

Spetsialisti paigaldusjuhend**Gaasikondensaatkatel**

MGK-2-390

MGK-2-470

MGK-2-550

MGK-2-630

MGK-2-800

MGK-2-1000



1.	Viited lisadokumentidele	3
2.	Ohutussuunised	4
3.	Ümbertöötlusse suunamine ja jäätmekäitlus	6
4.	MGK-2-390 – 630 mõõtmised	7
4.	MGK-2-800 – 1000 mõõtmised	8
5.	MGK-2-390 – 630 tehnilised andmed	9
5.	MGK-2-800 – 1000 tehnilised andmed	10
5.	Kütteevee takistus / läbivool	11
6.	Katla põhimõtteskeem	12
7.	Kate	13
8.	Standardid ja eeskirjad	14
Paigaldus		
9.	Transport ja paigaldusjuhised	16
10.	Ohutusseadised	19
11.	Veepuhastusseadmete juhised	20
12.	Küttekatla ja süsteemi toruühendused	21
13.	Tsirkulatsioonipumpade valik	22
14.	Gaasiühendus	23
15.	Neutraliseerija (lisavarustus)	24
16.	Sifoonide paigaldamine	25
17.	Neutraliseerimine / kondensaadipump (lisavarustus)	26
18.	Õhu-/heitgaasitorustik	27
Regulaator		
19.	Elektriühendus	29
20.	Ekraani- ja juhtimismoodulite ühendamine	35
21.	Ekraanimoodul AM	36
22.	Ekraanimooduli AM menüü struktuur	37
23.	Kütteseadme töörežiim / põleti olek	38
24.	Juhtimismoodul BM-2	39
25.	Regulaatori parameetrid HG	40
26.	Parameetrite kirjeldus	42
Kaskaadrežiim		
27.	Kaskaadrežiim	53
Kasutuselevõtt		
28.	Küttesüsteemi täitmine veega ja tühjendamine	56
29.	Kasutuselevõtt	57
30.	Gaasiühenduse surve kontrollimine	58
31.	Gaasiligi vahetuse CO ₂ seadistus	59
Tehnilised andmed		
32.	Kasutuselevõtu protokoll	61
33.	Õhu- ja heitgaasitorustiku planeerimissuunised	62
34.	Lülituskeem HCM-2 MGK-2-390-800 jaoks	63
34.	Lülituskeem GBC-p MGK-2-390-800 jaoks	64
34.	Lülituskeem HCM-2 MGK-2-1000 jaoks	65
34.	Lülituskeem GBC-p MGK-2-1000 jaoks	66
35.	Tõrge – põhjus – lahendus	67
36.	Hoiatusteated – põhjus – lahendus	71
37.	Andurite takistuste tabel	72
38.	Tehnilised parameetrid lähtuvalt EL-i määrusest nr 813/2013	73
VASTAVUSDEKLARATSIOON		74

1. Kaaskehtivad dokumendid

MGK-2 lõpptarbija kasutusjuhend
MGK-2 hooldusjuhend
Hooldusraamat

Olenevalt olukorrast kehtivad nendele lisaks ka süsteemis kasutatavate lisamoodulite ja lisavarustuse juhendid.

1.2 Dokumentide säilitamiskohustus

Kõikide juhendite ja dokumentide säilimise eest vastutab seadme käitaja või kasutaja.

- Andke see paigaldusjuhend ja kõik teised kaaskehtivad dokumendid edasi seadme käitajale või kasutajale.

1.3 Käitaja kohustused

Seadme käitaja peab tagama, et gaasi kasutamine oleks ohutu. Selle kohustuse täitmine eeldab käitajalt aktiivset tegutsemist. Kohustuse täitmine eeldab tehnohoolduse tellimist asjakohaselt spetsialiseerunud ettevõttelt. Tööde dokumenteerimiskohustus on seadme käitajal.

1.4 Juhendi kehtivus

See paigaldusjuhend kehtib gaasikondensaatkateltele MGK-2-390 – 1000

1.5 Registreerimine

Saksamaal on seadme käitajal kohustus registreerida põletiga küttesüsteem esmasele kasutuselevõtule järgneva nelja nädala jooksul kohalikus tuleohutusametis.

MGK-2 tarnepakend

1 gaasikondensaatkatel MGK-2, täielikult monteeritud, katete ja kaabliühendustega,
2 sifooni koos 3 kondensaadivooliku ja ühe T-kujulise liitmikuga,
1 kondensaadikoguja
1 paigaldusabi põleti jaoks (ainult seadmete MGK-2-800 ja 1000 puhul)
1 helisummutuskate (ainult seadme MGK-2-1000 puhul)
1 MGK-2 spetsialisti paigaldusjuhend,
1 MGK-2 spetsialisti kasutusjuhend,
1 MGK-2 hooldusjuhend,
1 hooldusraamat.

Enne seadme paigaldamist, kasutuselevõttu ja tehnohooldust peavad nimetatud töödega tegelevad spetsialistid selle kasutusjuhendi läbi lugema. Selles kasutusjuhendis loetletud nõuete järgimine on kohustuslik. Paigaldusjuhendi nõuete eiramisel muutub ettevõtte WOLF poolt antav tootegarantii kehtetuks.

Küttekatele tohivad paigaldada, kasutusele võtta ja hooldada üksnes piisava erialase väljaõppega ning toodet käsitleva koolituse läbinud spetsialistid.

Toote elektriseadmetega (nt regulaatoritega) seotud töid tohivad VDE 0105 osa 1 järgi teha üksnes elektritööde spetsialistid. Elektripaigaldusega seotud tööde puhul tuleb järgida VDE/ÖVE ja kohaliku energiaettevõtte nõudeid.

Küttekatele tohib käitada üksnes sellele ette nähtud ja ettevõtte WOLF tehnilises tootedokumentatsioonis kirjeldatud võimsusvahemikus.

Küttekatla nõuetekohase kasutamise all peetakse silmas selle kasutamist üksnes standardis DIN EN 12828 kirjeldatud vesiküttesüsteemide osana.

Toote ohutus- ja jälgimisseadiste eemaldamine, sildamine ja nende tööfunktsiooni tõkestamine mis tahes muul viisil on keelatud. Küttekatele tohib käitada üksnes tehniliselt laitmatus seisundis.

Ohtlikud torked ja kahjustused tuleb viivitamatult nõuetekohaselt kõrvaldada. Seadme kahjustada saanud detailide ja komponentide asemele tohib paigaldada üksnes WOLFi originaalvaruosi.

Sümbolid

Selles juhendis kasutatakse järgmisi sümboleid ja ohuviiteid. Kõige olulisemad juhised kajastavad inimeste ohutust ja seadme käitamise ohutut tehnilist seisundit.



„Ohutussuunis” tähistab suuniseid, mida tuleb täpselt järgida, et seadmes ei tekiks kahjustusi ning et inimesed ei seaks end ohtu ega vigastaks ennast.



„Elektriline ohutussuunis” tähistab elektripinge seotud ohte

Tähelepanu!

Sõnaga „Märkus” tähistatakse tehnilisi juhiseid, mida tuleb ilmtingi-mata järgida, et vältida katla või selle funktsioonide kahjustumist.

Üldised suunised



Tähelepanu! Enne seadme katte eemaldamist lülitage seade tööülili-tist välja.

Ärge puudutage mitte kunagi seadme elektriosasid ega ka selle elektrikontakte ajal, mil tööüliliti on sisse lülitatud! Seadmest tekkiv elektrilöök võib lõppeda tervisekahjustuse või surmaga.

Ühendusklemmid on jätkuvalt pinge all ka siis, kui seade on tööülilitist välja lülitatud.



Kui tunnete gaasi lõhna

- Sulgege gaasikraan.
- Avage aknad.
- Ärge lülitage ühtegi elektrilüliti.
- Kustutage lahtised leegid.
- Võtke väljaspool ruumi ühendust gaasivarustuse ettevõtte ja volitatud hoolduse ettevõttega.



Seadme kallal tehtavad tööd

- Kui kütusena kasutatakse gaasi, keerake gaasi sulgurkraan kinni ja lukustage, et seda poleks võimalik tahtmatult avada.
- Lülitage seadmest elekter välja (nt eraldi kaitsmest, pealülitist või kütte avariilülitist) ja kontrollige, kas seade on pingevaba.
- Lukustage seade, et vältida juhuslikku sisselülitamist.



Kui tunnete õhus heitgaasi lõhna

- Lülitage seade välja.
- Avage aknad ja uksed.
- Võtke ühendust volitatud hoolduse ettevõttega.



Aurupõletuse oht

Kuuma veega võib kaasned raskekujuliste põletuste oht. Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb seadmel lasta jahtuda temperatuurile 40 °C, sulgeda kõik kraanid ja vajaduse korral seade tühjendada.



Põletusoh

Kuumade seadmeosadega võib kaasned põletusoh. Enne avatud seadme juures tööde teostamist laske sellel jahtuda temperatuurile alla 40 °C või kasutage sobivaid kindaid.



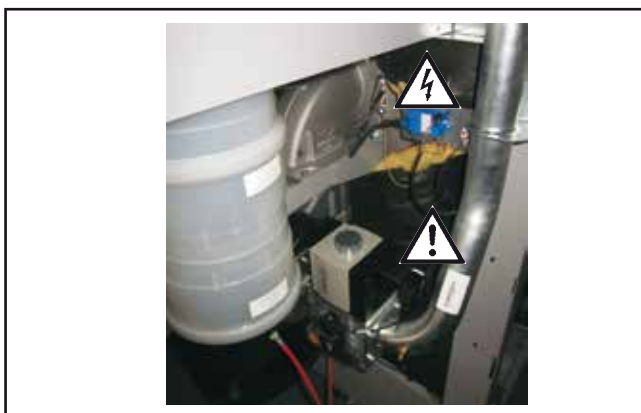
Oht seoses veepoolse ülerõhuga

Veepoolse ülerõhuga võivad kaasned rasked vigastused.

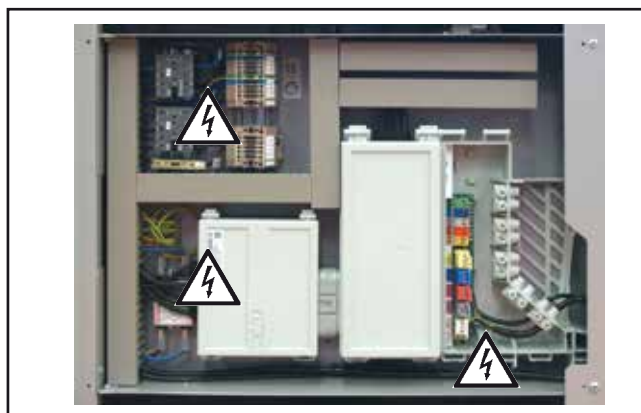
Enne veega kokkupuutuvate detailidega töötamist tuleb seadmel lasta jahtuda temperatuurile 40 °C, sulgeda kõik kraanid ja vajaduse korral seade tühjendada.

Märkus

Andurid võivad olla paigaldatud vette ja asuda seega rõhu mõjuväljas.



Joonis. Süütetrafo, kõrgepinge-süüteelektrood, kombineeritud gaasiventil, gaasirõhu kontroll, ventilaator, põlemiskamber
Ohtlik elektripinge; väljatungiva gaasiga kaasneb mürgitus- ja plahvatusoh; kuumade seadmeosadega kaasneb põletusoh.



Joonis. Juhtplokk
Ohtlik elektripinge!

Tehnilised kontrollid ja tehnohooldus

- Soovitus kliendile: soovitame teil sõlmida volitatud hooldusfirmaga asjakohase kontrolli- ja tehnohoolduslepingu.
- Seadme ohutuse, keskkonnasõbralikkuse ja küttesüsteemi piisava energiatõhususe eest vastutab seadme käitaja (Saksa emissiooniseadus ja energiasäästu määrus).
- Kasutage ainult originaalvaruosi!

Märkus

Lugege see paigaldusjuhend enne seadme paigaldamist hoolikalt läbi ja hoidke juhend hilisemaks kasutamiseks alles. Järgige ka selle juhendi lõpus toodud planeerimissuuniseid.



Tootja garantii ei laiene kahjudele, mis on tingitud reguleerimissüsteemi või reguleerimisega seotud seadmeosade muutmisest.

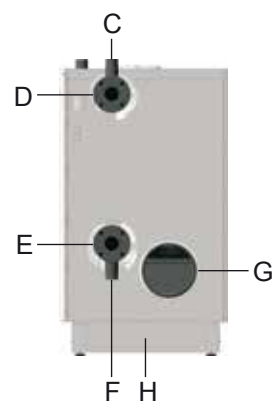
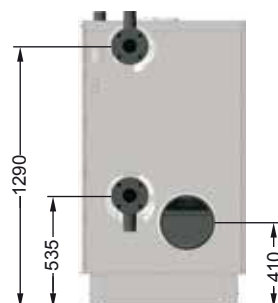
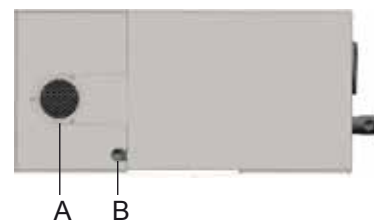
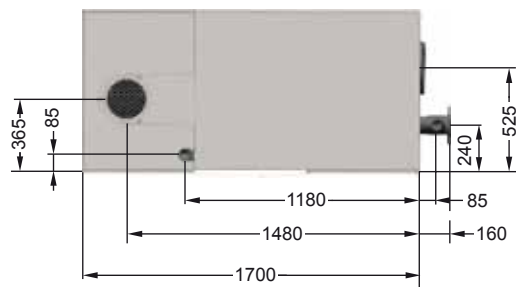
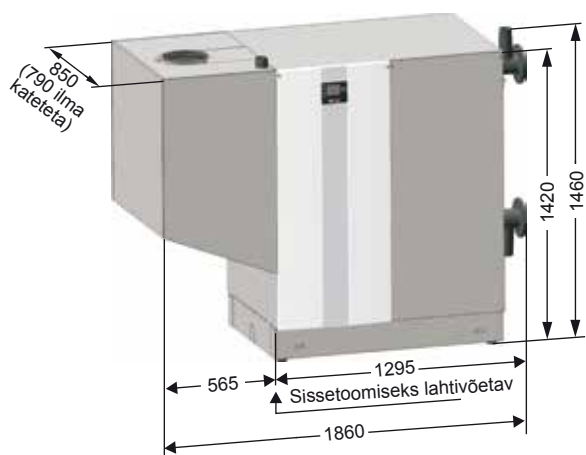
Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks piiratud füüsiliste võimete, piiratud taju ja vaimsete võimete, puudulike kogemuste ja teadmistega isikutele (k.a lastele), välja arvatud juhul, kui neid abistab kasutamise käigus nende turvalisuse eest vastutav tugisik või kui nad on saanud tugisikult asjakohase koolituse.

