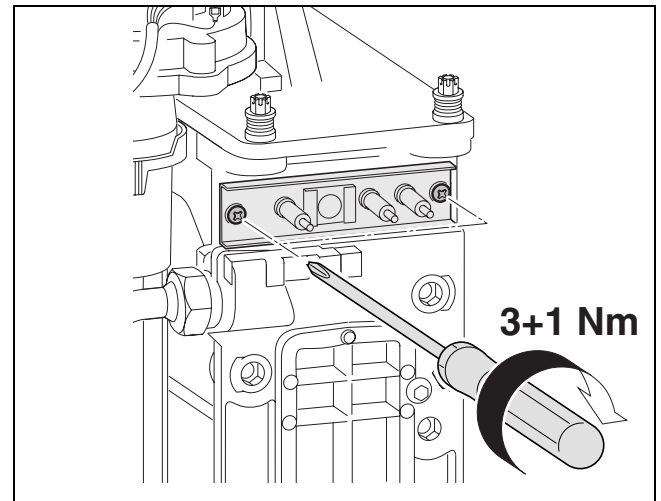


Joon. 69

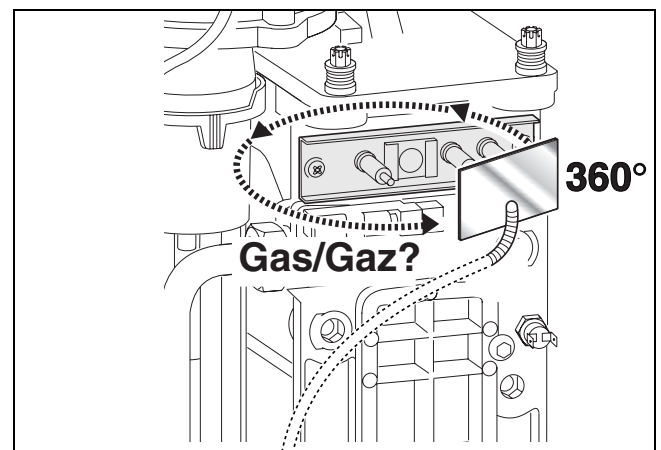
- ▶ Monteerige uus plaatsoojusvaheti koos uute tihenditega ja ühendage hüdraulika vastupidises järjekorras.
- ▶ Kontrollige ühenduskohtade tihedust.

12.1.4 Elektrodide kontrollimine

- ▶ Võtke elektrodikomplekt (→ lk. 10 või 12) koos tihendiga välja ja kontrollige elektrodide puhtust, vajadusel puhastage või vahetage.
- ▶ Monteerige elektrodide komplekt uuesti ja kontrollige selle lekkekindlust.



Joon. 70

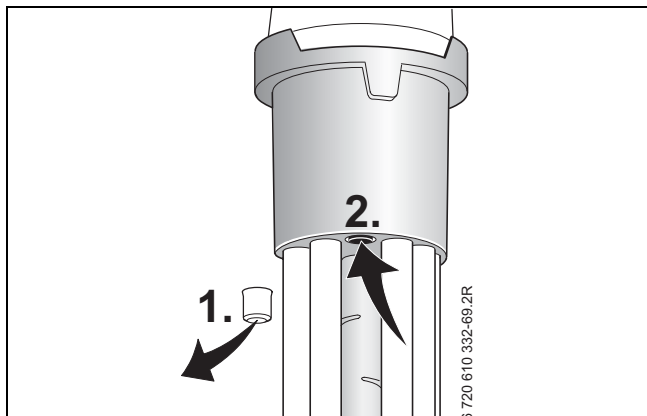


Joon. 71

12.1.5 Katlaploki kontrollimine ja puhastamine

Katlaploki puhastamiseks kasutage harja lisatarviku nr 1060 ja puhastusplekk lisatarvik nr 1061.

- ▶ Kontrollige segamisseadeldise juhtrõhku maksimaalse nimisoojusvõimsuse korral.



Joon. 72

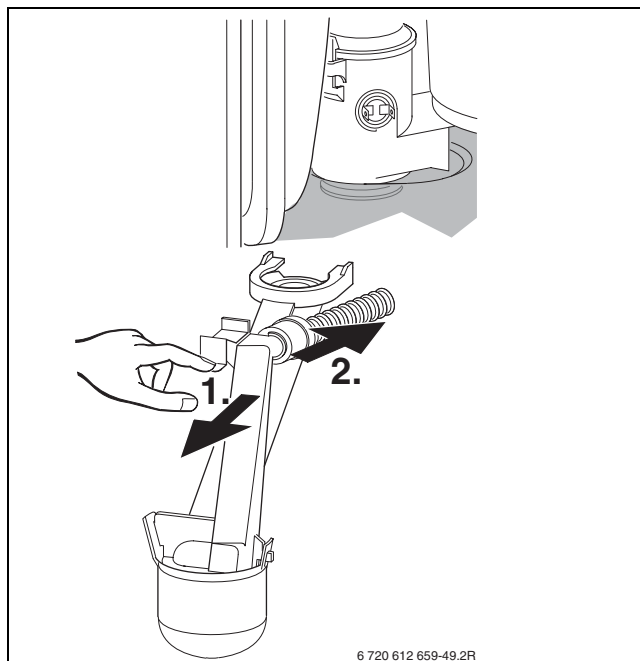
Seade	Reguleeriv rõhk	Puhastamine?
ZSBR 16 ...	$\geq 5,8$ mbar	Ei
	$< 5,8$ mbar	Ja
ZSBR 28	$\geq 4,2$ mbar	Ei
	$< 4,2$ mbar	Ja
ZWBR 35	$\geq 4,9$ mbar	Ei
ZBR 35	$< 4,9$ mbar	Ja
ZBR 42	$\geq 6,0$ mbar	Ei
	$< 6,0$ mbar	Ja

Tab. 20

Kui puhastus vajalik on:

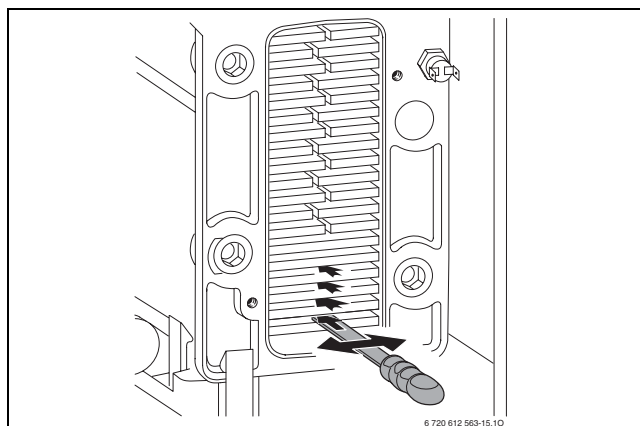
- ▶ Eemaldage puhastusluukide kaas (→ lk. 10) ja seejärel ka selle all asuv metallplaat.

- ▶ Võtke kondensaadi sifoon välja ja pange sobiv anum alla.



