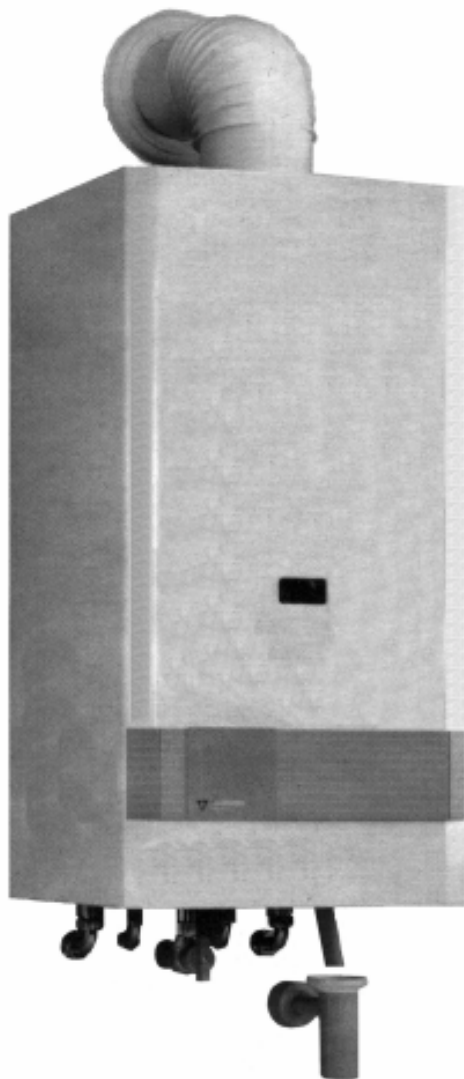


EUR[★]STAR

ZE/ZWE 24-2KP



JŪSU DROŠĪBAI

Sajūtot gāzes smaku

1. Noslēgt gāzes krānu
2. Atvērt logus
3. Nelietot elektriskos slēdžus
4. Nodzēst vaļējas liesmas
5. Nekavējoties paziņot gāzes apgādes uzņēmumam un montāžas firmai

Nenovietot un nelietot viegli uzliesmojošus materiālus un šķidrumus aparāta tuvumā

- APARĀTU DRĪKST UZSTĀDĪT TIKAI CERTIFICĒTS UZŅĒMUMS.
- Nevainojama darbība tiek nodrošināta, pilnībā ievērojot šo un apkalpošanas instrukciju.
- Speciālists klientam izskaidro aparāta darbības principus un apkalpošanu.
- Saskaņā ar apkures iekārtu ekspluatācijas noteikumu § 9 lietotāja pienākums ir regulāri organizēt aparāta tehnisko apkopi, lai nodrošinātu tā nevainojamu darbību. Apkopi drīkst veikt tikai atbilstoša, sertificēta uzņēmuma pārstāvis.

Satura rādītājs

	lpp.		lpp.
1. Vispārīgas ziņas	2	8. Aparāta iedarbināšana	13
2. Aparāta apraksts	3	9. Gāzes ieregulēšana	14
2.1. Komplektācija	3	9.1. Sprauslas spiediena metode	14
2.2. Papildus piederumi	3	9.2. Gāzes caurplūdes metode	15
2.3. Aparāta tipu pārskats	3	9.3. Jaudas ieregulēšana, piemēram, 7 kW	15
2.4. Aparāta uzbūve	4		
2.5. Elektrisko savienojumu shēmas	5		
3. Tehniskie dati	6	10. Svarīga informācija lietotājam	16
4. Uztādīšanas vieta	7	11. Pārbūvēšana	17
5. Uztādīšanas nosacījumi	8	11.1. Pārbūvei nepieciešamās detaļas	17
6. Aparāta uzstādīšana	8	11.2. Gāzes ieregulēšana pēc pārbūves	17
6.1. Norādījumi projektēšanai	9	12. Informācija speciālistam	18
6.2. Pievienošanas izmēri	10	13. Apkalpošana	18
6.3. Elektriskie savienojumi	11	14. Gāzes ieregulēšanas vērtības	20
7. Aparāta sagatavošana ekspluatācijai	12	15. Gāzes caurplūdes vērtības	20
7.1. Sagatavošana iedarbināšanai	12		

1. APARĀTA DATI

Aparāts atbilst esošajiem Eiropas Savienības standartiem 90/396/EWG un ES paraugu pārbaudes prasībām.

Aparāta tips	ZE/ZWE 24-2KP
Produkta ID numurs	CE-0085AQ0522
Kategorija	II 2H3B/P (dažādiem gāzes veidiem)
Izpildījums	B11BS (pieslēgums skurstenim)

2. APARĀTA APRAKSTS

- Aparāts ZWE paredzēts apkurei un karstā ūdens sagatavošanai; tips ZE tikai apkurei:
- Ar nepārtrauktu jaudas regulēšanu un universālu gāzes degli dažādiem gāzes veidiem un regulējamu siltuma slodzi.
- Termoelektriska drošības automātika.
- Aparāts paredzēts montāžai pie sienas un pievienojams skurstenim.
- Aparāta darbībai nav nepieciešama minimāla ūdens caurplūde.
- Aparātam ZE, izmantojot papildus montāžas piederumus (nr. 442), iespējams pievienot karstā ūdens tvertni.

2.1. Komplektācija

Gāzes armatūra CE 426

Apkures temperatūras sensors un regulators, turpgaitas ūdens temperatūras sensors, temperatūras ierobežotājs apkurei un karstam ūdenim, termometrs, manometrs, cirkulācijas sūknis ar atgaisotāju, ūdens slēdzis ar ieregulējamu ūdens caurplūdi, membrānas tipa izplešanās trauks, velkmes kontrole.

2.2. Pievienošanas piederumi (neietilpst piegādes komplektā)

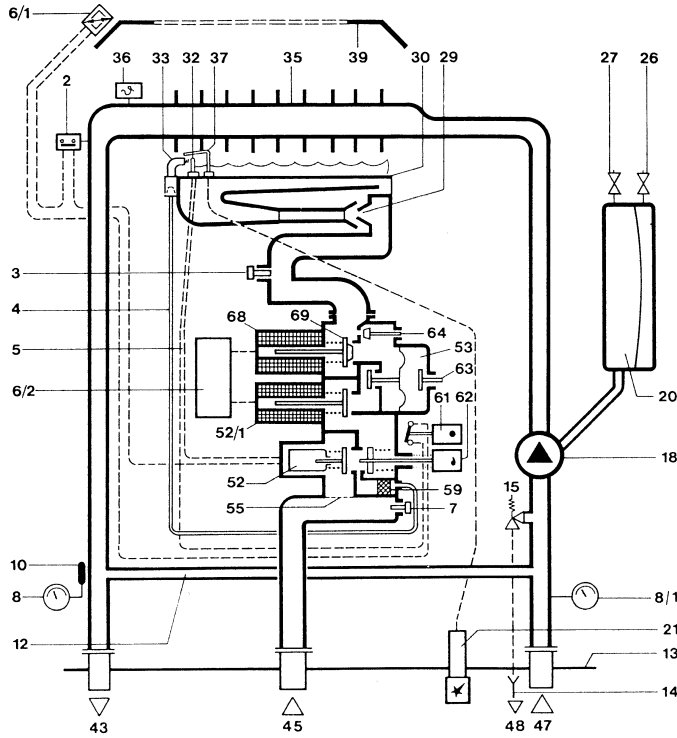
- Servisapakete zemapmetuma instalācijai.
- Servisapakete virsapmetuma instalācijai.

2.3. Aparāta tipu pārskats

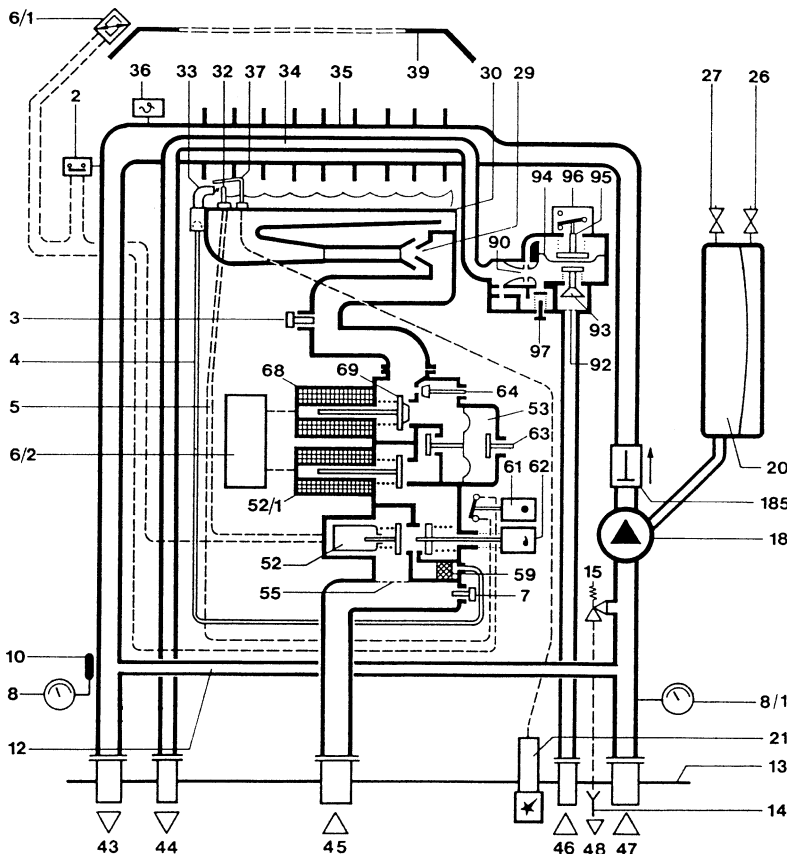
ZE/ZWE 24-2	K	P	D	23/31	S...
-------------	---	---	---	-------	------