3. Ümbertöötlusse suunamine ja jäätmekäitlus

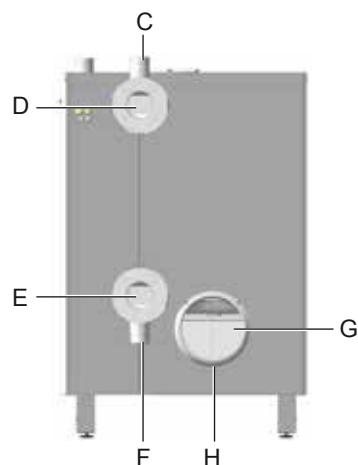
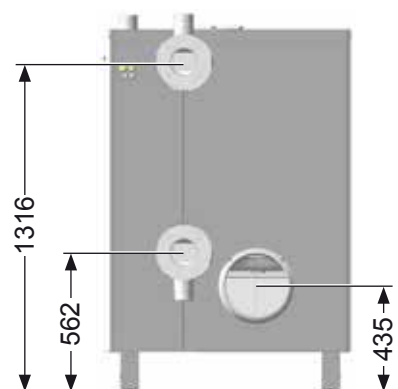
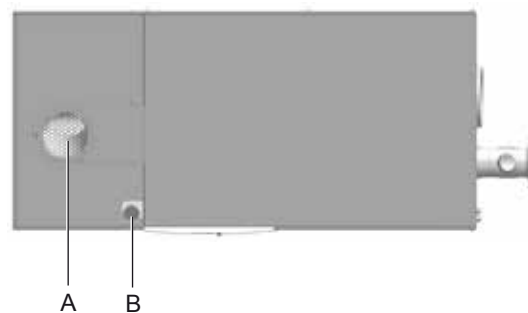
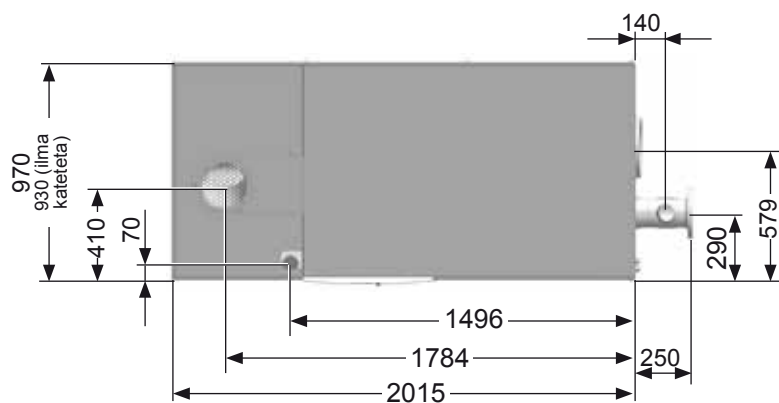
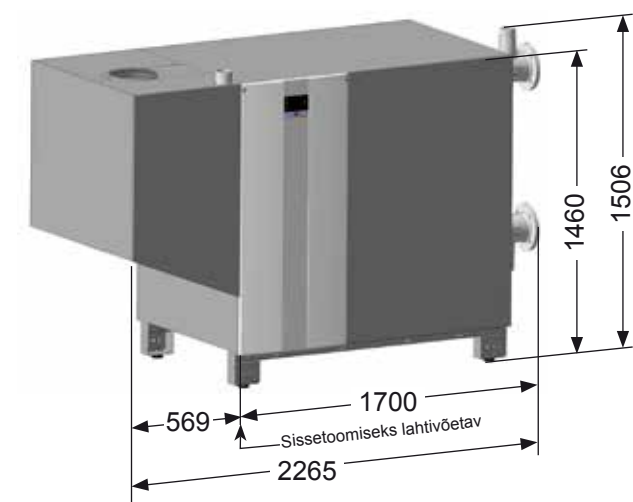
- Utiliseerige alati uusimaid keskkonnakaitset, taaskasutust ja jäätmekäitlustehnoloogiat puudutavaid nõudeid järgides.
- Vanad seadmed, kuluosad, defektsed komponendid, samuti keskkonda ohustavad vedelikud ja õlid tuleb suunata jäätmeseadust järgides keskkonnasäästlikku jäätmekäitlusesse või taaskasutusse.

Mingil juhul ei tohi neid visata olmeprügi hulka!

- Utiliseerige kartongist pakendid, taaskasutatavad plastid ja plastist täitematerjalid keskkonnasäästlikult vastavate taaskasutussüsteemide või jäätmekäitlusjaamade kaudu.
- Järgige asukohariigis kehtivaid või vastavaid kohalikke eeskirju.



- A = juurdevoolutoru DN 200
- B = gaasitoru 2"
- C = ohutuskomplekti ühendus 2"
- D = pealevoolutoru DN 80
- E = tagasivoolutoru DN 80
- F = KFE-kraani ühendus 2"
- G = heitgaasitoru DN 250
- H = kondensaadi väljavool



- A = juurdevoolutoru DN 200
- B = gaasitoru 2½"
- C = ohutuskomplekti ühendus 2½"
- D = pealevoolutoru DN 100
- E = tagasivoolutoru DN 100
- F = KFE-kraani ühendus 2½"
- G = heitgaasitoru DN 250
- H = kondensaadi väljavool

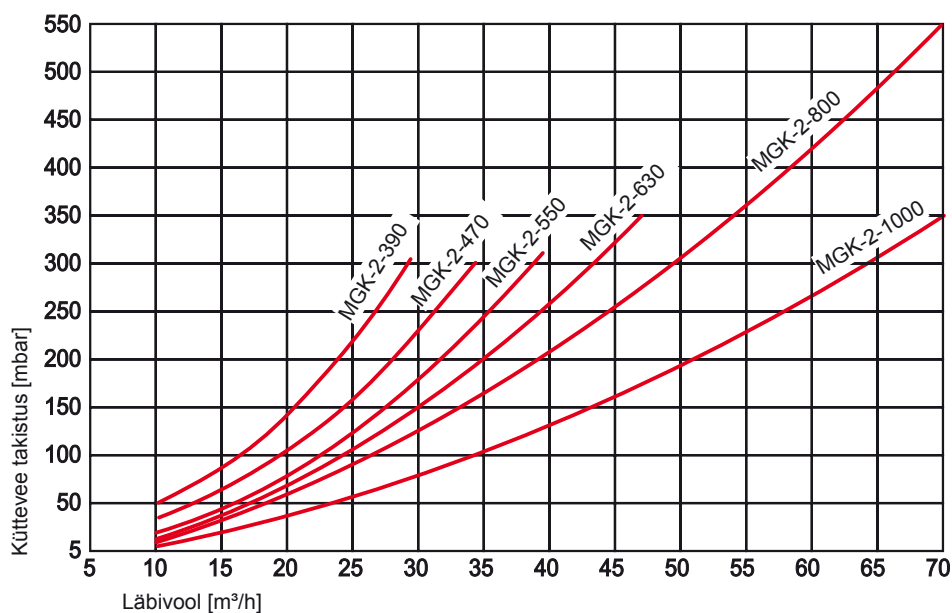
Tüüp	MGK-2	390	470	550	630
Nimisoojusvõimsus temperatuuril 80/60 °C	kW	366,7	434,7	511,6	584,4
Nimisoojusvõimsus temperatuuril 50/30 °C	kW	392,0	467,1	549,3	626,6
Nimisoojuskooormus	kW	371,2	443,6	521,0	593,9
Väikseim soojusvõimsus (moduleeriv) temp 80/60 °C	kW	58,5	70,7	84,5	96,7
Väikseim soojusvõimsus (moduleeriv) temp 50/30 °C	kW	64,2	78,7	94,0	106,8
Väikseim soojuskooormus (moduleeriv)	kW	59,5	73,2	86,8	98,5
Koormuse moduleerimisvahemik	%	17–100	17–100	17–100	17–100
Kasutegur	η 80/60 tingimusel Q _{max}	%	98,8	98,0	98,2
	η 50/30 tingimusel Q _{max}	%	105,6	105,3	105,4
	η TR30 tingimusel 30%	%	107,8	108,9	108,6
Kasutegur	temperatuuril 40/30 °C	%	109,9	110,1	110,3
	temperatuuril 75/60 °C	%	106,4	106,4	106,3
Kogukõrgus	mm	1460	1460	1460	1460
Kogulaius	mm	1860	1860	1860	1860
	(1295 lahti võetult)	(1295 lahti võetult)	(1295 lahti võetult)	(1295 lahti võetult)	(1295 lahti võetult)
Kogusügavus / sügavus ilma kateteta	mm	850 / 790	850 / 790	850 / 790	850 / 790
Heitgaasitoru läbimõõt	mm	250	250	250	250
Põlemisõhu juurdevool	mm	200	200	200	200
Kütte pealevool	DN	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6
Kütte tagasivool	DN	80 PN6	80 PN6	80 PN6	80 PN6
Gaasiühendus	R	2"	2"	2"	2"
Õhu-/heitgaasitorustik	Tüüp	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93	B23, B23P, C33, C43, C53, C63, C83, C93
Gaasi ühendusväärtus					
Maagaas E/H (H _i = 9,5 kWh/m³ = 34,2 MJ/m³)	m³/h	39,1	46,7	54,8	62,5
Maagaas LL (H _i = 8,6 kWh/m³ = 31,0 MJ/m³)	m³/h	43,2	51,6	60,6	69,1
Gaasi ühendussurve: Maagaas E/H/LL	mbar	20	20	20	20
Küttevee soojusvaheti veekogus	liitrit	50	56	62	68
Katla max lubatud ülerõhk	bar	6	6	6	6
Max lubatud pealevoolutemperatuur	°C	90	90	90	90
Gaasipuhurist saadav edastussurve	Pa	150	150	150	150
Seisakuaja kaod liigtemperatuur 30/50 K	%	0,11 / 0,18	0,10 / 0,17	0,09 / 0,15	0,09 / 0,14
Heitgaasi temperatuur 80/60–50/30, tingimusel Q _{max}	°C	65–35	65–35	65–35	65–35
Heitgaasi temperatuur 80/60–50/30, tingimusel Q _{min}	°C	60–30	60–30	60–30	60–30
Max heitgaasi massivool	g/s	156,3	185,2	225,3	247,4
Heitgaasi väärtuserühm DVGW G 635 põhjal		G 52	G 52	G 52	G 52
Küttevee takistus, kui erinevus on 20 K	mbar	120	113	126	118
Elektriühenduse kaitse	V~/Hz	1~NPE / 230 V AC / 50 Hz / 10 A(B) Alternatiivina: 3~NPE / 400 V AC / 50 Hz / 10 A(B)			
Väljund kütteahelapump / ZHP kaitse	V~/Hz	1~ NPE / 230 V AC / 50 Hz / 4 A alternatiivina: 3~NPE, 400 V AC, 50 Hz / 4 A			
Elektritarbimine (osakoormus/täiskoormus)	W	42–410	45–490	48–580	50–660
Ooterežiimi elektritarbimine	W	8	8	8	8
Kaitseklass		IP20	IP20	IP20	IP20
Helivõimsus lähtuvalt standardist DIN EN 15036, 1. osa, ruumi õhust sõltumatu	dB(A)	61	66	68	68
Müratase 1 m kaugusel MGK-2 ees, ruumi õhust sõltumatu ¹⁾	dB(A)	44	49	50	50
Helivõimsus lähtuvalt standardist DIN EN 15036, 1. osa, ruumi õhust sõltuv	dB(A)	78	82	84	84
Müratase 1 m kaugusel MGK-2 ees, ruumi õhust sõltuv ¹⁾	dB(A)	60	64	65	65
Kogumass (tühjalt)	kg	390	420	450	480
Kondensatsioonivee kogus temperatuuril 40/30 °C	liitrit/h	39	46	52	59
Kondensaadi pH		u 4,0	u 4,0	u 4,0	u 4,0
CE-identifitseerimisnumber		0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ oleneb seadme raamtingimustest, nagu näiteks heitgaasisüsteemi liik/teostus, paigaldusruumi suurus ja tüüp

Tüüp		MGK-2-800	MGK-2-1000
Nimisoojusvõimsus temperatuuril 80/60 °C	kW	700	931
Nimisoojusvõimsus temperatuuril 50/30 °C	kW	752	1000
Nimisoojuskooormus	kW	710	942
Väikseim soojuskooormus (moduleeriv) temp 80/60 °C	kW	119	157
Väikseim soojuskooormus (moduleeriv) temp 50/30 °C	kW	133	174
Väikseim soojuskooormus (moduleeriv)	kW	122	160
Koormuse moduleerimisvahemik	%	17–100	17–100
Kasutegur η 80/60 tingimusel Q _{max}	%	98,7	98,8
η 50/30 tingimusel Q _{max}	%	106,0	106,2
η TR30 tingimusel 30%	%	108,8	110,0
Kasutegur temperatuuril 40/30 °C	%	110,1	110,1
temperatuuril 75/60 °C	%	106,3	106,3
Kogukõrgus	mm	1460	1460
Kogulaius / laius ilma gaasi/õhu süsteemita	mm	2265 / 1700	2265 / 1700
Kogusügavus / sügavus ilma kateteta	mm	970 / 950	970 / 950
Heitgaasitoru läbimõõt	mm	250	250
Õhu juurdevoolutoru ühendus	mm	200	200
Kütte pealevool	DN/PN	100/6	100/6
Kütte tagasivool	DN/PN	100/6	100/6
Gaasiühendus	R	2,5"	2,5"
Gaasi ühendusväärtus			
Maagaas E/H (9,45 kWh/m ³)	m ³ /h	75,0	99,5
Maagaas LL (8,82 kWh/m ³)	m ³ /h	80,3	106,6
Gaasi ühendussurve	mbar	20	20
Gaasi kategooria		I2ELL	I2ELL
Sooja vee soojusvaheti veekogus	liiter	80,6	92,6
Max ülesurve kokku	bar	6	6
Max pealevoolutemperatuur	°C	90	90
Kütteeve takistus, kui erinevus on 20 K	mbar	127	123
Seisakuaja kaod liigtemperatuur 30/50 K	%	0,07 / 0,13	0,06 / 0,10
Heitgaasisüsteemi paigaldus	Tüüp	B23, B23P, C43, C53, C63, C83, C93	
Heitgaasi max temperatuur	°C	80	80
Kondensaadi pH		u 4,0	u 4,0
Heitgaasi max temperatuur 80/60–50/30, tingimusel Q _{max}	°C	65–42	65–40
Heitgaasi max temperatuur 80/60–50/30, tingimusel Q _{min}	°C	62–32	62–32
Heitgaasi maksimaalne massivool	g/s	307	407
Kondensatsioonivee kogus temperatuuril 40/30 °C	l/h	77	93
Heitgaasi väärtuserühm DVGW G 635 põhjal		G52	G52
Gaasipuhurist saadav edastussurve	Pa	200	250
Faasid/pinge/sagedus		1~NPE / 230 V AC / 50 Hz 3~NPE / 400 V AC / 50 Hz	3~NPE / 400 V AC / 50 Hz
Kaitse	Alternatiivina:	16 A/B	16 A/C
Väljund kütteahelapump / ZHP / kaitse		1~NPE / 230 V AC / 50 Hz / max 7 A 3~NPE, 400 V AC, 50 Hz / max 7 A	
Elektritarbimine (osakoormus/täiskoormus)	W	50–850	60–1835
Elektritarbimine (ooterežiim)	W	8	11
Kaitseklass		IP20	IP20
Helivõimsus lähtuvalt standardist DIN EN 15036, 1. osa, ruumi õhust sõltumatu	dB(A)	67,7	73,3
Helivõimsus lähtuvalt standardist DIN EN 15036, 1. osa, ruumi õhust sõltuv	dB(A)	85,1	83,5
Müratase ruumis 1 m kaugusel MGK-2 ees, ruumi õhust sõltumatu. ¹⁾	dB(A)	65–70	70–75
Müratase ruumis 1 m kaugusel MGK-2 ees, ruumi õhust sõltuv ¹⁾	dB(A)	82–87	80–85
Kogumass	kg	625	680
CE-identifitseerimisnumber		0085CN0326	0085CN0326

¹⁾ oleneb seadme raamtingimustest, nagu näiteks heitgaasisüsteemi liik/teostus, paigaldusruumi suurus ja tüüp

MGK-2 kütteeve takistus:



Max erinevus

Tootel MGK-2 on valudetailide kaitsefunktsioon. See piirab peale- ja tagasivoolu temperatuuri maksimaalset erinevust ja ennetab nõnda metalli sees tekkivaid pingeid. Alates temp 28 K hakatakse võimsust piirama. Kui sellele vaatamata saavutatakse 40 K, lülitub põleti lühikeseks ajaks ilma veateateta välja. Selle funktsiooniga tuleb arvestada komponentide valimisel (nt pumbad, soojusvaheti, veepaak).