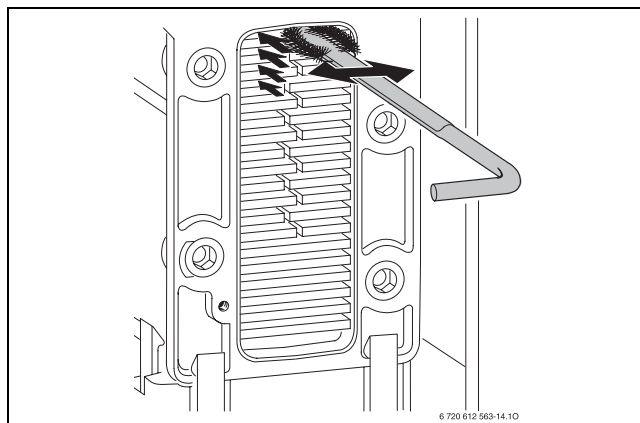
Joon. 73

- ▶ Katlaplokk puhastage puhastusplekiga liikudes altpoolt üles.



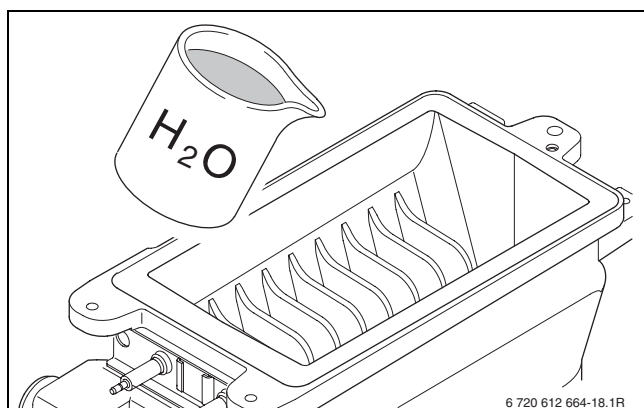
Joon. 74

- ▶ Puhastage katlaplokk harjaga liikudes ülaltpoolt alla.



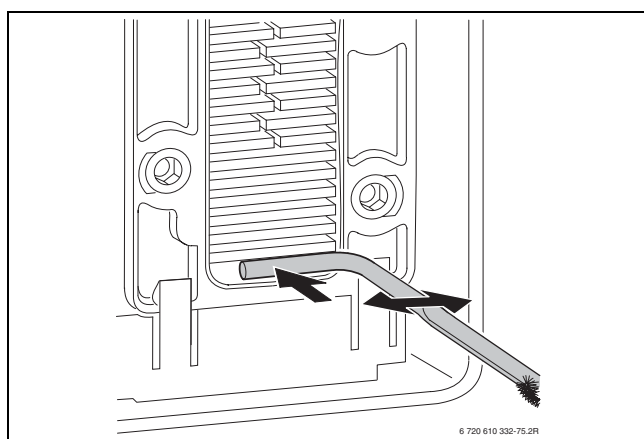
Joon. 75

- ▶ Demonteerige põleti (→ peatükk 12.1.6 „Põleti kontrollimine”) ning peske soojusplokki pealtpoolt.



Joon. 76

- ▶ Puhastage kondensaadi vann (harja ümber pöörates) ja vesiluku ühendus.

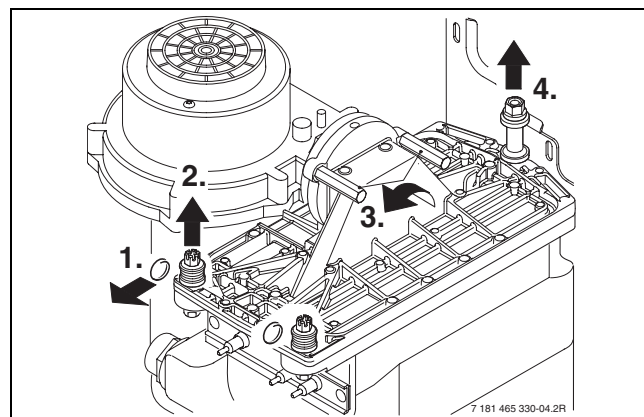


Joon. 77

- ▶ Sulgeda kaanega puhastusavad (paigaldades uues tihendid) ja pingutada poldid umbes 5 Nm momendiga.

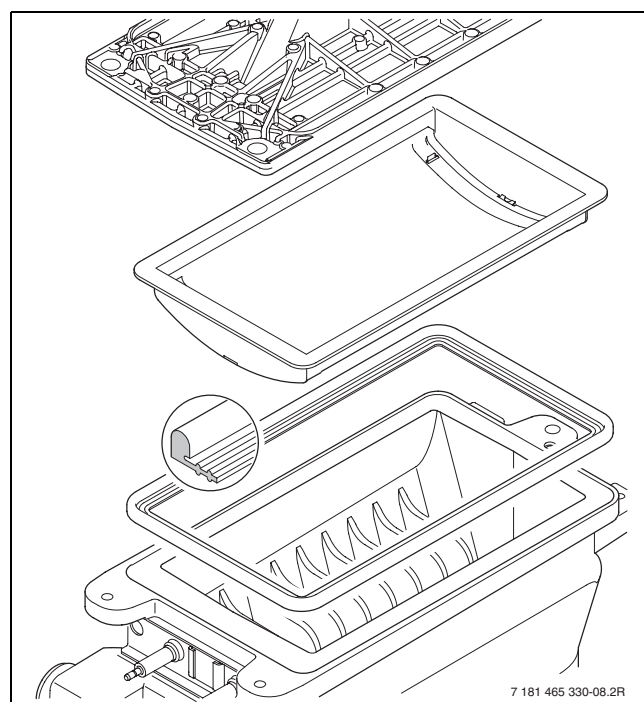
12.1.6 Põleti kontrollimine

- ▶ Eemaldada põleti kaas



Joon. 78

- ▶ Võtke põleti välja ja puhastage detailid.

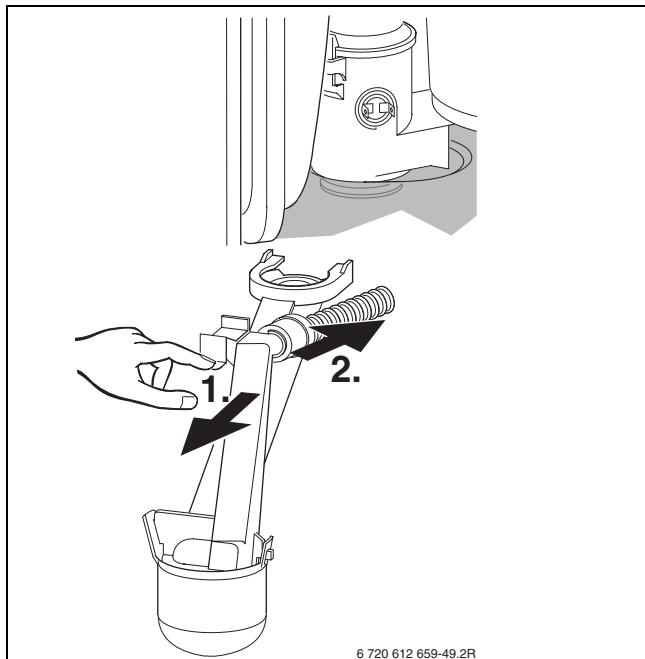


Joon. 79

- ▶ Pange põleti vastavalt uutele tihenditele vastupidises järjekorras tagasi kokku.
- ▶ Määrake gaasi-õhu vahekord (→lehekülg 61).