- Z - centrālapkures ierīce
- W - siltummainis karstā ūdens sagatavošanai
- E - EURO (Eiro)
- 24-2 - 24 kW nominālā siltuma jauda
- K - pievienojams skurstenim
- P - pjezoaizdedze
- D - drosele
- 23 - dabas gāze H
- 31 - sašķidrīnātā gāze
- S - speciālais numurs

2.4. Aparāta uzbūve



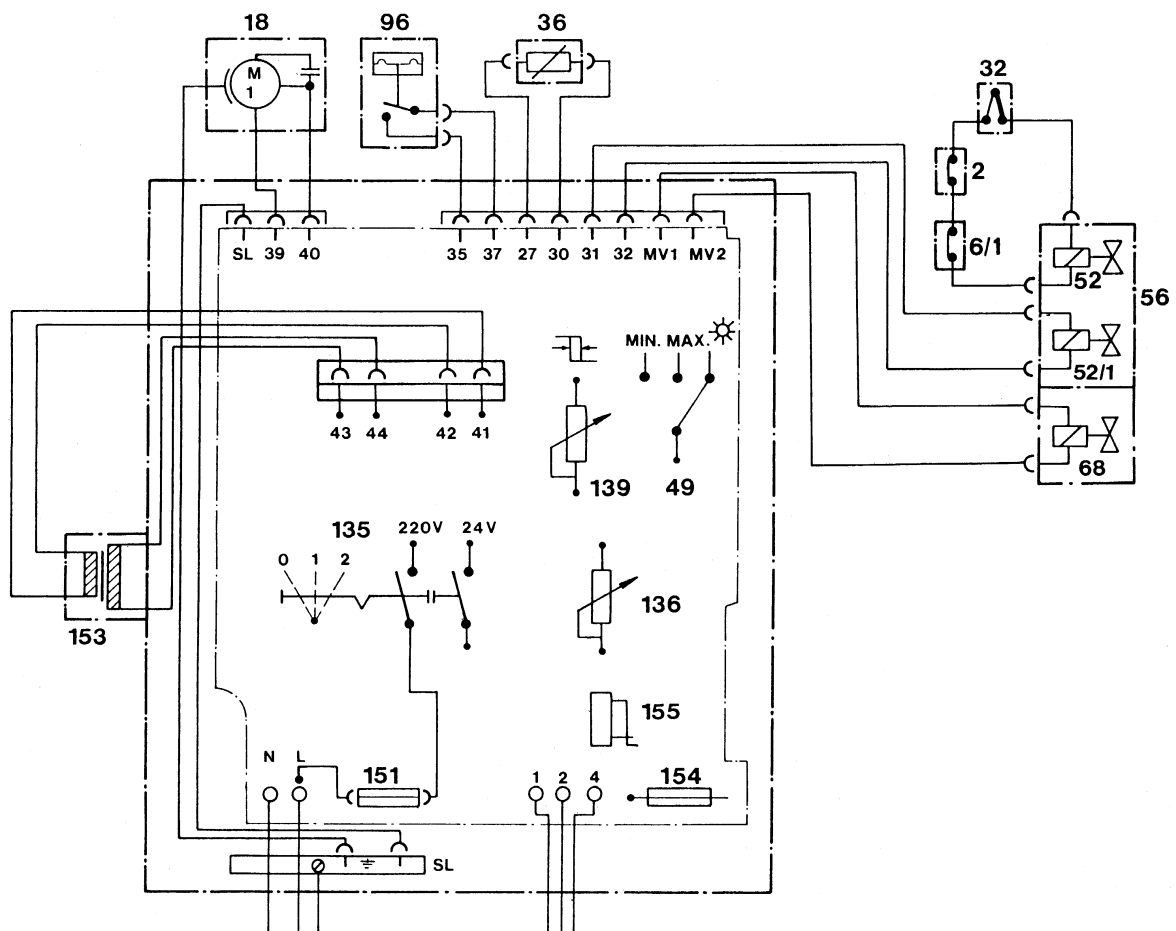
1. zīm. ZE



2. zīm. ZWE

- 2 - Temperatūras ierobežotājs apkurei un karstajam ūdenim
- 3 - Sprauslas spiediena mērīšanas īscaurule deglim
- 4 - Gāzes pievadcaurule aizdedzes deglim
- 5 - Elektropievads kontrolelektrodam
- 6/1 - Dūmgāzu temperatūras sensors
- 6/2 - Komutācijas bloks
- 7 - Pievadītās gāzes plūsmas spiediena mērīšanas īscaurule
- 8 - Termometrs
- 8/1 - Manometrs
- 10 - Termometra sensors
- 12 - Apvads
- 13 - Montāžas plate
- 14 - Piltuvsifons
- 15 - Drošības vārsts
- 18 - Cirkulācijas sūkņi ar atgaisotāju
- 20 - Izplešanās tvertne
- 21 - Pjezoaizdedzes poga
- 26 - Ventilis slāpekļa iepildīšanai
- 27 - Atgaisošanas ventilis
- 29 - Inžektora sprausla
- 30 - Deglis
- 32 - Termoelements
- 33 - Aizdedzes deglis
- 34 - Karstā ūdens cauruļvads
- 35 - Siltummainis
- 36 - Turpgaitas temperatūras sensors
- 37 - Pjezoaizdedzes elektrod
- 39 - Velkmes kontrole
- 43 - Apkures turpgaita
- 44 - Karstais ūdens
- 45 - Gāze
- 46 - Aukstais ūdens
- 47 - Apkures atgaita
- 48 - Noteka
- 52 - Noslēdzošais elektromagnēts
- 52/1 - Drošības magnētventilis
- 55 - Gāzes filtrs
- 59 - Aizdedzes gāzes filtrs
- 61 - Kļūmju atbloķēšanas taustiņš
- 62 - Iedarbināšanas poga
- 63 - Regulēšanas skrūve maksimālam gāzes daudzumam
- 64 - Regulēšanas skrūve minimālam (starta) gāzes daudzumam
- 68 - Regulatormagnēts
- 69 - Regulējošais ventilis
- 90 - Venturi sprausla
- 91 - Pārspiediena vārsts
- 92 - Ūdens filtrs
- 93 - Ūdens caurplūdes regulators
- 94 - Membrāna
- 95 - Bīdnis
- 96 - Mikroslēdzis
- 97 - Karstā ūdens caurplūdes regulators
- 185 - Pretvārsts

2.5. Elektrisko savienojumu shēma



3. zīm.

- 2 - Temperatūras ierobežotājs apkurei un karstajam ūdenim
- 6/1 - Dūmgāzu temperatūras sensors
- 6/2 - Komutācijas bloks
- 18 - Cirkulācijas sūknis
- 32 - Termoelements
- 36 - Turpgaitas temperatūras sensors
- 49 - Gāzes režīma slēdzis
- 52 - Magnētventilis
- 52/1 - Drošības magnētventilis
- 56 - Gāzes armatūra CE 426
- 68 - Regulatormagnēts
- 96 - Mikroslēdzis
- 135 - Galvenais slēdzis
- 136 - Apkures temperatūras regulators
- 139 - Nejutības zonas (Δt) slēdzis
- 151 - Drošinātājs 230 V, 2,5 A/T
- 153 - Transformators
- 154 - Drošinātājs 24 V, 1A/T
- 155 - Sūkņa slēdzis
- 311 - Siltuma slodzes ieregulēšanas potenciometrs
- 318 - Pulksteņslēdža spraudņa kopne

3. TEHNISKIE DATI

		ZE/ZWE
Nominālā siltuma jauda	kW	24,3
Nominālā siltuma slodze	kW	27,9
Minimālā siltuma jauda	kW	7,3
Minimālā siltuma slodze	kW	8,4
Karstā ūdens sagatavošanas jauda (ZWE)	kW	24,3 ¹⁾
Ūdens ietilpība siltummaiņī (karstais ūdens/apkures ūdens)	l	0,6/1,3
Gāzes patēriņš		
Dabas gāze H 23 (H_{UB} 9,4 kWh/m ³)	m ³ /h	3,0
Sašķidrinātā gāze 31(H_{UB} 12,8 kWh/m ³)	kg/h	2,2
Nominālais pievienotās gāzes plūsmas spiediens		
dabas gāzei	mbar	20,0
sašķidrinātai gāzei	mbar	30,0
Maks. turpgaitas temperatūra	°C	87
Pieļaujamais darba spiediens	bar	3,0
Izplešanās tvertne		
Pārspiediens	bar	0,75
Kopējais tilpums	l	8,0
Rūpnīcā ieregulētā karstā ūdens caurplūde (ZWE)	l/min	3 - 8
Maksimālā karstā ūdens caurplūde	l/min	14
Vidējā karstā ūdens izplūdes temperatūra	°C	35-60 ^{*)}
Maks. pieļaujamais karstā ūdens spiediens	bar	12
Min. ūdens plūsmas spiediens	bar	0,2
Dūmgāzes		
Nepieciešamā velkme	mbar	0,015
Dūmgāzu masas caurplūde (pie nominālās jaudas) ^{*)}	kg/h	61
Dūmgāzu temperatūra (pie nominālās jaudas) ^{*)}	°C	140
Svars	kg	41
Spriegums	V	220
Frekvence	Hz	50
Patērējamā jauda	W	120