Minimaalne läbivool, et täiskoormusel ei ületataks 28 K:

MGK-2-390:	12,0 m³/h
MGK-2-470:	14,5 m³/h
MGK-2-550:	16,9 m³/h
MGK-2-630:	19,4 m³/h
MGK-2-800:	24,0 m³/h
MGK-2-1000:	30,7 m³/h

Süsteem ei vaja minimaalset läbivoolu säilitavaid seadmeid (nt ülevooluklapp), sest katlaregulaator on võimeline tuvastama null-läbivoolu (nt suletud klappide korral).

Läbivool

Liiga suur läbivoolukiirus võib süsteemi kahjustada. Maksimaalne läbivool (mahuvool) tingimisel Q_{max} :

MGK-2-390:	28,5 m³/h
MGK-2-470:	34,4 m³/h
MGK-2-550:	39,8 m³/h
MGK-2-630:	45,5 m³/h
MGK-2-800:	59,0 m³/h
MGK-2-1000:	72,0 m³/h

6. Katla põhimõtteskeem

Wolfi gaasikondensaatkattlad MGK-2-390/470/550/630/800/1000 on tehases seadistatud töötama maagaasil E ja LL. Suure jõudlusega soojusvaheti on valmistatud tugevast alumiiniumi ja räni sulamist ja on seetõttu väga korrosioonikindel. Eelsegajaga gaasipõleti, mis tagab õige gaasi ja õhu seguvahekorra 17–100% moduleeriva töörežiimi jaoks, tekitab põlemisprotsessis väga vähe saastet ja tagab ülitõhusa energiakasutuse kasuteguriga kuni 110%. Ruumi õhust sõltumatu paigalduse korral asuvad põlemisõhu juurdevoolu- ja gaasiühendused katla peal üleval. Heitgaasi- ning kütte peale- ja tagasivooluühendused asuvad katla külje peal. Gaasi- ja õhusüsteemi lihtne hooldusjuurdepääs on tagatud põleti eemaldatava katte kaudu.

Kompaktne ja ruumisäästlik paigaldus ilma ohutusvahemaata otse seinale.

Lihtne ja kiire paigaldus tänu juba tehases paigaldatud soojusisolatsioonile ja katetele ning ühendusvalmis hüdraulika- ja elektriotsakutele.

Ligipääs kõikidele seadmeosadele otse esiküljel. Lihtne kasutada ja hooldada.

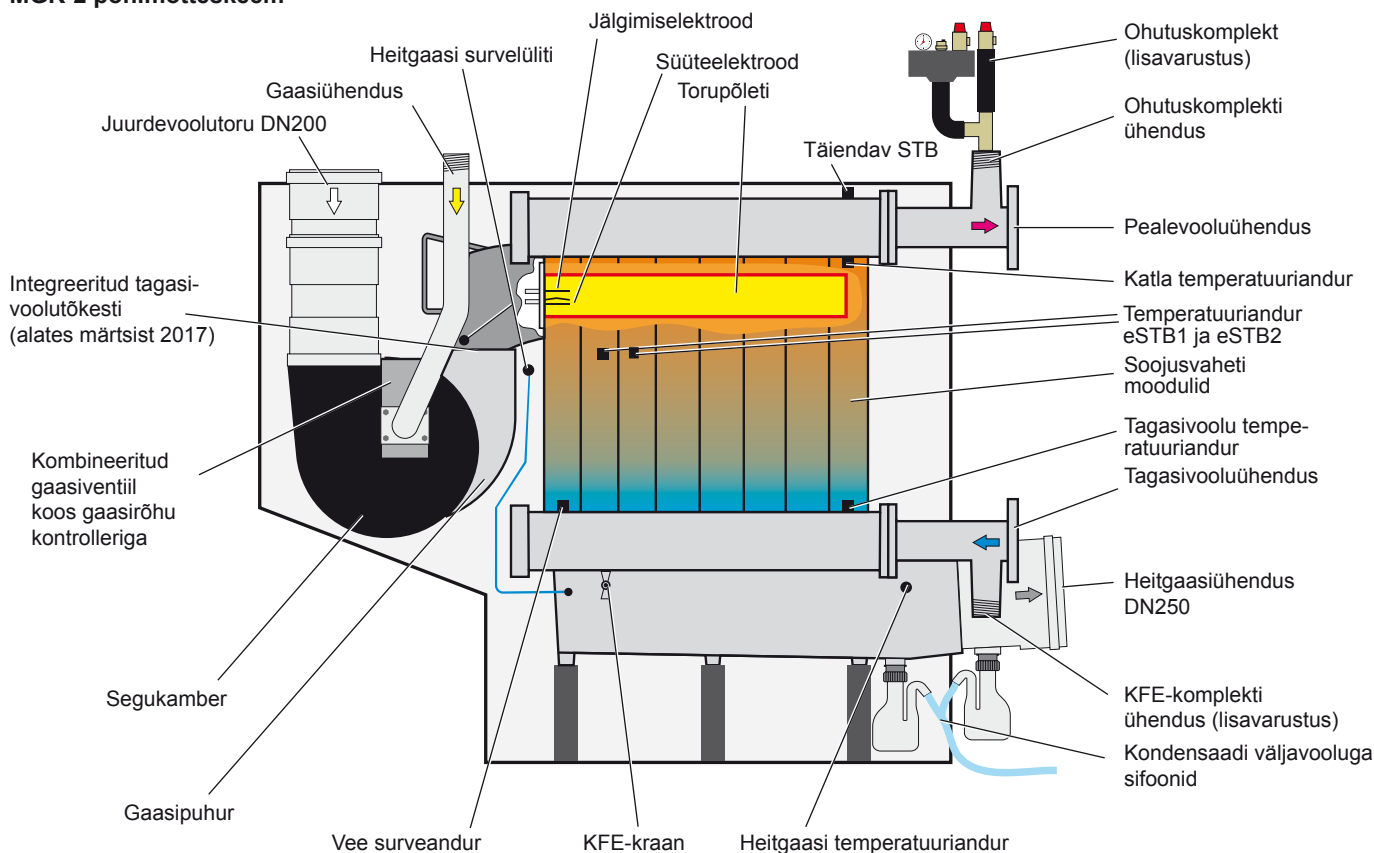
Väike müratase tänu seadmesse sisseehitatud helisummutusmeetmetele. Sobib ideaalselt mitmepereelamutele.

- Täielikult ühendatud kaablitega regulaatorisüsteemi saab küttesüsteemides kasutada erineval otstarbel.
- Kaskaadpaigaldusega, mis sisaldab kuni viit gaasikondensaatkattelt, on võimalik saavutada võimsus kuni 5 MW.
- Puudub vajadus tagasivoolutemperatuuri suurendamise järele ning süsteemis ringleva vee kogusele puudub miinimumkoguse järgimise nõue.
- Täiendav 2. STB on juba seadmesse integreeritud.

Katel on kokku monteeritud ja kõik katted on paigaldatud.

Regulaatorisüsteem sisaldab põleti automaatikat, elektroonilist süüdet, ioniseerimise ja leegi kontrolleri ning võimusest lähtuvat ventilaatori pöörete arvu reguleerimist.

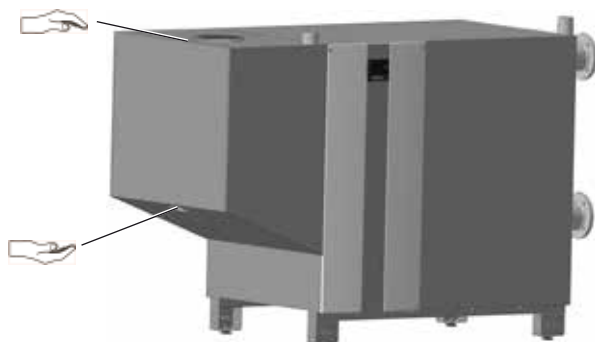
MGK-2 põhimõtteskeem



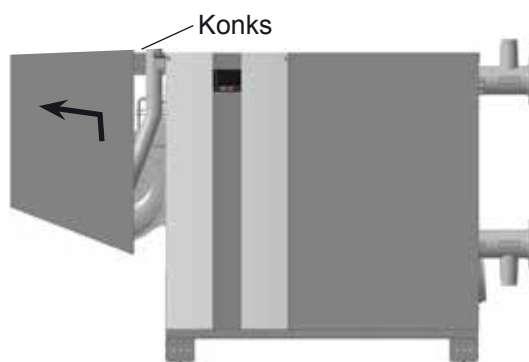
Põleti katte eemaldamine

(nt gaasi- ja õhusüsteemi hoolduseks)

- Keerake katla pealmise külje 3 kruvi lahti.
- Haarake katla kattest kõige kitsamast kohast ja altpoolt haardesüvendist kinni (vt joonist).



- Tõstke katla katet (üle konksu).
- Eemaldage katla kate tahapoole

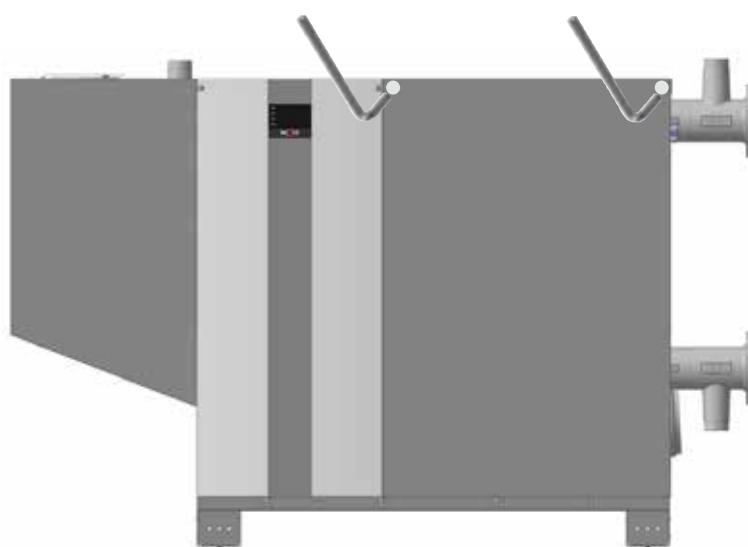


Paigaldamine eemaldamisele vastupidises järjekorras.

Küljekatte avamine

(nt katla elektriühenduse tegemiseks):

- Keerake katla parempoolse küljekatte 2 kruvi lahti.
- Tõmmake katla parempoolset katet veidi ettepoole ja tõstke ülespoole eest ära.



Eemaldamisele vastupidises järjekorras.

8. Standardid ja eeskirjad

Küttesüsteemi paigaldamisel ja käitamisel järgige riigis kehtivaid standardeid ja eeskirju!

Järgige katla tüübisildi andmeid!

Küttesüsteemi paigaldamisel ja käitamisel pidage kinni järgmistest riiklikest nõuetest:

- paigaldusnõuded,
- õhu juurde- ja väljavooluseadmed ja korstnaga ühendamine,
- elektrivõrguga ühendamise nõuded,
- gaasivarustuse võtte tehnilised eeskirjad gaasiseadme kohaliku gaasivõrku ühendamise kohta,
- veepõhise küttesüsteemi ohutusseadistele kehtivad normid ja eeskirjad,
- joogiveetorustiku paigaldamine.

Paigaldamisel tuleb eriti hoolikalt kinni pidada alljärgnevatest üldistest eeskirjadest, reeglitest ja direktiividest:

- (DIN) EN 1717 Joogivee kaitsmine joogiveepaigaldistest tuleneva saaste eest
- (DIN) EN 12831 Hoonete küttesüsteemid. Arvutusliku küttekoormuse arvutusmeetodid
- (DIN) EN 12828 Hoonete küttesüsteemid. Vesiküttesüsteemide projekteerimine hoonetes
- DIN EN 13384 Heitgaasisüsteemid. Soojuse ja vedelike liikumise arvutusmeetodid
- (DIN) EN 50156-1 (VDE 0116 osa 1) Elektriseadmed sulatusahjudele ja lisaseadmetele
- VDE 0470/(DIN) EN 60529 Korpuste kaitseklassid
- VDI 2035 Soojavee- ja küttesüsteemide kahjustuste vältimine
 - Katlakivi (teabeleht 1)
 - Veeseadmete korrosioon (teabeleht 2)
 - Heitgaasiseadmete korrosioon (teabeleht 3)

Eelnevale lisaks kehtivad Saksamaal paigaldamisele ja käitamisele veel ka järgmised nõuded:

- Gaasipaigaldiste tehnilised nõuded DVGW-TRGI 1986/1996 (DVGW tööeeskirjad G600 ja TRF)
- DIN 1988 Joogiveepaigaldiste tehnilised nõuded
- DIN 18160 Heitgaasisüsteemid
- DWA-A 251 Kondensaatkatelde kondensaadid
- ATV-DVWK-M115-3 Mitte-tarbevee kanalisatsiooniühendused 3. osa: kanalisatsiooni praktilised suunised
- VDE 0100 Kuni 1000 V nimipingega kõrgpinge-elektripaigaldiste rajamise nõuded
- VDE 0105 Kõrgpinge-elektripaigaldiste üldised käitamise nõuded
- KÜO – Saksa riiklik tuleohutuseeskiri
- Saksa energia säästmise seadus (EnEG) koos selle juurde kuuluvate määrustega
- EneV – Saksamaa energiakokkuhoiu määruse viimane kehtiv versioon
- DVGW teabeleht G637

Seadme paigaldamisel Austrias kehtivad eelkõige järgmised nõuded:

- ÖVE eeskirjad,
- ÖVGW ettekirjutused ja vastavad Ö-standardid,
- ÖVGW TR-Gas (G1), ÖVGW-RTF (G2),
- ÖVGW-direktiivi G41 nõuded kondensatsioonivee ärajuhtimise kohta,
- kohalikud ehitus- ja tööstusjärelvalve nõuded (kuulub enamasti korstnapühkijate töövaldkonda),
- kohaliku GVU (gaasivarustuseettevõtte) nõuded,
- kohaliku EVU (energiaettevõtte) nõuded,
- regionaalse ehitusseaduse nõuded,
- küttesüsteemi veele kehtivad miinimumnõuded: ÖNORM H 5195-1.