12.1.7 Kondensaadi sifooni puhastamine

- ▶ Eemaldage kondensaadisifoon ja kontrollige soojusvaheti ava läbitavust.



Joon. 80

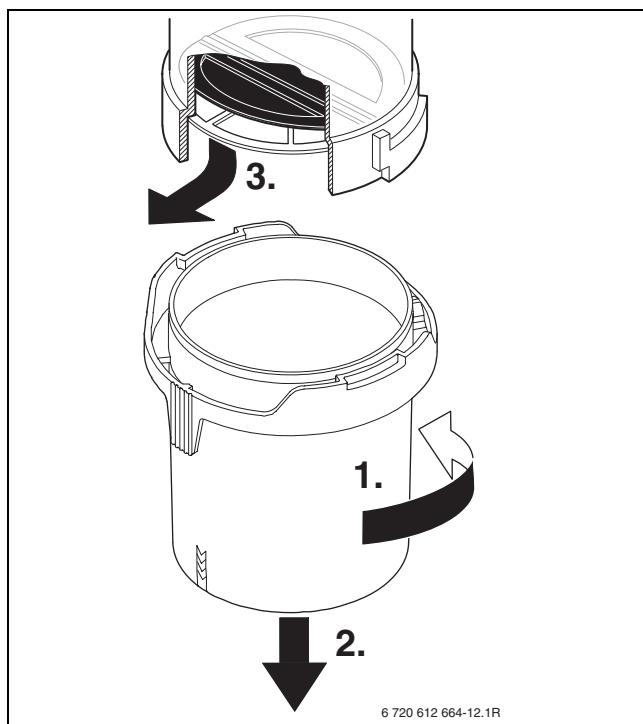
- ▶ Võtke kondensaadi vesiluku kaas maha ja puhastage see.
- ▶ Kontrollige kondensaadi voolikut ja vajadusel puhastage.
- ▶ Täitke vesilukk umbes 1/4 l veega ja asetage ta oma kohale.

12.1.8 Segamisseadeldises asuv membraan



Ettevaatust: Ärge kahjustage eemaldamisel ja monteerimisel membraani!

- ▶ Avae seguseade.
- ▶ Tõmmake membraan ettevaatlikult puhuri sissevoolumuhvidest välja ning kontrollige puhtust ja seisukorda.



Joon. 81

- ▶ Asetage membraan ettevaatlikult õige küljega puhuri sissevoolumuhvile.



Membraani klapid peavad avanema ülespoole.

- ▶ Sulgege segisti.

12.1.9 Paisupaagi kontrollimine (vt ka lk 28)

Paisupaaki tuleb vastavalt standardile DIN 4807, Osa 2, punkt 3.5 kontrollida kord aastas.

- ▶ Vabastage seade rõhu alt.
- ▶ Vajadusel tuleb paisupaagi eelrõhk viia küttesüsteemi staatilisele kõrgusele.

12.1.10 Küttesüsteemi tööõhu seadistamine



Ettevaatust: Seade võib kahjustada saada.

- ▶ Lisage küttevett ainult külma seadme korral.

Manomeetri näit

1 baar	Minimaalne täiterõhk (külmal seadmel)
1 - 2 baari	Optimaalne täiterõhk
3 baari	Maksimaalset täiterõhku ei tohi kütteevee suurimal temperatuuril ületada (kaitseventiil avatud).

Tab. 21

- ▶ Kui osuti on alla 1 baari (külmal seadmel): lisage vett, kuni osuti on 1 baari ja 2 baari vahel.



Enne täitmist täitke voolik veega. Nii väldite õhu sattumist küttevette.

- ▶ Kui rõhk ei püsi: kontrollige paisupaagi ja küttesüsteemi lekkekindlust.

12.1.11 Elektrijuhtmestiku kontrollimine

- ▶ Kontrollige, kas elektrijuhtmestikul ei ole mehaanilisi kahjustusi ja vahetage vigased kaablid välja.

12.2 Järelevalve ja hoolduse kontrollnimekiri (Hooldus- ja järelevalve protokoll)

		Kuupäev							
1	Kuvage Heatronicus viimati salvestatud rike, Teenindusfunktsioon 6.A (→ lk 66).								
2	ZWBR-seadmetel kontrollida filtrit külma veetorus (→ lk 66).								
3	Kontrollige optiliselt põlemisõhu/heitgaasi väljumist.								
4	Kontrollige gaasiühenduse voolurõhku (→ lk 62).	mbar							
5	Gaasi-õhu segu min/max kontrollida (→ lehekülj 61).	min. % max. %							
6	Gaasi ja vee lekkekindluse kontroll (→ lk 32).								
7	Kontrollige elektroode (→ lehekülj 67).								
8	Kontrollige soojusplokki, (→ lk 68).								
9	Kontrollige põletit (→ lehekülj 69).								
10	Kontrollige membraani segamisseadeldises (→ lehekülj 70).								
11	Puhastage kondensaadi sifooni (→ lehekülj 70).								
12	Kontrollige küttesüsteemi staatilise kõrguse paisupaagi eelrõhku.	baari							
13	Kontrollige kütteseadme täiterõhku.	baari							
14	Kontrollige elektrijuhtmestiku seisukorda.								
15	Kontrollige kütteregulaatori seadistusi.								
16	Kontrollige seadistatud teenindusfunktsiooni vastavalt kleebisele „Heatronicu seadistus”.								

Tab. 22

13 Näidud ekraanil

7-segmendiline ekraan näitab järgmisi andmeid (Tabel 23 ja 24):

Näidatav väärtus	Kirjeldus	Piirkond
number, punkt ja seejärel täht	Teenindusfunktsioon (→ tabel 14/ 15, lk 47/ 51)	
täht ja seejärel number või täht	Rikkekode (→ tabel 25, lk 74) (erand: b.A = teenindusfunktsioon)	
kaks numbrit	detsimaalväärtus, nt pealevoolutemperatuur	00..99
U ja seejärel 0..9	100..109 näidatakse kujul U0..U9	0..109
üks number (näidatakse pikema aja vältel) ja seejärel kaks korda kaks numbrit (näidatakse lühidalt)	detsimaalväärtus (kolm numbrit); esimest numbrit näidatakse vaheldumisi kahe viimase numbriga (näiteks.: 1...69..69 169 märkimiseks)	0..999
kaks joont ja seejärel kaks korda kaks numbrit	Kodeerimispistik; Väärtust näidatakse kolme sammuga: 1. kaks joont 2. kaks esimest numbrit 3. kaks viimast numbrit (näiteks.: -- 10 04)	1000.. 9999
kaks tähte ja seejärel kaks korda kaks numbrit	Tarkvaraversioon; Väärtust näidatakse kolme sammuga: 1. kaks esimest tähte 2. kaks esimest numbrit 3. kaks viimast numbrit (näiteks.: CF 10 20)	