Aparāti tiek pārbaudīti saskaņā ar DVGW un VDE un atbilst drošības tehnikas prasībām

Gāzes indekss	Wobbe indeksa diapazons kW	Gāzes grupa
23	12,8 - 15,7	dabas gāze "H"
31	22,6 - 25,6	Propāns - butāns

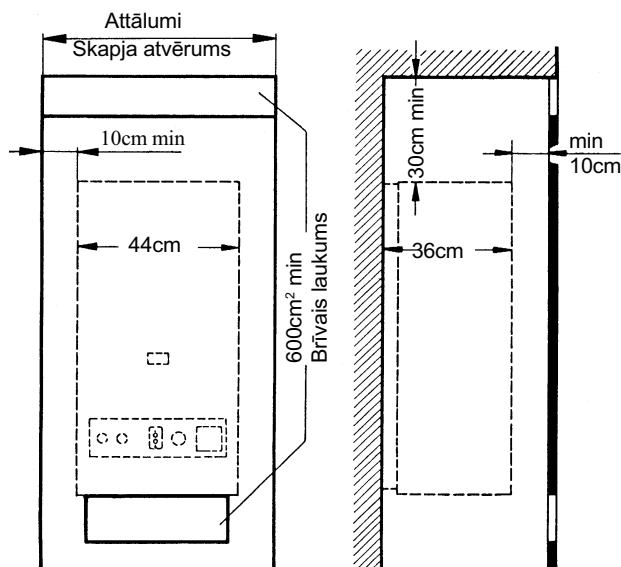
¹⁾ Pie 20 mbar pievienotās gāzes plūsmas spiediena.

^{*)} Pēc velkmes kontroles pie uzrādītās velkmes un nominālās siltuma jaudas.

4. UZSTĀDĪŠANAS VIETA

Uzstādīšanas telpa

Aparāta novietojumam jāatbilst Latvijas Republikā spēkā esošajiem noteikumiem. Nepieciešamo vēdināšanas atveru un aparāta apvalka attālumu no sienām un griestiem skat. 4.zīm. Ja telpā ir pakotlogi, jānodrošina pietiekama ventilācija.



4.zīm.

Tehniskās apkalpošanas nodrošināšanai rekomendējam minimālo attālumu no sānu sienām 10 cm un griestiem - 30 cm.

Degšanai nepieciešamais gaiss

Lai samazinātu koroziju, gaiss nedrīkst saturēt agresīvas vielas.

Koroziju stipri veicinošas vielas ir halogēnūdeņraži, hlora vai fluora savienojumu saturošas vielas, piemēram: šķīdinātāji, krāsas, līmes, deggāzes un mājturības tīrīšanas līdzekļi.

Ja aparātu montē virs vannas, nedrīkst lietot masāžas dušas galviņu.

Aparāta virsmas temperatūra, izņemot dūmgāzu cauruli, ir mazāka par 85 °C. Tas nozīmē, ka nav nepieciešams veikt speciālus drošības pasākumus, lai aizsargātu degošus celtniecības materiālus un iebūvētās mēbeles.

Montāžas plate

Montāžas plate nepieciešama visu cauruļvadu un piederumu uzstādīšanai zem apmetuma vai flīzētās sienas. Ar montāžas trafareta palīdzību (122), 10.zīm. (art.8719918020), tiek noteiktas pieslēgumu izvadu vietas. Pirms montāžas plates un piederumu montāžas trafarets jānoņem. Blīves ir piestiprinātas aparāta apakšā. Sastiprināšanai nepieciešamās skrūves (6x50) atrodas montāžas plates iesaiņojumā. Membrānas tipa drošības vārsts ir aparāta piegādes komplektā.

Apkures turp- un atgaitas cauruļvadi

Rekomendējam uzstādīt apkopes krānus (papildus piederumi): zemapmetuma pieslēguma gadījumā - stūra ventili, virsapmetuma pieslēguma gadījumā caurplūdes ventili. Aparāta zemākajā punktā ierīkot ūdens piepildīšanas un iztukšošanas krānu.

Gāzes pievads

Montāžas platē iebūvēts pieslēguma nipelis R3/4.

Pirms aparāta uzstādīt gāzes noslēgkrānu vai membrānas tipa vārstu (papildus piederumi).

Maksimālais pārbaudes spiediens 150 mbar.

Pārbaudot gāzes spiedienu tīklā, gāzes noslēgkrānu (172) aizvērt, lai pasargātu aparātu no nepieļaujami liela spiediena.

Sašķīdinātai gāzei pielietojams pārejas veidgabals no R3/4 uz Ermeto/12 mm (113).

No drošības tehnikas viedokļa sašķīdinātās gāzes spiediena regulēšanas ierīci (reduktoru) aprīkot ar drošības noslēgvārstu, lai pasargātu aparātu no nepieļaujami liela spiediena (skat. TRF).

Piltuvsifons (14)

Urbums "A" montāžas trafaretā apzīmē piltuvsifona pieslēgšanas vietu (papildus piederumi). Pievienojot kanalizācijai notekas cauruli, paredzēt sifonu.

Aukstais un karstais ūdens

Jāievēro visi reģionālie tehniskie noteikumi.

Plūsmas troksnis

No tā iespējams izvairīties, iebūvējot apvadu ar pārplūdes ventili vai trīsvirzienu vārstu.

Pirms aparāta pieslēgšanas izskalot apkures sistēmu.

Aparāta piepildīšana un iztukšošana

Aparāta piepildīšanai un iztukšošanai nepieciešams uzstādīt šīm mērķim paredzētu krānu.

Apvalka noņemšana

Atskrūvēt labās un kreisās puses apakšējās skrūves, korpusu pavilkt uz priekšu un pēc tam uz augšu.

Aparāta nostiprināšana

Nostiprināšanas skrūvju izvietojums redzams 8.zīmējumā. Skrūves ar piederumiem atrodas aparāta iesaiņojumā.

5. PRIEKŠRAKSTI

Jāievēro Latvijas Republikā spēkā esošie standarti un normas, kā arī vietējo tehnisko dienestu izdotie tehniskie noteikumi.

6. INSTALĀCIJA

6.1. Vispārējie norādījumi.

Pirms aparāta uzstādīšanas nepieciešams saņemt gāzes apgādes uzņēmuma un vietējā ugunsdzēsības dienesta atļaujas. Uzstādīšanu, gāzes pieslēgšanu, pieslēgšanu elektrotīklam un pievienošanu dūmvadam drīkst veikt tikai attiecīgie specializētie un sertificētie uzņēmumi.

Aparāta pielietojums

Apkure

Aparāts var tikt izmantots visās karstā ūdens apkures sistēmās. Minimālā cirkulācijas ūdens caurplūde ierīces darbībai nav nepieciešama. JUNKERS temperatūras regulatori nodrošina īpaši ekonomisku aparāta darbību. Tas attiecas arī uz sistēmām, kuru sildķermeņi aprīkoti ar termostatiskajiem ventiļiem.

Ja tiek izmantots telpas temperatūras regulators, telpā, kur tas uzstādīts, sildķermeņiem nedrīkst pievienot termostatiskos ventiļus.

Aparāti kopā ar montāžas plati ir aprīkoti ar visām nepieciešamajām drošības un regulēšanas ierīcēm. Lai novērstu kļūmju izraisītu atslēgšanos nelabvēlīgu ekspluatācijas apstākļu dēļ, temperatūras regulators turpgaitas vadā pie augstām apkures ūdens temperatūrām atslēdz aparātu.

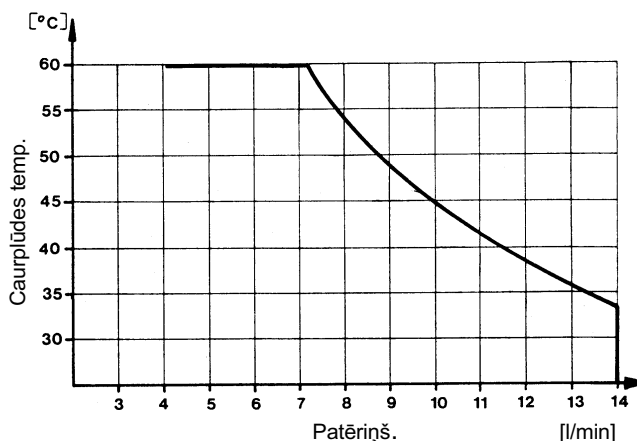
Paralēlslēgums: izmantojot regulatoru TAS 21 (papildus piederums) iespējams paralēli saslēgt 2 - 3 aparātus, vienmērīgi regulējot visu pieslēgto aparātu jaudu.