Erinõuded Šveitsis:

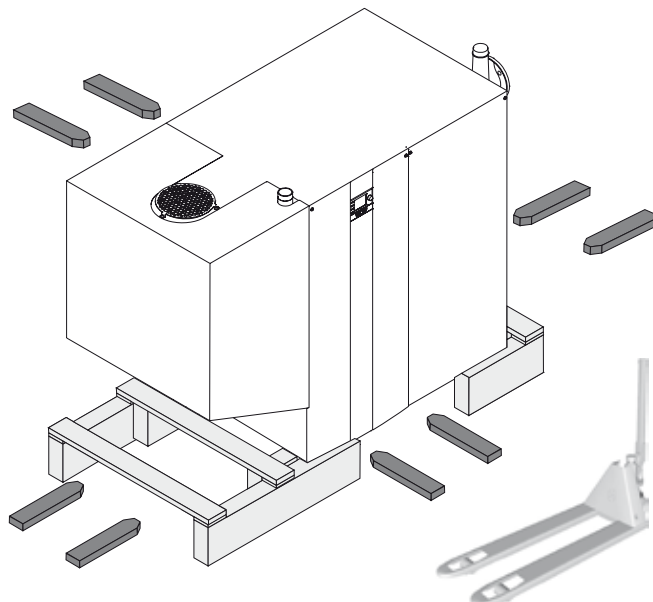
- SVGW eeskirjad,
- VKFi eeskirjad,
- BUWAL ja kohalikud ettekirjutused,
- suunistekogumik „Gasleitsätze G1”,
- EKAS 1942; vedelgaasidirektiivi 2. osa.

9. Transport ja paigaldusjuhised

Transport

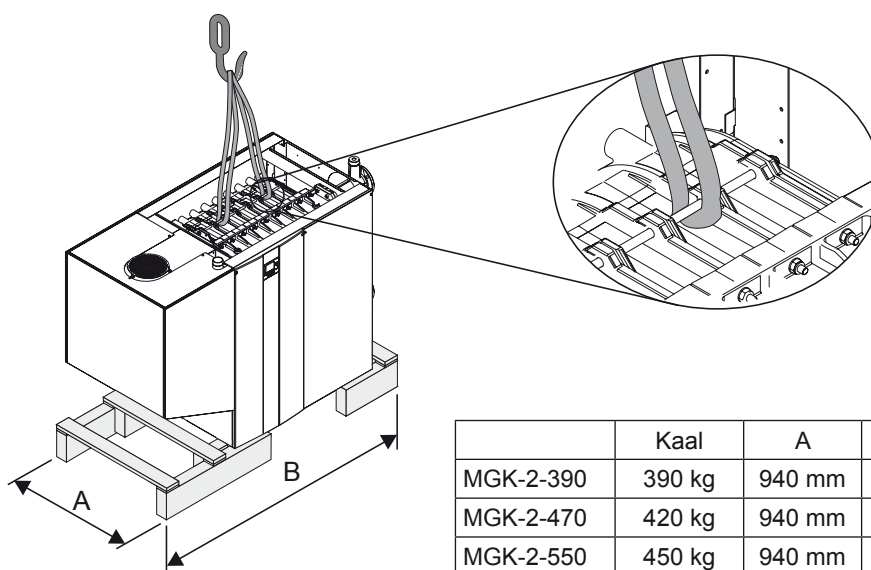
- Kahvelkäru ja kahveltõstukiga: katelt saab hõlpsalt transportida koos kaubaalusega ja ilma nii kahvelkäru kui ka kahveltõstukiga, ligipääs kahvlitele nii otsest kui ka külgedelt.

Näide:



- Kraanaga (järgida tuleb asjakohaseid ohutussuuniseid!): eemaldage ümbris ja puidust kaubaalus, kasutage selleks sobivaid tõstmise abivahendeid, avage isolatsiooni ülemisel küljel olevad klapid ja ühendage tõstmise abivahendid ülemiste tõstevarraste külge.

Näide:

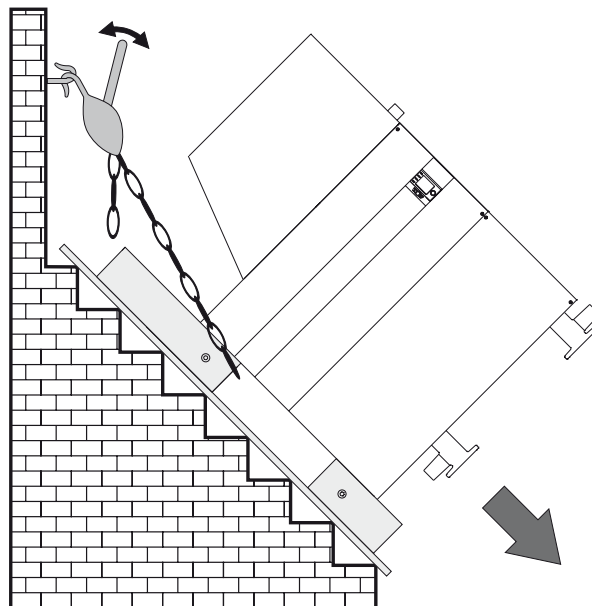


	Kaal	A	B
MGK-2-390	390 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-470	420 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-550	450 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-630	480 kg	940 mm	1980 mm
MGK-2-800	625 kg	1000 mm	2290 mm
MGK-2-1000	680 kg	1000 mm	2290 mm

9. Transport ja paigaldusjuhised

- Transportimine keldrikorrusele vintsi või kett-taliga, et vältida toote iseeneslikku libisemist.

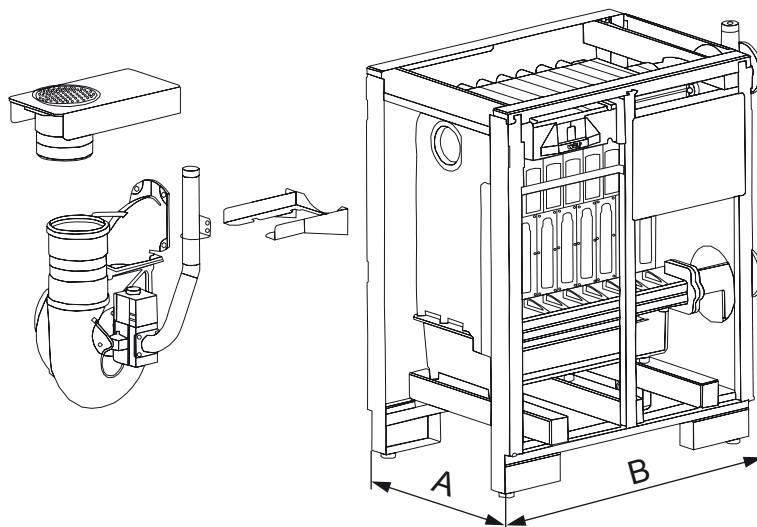
Näide:



Mõõtmed pärast lahtivõtmist:

Gaasikondensaatkatla võib hõlpsama transportimise eesmärgil võtta lahti gaasi ja õhu süsteemiks ning soojusvaheti üksuseks mõõtmetega 790 mm × 1295 mm.

- Eemaldage põleti kate.
- Eemaldage gaasi ja õhu süsteem.
- Eemaldage gaasi ja õhu süsteemi hoidik.



	A [mm]	B [mm]
MGK-2-390	790	1295
MGK-2-470	790	1295
MGK-2-550	790	1295
MGK-2-630	790	1295
MGK-2-800	950	1700
MGK-2-1000	950	1700

Paigaldusjuhised

- Küttekatel tuleb paigaldada tasasele ja piisava kandevõimega pinnale.
- Küttekatel peab olema loodis (reguleerige seadme jalgadega).

Tähelepanu! Küttekattelt tohib paigaldada üksnes külmumise eest kaitstud ruumidesse. Pikemate seisakuaegade puhul, kui sellega kaasneb külmumisoht, tuleb küttekattlast ja ohustatud süsteemiosadest vesi välja lasta, et vältida veetoitude lõhnikülmumist.

Tähelepanu! Küttekattelt ei tohi paigaldada ruumidesse, kus esineb agressiivse toimega auruksid, tekib palju tolmu või on suur õhuniiskus (töökojad, pesuruumid, hobitoad jmt). Vastasel korral ei tööta põleti enam korrektselt.



Küttekattlasse suunatavas põlemisõhus ja katla paigaldusruumi õhus ei tohi olla halogeensüivesinikke (sisaldub nt aerosoolides, lahustites, puhastusvahendites ja liimides). Need ühendid võivad ebasoodsate asjaolude kokkulangetisel kiirendada katlas ja selle heitgaasisüsteemis punktkorrosiooni teket.



Seadmele ei kehti erinõudeid seoses vahekaugusega põlevate ehitusmaterjalide või komponentide suhtes, sest seadme nimisoojusvõimsuse korral tekkiv temperatuur ei ületa 90 °C. Selle vaatamata ei tohiks paigaldusruumis hoida plahvatusohtlikke ega kergesti süttivaid materjale, sest vastasel korral tekib põlengu- ja plahvatusoht!



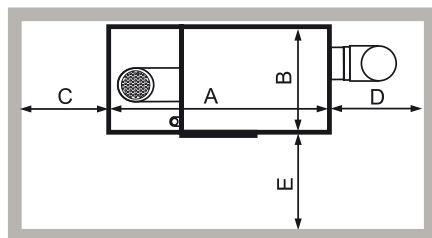
Paigalduskohas peab olema tagatud kohalikele ehituseeskirjadele ja gaasiseadmete paigaldusnõuetele vastav värske õhu juurdevool. Ebapiisava värske õhu juurdevoolu korral võivad seadmest väljatungivad heitgaasid muutuda inimestele **eluohhtlikuks (mürgitus- ja lämbumisoht)**.

Kondensatsioonivee neutraliseerija on põhimõtteliselt vajalik ja see on saadaval lisavarustusena.

Minimaalsed vahekaugused

	MGK-2-390–630	MGK-2-800–1000
A	1700	2015
B	850	970
C	1000	1300
D	800	800
E	700	700

Katlaruumis tuleb katla paigaldamisel järgida erinevaid miinimumkauguseid.

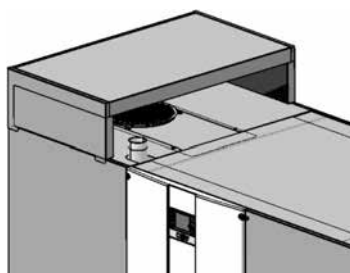


Katla joondus



Seadke katel reguleeritavate jalgade abil loodi.

Helisummutuskate



Kuulub iga MGK-2-1000 tarnekomplekti.

Kasutamiseks ruumi õhust sõltuvas režiimis, et vähendada müra u 10 dB(A) võrra.

Standardile DIN EN 12828 vastavad ohutusseadised Tootele MGK-2

Keskküttesüsteemi ohutusseadised peavad vastama standardi DIN EN 12828 nõuetele. Nimetatud standard kehtib kõikidele sooja vee tootmise ja küttesüsteemidele, mille maksimaalne töötemperatuur on 105 °C ja mille maksimumvõimsus on 1 MW.

Märkus Süsteemi kõige madalamasse punkti tuleb planeerida täitmis-/väljalaskekraani asukoht.

Minimaalne süsteemisurve on 0,8 bar. Gaasikondensaatkatlaid tohib paigaldada üksnes suletud süsteemidesse, mille töösurve on kuni 6 bar (tarvikute ohutusklapid 3 bar). MGK-2 maksimaalne pealevoolutemperatuur on tehases seadistatud 85 °C ning seda saab vajaduse korral ümber seadistada 90 °C.

Komponent	Töofunktsioon	MGK-2-390–1000 paigalduskoht	Märkus
Temperatuuri kuvamise seade	Kuvamine	On juba katlasse integreeritud	
Ohutustemperatuuripiiraja (STB)	Pealevoolu liigtemperatuuri vältimise seade	Katlasse on juba 2 tk integreeritud	
Temperatuuri regulaator	Pealevoolu liigtemperatuuri vältimise seade	On juba katlasse integreeritud	Max seadistus 90 °C
Rõhumõõdik	Kuvamine	On juba katlasse integreeritud	Näitu kuvatakse ekraanimoodulis
Liiga väikse veekoguse kaitse	Liiga väiksest veekogusest või ebapiisavalt läbivoolukogusest tingitud ülekuumenemise eest kaitsev seade.	On juba katlasse integreeritud (veesurve andur)	
Ohutusventiil	Lubatud töösurve ületamist ennetav seade	Pealevoolutoru soojatootmis-seadme läheduses	Saadaval tarvikuna (kuni 3 bar), ohutusklapiga integreeritud
Maksimumsurve piiraja (SDBmax)	Lubatud töösurve ületamist ennetav seade	Pealevoolutoru soojatootmis-seadme läheduses	MGK-2390–1000 ohutus-komplekti saab paigaldada 2 SDBmax
Surveväljastusanum	Lubatud töösurve ületamist ennetav seade	Ohutusventiili läheduses	MGK-2 390–1000 korral pole vaja, kui kokku kasutatakse 2 SDBmax ja 2 STB (mõlemad STBd on juba katlasse integreeritud)
Membraan-paisupaak	Veekoguse muutumist ühtlustav seade (väline survehoidmine)	Tagasivoolutoru	Paisupaagid peaksid hoolduse tarbeks olema suletavad, suletud asendi lukustamisvõimalusega ning tühjendatavad.

Küttesüsteemi vee puhastamine lähtudes direktiivist VDI 2035.

Täitmine

Täite- ja täiendavat vett tuleb töödelda soolatustamise abil, et saada tabelis 1 esitatud väärtused. Kui vee kvaliteet ei vasta nõutavatele väärtustele, ei ole tagatud veepoolsetele süsteemiosadele antav garantii.

Vee töötlemiseks on lubatud **üksnes soolatustamine!**

Enne seadme kasutuselevõttu tuleb seda põhjalikult loputada. Selleks, et hoida hapniku süsteemi tungimist võimalikult väiksena, soovime süsteemi loputada kraaniveega ja kasutada seda vett seejärel vee töötlemiseks (lülitageioonvaheti ette mustusefilter).

Kütteevee lisandite, nagu külmumisvastaste ainete või inhibiitorite kasutamine on keelatud, sest need võivad kahjustada kütteevee soojusvahetit. pH stabiliseerimise eesmärgil võib spetsialist kasutada vee töötlemisel aluseliseks muutmiseks ette nähtud lisaaineid.

pH

Selleks et vältida kütteevee alumiiniumist soojusvaheti korrosioonikahjustusi, peab kütteevee pH olema vahemikus **6,5 kuni 9,0!**

Segapaigalduste korral tuleb direktiivi VDI 2035 alusel pidada kinni pH vahemikust **8,2 kuni 9,0!**

8–12 nädalat pärast kasutuselevõttu tuleb pH-d uuesti kontrollida, sest teatud tingimustel võib see seoses keemiliste reaktsioonidega muutuda. Kui pH ei ole 8–12 nädala möödudes enam ettenähtud vahemikus, tuleb võtta asjakohaseid meetmeid.

Elektrijuhtivus ja vee karedus

Kogu küttesüsteemi hõlmavad kütteevee kvaliteeti puudutavad nõudmised

Süsteemi erimahtuvuse V_A piirväärtused (V_A = süsteemi mahtuvus / max nimisoojusvõimsus ¹⁾) Kareduse ümberarvutus: 1 mol/m ³ = 5,6 °dH = 10°fH										
	Kütte koguvõimsus	$V_A \leq 20$ l/kW			$V_A > 20$ l/kW ja < 50 l/kW			$V_A \geq 50$ l/kW		
		Karedus / leelismuldmetallide summa		Juhtivus ²⁾ temperatuuril 25 °C	Karedus / leelismuldmetallide summa		Juhtivus ²⁾ temperatuuril 25 °C	Karedus / leelismuldmetallide summa		Juhtivus ²⁾ temperatuuril 25 °C
	[kW]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]	[°dH]	[mol/m ³]	[µS/cm]
1	< 50	≤ 16,8	≤ 3,0	< 800	≤ 11,2	≤ 2,0	< 800	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 800
2	50–200	≤ 11,2	≤ 2,0	< 100	≤ 8,4	≤ 1,5	< 100	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	< 100
3	200–600	≤ 8,4	≤ 1,5		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	
4	≥ 600	≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02		≤ 0,11 ³⁾	≤ 0,02	

Seadme kasutusea vältel ei tohi küttesüsteemi veekogus ületada küttesüsteemi kolmekordset nimimahtuvust.