Tab. 23 Ekraani näidud

Erinäidud	Kirjeldus
	Kinnitus mingi klahvi vajutamisel (välja arvatud reset-klahvi).
	Kinnitus kahe klahvi üheaegsel vajutamisel.
	Kinnitus klahvi vajutamise järel rohkem kui 3 sekundit (salvestusfunktsioon)
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Seade töötab 15 minutit minimaalse nimisoojusvõimsusega, → teenindusfunktsioon 2.F.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Seade töötab maksimaalse seadistatud nimisoojusvõimsusega kütmisrežiimis, → teenindusfunktsioon 1.A.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Seade töötab 15 minutit max nimisoojusvõimsusega, → teenindusfunktsioon 2.F.
	Ohueemaldusfunktsioon on aktiivne, vt teenindusfunktsiooni 2.C.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Sifooni täitmise programm on aktiivne, → teenindusfunktsioon 4.F.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi seadistatud ülevaatusvälbaga : seadistatud ülevaatusvälp on täitunud, → teenindusfunktsioon 5.A.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Pump on blokeeritud, vt rike E9.
	Ekraan näitab pealevoolutemperatuuri vaheldumisi -ga. Gradiendi piirang on aktiivne. Lubamatult kiire pealevoolutemperatuuri tõus: kütmisrežiim katkestatakse kaheks minutiks.
	Välitemperatuuri alusel toimiva juhtseadme värvikuivatamise funktsioon (dry funktsioon) (→ Kasutusjuhend) või ehitise kuivatamise funktsioon (→ teenindusfunktsioon 7.E) on sisse lülitatud.
	Klahvilukustus on aktiivne. Klahvilukustuse vabastamiseks vajutada seni, kuni ekraanil näidatakse pealevoolutemperatuuri.
	Küttesüsteemi töörohk on liiga madal. ▶ Tuleb lisada küttevett.

Tab. 24 Spetsiaalsed ekraaninäidud

14 Rikete kõrvaldamine

14.1 Üldist

- ▶ Enne tööde alustamist tuleb seade pealülitist välja lülitada.
- ▶ Enne Heatronicu juures tööde alustamist lülitada ühendus pingevabaks (kaitse, LS-lüliti).
- ▶ Enne gaasi sisaldavate detailide juures tööde alustamist tuleb sulgeda gaasikraan. Tööde lõpetamise järel tuleb kontrollida gaasi sisaldavate detailide lekkekindlust.
- ▶ Enne vett sisaldavate detailide juures tööde alustamist tuleb seade tühjendada.
- ▶ Kui seade on lukustatud (reset-klahv ja töörežiimi märgutuli vilguvad), tuleb vajutada reset-klahvile.
Oluline: Seadme lukustusest vabastamise järel tuleb seade alati uuesti käivitada (nt välja- ja sisselülitamisega)! Alles seejärel võib öelda, kas rike on kõrvaldatud.
Kui rike on kõrvaldatud, käivitub seade ilma rikkenäiduta, veaotsing on lõpetatud.

- Kui rike on pärast vastavate meetmete kasutuselevõtmist ja taaskäivitamist ikka olemas, tuleb jätkata tööd järgmise näidatud sammuga.
- ▶ Kui riket ei saa „Kõrvaldamise“ all näidatud viisil kõrvaldada (tabel 25), tuleb kontrollida trükkplaati. Kui trükkplaat on vigane, tuleb toimida järgmiselt:
Lülitage seade välja.
 - lahutada seade elektritoitest
 - vahetada trükkplaat välja
 - lülitada võrgupinge sisse
 - lülitada seade sisse
 - teenindusfunktsioonide seadeväärtused tuleb seadistada vastavalt kasutuselevõtmise protokollile või kleebisele „Heatronicu seadistused“.

14.2 Ekraanil näidatavad rikked

Ekraan	Kirjeldus	Kõrvaldamine
A7	Sooja vee temperatuuri andur on rikkis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida, kas temperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada. ▶ Kodeerimispistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada.
A8	Signaali katkestus (puudumine)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida siini komponentide ühendusjuhet, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida juhtseadet, vajadusel vahetada.
Ad	Boileri temperatuuriandurit ei tuvastatud. Boileri temperatuuriandur tuvastati siiniosana ning ühendati ümber.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida boileri temperatuuriandurit ja ühendusjuhet, vajadusel vahetada. ▶ Lähtestada Heatronic 3 põhiseadistusele (→ Teenindusfunktsioon 8.E), IPM 1 või IPM 2 lähtestada põhiseadistusele ja teostada küttesüsteemi juhtseadme süsteemi automaatne konfigureerimine.
b1	Kodeerimispistikut ei tuvastatud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodeerimispistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada.
b2/b3	Sisemine andmeviga.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heatronic 3 lähtestada põhiseadistusele (→ teenindusfunktsioon 8.E),
C6	Ventilaator ei tööta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida pistiku ja ventilaatoriga ventilaatori juhet, vajadusel vahetada.
CC	Välitemperatuuri andurit ei tuvastatud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida välitemperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel katkestuse puudumist, vajadusel vahetada. ▶ Ühendada välitemperatuuri andur korrektselt klemmidega A ja F.


Tab. 25 Rikked, mida näidatakse ekraanil

Ekraan	Kirjeldus	Kõrvaldamine
CE	Kütte tööõhk on liiga madal.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida seadet ja süsteemi vee poolel lekkekindluse suhtes ja lekete olemasolul need kõrvaldada. ▶ Küttevete lisamine.
CF	Rõhuandur on vabanenud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lisada sooja vett. ▶ Kontrollida, kas rõhuanduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada uuega. ▶ Kodeerimispistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada.
d1	Tagasivoolu temperatuuriandur on vigane (hüdrauliline tasakaalustaja).	▶ Kontrollida, kas temperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada.
d3	<p>Temperatuuri andur on rikkis.</p> <p>Väline kaitse on rakendunud.</p> <p>Temperatuuri andur on lukustatud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida, kas temperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada. ▶ Termokaitse TB1 on rakendunud. Puudub sild 8 -9 või sild PR - P0. ▶ Vabastada temperatuuri andur lukustusest.
d5	<p>Väline pealevoolutemperatuuri andur (hüdrauliline lahutaja) on rikkis.</p> <p>Väline pealevoolu temperatuuriandur tuvastati siiniosana ning ühendati ümber.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida, kas temperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada. ▶ Kontrollida, kas on ühendatud ainult üks andur, muul juhul teine andur eemaldada. ▶ Lähtestada Heatronic 3 põhiseadistusele (→ Teenindusfunktsioon 8.E), IPM 1 või IPM 2 lähtestada põhiseadistusele ja teostada küttesüsteemi juhtseadme süsteemi automaatne konfigureerimine.
E2	Pealevoolu temperatuuriandur on vigane.	▶ Kontrollida, kas temperatuuri anduril ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada.
E9	Soojaploki temperatuuripiiraja või heitgaasi temperatuuripiiraja on rakendunud.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida, kas suitsugaasi maksimumtemperatuuri piirikul ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada. ▶ Kontrollida, kas pealevoolu maksimumtemperatuuri piirikul ja ühendusjuhtmel ei ole katkestust või lühist, vajadusel asendada. ▶ Kontrollida tööõhku. ▶ Kontrollida temperatuuri piirajat, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida pumba käivitamist, vajadusel pump vahetada. ▶ Kontrollida kaitset trükkplaadil, vajadusel vahetada. ▶ Eemaldada seadmest õhk. ▶ Kontrollida soojusvahetit vee poolel, vajadusel vahetada. ▶ Väljatõrjumiselemendiga varustatud soojusvahetiga seadmetel kontrollida, kas väljatõrjumiselement on paigaldatud.