Karstais ūdens

Aparāts nodrošina vidējo karstā ūdens temperatūru apmēram 57 °C pie caurplūdes līdz 8 l/min, regulatoram nepārtraukti piemērojoties karstā ūdens caurplūdei. Karstā ūdens caurplūde var tikt palielināta ar karstā ūdens daudzuma regulatora (97) palīdzību līdz 14 l/min. Tādā gadījumā karstā ūdens temperatūra samazināsies, skat. 5.zīm.

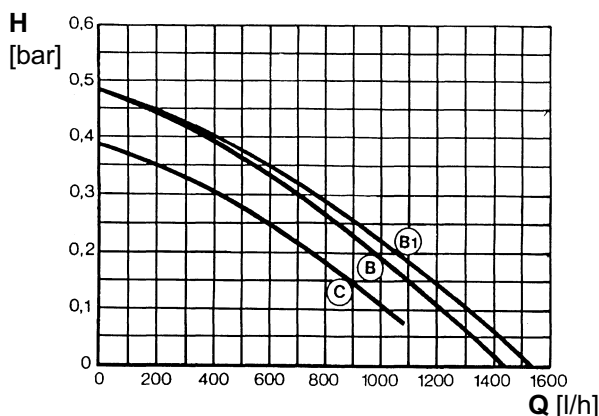
Var pievienot visu veidu termostatiskos sajaucējkrānus un viensvires armatūras.

Aparāts ZE, pievienojot tam karstā ūdens tvertnei (ar nr. 442 papildus piederumiem), arī var nodrošināt karstā ūdens sagatavošanu.



5.zīm.

Sūkņa diagramma



6.zīm.

H: paliekošais spiediena augstums tīklā, attiecinot uz maks. ūdens caurplūdi

Q: cirkulācijas ūdens daudzums

B: iebūvētais standarta sūknis (ZWE) (darba režīma slēdzis stāvoklī 2)

B₁: iebūvētais standarta sūknis (ZE) (darba režīma slēdzis stāvoklī 2)

C: iebūvētais sūknis (darba režīma slēdzis stāvoklī 1)

Izplešanās tvertne

Pie max siltumnesēja temperatūras apm. 87 °C nosaka sistēmas max ūdens ietilpību (l) atkarībā no sistēmas statiskā augstuma (m) virs aparāta:

Statiskais augstums virs aparāta līdz m	5	6	7	8	9	10
Maks. sistēmas ūdens ietilpība l	150	143	135	127	119	111

Cauruļvadi un sildķermeņi

Nav ieteicams izmantot cinkotus cauruļvadus un sildķermeņus, jo tas var veicināt gāzu veidošanos.

Dūmgāzu novadīšana

Lai novērstu koroziju, dūmgāzu novadīšanai ieteicams pielietot alumīnija caurules.

Dūmgāzu novadīšanas caurules blīvījumam jāatbilst DVGW-TRG1 1986 vai TRF 1998 standartu prasībām. Skursteņa kanāla šķērsriezums nosakāms pēc DIN 4705 un ievērojot vietējo ugunsdzēsības dienestu izdotos tehniskos noteikumus. Pateicoties aparāta nepārtrauktai jaudas regulēšanai, kas nodrošina tā ilgu darbību ar mainīgu gāzes padevi bez izslēgšanās, dūmgāzu vārsta iebūve jāparedz tikai gadījumos, ja to pieprasa attiecīgie tehniskie noteikumi.

Lietot tikai termiskos Diermayer GWR 130 tipa dūmgāzu vārstus. Drīkst uzstādīt arī servopiedziņas dūmgāzu vārstus.

Aukstais un karstais ūdens

Jāievēro DIN 1998 standarta prasības, kā arī vietējo ūdensapgādes uzņēmumu izdotie noteikumi.

Izmantojot plastmasas caurules, jāparedz aparāta aukstā un karstā ūdens pieslēguma pusē iemontēt metāla caurules 1,5 m garumā.

Zemapmetuma instalācijas gadījumā aukstā ūdens pieslēgumu izpilda ar leņķventili R1/2, karstā ūdens pieslēgumu ar līkumu R1/2, vajadzības gadījumā ar vara cauruļsavienojumu. Montāžas trafaretā šim nolūkam paredzēti caurumi K un W.

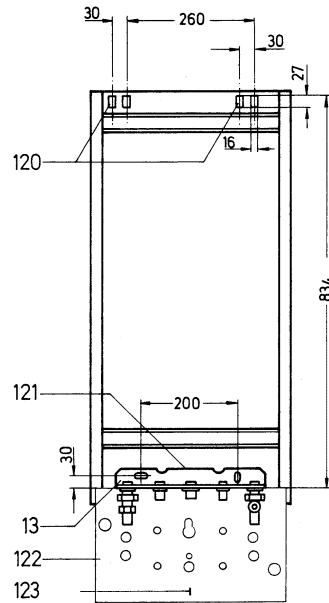
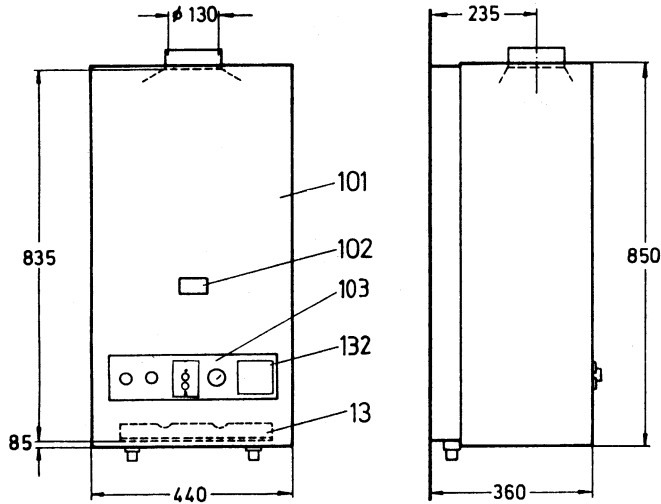
Virsapmetuma instalācijai izmantojams caurplūdes ventis R1/2 un uzmava R1/2.

Aizsardzība pret koroziju un aizsalšanu, blīvēšanas līdzekļi

Ēkās, kuras netiek pastāvīgi apdzīvotas, apkures sistēmas ūdenim pievienot 30% "Antifrogen N".

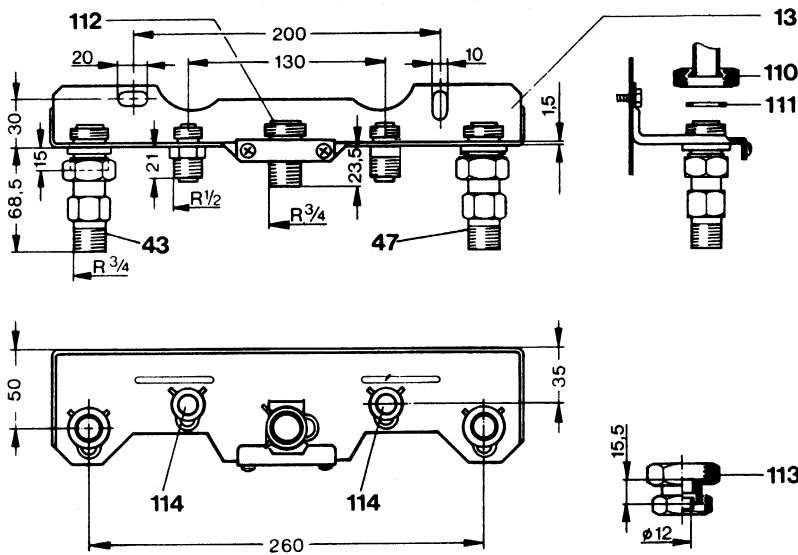
Izmantot tikai firmas JUNKERS atļautos antikorozijs līdzekļus. Punktkorozijs samazināšanai, ja ūdens satur cietas suspendētas daļiņas, jāuzstāda priekšfiltrs. Mūsu pieredze rāda, ka speciālu blīvēšanas šķīdumu piejaukšana ūdenim var izraisīt problēmas sakarā ar nogulšņu izkrišanu siltummainī. Tāpēc mēs neiesakām to lietošanu. Bojājumu novēršana, kuri radušies blīvēšanas šķīdumu izmantošanas dēļ, netiek paredzēta mūsu garantijas nosacījumos.

6.2. Pieslēguma izmēri



7.zīm.

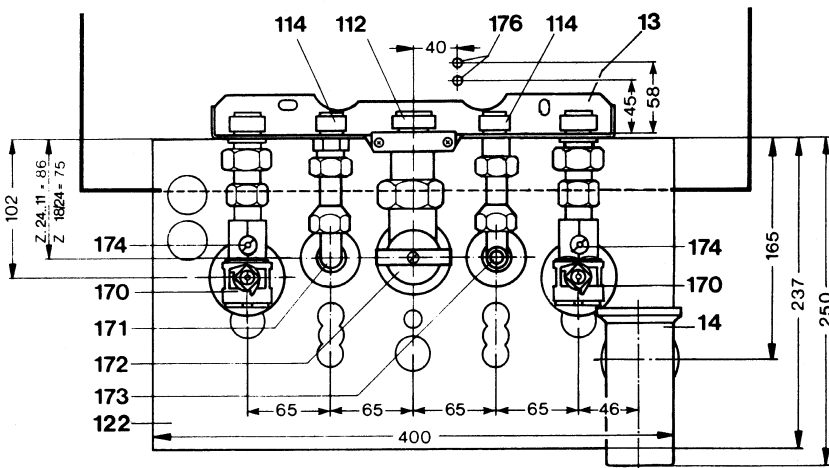
8.zīm.