¹⁾ Mitme katlaga süsteemides tuleb direktiivi VDI 2035 kohaselt rakendada väikseima soojatootmiseseadme max nimisoojusväärtust.

²⁾ suure soolasisaldusega < 800 µS/cm / väikse soolasisaldusega < 100 µS/cm.

³⁾ < 0,11°dH soovituslik normväärtus, lubatud piirväärtus kuni < 1°dH.

Kasutuselevõtt:

Kasutuselevõtu parameetrid tuleb seadme hooldusraamatusse üles märkida. See hooldusraamat tuleb pärast seadme kasutuselevõttu anda seadme käitajale. Alates sellest hetkest vastutab hooldusraamatu täitmise ja säilimise eest seadme käitaja. Hooldusraamat on kaasas seadme dokumentatsiooniga.

Vee parameetreid, eelkõige pH-d, elektrijuhtivust ja karedust tuleb mõõta **kord aastas** ja märkida need üles hooldusraamatusse.

Täite- ja täiendav vesi:

Seadme kasutusea vältel ei tohi küttesüsteemi veekogus ületada küttesüsteemi kolmekordset mahtuvust (hapniku süsteemi tungimise oht!). Suurte järeloitekogustega süsteemide korral (nt rohkem kui 10% süsteemi mahtuvusest aastas) tuleb põhjus viivitamata välja selgitada ja see puudus kõrvaldada.

12. Küttekatla ja süsteemi toruühendused

Kütte pealevoolu ja tagasivoolu otsakud asuvad katla parempoolsel küljel. Nii pealevool kui ka tagasivool peavad kindlasti olema suletavad.

Tsirkulatsioonivigade vältimiseks tuleb kütteahelapumba (või pumpade) järele paigaldada tagasilöögiklapp.

Uute küttesüsteemide puhul soovitame tagasivoolu paigaldada mudakogumisnõu (või selle asemel mustusefiltri). Vanemate küttesüsteemide puhul on selle paigaldamine kohustuslik.



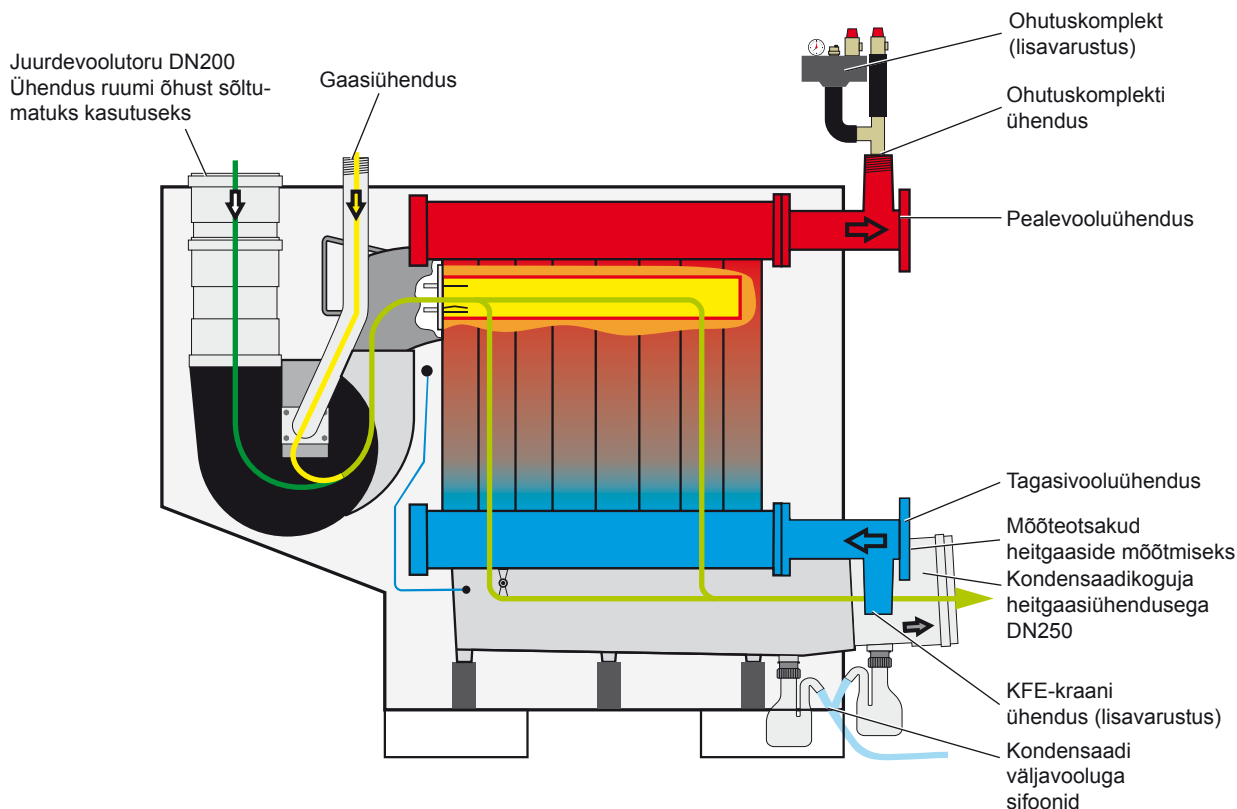
Süsteemi tuleb paigaldada ohutuskomplekt, mis koosneb ühest max 6 bar töösurvega ohutusventiilist, ühest manomeetrist ja ühest automaatsest õhutusventiilist.

Katla ja ohutusventiili vaheline toruühendus ei tohi olla suletav. Olukorras, kus katla sisene surve muutub väga suureks, nt katla liigtemperatuuri tõttu, võivad katla korpus või selle torud lõhkeda ning kuum vesi tungib tugevajõuga süsteemist välja (**aurupõletuse oht**).

Kui torud ei ole difusioonikindlad ja põrandas puudub põrandaküte, tuleb süsteemid kindlasti lahutada soojusvahetiga.

Tähelepanu!

See küttekatel sobib üksnes kütteahelapumbaga küttesüsteemidesse. Kui küttesüsteemis kütteahelapump puudub, ei pruugi soe vesi piisavalt kiiresti läbi radiaatorite voolata ning toad võivad külmaks jääda.



13. Tsirkulatsioonipumpade valik

MGK-2 tarnitakse ilma tsirkulatsioonipumbata. Süsteemi paigaldatava pumba valimisel tuleb lähtuda küttesüsteemi ja katla takistusest. Elektroide ja pöörete arvu reguleerimine töötavad läbi MGK-2 (vt „Elektriühendus”).

Primaarse ja sekundaarse ahela pumbad peaksid võimaluse korral tagama ühesuguse läbivoolu. Allpool kujutatud pumpade temperatuurierinevuse seadistus on 20 K. Kui sekundaarahela pumba erinevuse seadistus on väiksem, tuleb primaarahelasse paigaldada võimsam pump. Siin tuleb arvestada max läbivooluandmetega ptk 4. Tehnilised andmed”.

MGK2 paigalduste puhul, mis sisaldavad ka hüdraulilist ühtlustit, soovitame kasutada järgmisi pumпасid.

Wilo

	Nimiläbivool [m³/h], kui temp erinevus on 20 K	Survekadu WT, kui temp erinevus on 20 K [mbar]	Tüüp	Pumpa- miskõrgus [mbar]	Jääksurukõr- gus [mbar]	Võimsus [W]	Vool [A]	Ühendus
MGK-2 390	17,2	120	Stratos 50/1–12	770	650	590	2,6	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 470	20,2	113	Stratos 50/1–12	680	567	590	2,6	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 550	23,7	126	Stratos 65/1–12	730	604	800	3,5	1~230 V DN 65 äärikuga
MGK-2 630	26,7	118	Stratos 65/1–12	655	537	800	3,5	1~230 V DN 65 äärikuga
MGK-2 800	34,4	140	Stratos 100/1–12	1020	880	1550	6,80	1~230 V DN 100 äärik
MGK-2 800	34,4	140	Stratos 80/1–12	830	690	1550	6,80	1~230 V DN 80 äärik
MGK-2 1000	43	128	Stratos 100/1–12	1020	892	1550	6,80	1~230 V DN 100 äärik
MGK-2 1000	43	128	Stratos 80/1–12	830	702	1550	6,80	1~230 V DN 800 äärik

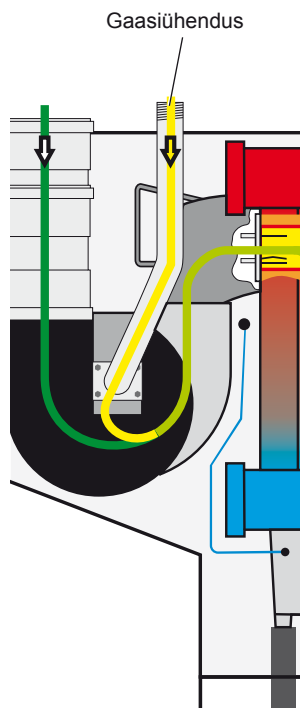
Grundfos

	Nimiläbivool [m³/h], kui temp erinevus on 20 K	Survekadu WT, kui temp erinevus on 20 K Erinevus [mbar]	Tüüp	Pumpa- miskõrgus [mbar]	Jääksurukõr- gus [mbar]	Võimsus [W]	Vool [A]	Ühendus
MGK-2 390	17,2	120	Magna3 50-120F	730	610	540	2,4	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 470	20,2	113	Magna3 50-120F	640	527	540	2,4	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 550	23,7	126	Magna3 50-150F	650	524	630	2,8	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 630	26,7	118	Magna3 50-180F	680	562	760	3,4	1~230 V DN 50 äärikuga
MGK-2 800	34,4	140	Magna3 80-100	793	653	1050	4,6	1~230 V DN 80 äärik
MGK-2 800	34,4	140	Magna3 100-80	741	601	970	4,3	1~230 V DN 100 äärik
MGK-2 1000	43	128	Magna3 80-120	800	672	1300	5,7	1~230 V DN 80 äärik
MGK-2 1000	43	128	Magna3 100-100	762	634	1250	5,5	1~230 V DN 100 äärik

Ringluspumba maksimaalne voolutarve ei tohi MGK-2-390–630 korral ületada 4 A ja GK-2-800–1000 korral 7 A.

Pumpade hüdrauliliste ühenduste jaoks on vaja järgmisi kahandusi: DN80/PN6 suurusle DN/50 või DN65/PN6 MGK-2-390–630 jaoks ja DN100/PN6 suurusle DN80.

Ringluspumba juhtimiseks katlaregulaatori 0–10 V või PWM-väljundiga tuleb vajaduse korral paigaldada täiendav, pumba tootjafirma poolt pakutav laiendusmoodul.



Ühendage gaasi juurdevoolutoru pingevabalt gaasiühendusotsaku R2" või kompensaatori (soovitame) külge, kasutades sobivat tihendimaterjali.



Gaasitorusid tohib paigaldada ja seadme külge ühendada vaid atesteeritud gaasiseadmete paigaldaja.

Enne gaasikondensaatkatla võrku ühendamist puhastage küttevõrk ja gaasitoru mustusest ja jääkidest, eriti vanemate küttesüsteemide puhul. Enne seadme kasutuselevõttu kontrollige, kas gaasitorud ja nende ühenduskohad on lekkevabad. Vale paigalduse või valede detailide ja detailikomplektide kasutamisel võib gaas hakata lekkima ning sellega võib kaasnedä mürgitus- ja plahvatusoht.



Gaasi juurdevoolutoru külge, enne Wolffi gaasikondensaatkatelt, tuleb paigaldada gaasi kuulkraan koos tuleohutusseadmega. Vastasel korral võib tulekahju korral tekkida plahvatusoht. Gaasi juurdevoolutoru paigaldus peab vastama DVGW-TRGI nõuetele.



Gaasitoru lekkekindlust tuleb kontrollida seisundis, kus gaasikondensaatkatel ei ole külge ühendatud. Ärge laske kontrollimissurvet süsteemist välja gaasiarmatuuri kaudu!



Gaasipõleti armatuure tohib lahti suruda maksimaalselt 150 mbar survega. Suurem surve võib gaasipõleti armatuure kahjustada ning selle tagajärjel võib tekkida plahvatus-, lämbumis- ja mürgitusoht. Gaasitoru survekontrolli ajal peab gaasikondensaatkatla gaasikuulkraan olema suletud.



Gaasi kuulkraan tuleb paigaldada ligipääsetavasse kohta.

- Enne katla paigaldamist kontrollige, kas katla gaasiliigi seadistus vastab paigalduskoha gaasiliigile.

Tehaseseadistus on maagaas E/H

Hi = 9,45 kWh/m³ = 34 MJ/m³

Ws = 11,4–15,2 kWh/m³ = 40,9–54,7 MJ/m³

Katelt tohib kasutusele võtta alles pärast seda, kui gaasi ühendussurve on saavutanud nimivõimsuse.

Tähelepanu!

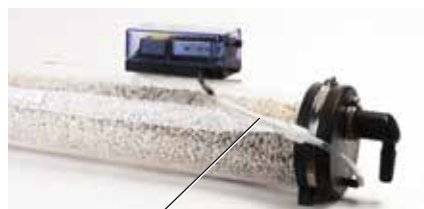
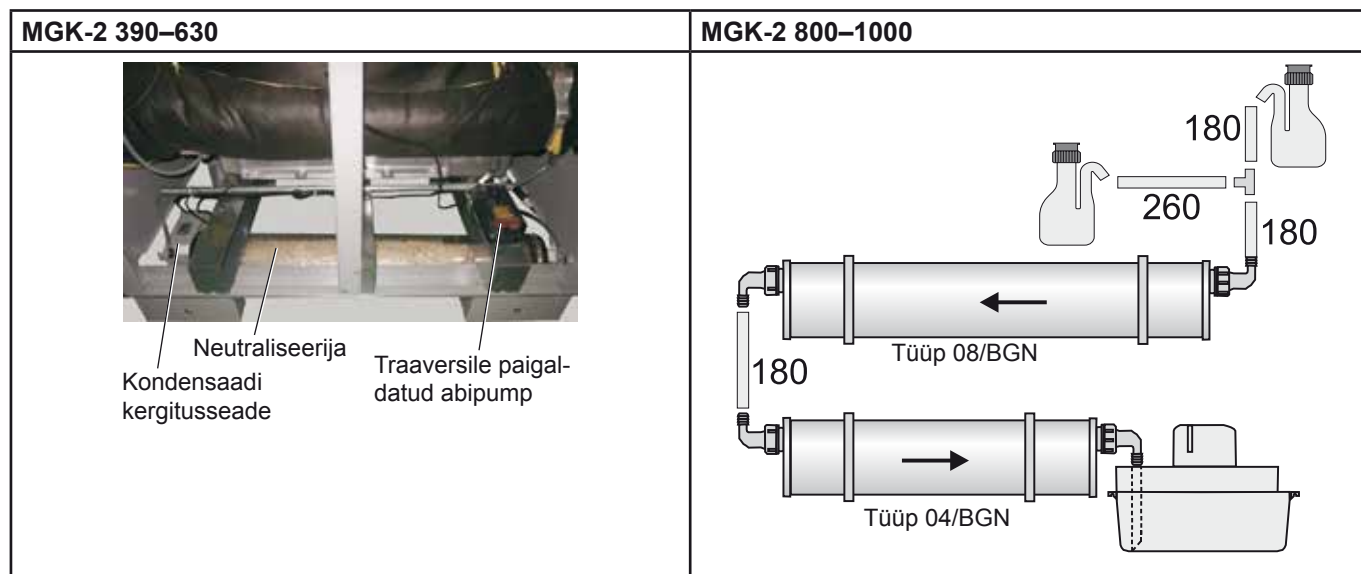
Kui maagaasi ühendussurve (voolusurve) ei ole vahemikus 18–25 mbar, ei tohi katelt ei seadistada ega ka kasutusele võtta.