Tab. 25 Rikked, mida näidatakse ekraanil

Ekraan	Kirjeldus	Kõrvaldamine
EA	Leeki ei tuvastata.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida kaitsejuhi efektiivset ühendust, vajadusel seada õigesti. ▶ Kontrollida, kas gaasikraan on avatud. ▶ Kontrollida gaasiühenduse voolamisrõhku, vajadusel korrigeerida. ▶ Kontrollida võrguühendust. ▶ Kontrollida elektroode koos juhtmega, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida. ▶ Kontrollida gaasi ja õhu suhet, vajadusel korrigeerida. ▶ Maagaasi korral: kontrollida välist gaasivoolu andurit, vajadusel vahetada. ▶ Ruumiõhust sõltuva töörežiimi korral kontrollida ruumiõhu ühendust või õhutusavasid. ▶ Puhastada kondensaadi sifooni äravoolu. ▶ Eemaldada membraan ventilaatori imemisavast ja kontrollida pragude või määrdumise puudumist. ▶ Puhastada soojusvaheti. ▶ Kontrollida gaasiarmatuuri, vajadusel vahetada. ▶ Kodeerimispistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada. ▶ Kahefaasiline võrk (IT): 2 MΩ - paigaldada trükkplaadi võrguühendusele takistus PE ja N vahele.
F0	Sisemine rike.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hoida reset-klahvi 3 sekundit allavajutatuna ja vabastada seejärel. Vabastamise järel käivitub seade uuesti. ▶ Kontrollida elektrilisi pistikkontakte ja süütejuhtmeid, vajadusel vahetada. Kontrollida gaasi ja õhu suhet, vajadusel korrigeerida.
F1	Sisemine andmeviga.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Heatronic 3 lähtestada põhiseadistusele (→ teenindusfunktsioon 8.E),
F7	Kuigi seade on välja lülitatud, tuvastatakse leek.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida elektroode, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida. ▶ Kontrollida trükkplaadil niiskuse puudumist, vajadusel kuivatada.

Tab. 25 Rikked, mida näidatakse ekraanil

Ekraan	Kirjeldus	Kõrvaldamine
FA	Pärast gaasi väljalülitamist: tuvastatakse leek.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida gaasiarmatuuri, vajadusel vahetada. ▶ Puhastada kondensaadi sifoon. ▶ Kontrollida elektroode ja ühendusjuhet, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida.
Fd	Vajutati kogemata reset-nuppu.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vajutage veel kord reset-nuppu. ▶ Kontrollida maksimumtemperatuuri piiriku ja gaasiarmatuuri juhtmekimbul massiühenduse puudumist.
	Gradiendi piirang: liiga kiire temperatuuri tõus	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Hoolduskraanid täielikult avada. ▶ Ühendada küttesüsteemi ringluspump elektriliselt HT3-ga. ▶ Asetada pistikühendused kohale vastavalt paigaldusjuhendile. ▶ Käivitada küttesüsteemi ringluspump või vahetada see välja. ▶ Seadistada korrektselt pumba astmed või pumba tööpiirkonnad ja reguleerida maksimaalsele võimsusele.

Tab. 25 Rikked, mida näidatakse ekraanil

14.3 Rikked, mida ekraanil ei näidata

Seadme rikked	Kõrvaldamine
Liiga tugev põlemismüra, põrinad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodeerimis pistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida gaasi liiki. ▶ Kontrollida gaasiühenduse voolamisrõhku, vajadusel reguleerida. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida. ▶ Kontrollida gaasi ja õhu suhet põlemisõhus ja suitsugaasis.
Voolamismüra	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seadistada korrektselt pumba astmed või pumba tööpiirkonnad ja reguleerida maksimaalsele võimsusele. ▶ Seadistada pumbarežiim.
Ülessoojendamine kestab liiga kaua	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Seadistada korrektselt pumba astmed või pumba tööpiirkonnad ja reguleerida maksimaalsele võimsusele. ▶ Seadistada pumbarežiim.
Suitsugaasi väärtused pole korras. CO-väärtus on liiga kõrge	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida gaasi liiki. ▶ Kontrollida gaasiühenduse voolamisrõhku, vajadusel reguleerida. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida. ▶ Kontrollida gaasi ja õhu suhet suitsugaasis, vajadusel vahetada gaasiarmatuur.
Süüde liiga tugev, liiga halb	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontrollida gaasi liiki. ▶ Kontrollida gaasiühenduse voolamisrõhku, vajadusel reguleerida. ▶ Kontrollida võrguühendust. ▶ Kontrollida elektroode koos juhtmega, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida suitsugaasisüsteemi, vajadusel puhastada või remontida. ▶ Kontrollida gaasi ja õhu suhet, vajadusel vahetada gaasiarmatuur. ▶ Maagaasi korral: kontrollida välist gaasivoolu andurit, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida põletit, vajadusel vahetada.
Soojal veel on halb lõhn või tume värv	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Soojaveekontuuri termodesinfitseerimine. ▶ Vahetada kaitseanood.
Seadistatud pealevoolutemperatuuri (nt FW 500-juhtseadmel) ületatakse	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Automaatne taktiblokaator välja lülitada, s.t seada väärtuseks 0. ▶ Seadistada vajalik taktiblokeerimine, nt põhiseadistus 3 min.
Kondensaat õhukastis	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Paigaldada vastavalt paigaldusjuhendile segamisseadmesse membraan või vahetada see välja.
Ei saavutata sooja vee väljavoolutemperatuuri (ZWBR)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kodeerimis pistik õigesti kohale asetada, vajadusel vahetada. ▶ Kontrollida, kas pinge (vahelduvvool 230 V) on klemmide 1 ja 3 vahel olemas, vajadusel remontida. ▶ Kontrollida turbiini, vajadusel vahetada.
Heatronic vilgub (s.t kõik klahvid, kõik ekraani segmendid, põleti märgutuli jne vilguvad)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Vahetada kaitse Si 3 (24 V).

Tab. 26 Rikked, mida ei näidata ekraanil

14.4 Anduri väärtused

14.4.1 Suitsugaasi maksimumtemperatuuri piirik, soojusvaheti maksimumtemperatuuri piirik

Suitsugaasi temperatuur (°C) mõõtetolerants ± 10 %	Takistus (Ω)
20	124 900
40	53 290
60	24 890
80	12 550
100	6 777
120	3 873
140	2 328
160	1 455
180	948
200	540

Tab. 27

14.4.2 Välistemperatuuri andur

Välistemperatuur (°C) mõõtetolerants ± 10 %	Takistus (Ω)
-20	2 392
-16	2 088
-12	1 811
-8	1 562
-4	1 342
0	1 149
4	984
8	842
10	781
15	642
20	528
25	436

Tab. 28

14.4.3 Pealevoolu-NTC, tagasivoolu-NTC, boileri-NTC, sooja vee-NTC, väline pealevoolu-NTC

Temperatuur (°C) mõõtetolerants ± 10 %	Takistus (kΩ)
20	14 772
25	11 981
30	9 786
35	8 047
40	6 653
45	5 523
50	4 608
55	3 856
60	3 243
65	2 744
70	2 332
75	1 990
80	1 704
85	1 464
90	1 262
95	1 093
100	950