- 13 - Montāžas plate
- 14 - Piltuvsiļons
- 43 - Apkures turpgaita
- 47 - Apkures atgaita
- 101 - Apvalks
- 102 - Kontrolodziņš
- 103 - Vadības panelis
- 110 - Pieslēguzgrieznis (turp un atgaitai)
- 111 - Blīve
- 112 - Pieslēgnipelis R3/4 gāzei (samontēts)
- 113 - Pārejas gabals R3/4 uz Ermeto
- 114 - Pieslēgnipelis R1/2 aukstam un karstam ūdenim
- 120 - Stiprinājumi
- 121 - Burta "A" virsotne - montāžas pieslēgumplates centrs
- 122 - Montāžas trafarets
- 123 - Grope - montāžas šablona centrs
- 132 - Iebūvējamā pulksteņslēdža vāciņš
- 170 - Apkopes krāni (turp- un atgaitai)
- 171 - Līkums B 1/2 karstā ūdens pieslēgšanai
- 172 - Gāzes noslēgkrāns vai membrānas tipa ventilis
- 173 - Leņķventilis aukstā ūdens pieslēgšanai
- 174 - Iztukšošana (ūdens)
- 176 - Barošanas un telpas temperatūras regulatora elektrokabeļu pievienojums

9.zīm.

Montāžas plate, piegādes stāvoklis



10.zīm.

Montāžas plate, samontēta

6.3. Elektroapgāde

Instalācija

Regulēšanas, vadības un drošības ierīču elektroinstalācija ir samontēta un pārbaudīta. Nepieciešams veikt tikai tīkla pieslēgumu 220V/50Hz.

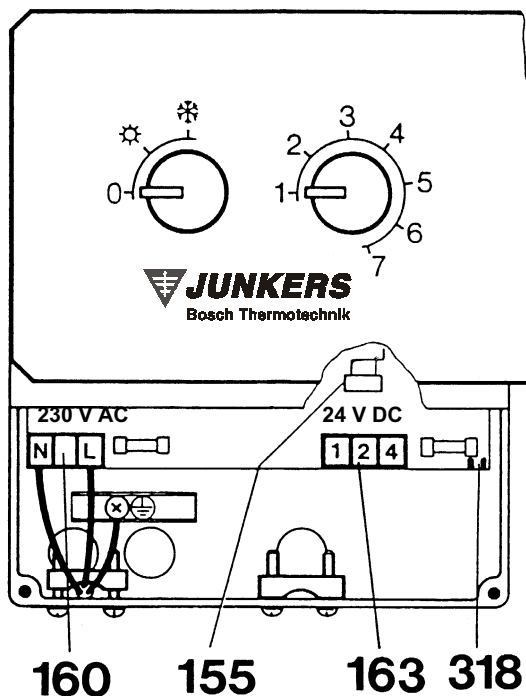
Pieslēgums elektriskajam tīklam

Jāievēro visi drošības pasākumi atbilstoši vietējo energoapgādes uzņēmumu noteikumiem. Pēc VDE 0700 1.daļas tīkla pieslēgumu jāveic ar ciešo pievienojumu slēgkārības spaiļu kopnei (nekādu spraudni!) un caur atdalītājierīci ar min 3 mm attālumu starp kontaktiem (piemēram, drošinātājiem, LSM slēdzim).

Tālākie patērētāji nedrīkst nozaroties.

Pirms darbībām ar aparāta elektriskām daļām, jāatslēdz spriegums!

- Noņemt apvalku
- Noņemt caurspīdīgo vadības paneļa vāku
- Izvilkt elektrokabeli caur šīm mērķim paredzēto caurumu un nodrošināt to ar stiepes fiksatoru
- Pievienot kabeli kontaktiem L,N un \perp ("Zeme") (skat 11.zīm.).



11.zīm.

- 155 Sūkņa slēdzis
- 160 Spaiļu kopne AC 230V
- 163 Spaiļu kopne DC 24V (regulatoram)
- 318 Pulksteņslēdža spraudņa kopne

Apkures regulatora pieslēgšana 24V līdzstrāvai

Aparātu var darbināt tikai kopā ar JUNKERS telpas temperatūras regulatoriem (TR21; TR 100; TR 200). Pievienošana spailēm 1, 2 un 4 skat.11.zīm.

Pulksteņslēdža pieslēgšana

Pulksteņslēdzis var tikt pievienots spraudņa kontaktam 318 vai spailēm 1, 2 un 4 (163).

Sūkņa darbības režīmi apkures laikā

Sūkņa darbības režīmi pārslēdzami ar galveno slēdzi (135). No rūpnīcas piegādātam aparātam slēdzis ieregulēts stāvoklī II.

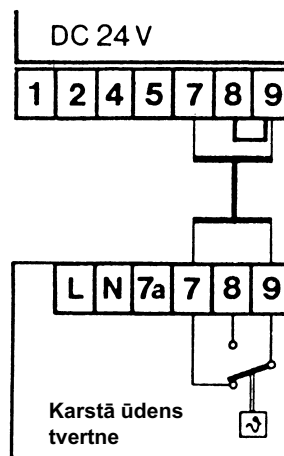
Slēdža stāvoklis II

Temperatūras regulators (136) ieslēdz - izslēdz tikai gāzes padevi. Āra temperatūras regulators atslēdz gāzi un, pēc 15 sek. darbības, arī sūkni.

Slēdža stāvoklis III

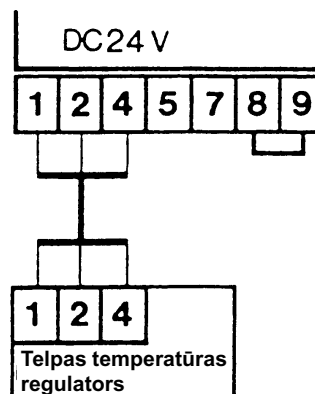
Sūknis darbojas nepārtraukti.

Karstā ūdens tvertnes pieslēgšana (aparātam ZE)



12.zīm.

Telpas temperatūras regulatora pieslēgšana



13.zīm.

7. APARĀTA SAGATAVOŠANA IEDARBINĀŠANAI

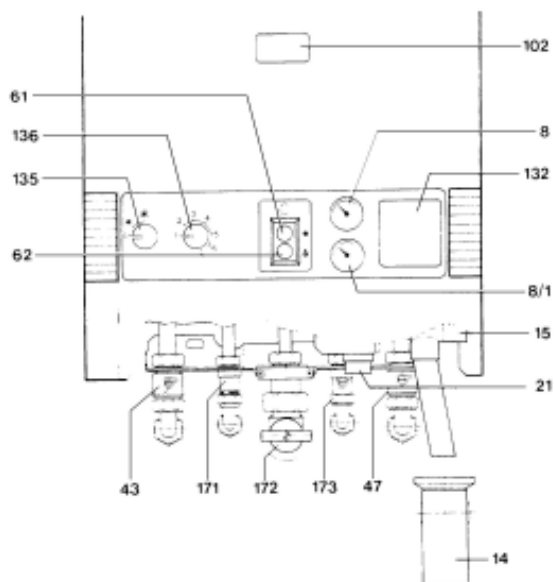
Izskatot apkures cauruļvadu tīklu (bez aparāta).

Lai piepildītu sistēmu kopā ar aparātu, atskrūvēt atgaisošanas ventili (1. un 2. zīm., poz. 27), aparātu atgaisot ar atgaisotāju.

Atgaisot sildķermeņus. Aizvērt ventīļus tad, kad no tiem izplūst tikai uzpildāmais ūdens.

Piepildīt aparātu līdz spiedienam apmēram 1,5 bar.

Uzkarsēt ūdeni ar iespējami mazāku ātrumu līdz augstākai turpgaitas temperatūrai. Pēc tam atdesēt sistēmu līdz apmēram 50 °C un, ja nepieciešams, papildināt to ar ūdeni.



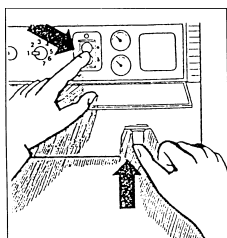
14.zīm.


- 8 - Termometrs
- 8/1 - Manometrs
- 14 - Piltuvsifons
- 15 - Drošības vārsts
- 21 - Pjezoaizdedzes poga
- 43 - Apkures turpgaita
- 47 - Apkures atgaita
- 61 - Kļūmju atbloķēšanas taustiņš
- 62 - Palaišanas poga
- 102 - Kontrollodziņš
- 132 - Iebūvējamā pulksteņslēdža vāciņš
- 135 - Galvenais slēdzis
- 136 - Apkures temperatūras regulators
- 171 - Līkums (karstajam ūdenim)
- 172 - Gāzes noslēgkrāns
- 173 - Leņķventilis aukstā ūdens pieslēgšanai


8. APARĀTA IEDARBINĀŠANA

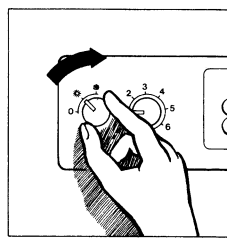
Sagatavošana darbam

Slēdzim jābūt stāvoklī 0.
Atvērt gāzes noslēgkrānu un,
ja nepieciešams, aukstā
ūdens leņķventilī.