Neutraliseerija paigaldus koos abipumbaga

Katlasüsteemi alla saab paigaldada Wolfi lisavarustusse kuuluva neutraliseerija koos abipumbaga, et tagada pH kiire taastumine. Enne seda eemaldage katla transpordiks ette nähtud puitraam. Abipumba saab paigaldada katla traaversile.

MGK-2-390–630 korral tuleb kasutada neutraliseerija tüüpi 08/BGN (art nr 2484541).

MGK-800–1000 korral tuleb neutraliseerija tüüp 08/BGN paigaldada jadaühendusse tüübiga 04/BGN. Seejuures tuleb jälgida, et esmalt läbitaks suurem neutraliseerija (vt joonist). Artiklinumbri 8752654 all on saadaval mõlemad neutraliseerijad.



Õhuvoolik



Kondensaadi kergitusseade

Abipumba ja kondensaadi-pumba ühendus (ühendused asuvad kaablite juures samba taga)

Jälgige, et graanulid oleksid ühtlaselt jaotunud. Peale- ja äravool ei tohi olla graanulitega kaetud.

Järgige neutraliseerimisseadmega kaasas olevat paigaldus- ja hooldusjuhendit!

Neutraliseerija paigaldus:

- Eemaldage peale- ja väljavoolu küljest mustad sõelad (transpordikinnitused) ja ühendage voolikud koos torusõelaga. Võimalik ka kõrget temperatuuri taluv torupaigaldus.
- Raputage Neutrakoni, et graanulid jaotuksid ühtlaselt. Graanulid ei tohi peale- ja väljavoolu täielikult ära katta (ummistuse oht).
- Kinnitage abipump takjakinnistega traaversi külge.
- Ühendage õhuvoolik abipumba külge.
- Ühendage abipumba kaabel pistiku abil kaablikomplekti külge.
- Abipumpa tohib ühendada ainult läbi neutraliseerija, sest vastasel korral hakkab kondensaat abipumba sisse voolama.



Abipump tuleb paigaldada neutraliseerimisseadmest alati kõrgemale! Elektrilöögi oht!

Katla tarnepakend sisaldab järgmist:

1 kondensaadikoguja (põleti kaane all juurdevoolutoru juures),

2 sifooni koos 3 kondensaadivooliku ja ühe T-kujulise liitmi-kuga (kondensaadikoguja juures),

1 paigaldusabi põleti jaoks seadmete MGK-2-800 ja 1000 puhul,

1 helisummutuskate seadme MGK-2-1000 puhul.



Kondensaadiühendus:

Paigaldage kondensaadikoguja kondensaadivanni heitgaasi-otsaku külge.

Kontrollige, et ühendused oleksid lekkevabad!



Sifoonide paigaldamine:

Paigaldage esimene sifoon kondensaadivanni otsaku külge.



Paigaldage teine sifoon kondensaadikoguja otsaku külge.



Enne kasutuselevõttu täitke sifoonid veega. Vastasel korral võib gaas hakata seadmest välja tungima.



Kontrollige, et ühendused oleksid lekkevabad!

Paigaldage kondensaadivoolikud nii, et need kulgeksid sifoonidest kaldega allapoole neutraliseerimis-seadmesse ja sealt edasi kondensaadi välja-voolu (heitveekanal).



Neutraliseerija ja kondensaadi pumpa juures võõrtoodete kasutamisel tuleb järgida vastavaid juhiseid.

Graanulite esimesest täitekogusest piisab nõuetekohase kasutamise korral vähemalt üheks aastaks, eeldusel, et aastast on u 2000 töötundi. Seadme tõrkevaba töö tagamiseks tuleb neutraliseerijat hooldada vähemalt kord aastas. Selleks tuleb neutraliseerija graanulid välja vahetada.

Neutraliseerija hooldamine

- Ühendage kondensaadivoolikute ja abipumba õhuvoolik lahti ja tõmmake neutraliseerija katlast välja.
- Asetage neutraliseerija püstisesse asendisse ja laske ülejäänud kondensatsiooniveel välja voolata.
- Krubige must kummikaas lahti ja valage vanad graanulid prügikotti. Graanulid võib visata olmeprügi konteinerisse.
- Kontrollige, ega peale- ja väljavoolunurgad pole ummistunud.
- Täitke uute graanulitega. Kasutada võib nii 5 kg kanistritesse (art nr: 2484538) pakendatud graanuleid kui ka süsteemi Fill&Go (art nr: 2485083). Süsteemi Fill&Go korral on graanulid 3,75 kg plastkottides, mis pannakse otse neutraliseerijasse. Plastkotid lagunevad iseenesest kokkupuutel veega.

	Graanulite täitekogus	
	[kg]	Fill&Go pakendid
MGK-2 390	18	5
MGK-2 470		
MGK-2 550		
MGK-2 630		
MGK-2 800	18 tüübile 08/BGN	5 tüübile 08/BGN
MGK-2 1000	11 tüübile 04/BGN	3 tüübile 04/BGN

- Sulgege neutraliseerija, lükake see katla alla ja ühendage uuesti kõik voolikud.

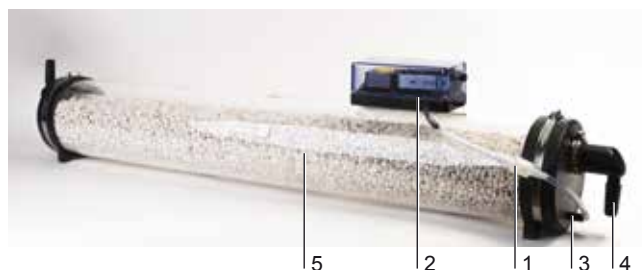
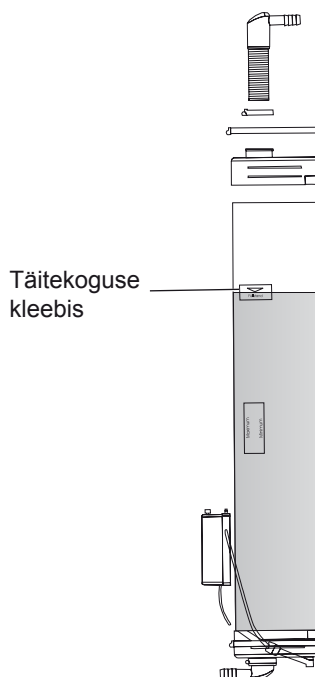
Jäätmekäitlus

Kasutatud graanulid võib visata olmeprügi konteinerisse.

Kondensaadi kergitusseade (lisavarustus)

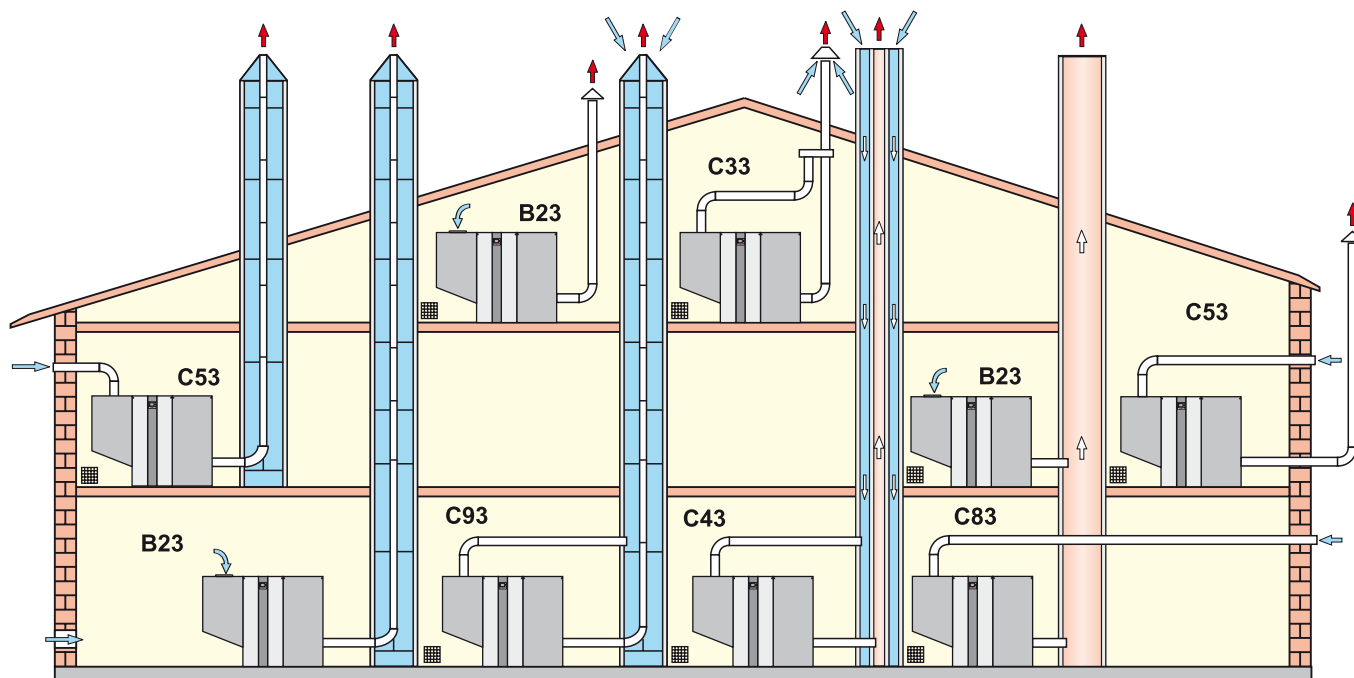
Wolfi pakutava kondensaadi kergitusseadme saab paigaldada MGK-2 sisse lihtsalt pistikühendusega. Kondensaadi kergitusseadme toitekaabel ja alarmifunktsiooni väljund ühendatakse kaablikomplekti külge (vt pilt).

Sisaldab 6 m pikkust PVC-materjalist kondensaadi ärajuhtimise voolikut.



- 1 tagasilöögiklapiga õhuvoolik,
- 2 abipump,
- 3 hoolduskate,
- 4 peale- ja väljavoolunurgad koos sõelaga,
- 5 graanulid.

Õhu-/heitgaasitorustik



Ühenduse liigid

Katla tüüp	Gaasikatla liik ¹⁾	Kategooria	Käitamisviis		Ühendamisvõimalused				
			ruumi õhust sõltuv	ruumi õhust sõltumatu	Niiskuse suhtes mittetundlik korsten	Õhu/heitgaasi-korsten	Õhu/heitgaasi-toru	Ehitusnõuetele vastav heitgaasitoru	Niiskuse suhtes mittetundlik heitgaasitoru
MGK-2	B23, B23P, C33 ⁴ , C43, C53, C63, C83, C93	I _{2ELL} ²⁾ I _{2H} ³⁾	jah	jah	C83	C43	C33, C53, C63	C53, C63	B23, C53, C83

¹⁾ Gaasiliigi B23 puhul võetakse põlemisõhk katla paigaldusruumist (ruumi õhust sõltuv gaasikatel). Põlemiseks vajalik õhuvarustus peab tulema väliskeskkonnast (vt DVGW-TRGI).

²⁾ Saksamaa

³⁾ Austria ja Šveits

⁴⁾ ei kehti MGK-2-800 / 1000 korral.

Gaasiliigi C puhul peab põlemiseks vajalik õhk tulema suletud süsteemi kaudu väliskeskkonnast (ruumi õhust sõltumatu gaasikatel). Selle jaoks tuleb õhu juurdevoolust eemaldada võre.

Gaasiliigi C puhul, kui heitgaase juhitakse ülesurvega, peab katlaruumis olema ventilatsioonava suurusega 1 × 150 cm² või 2 × 75 cm².

Õhu-/heitgaasitorustik

Ühe katlaga süsteem:

Kondensaatkatelde paigaldusvariandid		MGK-2	Vertikaalne maksimumpikkus meetrites					
			390	470	550	630	800	1000
B23	Heitgaasitoru paigaldatud šahti ja põlemisõhk otse katlast (ruumi õhust sõltuv)	DN160 ¹⁾	8	-	-	-	-	-
		DN200	50	40	19	9	-	-
		DN 250	50	50	50	50	50	50
		DN 315	-	-	-	-	50	50
B33	Ühendus niiskuse suhtes mittetundliku heitgaasikorstnaga, horisontaalne ühendustoru	DN250 DN315	Arvutused lähtuvalt standardist EN 13384 (õhu-/heitg.-korstnate tootjad)					
C33	Põlemisõhu juurdevool ja heitgaasitoru läbi katuse ühises survealas	DN250 DN315	Arvutused lähtuvalt standardist EN 13384 (õhu-/heitg.-korstnate tootjad)				-	-
C33	Vertikaalne kontsentiline läbiviik katusest, läbi viil- või lamekatuse; vertikaalne kontsentiline õhu-/heitgaasitorustik paigaldamiseks šahtidesse (ruumi õhust sõltumatult)	DN250/350 DN315/400	38 47	27 38	13 22	4 13	-	-
C43	Ühendus niiskuse suhtes mittetundliku õhu-/heitgaasikorstnaga (ruumi õhust sõltumatult)	DN250 DN315	Arvutused lähtuvalt standardist EN 13384 (õhu-/heitg.-korstnate tootjad)					
C53	Põlemisõhu juurdevoolu- ja heitgaasitorustik asuvad erinevates survealades (ruumi õhust sõltumatult)	DN200 DN250 DN315	35 50 -	22 50 -	- 50 -	- 24 -	- 50 ² 50 ²	- 40 ² 50 ²
C53	Ühendus fassaadi külge paigaldatud heitgaasitoruga koos horisontaalse ekstsentrilise ühendustoruga (pikkus 2,5 m), (ruumi õhust sõltumatult)	DN200/300 DN250/350 DN315/400	39 50 -	24 50 -	- 50 -	- 34 50	- 50 ² 50 ²	- 37 ² 50 ²
C63	Heitgaasisüsteem ei ole koos seadmega kontrollitud ega sertifitseeritud. See peab vastama kohaliku liidumaa ehituseeskirjale.	DN250 DN315	Arvutused lähtuvalt standardist EN 13384 (õhu-/heitg.-korstnate tootjad)					
C83	Ühendus niiskuse suhtes mittetundliku heitgaasikorstnaga ja põlemisõhk läbi välisseina (ruumi õhust sõltumatult)	DN250 DN315	Arvutused lähtuvalt standardist EN 13384 (õhu-/heitg.-korstnate tootjad)					
C93	Vertikaalne heitgaasitoru šahtidesse paigaldamiseks koos horisontaalse ekstsentrilise ühendustoruga, ruumi õhust sõltumatu juurdevoolutoru DN200. Torud suubuvad samasse survealasse, põlemisõhu juurdevool leiab aset olemasoleva šahti kaudu (küljepikkus millimeetrites)	DN250/250 370 × 370	50	45	16	-	-	-
		DN250/315 450 × 450	-	50	50	23	-	-
		DN315/315 450 × 450	-	-	-	33	19	9

¹⁾ kehtib horisontaalsele ühendustorule DN 200 pikkusega 2 m ja kaarega 87° (efektiivsus vastab 3 m pikkusele torule)

²⁾ õhu juurdevoolutoru: 5 m, 1 kaar × 87°

Märkus

- Ühendustoru pikkus: 2 m, 1 täiendav kaar 87° (efektiivsus vastab 3 m pikkusele torule)
Šahti ristlõige = ringi minimaalne jagunemine standardi DIN 18160 1. osa kohaselt
- Ventilaatori edastusvõimsus: vt „Tehnilised andmed”
(maksimumpikkus vastab seadme kogupikkusele kuni heitgaasitoru väljumisavani)

Märkus

- Süsteeme C33 ja C83 tohib paigaldada ka garaazidesse.
- Paigaldusnäiteid tuleb vajaduse korral kohandada riigis kehtivate ehitusnõuete ja muude nõuete järgi. Paigaldust puudutavad küsimused, eriti mis puudutab kontrollimist võimaldavate seadmedetailide ja õhu juurdevoolutorude paigaldamist, tuleb lahendada enne seadme paigaldamist, konsulteerides kohaliku tuleohutusametiga.
- Pikkusmõõdud kehtivad ainult kontsentriliste õhu-/heitgaasitorustike ja heitgaasitorude ning ainult Wolffi originaalosade kohta.
- Ühendada tohib järgmisi õhu- heitgaasitorusid, millel on vastavuskinnitus CE-0036-CPD-9169003:
 - heitgaasitoru DN 160, DN 200, DN 250 ja DN 315
 - kontsentiline õhu-/heitgaasitorustik DN 250/350 ja DN 315/400
- Vajalikud märgistussildid on kaasas vastavate Wolffi tarvikutega.
- Arvestage kindlasti tarvikutega kaasasolevate paigaldusjuhistega.