Tab. 29

14.5 Kodeerimispiistik

Seade	Tellimuse number
ZSBR 16-3 A 23	8 714 431 236 0
ZSBR 16-3 A 31	8 714 431 237 0
ZSBR 28-3 A 23	8 714 431 204 0
ZSBR 28-3 A 31	8 714 431 210 0
ZWBR 35-3 A 23	8 714 431 232 0
ZWBR 35-3 A 31	8 714 431 233 0
ZBR 35-3 A 23	8 714 431 234 0
ZBR 35-3 A 31	8 714 431 235 0
ZBR 42-3 A 23	8 714 431 205 0
ZBR 42-3 A 31	8 714 431 211 0

Tab. 30

15 Gaasi seadistusväärtused

15.1 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 16-3 A 23 korral

ülemine kütteväärtus		Maagaas H, tunnusarv 23	
alumine küttemäär		H _S (kWh/m ³)	11,2
		H _{iS} (kWh/m ³)	9,5
Ekraan	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Gaasivoog (l/min t _V /t _R = 80/60°C)
39	3,3	3,4	6
42	4,0	4,1	7
48	5,0	5,1	9
53	6,0	6,2	11
59	7,0	7,2	13
64	8,0	8,2	14
69	9,0	9,3	16
75	10,0	10,3	18
80	11,0	11,3	20
85	12,0	12,3	22
91	13,0	13,4	23
96	14,0	14,4	25
U0	14,7	15,1	26

Tab. 31

15.2 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 16-3 A 31 korral

Ekraan	Propaan		Butaan	
	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Võimsus (kW)	Koormus (kW)
48	5,6	5,8	6,4	6,6
51	6,0	6,2	6,8	7,1
56	7,0	7,2	8,0	8,2
62	8,0	8,3	9,1	9,4
67	9,0	9,3	10,2	10,5
73	10,0	10,3	11,4	11,7
79	11,0	11,3	12,5	12,9
84	12,0	12,3	13,6	14,0
90	13,0	13,4	14,8	15,2
96	14,0	14,4	15,9	16,3
U0	14,8	15,2	16,8	17,3

Tab. 32

15.3 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 23 korral

ülemine kütteväärtus		Maagaas H, tunnusarv 23	
alumine küttemäär		H_S (kWh/m ³)	11,2
		H_{iS} (kWh/m ³)	9,5
Ekraan	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Gaasivoog (l/min $t_V/t_R = 80/60^\circ\text{C}$)
39	6,4	6,5	11
40	7,0	7,1	12
44	8,0	8,1	14
47	9,0	9,2	16
50	10,0	10,2	18
53	11,0	11,2	20
56	12,0	12,2	21
59	13,0	13,2	23
62	14,0	14,3	25
65	15,0	15,3	27
68	16,0	16,3	29
72	17,0	17,3	30
75	18,0	18,3	32
78	19,0	19,4	34
81	20,0	20,4	36
84	21,0	21,4	38
87	22,0	22,4	39
90	23,0	23,4	41
93	24,0	24,5	43
97	25,0	25,5	45
U0	26,1	26,6	47

Tab. 33

15.4 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 31 korral

Ekraan	Propaan		Butaan	
	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Võimsus (kW)	Koormus (kW)
48	10,6	10,8	12,0	12,3
49	11,0	11,2	12,5	12,8
53	12,0	12,3	13,6	13,9
56	13,0	13,3	14,8	15,1
59	14,0	14,3	15,9	16,2
63	15,0	15,3	17,0	17,4
66	16,0	16,3	18,2	18,6
69	17,0	17,3	19,3	19,7
73	18,0	18,4	20,5	20,9
76	19,0	19,4	21,6	22,0
79	20,0	20,4	22,7	23,2
83	21,0	21,4	23,9	24,3
86	22,0	22,4	25,0	25,5
90	23,0	23,4	26,1	26,6
93	24,0	24,5	27,3	27,8
96	25,0	25,5	28,4	29,0
U0	26,1	26,6	29,7	30,2

Tab. 34

15.5 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZWBR 35-3 A 23/ZBR 35-3 A 23 korral

		Maagaas H, tunnusarv 23	
ülemine kütteväärtus		H _S (kWh/m ³)	11,2
alumine küttemäär		H _{iS} (kWh/m ³)	9,5
Ekraan	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Gaasivoog (l/min t _V /t _R = 80/60°C)
37	9,3	9,5	17
39	10,0	10,2	18
41	11,0	11,2	20
44	12,0	12,3	21
46	13,0	13,3	23
49	14,0	14,3	25
51	15,0	15,3	27
54	16,0	16,3	29
56	17,0	17,4	30
59	18,0	18,4	32
62	19,0	19,4	34
64	20,0	20,4	36
67	21,0	21,4	38
69	22,0	22,5	39
72	23,0	23,5	41
74	24,0	24,5	43
77	25,0	25,5	45
79	26,0	26,5	47
82	27,0	27,6	48
84	28,0	28,6	50
87	29,0	29,6	52
90	30,0	30,6	54
92	31,0	31,6	56
95	32,0	32,7	57
97	33,0	33,7	59
U0	34,1	34,8	61

Tab. 35

15.6 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZWBR 35-3 A/ZBR 35-3 A 31 korral

Ekraan	Propaan		Butaan	
	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Võimsus (kW)	Koormus (kW)
42	12,3	12,5	14,0	14,2
44	13,0	13,2	14,8	15,0
47	14,0	14,2	15,9	16,2
49	15,0	15,3	17,0	17,3
52	16,0	16,3	18,2	18,5
55	17,0	17,3	19,3	19,7
57	18,0	18,3	20,5	20,8
60	19,0	19,4	21,6	22,0
62	20,0	20,4	22,7	23,2
65	21,0	21,4	23,9	24,3
68	22,0	22,4	25,0	25,5
70	23,0	23,4	26,1	26,6
73	24,0	24,5	27,3	27,8
76	25,0	25,5	28,4	29,0
78	26,0	26,5	29,6	30,1
81	27,0	27,5	30,7	31,3
84	28,0	28,6	31,8	32,5
86	29,0	29,6	33,0	33,6
89	30,0	30,6	34,1	34,8
92	31,0	31,6	35,2	35,9
94	32,0	32,7	36,4	37,1
97	33,0	33,7	37,5	38,3
U0	34,1	34,8	38,8	39,8

Tab. 36

15.7 Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZBR 42-3 A 23 korral

üleline kütteväärtus		H_S (kWh/m ³)	Maagaas H, tunnusarv 23
alumine küttemäär		H_{iS} (kWh/m ³)	11,2
Ekraan	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	9,5
			Gaasivoog (l/min $t_V/t_R = 80/60^\circ\text{C}$)
34	9,3	9,5	17
35	10,0	10,2	18
37	11,0	11,2	20
40	12,0	12,3	21
42	13,0	13,3	23
44	14,0	14,3	25
48	15,0	15,3	27
49	16,0	16,3	29
51	17,0	17,4	30
53	18,0	18,4	32
55	19,0	19,4	34
57	20,0	20,4	36
60	21,0	21,4	38
62	22,0	22,5	39
64	23,0	23,5	41
66	24,0	24,5	43
68	25,0	25,5	45
71	26,0	26,5	47
73	27,0	27,6	48
75	28,0	28,6	50
77	29,0	29,6	52
80	30,0	30,6	54
82	31,0	31,6	56
84	32,0	32,7	57
86	33,0	33,7	59
88	34,0	34,7	61
91	35,0	35,7	63
93	36,0	36,7	64
95	37,0	37,8	66
97	38,0	38,8	68
U0	39,2	40,0	70