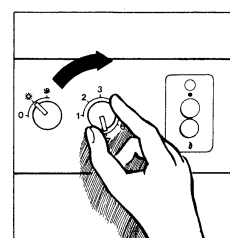


Vienmēr nospieš pogu
 pirms aparāta
iedarbināšanas vai
atkārtotas aizdedzes.

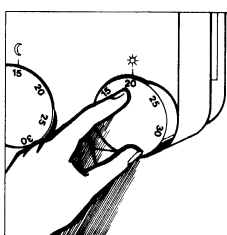
Nospieš  pogu.
Nospieš
pjezoaizdedzes
pogu un turēt to
nospiestu apmēram
15 sek.



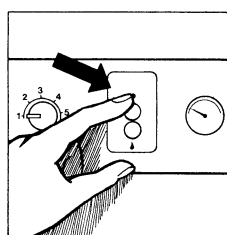
Galvenais slēdzis
Ziema: ❄️
Vasara: ☀️
(telpas temp. regu-
lators turpina
darboties)




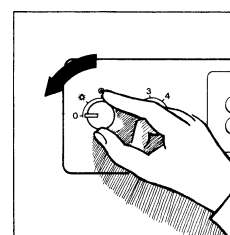
Pagriez
temperatūras
regulatoru pa labi
līdz galam (ja tiek
izmantots telpas
vai āra
temp.regulators)



Pagriezt telpas
temp. regulatoru līdz
izvēlētai
temperatūrai.



Nospieš  pogu.
Aizdedzes deglis
nodziest.

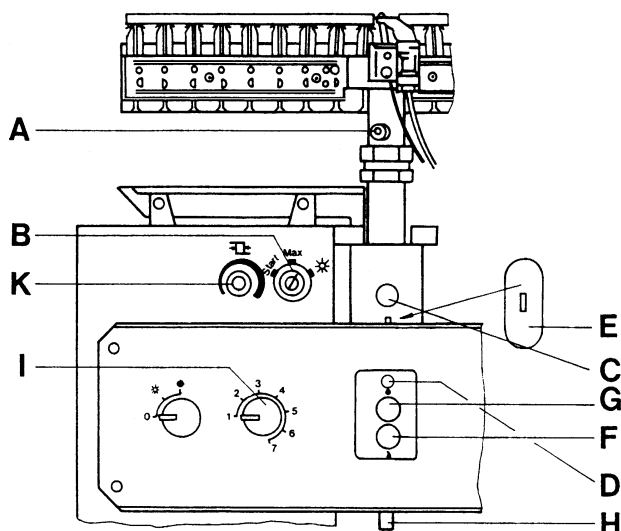


Galveno slēdzi
pagriezt uz 0.
Telpas
temperatūras
regulatora
pulkstenis apstājas
pēc apm. 70
stundām
(laika rezerve).

Svarīgi!

Aparāts aprīkots ar **velkmes kontroles ierīci**. Dūmgāzēm izplūstot telpā, kurā uzstādīts aparāts, kontroles ierīce nodrošina aparāta atslēgšanos. Nepieciešams **rūpīgi izvēdināt** telpu un pēc **apm. 10 min. no jauna ieslēgt aparātu**.

9. GĀZES IEREGULĒŠANA



15.zīm.

- A Sprauslas spiediena mērīšanas īscaurule (3)
- B Gāzes režīmu slēdzis (49)
- C Regulēšanas skrūve min. gāzes daudzumam (Start 64)
- D Regulēšanas skrūve max. gāzes daudzumam (Max. 63)
- E Aizsargvāciņš (65)
- F Iedarbināšanas poga (62)
- G Kļūmju atbilošanas taustiņš (61)
- H Gāzes plūsmas spiediena mērīšanas īscaurule (7)
- I Apkures temperatūras regulators (136)
- K Nejutības zonas (Δt) slēdzis

JUNKERS aparāti ir ieregulēti noteiktam gāzes veidam

Pārbaudīt, vai vietējā gāzes apgādes uzņēmuma piegādātā gāze atbilst uz aparāta tipa plāksnītes norādītajam gāzes veidam. Ja neatbilst, aparātu ieregulēt atbilstoši 11.nodaļas "Pārbuve uz citu gāzes veidu".

Nominālo jaudu var ieregulēt ar sprauslas spiediena vai gāzes caurplūdes metodēm. Abos gadījumos nepieciešams U veida manometrs.

Piezīme: Sprauslas spiediena metode ļauj ātrāk veikt ieregulēšanu, tāpēc tai dodama priekšroka.

Dabas gāze: Aparāts, kas paredzēts H grupas gāzei rūpnīcā noregulēts un noplombēts atbilstoši Woobe skaitlim 15 kW/m^3 (12900 kcal) un 20 mbar spiedienam. Pārbaudīt aparāta darbību un, ja nepieciešams, pārbaudīt gāzes ieregulējumu pēc sprauslas spiediena ieregulēšanas metodes.

Sašķidrinātā gāze: Aparāts rūpnīcā ieregulēts atbilstoši norādītam gāzes spiedienam un ir noplombēts.

9.1. Sprauslas spiediena ieregulēšanas metode.

Noskaidrot piegādājamās gāzes Wobbe indeksu.

1. Noņemt noplombēto abu regulēšanas skrūvju aizsargvāciņu "E" (12.zīm.).
2. Atskrūvēt mērīšanas īscaurules noslēgskrūvi "A" un pievienot "U" veida manometru.
3. Atvērt gāzes noslēgkrānu un iedarbināt aparātu atbilstoši šai instrukcijai. Tālākai ieregulēšanai aparātam jādarbojas stacionārā režīmā (t.i.darbojoties apm. 5 minūtes).
4. Gāzes režīmu slēdzi pārslēgt stāvoklī "Max".
5. "Max" stāvoklim atbilstošais sprauslas spiediens mbar 14.tabulā. Šis sprauslas spiediens tiek ieregulēts ar gāzes regulēšanas skrūvi "D" (14.zīm.). Pagriežot virzienā "+" (vairāk), virzienā "-" : mazāk gāzes. Sašķidrinātās gāzes gadījumā regulēšanas skrūve "D" ir ieskrūvēta līdz atdurei.
6. Pārslēgt gāzes režīmu slēdzim "B" stāvoklī "Start".
7. Uz īsu brīdi izslēgt un pēc tam ieslēgt galveno slēdzi.
8. Nepieciešamais sprauslas spiediens (mbar) stāvoklim "Start" atrodams 14.tabulā. Spiedienu koriģē ar regulēšanas skrūvi "C" (14.zīm.). Sašķidrinātās gāzes gadījumā regulēšanas skrūve "C" jāieskrūvē līdz atdurei.
9. Pārbaudīt ieregulētās "Start" un "Max" vērtības un, ja nepieciešams, tās koriģēt. Pārbaudot "Start" režīmu, izpildīt 4. - 8.punktu.
10. Aizvērt mērīšanas īscaurules gāzes noslēgkrānu, noņemt U veida manometru un aizskrūvēt noslēgskrūvi.
11. Atskrūvēt mērīšanas īscaurules noslēgskrūvi "H" (14.zīm.) un pievienot "U" veida manometru.
12. Atvērt gāzes noslēgkrānu un iedarbināt aparātu. Pārslēgt gāzes režīmu pārslēdzēju "B" stāvoklī "Max".
13. Nepieciešamais plūsmas spiediens dabas gāzei ir no 18 līdz 25 mbar. Ja izmērītais gāzes spiediens neiekļaujas šajā diapazonā, jānoskaidro iemesls un tas nekavējoši jānovērš. Ja tas nav iespējams, paziņot gāzes apgādes uzņēmumam. Ja izmērītais gāzes spiediens ir diapazonā no 15 līdz 17 mbar, ieregulēt tikai 85% no maksimālās (Max) jaudas. Ja spiediens ir zemāks par 15mbar vai augstāks par 25 mbar, aparātu nedrīkst ne ieregulēt, ne darbināt. Jānoslēdz gāzes padeve.
14. Ja gāzes liesmai ir neparasta forma, pārbaudīt sprauslas.
15. Aizvērt gāzes noslēgkrānu, noņemt "U" veida manometru un ieskrūvēt mērīšanas īscaurules noslēgskrūvi.
16. Uzlikt regulēšanas skrūvju aizsargvāciņu un noplombēt.
17. Gāzes režīmu slēdzi pārslēgt stāvoklī "Betrieb" (darba stāvoklis).
18. Instruēt lietotāju par aparāta darbināšanu.

9.2. Gāzes caurplūdes metode

Noskaidrot piegādājamās gāzes Wobbe indeksu un sadegšanas siltuma (H_o) vai zemākā sadegšanas siltuma (H_{UB}) vērtības.