Elektriühenduse üldised suunised



Elektriühenduse tohib teha ainult volitatud elektrifirma. Paigaldamisel tuleb järgida VDE-eeskirju ja kohaliku energiaettevõtte nõudeid.

Paigaldamine Austrias: järgige ÖVE ja kohaliku energiaettevõtte eeskirju ning määrusi.

Katla võrgutoitele tuleb ette paigaldada kõikide faasidega lüliti, mille kontaktide vahekaugus on vähemalt 3 mm. Lisaks tuleb ehitusobjektile paigaldada ÖVE nõuetele vastav klemmikarp.

Andurite kaableid ei tohi 230 V ega 400 V kaablitega kokku paigaldada.

Ohtlik elektripinge! Seadmeosad on elektripinge all.

Tähelepanu! Enne seadme katte eemaldamist lülitage seade tööülilistist välja.

Ärge puudutage mitte kunagi seadme elektriosasid ega ka selle elektrikontakte ajal, mil tööüliliti on sisse lülitatud! Seadmest tekkiv elektrilöök võib lõppeda tervisekahjustuse või surmaga.

Ühendusklemmid on jätkuvalt pinge all ka siis, kui seade on tööülilistist välja lülitatud.

Seadme tohib avada alles viis minutit pärast pinge kõigi faaside väljalülitamist.

Tehnohoolduse ja paigalduse ajaks tuleb kogu seadmest elekter täielikult välja lülitada, sest vastasel korral tekib elektrilöögi oht!



Elektromagnetilise ühilduvuse piirväärtuste järgimise eesmärgil puhurisse integreeritud filtri abil saab pimevoolu võrgutoites mõõta ka siis, kui mootor seisab ja toitepinge on sisse lülitatud. Nimetatud väärtused on tavaliselt suurusjärgus < 250 mA.



Lubatud on eranditult vaid **kõiki faase hõlmavad rikkevoolukaitselülitid (tüüp B või B+)**. Soovitame rikkevoolukaitselüliteid, mille käivituskünnis on 300 mA ja mis käivituvad viivitusega (ülivastupidav, tunnusjoon K). **Isikukaitsse pole sellega võimalik.**



Elektrilaeng (> 50 µC) võrgukaabli ja kaitsekaabli ühenduse vahel pärast võrgu väljalülitamist mitme seadme paralleelse lülituse korral. Veenduge, et seade oleks kontaktikaitses piisavalt varustatud. **Enne elektriühenduse kallal tööde alustamist tuleb võrguühendused ja PE lühistada.**



Kui võrgu pool lülitatakse mitu seadet paralleelselt, mille tulemusel on süsteemi juhtvool vahemikus 16–75 A, peab seadme paigaldaja või käitaja tagama, et see seade ühendataks ainult sellise lühisvõimsusega ühenduspunkti, mis on võrdne süsteemi 120-kordse nimivõimsusega või sellest suurem.

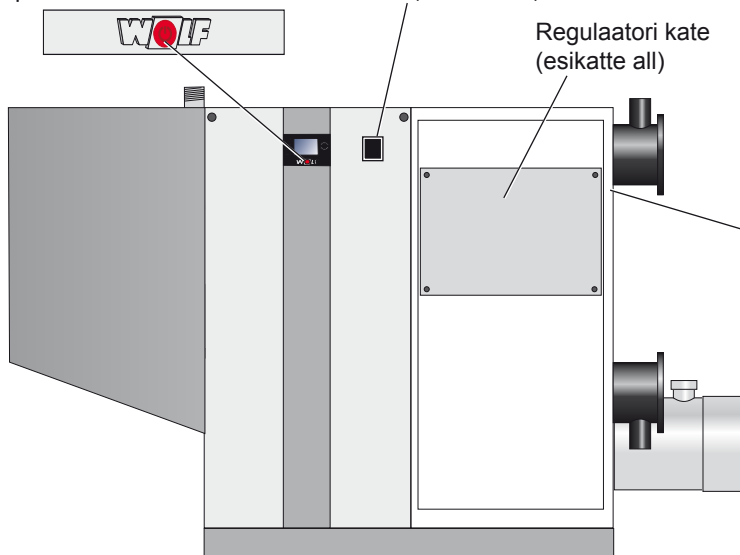
Katla juhtimiseks saab esipaneeli külge ühendada kas ekraanimooduli AM või juhtimismooduli BM-2. Tööüliliti (integreeritud Wolffi logoga) lahutab seadme elektri ahela.

Integreeritud tööüliliti esipaneel

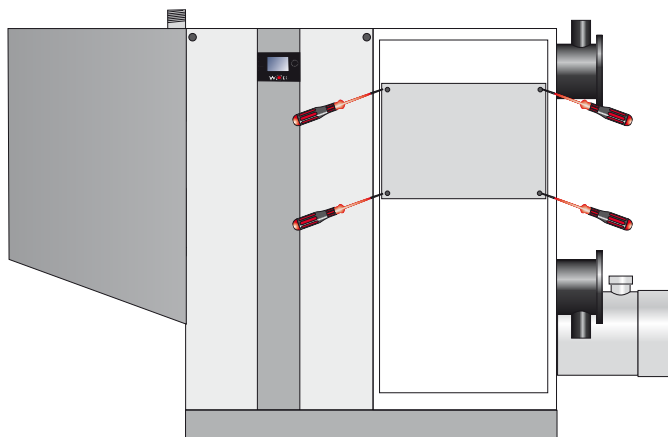
eBus-ühendusega hooldusklapp veadiagnostikaks (esikatte all)

Regulaatori kate (esikatte all)

Kaabli sisseviik



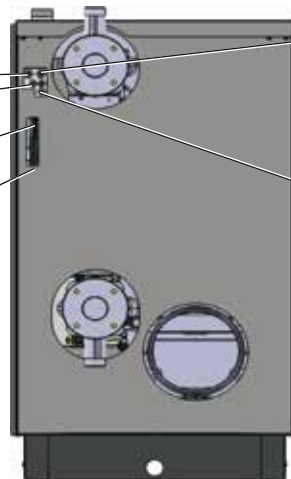
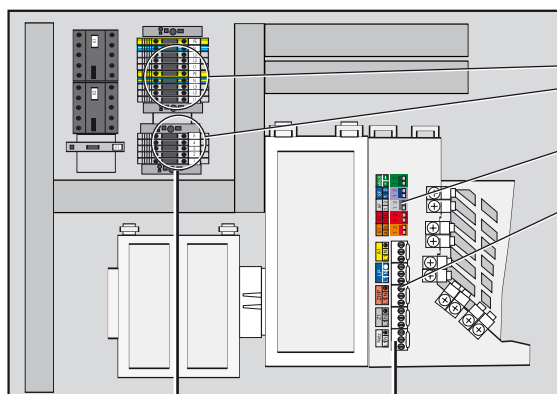
Eemaldage esikate, vt ptk „Katted” ning seejärel keerake kruvikeeraja abil regulaatori-kasti 4 kruvi lahti.



The diagram illustrates the internal layout of a power supply unit (PSU) with the following components and connections:

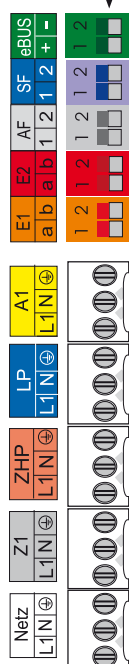
- Ühendusklemmid** (Connection terminals) at the top, including a terminal block with pins labeled PE, N, LS, L1, N, LS, L1, and a 5-pin connector labeled 5, 4, 3, 2, 1.
- Kaabli kanal** (Cable channel) on the right side.
- Sulavkaitse** (Circuit breaker) on the left side, with a switch labeled 1.
- Regulaator HCM-2** (Regulator HCM-2) in the center, a large rectangular component.
- Gaasipöletti automaatika GBC-P** (Gas burner automatic GBC-P) at the bottom left, a rectangular component.
- Ühendusklemmid** (Connection terminals) at the bottom right, featuring a terminal block with pins labeled 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786,

Regulaatori ühendused



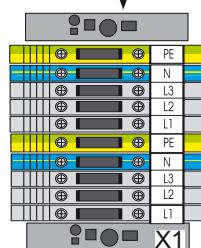
Võrguava
230 V MGK-2-390–800 jaoks
400 V MGK-2-1000 jaoks

Kaabliava 0–10 V



eBus (Wolfi regulaatorite lisavarustus, näiteks BM-2, MM, KM, SM1, SM2)
SF (5kNTC paagiandur)
AF (5kNTC välisandur)
E2 (5kNTC mitmikandur = ühtlust; alternatiiv 0–10 V lülitis)
E1 (muudetavate parameetritega sisend HG13, nt ruumi termostaat)
A1 (muudetavate parameetritega väljund HG14)
LP* (paagi täitmispump)
Sisemised kaablid – ühendus puudub!
Z1* (230 V väljund, kui tööüliti on sisse lülitatud)
Sisemised kaablid – ühendus puudub!

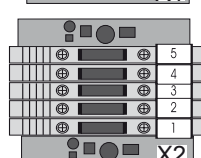
* iga väljund eraldi max 1,5 A / 345 VA, kõik väljundid kokku mitte rohkem kui 600 VA.



230 V /
400 V

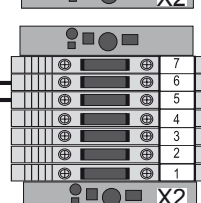
Võrguühendus: 230 V MGK-2-390–800 jaoks
400 V MGK-2-1000 jaoks

Kütteahelapumba ühendus 230 V / 400 V (max 4 A) MGK-2-390–630 jaoks
Kütteahelapumba ühendus 230 V / 400 V (max 7 A) MGK-2-800/1000 jaoks



MGK-2-390–630 klemmiliist X2

- 4–5: väline ohutusahel (sild)
- 3: PWM-i signaal kütteahelapumba jaoks
- 2: mass PWM-i jaoks või 0–10 V ühendus
- 1: 0–10 V signaal kütteahelapumba jaoks



MGK-2-800–1000 klemmiliist X2

- 4–7: väline ohutusahel (2 ühendust – mõlemad sillatud)
- 3: PWM-i signaal kütteahelapumba jaoks
- 2: mass PWM-i jaoks või 0–10 V ühendus
- 1: 0–10 V signaal kütteahelapumba jaoks

Seadme ühendus (230 V / 400 V):

Reguleerimis-, juhtimis- ja ohutusseadiste kaablid on lõplikult ühendatud ja kontrollitud.

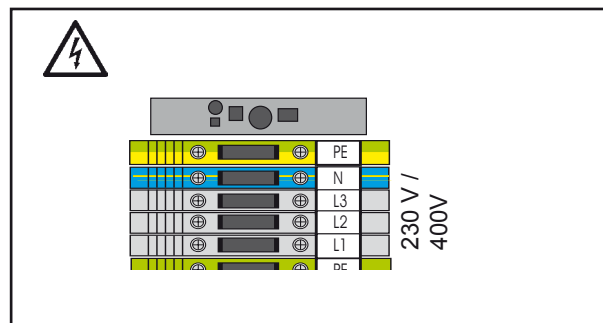
Vajalik on ainult ühendus toitevõrguga ning kütteahelapumba ja välise lisavarustuse ühendamine.

Seade tuleb vooluvõrku ühendada püsiühendusena.

Toitevõrguühendus tuleb varustada lahutusseadmega (nt kütte avariilüliti), mille kontaktide vahekaugus on vähemalt 3 mm.

Elektriühenduse tegemise juhised

- Enne seadme avamist lülitage see pinge alt vabaks.
- Kontrollige, kas seade on elektripinge alt vaba.
- Avage esikate ja regulaatorikasti kate.
- Avage ülemine kaablikanal.
- Jälgige, et madalpinge ja väikepinge oleksid lahutatud!
- Eemaldage ühenduskaablilt isolatsioon, u 70mm.
- Olenevalt kasutatavast kütteahelapumbast (230 V / 400 V) tõmmake kolme- või viiesooneline toitekaabel läbi seadme paremal küljel asuva tõmbetõkise ja paigaldage see kaablikanalisse ribaklemmide külge.
- Ühendage kaablisooned lülitusskeemi järgi ribaklemmide külge. Jätke maanduse kaablisooned gn/ge võrreldes kaablisoonetega L (L1, L2, L3) ja N u 10 mm võrra pikemaks.
- Sulgege kaablikanalid ja regulaatorikasti kate.

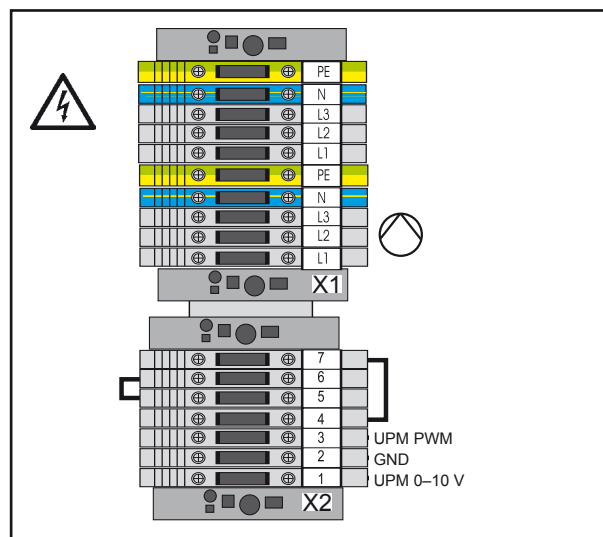


Joonis. Toitevõrgu ühendus

Kütteahelapumba elektriühenduse tegemise juhised

Enne seadme avamist lülitage see pinge alt vabaks.