Tab. 37

15.8 Kütte-/soojaveevõimsuse seadistusväärtused mudelil ZBR 42-3 A 31

Ekraan	Propaan		Butaan	
	Võimsus (kW)	Koormus (kW)	Võimsus (kW)	Koormus (kW)
38	12,3	12,5	14,0	14,2
40	13,0	13,2	14,8	15,0
42	14,0	14,2	15,9	16,2
44	15,0	15,3	17,0	17,3
47	16,0	16,3	18,2	18,5
49	17,0	17,3	19,3	19,7
51	18,0	18,3	20,5	20,8
54	19,0	19,4	21,6	22,0
56	20,0	20,4	22,7	23,2
58	21,0	21,4	23,9	24,3
60	22,0	22,4	25,0	25,5
63	23,0	23,4	26,1	26,6
65	24,0	24,5	27,3	27,8
67	25,0	25,5	28,4	29,0
70	26,0	26,5	29,6	30,1
72	27,0	27,5	30,7	31,3
74	28,0	28,6	31,8	32,4
77	29,0	29,6	33,0	33,6
79	30,0	30,6	34,1	34,8
81	31,0	31,6	35,2	35,9
83	32,0	32,6	36,4	37,1
86	33,0	33,7	37,5	38,3
88	34,0	34,7	38,6	39,4
90	35,0	35,7	39,8	40,6
93	36,0	36,7	40,9	41,7
95	37,0	37,8	42,1	42,9
97	38,0	38,8	43,2	44,1
U0	39,2	40,0	44,6	45,5

Tab. 38

16 Seadme kasutuselevõtu protokoll

Klient/süsteemi käitaja:	Kleepige siia mõõtmisprotokoll
.....	
Süsteemi ehitaja:	
.....	
Seadme tüüp:	
FD (valmistamise kuupäev):	
Kasutuselevõtu kuupäev:	
Seadistatud gaasiliik:	
Kütteväärtus H_{iB} kWh/m ³	
Kütteautomaatika:	
Heitgaasitorustik: topelttorusüsteem <input type="checkbox"/> , LAS <input type="checkbox"/> , šaht <input type="checkbox"/> , eraldatud torudega torustik <input type="checkbox"/>	
Seadme muud komponendid:.....	
.....	
Läbi viidi järgnevad tööd	
Süsteemihüdraulika kontrollitud <input type="checkbox"/> Märkused:	
Elektriühendus kontrollitud <input type="checkbox"/> Märkused:	
Kütteregulaator seadistatud <input type="checkbox"/> Märkused:	
Kleebis „Heatronicu seadistused” on täidetud ja paigaldatud <input type="checkbox"/>	
Gaasiühenduse voolurõhk: mbaari	Põlemisõhu/heitgaasi mõõtmised läbi viidud: <input type="checkbox"/>
CO ₂ max nimisoojuskoormuse juures %	CO ₂ min nimisoojuskoormuse korral: %
O ₂ max nimisoojuskoormuse juures %	O ₂ min nimisoojuskoormuse korral: %
Kondensaasisifoon täidetud <input type="checkbox"/>	Gaasi- ja veepoolne lekkekindluse kontroll läbi viidud <input type="checkbox"/>
Funktsionaalne kontroll läbi viidud <input type="checkbox"/>	
Klienti/süsteemi käitajat on seadme kasutamise osas instrueeritud <input type="checkbox"/>	
Seadme dokumentatsioon on üle antud <input type="checkbox"/>	
Süsteemi ehitaja kuupäev ja allkiri:	

Indeks

A		H	
Andmed seadme kohta		Häired	44
Nõuetekohane kasutamine	7	Häirede diagnostika	44
Äravoolumarginaal	32	Heatronic	
Avatud küttesüsteemid	27	teenindusfunktsiooni	59
		teenindusfunktsioonid	53–54, 56–58, 66
B		teenindusfunktsioonid	46, 53–59
Boiler		Heitgaasi mõõtmine	63
Kaudse kuumutusega boiler	36	Heitgaasitarvikud	32
boileri ühendamine	36	heitgaasitoru tiheduse kontrollimine	63
		Hooldus- ja järelevalve protokoll	72
C		J	
CO mõõtmine heitgaasis	63	Jäätmekäitlus	64
		Järelevalve ja hoolduse kontrollnimekiri	72
E		K	
eco-nupp	43	kahefaasiline võrk	33
Eeskirjad	26	Kaitseabinõud süttivate ehitusmaterjalide	
Ekraanil näidatavad rikked	74	ja integreeritud mööbli korral	29
Elektrijuhtmestik		Kaitsmed	33
ZBR	20	kaitsmed	16, 18, 20
ZSBR	16	Kasutuselevõtmine	40
ZWBR	18	Kasutuselevõtt	
Elektriline ühendamine		Ventileerimine	41
Temperatuuripiiraja	37	Kasutuselevõtu protokoll	87
Elektriühendus		Keskkonnakaitse	64
3-astmeline elektrooniline küttepump		klemmi 2 tegelik ping (teenindusfunktsioon 6.b) ...	57
(ainult mudelil ZBR)	37	kondensaadi sifoon	70
boiler	36	Kontroll ja hooldus	65
boileri laadimispump või kolmeteeventiil		Kontrolli ja hoolduse tööetapid	66
(ainult mudelil ZBR)	39	Elektrijuhtmestiku kontrollimine	71
Elektrijuhtmestiku kontrollimine	71	Katlaploki kontrollimine	68
elektrooniline küttepump (ainult mudelil ZBR) ...	37	Küttesüsteemi täiterõhk	71
kütteregulaator, kaugjuhtimispuldid	35	Paisupaagi kontrollimine	71
seadmete ühendamine ilma ühenduskaablita	34	Põleti kontrollimine	69
seadmete ühendamine ühenduskaabli		Viimase salvestatud vea kuvamine	66
ja toitepistikuga	33	viimase salvestatud vea kuvamine	57–58
tarvikute ühendamine	35	Kontrolli ja hoolduse töösammud	
ühendada välise küttesüsteemi pump segistita		elektroodide kontrollimine	67
koormusahelasse (sekundaarahelasse)	38	Kontrollimine	
väline küttepump (primaarahel)		Gaasi- ja veeühendused	32
(ainult mudelil ZBR)	38	Paisupaagi suurus	28
väline pealevoolu temperatuuriandur	38	Korrosioonikaitsevahendid	27
väliste tarvikute ühendamine	38	Külmumiskaitse	44
Energia säästmise määrus	42	Külmumiskaitsevahendid	27
EÜ tüübikinnitus	7	Kütte sisselülitamine	42
		Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused	
G		ZBR 35-3 A 23 korral	83
Gaasi- ja veeühendused	32	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused	
Gaasi seadistusväärtused	80	ZBR 42-3 A 23 korral	85
Gaasiliigi kohandamine	60	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused	
Gaasiliik	7, 60	ZSBR 16-3 A 23 korral	80
Gaasi-õhu-suhe	61	Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused	
Gaasitoru kontrollimine	32	ZSBR 16-3 A 31 korral	80
Gaasiühenduse voolurõhu kontrollimine	62		

Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 23 korral	81	R	
Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 28-3 A 31 korral	82	Rikked	
Kütte-/sooja vee võimsuse seadeväärtused ZSBR 35-3 A 31 korral	84	näidatakse ekraanil	74, 78
Kütte-/soojaveevõimsuse seadistusväärtused mudelil ZBR 42-3 A 31	86	Rikked, mida ekraanil ei näidata	78
Küttekeha, tsingitud	27	Ruumitemperatuurist sõltuv regulaator	27
Küttesüsteemi juhtseade	42	S	
Küttesüsteemi täiterõhk.....	71	Säästure iim	43
L		Seadistus	
Loomuliku tsirkulatsiooniga küte.....	27	Heatronic.....	46
M		Seadme andmed	
Maagaas	22–24, 60	EÜ tüübikinnitus.....	7
Maapinnast allpool olevad vedelgaasiseadmed	29	Minimaalsed kaugused	9
Märkused kontrolli ja hoolduse kohta	65	Mõõtmed	9
Minimaalsed kaugused	9	seadme ehitus	
Mõõtmed	9	- ZBR.....	14
Mugavusre iim	43	- ZSBR	10
N		- ZWBR	12
Neutraliseerimiseseadeldis.....	27	Seadme kirjeldus.....	8
Nõuded paigaldusruumile	29	tehnilised andmed	
Nõuetekohane kasutamine	7	- ZBR 35-3.../ZBR 42-3-...	24
O		- ZSBR 16-3..., ZSBR 28-3.....	22
õhu eemaldamine		- ZWBR 30-3.../ZWBR 35-3-...	23
õhueemaldusfunktsioon.....	55	Tüübiülevaade	7
Ohutusjuhised	5	seadme ehitus ZBR	14
Olulised märkused paigaldamise kohta	27, 65	seadme ehitus ZSBR.....	10
P		seadme ehitus ZWBR	12
Paigaldamine		Seadme kirjeldus.....	8
Olulised märkused	27, 65	Seadme monteerimine	31
Paigalduskoht	29	Seadme sisselülitamine	41
Torude eelpaigaldus	29	Seadme väljalülitamine	41
Paigalduskoht.....	29	Sisselülitamine	
Maapinnast allpool olevad		Küte.....	42
vedelgaasiseadmed	29	Seade.....	41
Nõuded paigaldusruumile.....	29	Sooja vee temperatuuri reguleerimine	
Pinnatemperatuur.....	29	soojaveeboileriga seadmed	43
põlemisõhk	29	Suvine re iim.....	44
Paisupaak	28, 71	T	
Pakend.....	64	Taaskasutus.....	64
Pakkimine	64	Taastöötlus.....	64
Piirkonna korstnapühkija kontroll		Teenindusfunktsioonid	
CO mõõtmine heitgaasis	63	Kanali kasutamine 1-kanalise taimeri korral	
heitgaasitoru tiheduse kontrollimine	63	(teenindusfunktsioon 5.C)	57
Pinnatemperatuur	29	Küttevõimsus (teenindusfunktsioon 1.A)	53
põlemisõhk.....	29	Lülituserinevus (teenindusfunktsioon 3.C)	56
Põrandaküte	27	Pumba lülitusviis (teenindusfunktsioon 1.E)	54
Pumba blokeerimiskaitse	45	Soojaveevõimsus (teenindusfunktsioon 1.b)	53
		Taktiblokaator (teenindusfunktsioon 3.b)	56
		Talitlustuli (teenindusfunktsioon 7.A)	58
		Viimane salvestatud viga	
		(teenindusfunktsioon 6.A)	66
		asendinäiduga reguleersulgur keskmises asendis	
		(mitte ZBR) (teenindusfunktsioon 7.b)	58
		automaatne taktiblokaator	
		(teenindusfunktsioon 3.A)	55

hoiatussignaali (teenindusfunktsioon 4.d)	56
kodeerimispidistiku number (teenindusfunktsioon 8.b)	58
küttepumba katkestusaeg (teenindusfunktsioon 2.A) (ainult mudelil ZBR)	55
lülituskella sisend (teenindusfunktsioon 6.E)	58
maksimaalne pealevoolutemperatuur (teenindusfunktsioon 2.b)	55
õhueleemaldusfunktsioon (teenindusfunktsioon 2.C)	55
pidav süüde (teenindusfunktsioon 8.F)	59
pidav tööre iim (teenindusfunktsioon 9.A)	59
pumba järeltöötamisaeg (küttesüsteem) (teenindusfunktsioon 9.F)	59
pumba mõjupiirkond (teenindusfunktsioon 1.C)	53
pumba re iim (teenindusfunktsioon 1.F) (ainult mudelil ZBR)	54
pumba tunnusjoon (teenindusfunktsioon 1.d)	54
ruumitermostaat	57
ruumitermostaat, klemmide 1-2-4 konfiguratsioon (teenindusfunktsioon 7.F)	58
seadistada boileri tüüp (teenindusfunktsioon 5.d)	57
seadme (Heatronic 3) lähtestamine põhiseadistusele (teenindusfunktsioon 8.E)	59
seadme tüüp (teenindusfunktsioon 4.E)	56
sifoonitäitmisprogramm (teenindusfunktsioon 4.F)	57
süsteemi rõhu näit (teenindusfunktsioon b.A)	59
tarkvara versioon (teenindusfunktsioon 8.A)	58
tegelik küttevõimsus (teenindusfunktsioon 9.C)..	59
tööre iimi märgutuli (teenindusfunktsioon 7.A)...	58
turbiini signaali viivitus (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 9.E)	59
turbiini tegelik läbivool (ainult ZWBR) (teenindusfunktsioon 6.d)	57–58
ülevaatus kuvamine (teenindusfunktsioon 5.F)	57
ülevaatus lähtestamine (teenindusfunktsioon 5.A)	57
välise pealevoolu temperatuurianduri ühendus (teenindusfunktsioon 7.d)	58
ventilaatori järeltöötamisaeg (teenindusfunktsioon 5.b)	57
ventilaatori tegelik pöörlemiskiirus (teenindusfunktsioon 9.b)	59
viimane salvestatud viga (teenindusfunktsioon 6.A)	57–58
tehnilised andmed	22–24
Termiline desinfektsioon	45
Tihendusvahendid	27
Torujuhtmed, tsingitud	27
Tüübiülevaade	7

U

Ühendamine, boiler	36
Ülevaatus ja hoolduse tööetapid	
kondensaadi sifooni puhastamine	70
plaatsoojusvaheti (ZWBR)	66
Ümberehituskomplektid	60
Utiliseeritavad seadmed	64

V

Väljalülitamine	41
Vana seade	64
Vedelgaas	27
Veeühenduste kontrollimine	32
Ventileerimine	41
Viimase salvestatud vea kuvamine	66
viimase salvestatud vea kuvamine	57–58
võrgukaitse	16, 18, 20
võrgukaitsemed	33
Võrguühendus	33

Z

ZSBR-seadmete kasutamine ilma boilerita	32
---	----

Märkused



Robert Bosch OÜ
Järvevana tee 9
11314 Tallinn
Estonia

Tel. 00 372 6549 562
www.junkers.ee