1. Noņemiet noplombēto abu regulēšanas skrūvju aizsargvāciņu "E" (15.zīm.).
2. Atvērt gāzes noslēgkrānu un iedarbināt aparātu atbilstoši instrukcijai. Ļaut aparātam darboties vismaz 5 min.
3. Gāzes režīmu slēdzi pārslēgt stāvoklī "Max".
4. "Max" stāvoklim atbilstošā gāzes caurplūde atrodama 15. tabulā 15 Gāzes padevi caur gāzes skaitītāju regulē ar regulēšanas skrūvi "D". Pagriežot virzienā +: vairāk, virzienā -: mazāk gāzes. Sašķidrinātās gāzes gadījumā regulēšanas skrūve D ir ieskrūvēta līdz atdurei.
5. Pārslēgt gāzes režīmu slēdzi "B" stāvoklī "Start".
6. Uz īsu brīdi izslēgt un pēc tam ieslēgt galveno slēdzi.
7. Nepieciešamā gāzes caurplūde režīmam "Start" atrodama 15.tabulā. Gāzes padevi koriģē ar regulēšanas skrūvi "C". Sašķidrinātās gāzes gadījumā regulēšanas skrūve "C" jāieskrūvē līdz atdurei.
8. Pārbaudīt ieregulētās "Start" un "Max" vērtības un, ja nepieciešams, koriģēt. Pārbaudot "Start" režīmu, vienmēr izpildīt 3. - 7.punktu.
9. Aizvērt gāzes noslēgkrānu.
10. Atskrūvēt mērīšanas īscaurules "H" noslēgskrūvi un pievienot "U" veida manometru.
11. Atvērt gāzes noslēgkrānu un iedarbināt aparātu. Pārslēgt gāzes režīmu ar slēdzi "B" stāvoklī "Max".
12. Nepieciešamais pieslēguma plūsmas spiediens dabas gāzei ir no 18 līdz 25 mbar. Ja izmērītais gāzes spiediens neiekļaujas šajā diapazonā, skat. sprauslas spiediena ieregulēšanas metodes 13.punktu.
13. Aizvērt gāzes noslēgkrānu, noņemt "U" veida manometru un ieskrūvēt mērīšanas īscaurules "H" noslēgskrūvi.
14. Veikt aptuvenu sprauslas spiediena kontroli. Skat. 14.tabulu un sprauslas spiediena metodes punktus 1 - 9 un 13.
15. Veikt darbības pēc sprauslas spiediena metodes punktiem 14 un 16 - 18.

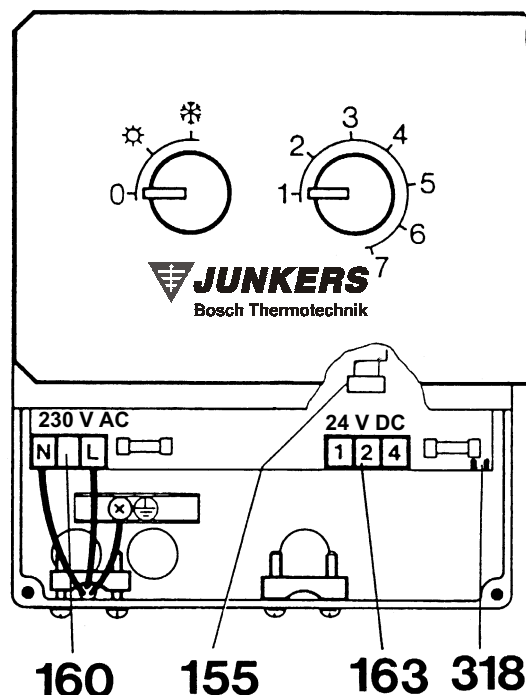
9.3. Apkures jaudas regulēšana

Katla jaudu apkurei var ieregulēt ar potenciometru robežās no 7,2 līdz 24,3 kW.

Regulēšana iespējama tikai darba režīmā pēc starta laika (90 sek).

Siltā ūdens sagatavošanas jauda paliek nemainīga.

Poz.	KW
Min.	7,2
1	12
2	20
3	20
max	24,3



16.zīm.

- Galveno slēdzi ieslēgt uz .
- Pulksteņslēdzi atvienot no spraudņa līstes (318), event. vadu no spaiļu līstes 2.spaiļes.
- Pagriezt temperatūras regulatoru pa labi līdz atdurei.
- Pagriezt potenciometru (311) pa kreisi līdz atdurei.
- Griezti potenciometru (311) pa labi, līdz sasniegta vēlamā apkures jauda (ieregulējamās vērtības parametrus skat.16.tabulā).
- Galveno slēdzi izslēgt un atkal ieslēgt.
- Ieregulējamās parametrus pārbaudīt un, ja nepieciešams, koriģēt.
- Atjaunot temperatūras regulatora un pulksteņslēdža pievienojumu.

10. SVARĪGA INFORMĀCIJA LIETOTĀJAM

Speciālists izskaidro lietotājam aparāta darbību. **Lietotājs nedrīkst izdarīt nekādas izmaiņas aparātā vai to remontēt.**

Regulāri jāveic aparāta profilaktoriskā apkope. Rekomendējam to darīt reizi gadā pirms apkures sezonas sākuma. Apkopi drīkst veikt tikai specializēta servisa organizācija. Iesakām noslēgt līgumu par aparāta apkalpošanu. Tas nodrošina aparāta ilgu un nevainojamu darbību.

Lietotājs ir atbildīgs par drošības noteikumu ievērošanu un apkārtējās vides nepiesārņošanu. Pie īpaši zemām ārējās temperatūrām (zem $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$), ieteicams atteikties no apkures temperatūras pazeminājuma naktī (sk. telpas temperatūras regulatora instrukciju).

Aparāta darbības uzraudzība

Lietotājam jāzina, kā uzpildīt un atgaisot apkures sistēmu, kā arī pārbaudīt ūdens spiedienu ar manometru (8/1). Par aparāta sagatavošanu iedarbināšanai skat. 7.nodaļu.

Pārbaudiet degļa liesmas, novērojot tās caur kontrolodziņu (102). Liesmai jādeg vienmērīgi bez dzelteniem "galiem".

Iespējamo bojājumu gadījumā

Gāzes smaka:

Aizvērt gāzes noslēgkrānu (172) un atvērt visus telpas logus, paziņot gāzes avārijas dienestam.

Aparāts ir karsts, bet sistēma paliek auksta:

Atvērt sildķermeņu ventiļus.

Sistēma paliek auksta, cirkulācijas sūknis nestrādā:

Izslēgt aparātu, informēt speciālistu.

Neblīvs aparāta karstā ūdens kontūrs:

Aizvērt aukstā ūdens ventili (173). Ja bojājumu nevar novērst, izsaukt speciālistu.

Velkmes kontroles ierīce bieži nostrādā:

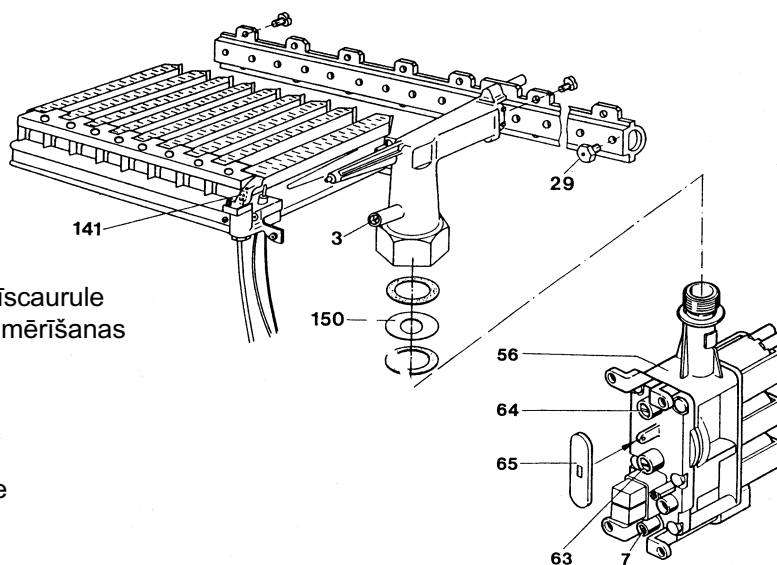
Izsaukt speciālistu.

Apvalka tīrīšana:

Noslaucīt korpusu ar mitru lupatu. Nelietot asus vai abrazīvus tīrīšanas līdzekļus.

11. PĀRBŪVE UZ CITU GĀZES VEIDU

17.zīm.



- 3 - Sprauslas spiediena mērīšanas īscaurule
- 7 - Gāzes pievienošanas spiediena mērīšanas īscaurule
- 29 - Inžekcijas sprausla
- 56 - Gāzes armatūra CE 426
- 63 - Maks. ieregulēšanas skrūve
- 64 - Min. (Start) ieregulēšanas skrūve
- 65 - Aizsargvāciņš
- 141 - Aizdedzes degļa sprausla
- 150 - Droseļpaplāksne

Noņemt gāzes degli. Atskrūvēt degļa labo un kreiso grupu un apmainīt inžekcijas sprauslas (29). Atlikt vietā degļa grupas un samontēt degli. Noņemt aizsargvāciņu (65). Apmainīt nepieciešamās detaļas (11.1. tabula). Ieregulēt gāzes caurplūdi (pēc 15.tabulas).

11.1. Pārbūves detaļas

Aparāta tipu			
ZE/ZWE 24 pēdējie skaitļi	23	31 (50 mbar)	31 (30 mbar)
Inžekcijas sprausla (29) 18 gab	110	69	69
Regulēšanas skrūve (64)			
Koda skaitlis	(-)	(2)	(2)
Gāzes armatūra (56)	-	-	-
Drošeļpaplāksne (150)	-	3,8	-
Aizdedzes degļa sprausla (141)	zila	brūna	brūna

11.2. Gāzes ieregulēšana pēc pārbūves

Gāzes veids		Ieregulēšanas operācijas
no	uz	
23	31	1.Max. ieregulēšana: leskrūvēt regulēšanas skrūvi (63) līdz atdurei 2.Start ieregulēšana: leskrūvēt regulēšanas skrūvi (64) līdz atdurei
31	23	1.Max. ieregulēšana: Sākt saskaņā ar nodaļu "Gāzes ieregulēšana" 2.Start ieregulēšana: Regulēšanas skrūvi (64) ieregulēt uz min. sprauslas spiedienu

12. INFORMĀCIJA SPECIĀLISTIEM

Aparāta pārbaudes spiediens apkures sistēmas kontūrā nedrīkst pārsniegt 2,5 bar.

Turpgaitas temperatūras regulators (136).

Temperatūra ieregulējama robežās no 45 °C līdz 86 °C.

Robežās 0 līdz 45% no maksimālā siltuma pieprasījuma regulators darbojas fiksētā temperatūras differences režīmā. No 45% līdz nominālajai jaudai regulators darbojas nepārtraukti.

Temperatūras ierobežotājs

Temperatūras ierobežotājs (1.un 2. zīm 2.poz.) atslēdz aparātu, ja temperatūra sasniedz 110 °C.

"Start" režīms

Katru reizi aparātam ieslēdzoties, 1.min. tiek uzturēta sākuma jauda ("Start" režīms). Karstā ūdens patērēšana pārtrauc "Start" režīmu.

Nejūtības zonas ieregulēšana

Pārāk īsus ieslēgšanās/izslēgšanās intervālus var pagarināt, izmainot nejūtības zonas intervālu ar potenciometru (16.zīm. poz. K)

Darbības pārbaude

Pārbaudīt dūmgāzu velkmi ar rasas punkta spoguļi. Pārbaudīt, vai temperatūras regulators (136) noslēdz gāzi pie maksimālās ieregulētās temperatūras.

Sūkņa darbība

Ja deglis nodziest pēc īsa darbības perioda, pārbaudīt sūkni.

UZMANĪBU! Sūknim ir keramiskā vārpsta, tā nedrīkst strādāt bez ūdens.

Aparāts neieslēdzas

Pārbaudiet, vai sistēma ir pareizi piepildīta. Pārbaudīt telpas vai turpgaitas temperatūras regulatoru ieregulējumu.

Aparātam nepienāk spriegums

Apmainiet abus drošinātājus (151) un (154) vadības panelī. Apmaināmie drošinātāji ir piegādes komplektā.

13. APKOPE

Pirms jebkuras darbības, kas saistīta ar aparāta apkopi, atslēgt spriegumu.

Siltummainis (35)

Pārbaudīt siltummaiņa tīrību. Pirms siltummaiņa noņemšanas aizvērt apkopes krānus un izlaist ūdeni no siltummaiņa. Kad siltummainis ir noņemts, noņemt temperatūras ierobežotāju (2) un turpgaitas temp. sensoru (36) un izskalot siltummaini ar spēcīgu ūdens strūklu. Ja siltummainis ir ļoti netīrs, iemērk to ar plāksnītēm uz leju karstā ūdenī ar mazgāšanas līdzekli un noskalot. Atlikt siltummaini vietā, izmantot jaunas blīves. Atlikt vietā temperatūras ierobežotāju un turpgaitas temp. sensoru.

Deglis (30)

Reizi gadā pārbaudīt degļa tīrību un, ja nepieciešams, notīrīt to. Noskrūvēt aizdedzes degli. Izlītīt vai apmainīt aizdedzes degļa sprauslu.

Ar suku notīrīt degļa caurulītes. Pārbaudīt inžekcijas sprauslu piesūci un, ja nepieciešams, notīrīt tās. Ja deglis ir ļoti netīrs (tauki, kvēpi u.c.), noņemt to un iemērk ūdenī ar mazgāšanas līdzekli. Pēc tam kārtīgi noskalot.

Pārbaudīt visu drošības un regulēšanas elementu darbību.

Karstā ūdens kontūrs (34)

Nomontēt ūdens armatūru un apmainīt servisa detaļas (blīvgredzenu, membrānas šķīvi). Apziest blīvgredzenu un membrānas šķīvja stieni ar "Unisilikon L641". Apmainīt diafragmu. Ja ūdens pietiekami neuzsilst, veikt aparāta atkaļķošanu, pielietojot elektrisko atkaļķošanas sūkni un parastos ķīmiskos kaļķa šķīdinātājus. Sūkni pievienot siltummaiņa ūdens cauruļu savienojumu vietās.

Reizi trijos gados

Pārbaudīt izplešanās trauku (20), vajadzības gadījumā uzpildīt to ar gaisa sūkņa palīdzību līdz apm. 0,5 bar spiedienam. Jāatceras, ka precīza pārbaude iespējama tikai tad, ja sistēma neatrodas zem spiediena.

Aparāta atkārtota iedarbināšana

Ievērot nosacījumus, kas attiecas uz aparāta uzpildi, darbības pārbaudi un gāzes ieregulēšanu.

Pievilkt visus vītņus savienojumos. Pārbaudīt gāzes spiediena un caurplūdes ieregulēšanu, pēc tam gāzes režīma slēdzi pārslēgt darba režīmā.

Pārbaudīt dūmgāzu velkmi ar rasas punkta spoguļi (pārbaudīt hermētiski noslēgtās telpās un ar uzliktu aparāta apvalku).

Pārbaudot dūmgāzu sensoru, izvilkt abus savienotājvadu spraudņus no kontrolierīces ligzdām.

Velkmes kontrole

Velkmes kontrole neprasa speciālu apkopi.

Neskatoties uz to, iesakām aparāta apkopes ietvaros pārbaudīt tās darbību.

- Gāzes režīma slēdzi (B) 15.zīm. pārslēgt stāvoklī Max.
- Pacelt dūmgāzu izplūdes cauruli un noslēgt dūmgāzu izplūdi ar metāla plāksni. Ieslēgt aparātu. Šādā stāvoklī aparātam jāatslēdzas 120 sek.laikā.
- Noņemt metāla plāksni un sakārtot dūmgāzu noplūdes cauruli. Izslēgt aparātu un pēc 5 sek. ieslēgt. Aparāts ir gatavs darbam.
- Gāzes režīmu slēdzi ieslēgt darba režīmā.

UZMANĪBU: Nesaliek dūmgāzu sensora turētāju!

Lietojamās ziedes

Ūdens daļai: Unisilikon L641

Gāzes daļai, ieskaitot degli: HFtv5

Rezerves daļas

Pasūtījumā norādīt nosaukumu un detaļas pasūtījuma Nr. saskaņā ar rezerves daļu katalogu.

14. GĀZES IEREGULĒŠANAS VĒRTĪBAS

Sprauslas spiediens mbar

Gāzes veids		Dabas gāze "23"(H)							Sašķidr.gāze "31"			
									30 mbar		50 mbar	
Aparāts	KWh/m ³	13,5	13,8	14,2	14,5	15,0	15,2	15,6	22,6	25,6	22,6	25,6
ZE/ZWE - 24	Max.	14,2	13,6	12,8	12,3	11,5	11,2	10,6	28,0	28,0	28,0	28,0
	Start. (11kW)	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	4,0	4,0	7,1	7,1
	Sprauslas kods	110							69			

15. GĀZES CAURPLŪDE (l/min)*)

Gāzes veids		Dabas gāze "23" (H)								
Aparāts	Siltumspēja	H ₀ =9,3 H _{UB} =7,9	9,8 8,3	10,2 8,7	10,7 9,1	11,2 9,5	11,6 9,9	12,1 10,3	12,6 10,7	13,0 11,1
ZE/ZWE - 24	Max	59	56	53	51	49	47	45	43	42
	Start. (11kW)	18	17	16	15	15	14	14	13	13

16. SILTUMVIENĪBU PĀRRĒĶINS

kWh/m ³	H ₀ =	9,30	9,77	10,23	10,70	11,16	11,63	12,10	12,56	13,03
kWh/m ³	H _{UB} =	7,91	8,32	8,72	9,13	9,54	9,89	10,29	10,70	11,05
MJ/m ³	H ₀ =	33,49	35,17	36,84	38,52	40,19	41,87	43,54	45,22	46,89
MJ/m ³	H _{UB} =	28,47	29,94	31,40	32,87	34,33	35,59	37,05	38,52	39,77
kcal/m ³	H ₀ =	8000	8400	8800	9200	9600	10000	10400	10800	11200
kcal/m ³	H _{UB} =	6800	7150	7500	7850	8200	8500	8500	9200	9500

*) Regulēt darba režīmā pēc iesildīšanas iepriekš uz īsu brīdi izslēdzot galveno slēdzi un atkal to ieslēdzot.