- Kontrollige, kas seade on pingevaba.
- Avage esikate ja regulaatorikasti kate.
- Avage ülemine kaablikanal.
- Jälgige, et madalpinge ja väikepinge oleksid lahutatud!
- Eemaldage ühenduskaablilt isolatsioon, u 70mm.
- Olenevalt kasutatavast kütteahelapumbast (230 V / 400 V) tõmmake kütteahelapumba kolme- või viiesooneline toitekaabel läbi seadme paremal küljel asuva tõmbetõkise ja paigaldage see ülemisse kaablikanalisse ribaklemmide külge.
- Jälgige, et madalpinge ja väikepinge oleksid lahutatud!
- Ühendage kaabli sooned klemmide X1-L1/L2/L3/N/PE külge. Jätke maanduse kaablisooned gr/ge võrreldes kaablisoonetega L (L1, L2, L3) ja N u 10 mm võrra pikemaks.
- Reguleeritavate pööretega pumba kasutamise korral tuleb signaali juhe paigaldada alumisse kaablikanalisse. PWM-iga juhitud pumbad tuleb ühendada klemmide X2-3 ja X2-2 (GND) külge. 0–10 V juhtimisega pumbad X2-1 ja X2-2 külge.
- Sulgege kaablikanalid ja regulaatorikasti kate.



Joonis. Kütteahelapumba ühendus

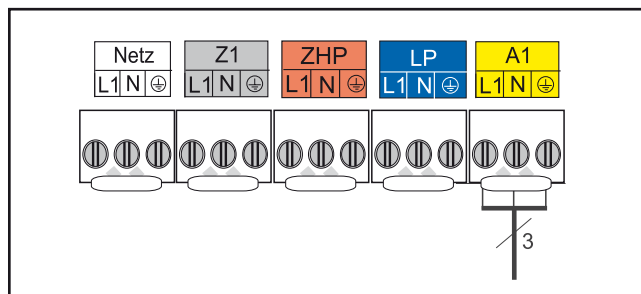
Väljundi A1 ühendus (230 V AC; max 1,5 A) *

Pistke kaablid läbiviiktihendist läbi ja kruvige tihend kinni.

Ühendage kaabli sooned klemmide L1, N ja külge.

Väljundi A1 muudetavate parameetrite kirjelduse leiate tabelist.

* iga väljund eraldi max 1,5 A / 345 VA, kõik väljundid kokku mitte rohkem kui 600 VA.

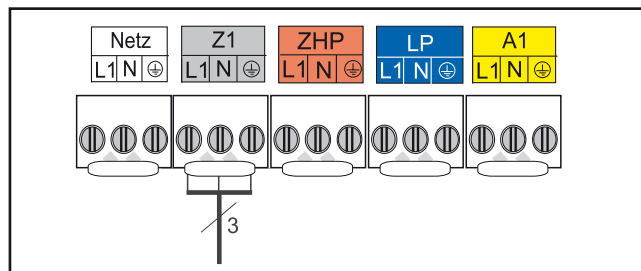


Joonis. Väljundi A1 ühendus

Väljundi Z1 ühendus (230 V AC; max 1,5 A) *

Pistke kaablid läbiviikihendist läbi ja kruvige tihend kinni. Ühendage kaabli sooned klemmide L1, N ja  külge.

* iga väljund eraldi max 1,5 A / 345 VA, kõik väljundid kokku mitte rohkem kui 600 VA.

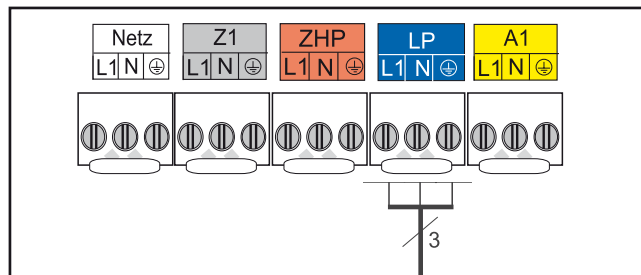


Joonis. Väljundi Z1 ühendus

Täitepumba LP väljundi ühendus (230 V AC; max 1,5 A)

Pistke kaablid läbiviikihendist läbi ja kruvige tihend kinni. Ühendage kaabli sooned klemmide L1, N ja  külge.

* iga väljund eraldi max 1,5 A / 345 VA, kõik väljundid kokku mitte rohkem kui 600 VA.



Joonis. Väljundi LP ühendus

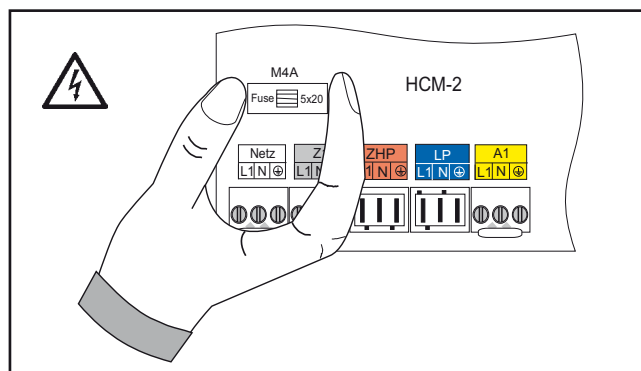
Kaitsme vahetamine (HCM-2)

Enne kaitsme vahetamist lahutage gaasikondensaatkatel elektrivõrgust.

Seadme väljalülitamine sisse/välja lülitist ei lahuta seadet elektrivõrgust!

Kaitse asub HCM-2 korpuse ülemise katte all.

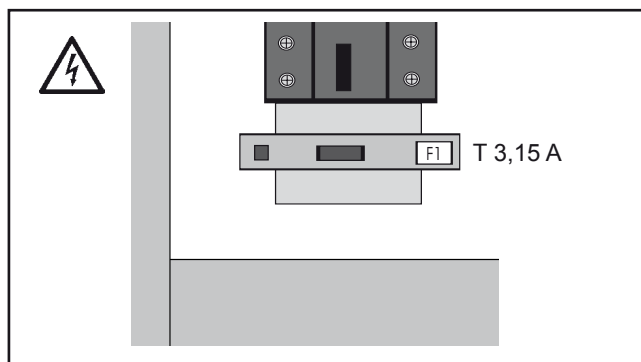
Ohtlik elektripinge! Seadmeosad on elektripinge all. Ärge puudutage mitte kunagi elektrilisi seadmeosad ega kontakte ajal, mil gaasikondensaatkatel on toitevõrku ühendatud. Eluohhtlik!



Joonis. HCM-2 kaitsme vahetamine

Kaitsmete vahetamine (vahekaitsmed)

- Enne kaitsme vahetamist tuleb gaasikondensaatkatel elektrivõrgust lahutada. Seadme väljalülitamine sisse/välja lülitist ei lahuta seadet elektrivõrgust!
- Ohtlik elektripinge! Seadmeosad on elektripinge all. Ärge puudutage mitte kunagi elektrilisi seadmeosad ega kontakte ajal, mil gaasikondensaatkatel on toitevõrku ühendatud. Eluohhtlik!



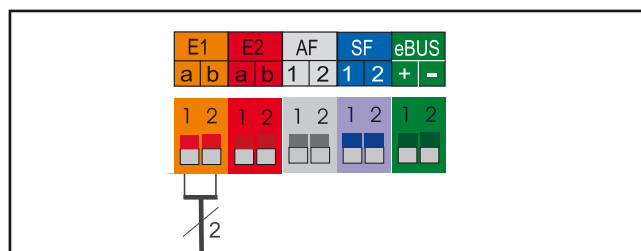
Joonis. Kaitsmed – vahekaitsed

Seadme madalpingeühendus:

Sisendi E1 ühendus

Pistke kaablid läbiviikihendist läbi ja kruvige tihend kinni. Ühendage sisendi 1 ühenduskaablid vastavalt elektriskeemile E1 klemmide külge pärast seda, kui olete eelnevalt eemaldanud vastavate klemmide 1 ja 2 vahelise silla.

Tähelepanu! Sisendi E1 külge ei tohi ühendada välist pinget, sest vastasel korral tekib regulaatori trükkplaadis kahjustus.



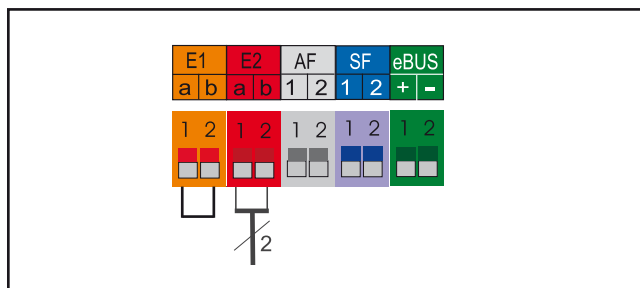
Joonis. Sisendi E1 ühendus

Seadme madalpingeühendus:

Sisendi E2 ühendus

Pistke kaablid läbiviikihendist läbi ja kruvige tihend kinni. Ühendage E2 sisendi kaabel vastavalt lülitusskeemile E2 klemmi külge.

Tähelepanu! Sisendi E2 külge tohib ühendada ainult ühe välise pinge, max 10 V, vastasel juhul tekib regulaatori juhtplaadis kahjustus. 1(a) = 10 V, 2(b) = GND

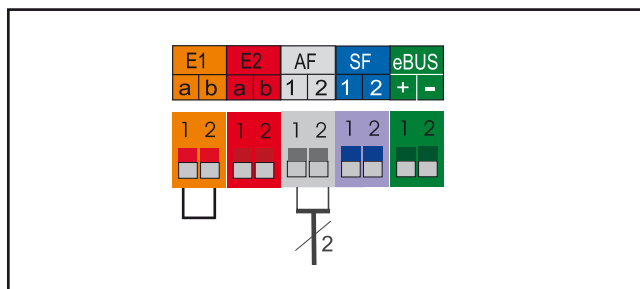


Joonis. Sisendi E2 ühendus

Välisanduri ühendus

Välisanduri võib ühendada üksnes juhtimismooduli BM-2 paigaldamisel kas gaasikondensaatkatla klemmiliistu AF-ühenduse või regulaatori lisavarustuse klemmiliistu külge.

Tähelepanu! Paigalduskohtades, kus võib esineda tavapärasest suuremaid elektromagnetilisi häireid, soovitage andurite ja eBus-siinide kaablitele paigaldada varjestuse. Kaabli varjestus tuleks regulaatoris ühe otsaga ühendada PE-juhi külge.



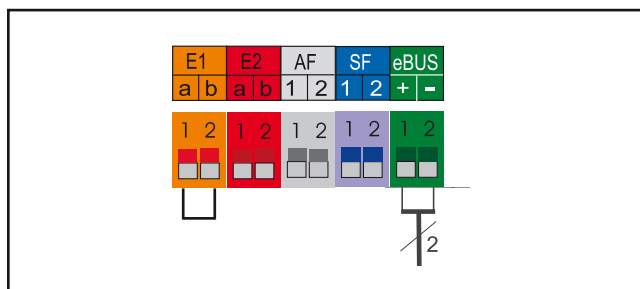
Joonis. Välisanduri ühendus

Wolfi digitaalsete regulaatoritarvikute ühendus (nt BM-2, MM-2, KM-2, SM1-2, SM2-2)

Süsteemi tohib ühendada ainult Wolfi lisavarustuse hulka kuuluvaid regulaatoreid. Ühendusskeem on vastava lisavarustusega kaasas.

Reguleerimistarviku ja gaasikondensaatkatla ühendamiseks kasutage kahesoonealist kaablit (ristlõige > 0,5 mm²).

Tähelepanu! Paigalduskohtades, kus võib esineda tavapärasest suuremaid elektromagnetilisi häireid, soovitage andurite ja eBus-siinide kaablitele paigaldada varjestuse. Kaabli varjestus tuleks regulaatoris ühe otsaga ühendada PE-juhi külge.

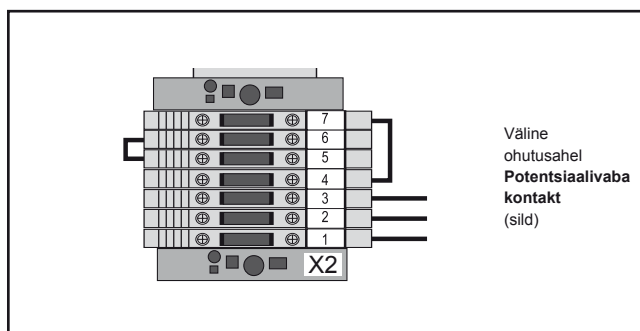


Joonis. Wolfi digitaalse reguleerimistarviku ühendus (eBusi liides)

Välise ohutusahela elektriühenduse juhised

Välise ohutusahela ühendamisvõimalus (nt maksimumsurve piiraja) potentsiaalivaba kontakti kaudu. Avatud kontakti korral toimub väljalülitumine ja lukustus.

- Enne seadme avamist lülitage see pinge alt vabaks.
- Kontrollige, kas seade on elektripinge alt vaba.
- Avage esikate ja regulaatorikasti kate.
- Avage alumine kaablikanal.
- Eemaldage klemmide X2-4 ja X2-5 või X2-4 ja X2-7 küljest sild.
- Tõmmake välise seadme potentsiaalivaba ühenduskaabel läbi seadme parempoolsel küljel asuva tõmbetõkise ja paigaldage alumisse kaablikanalisse ribaklemmide X2 külge.
- Jälgige, et madalpinge ja väikepinge oleksid lahutatud!
- Ühendage kaabli vastavad sooned klemmide X2-4 ja X2-5 või X2-4 ja X2-7 külge.
- Sulgege kaablikanalid ja regulaatorikasti kate.



Joonis. Välise ohutusahela ühendus MGK-2-800–1000

MGK-2 kasutamiseks peab olema paigaldatud kas ekraanimoodul AM või juhtimismoodul BM-2.

AM



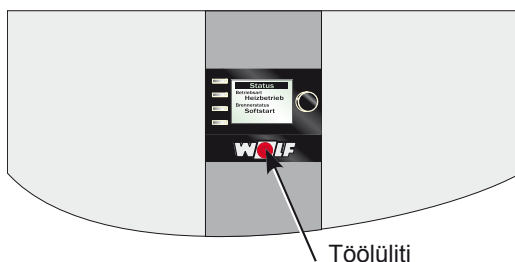
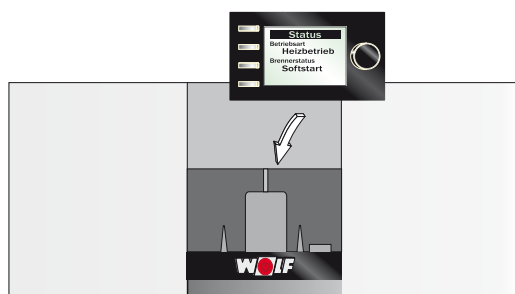
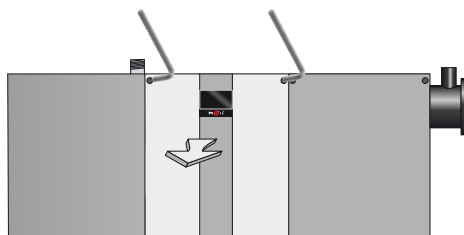
AM töötab üksnes kütteseadme ekraanimoodulina. Ekraanimooduliga on võimalik kuvada ja reguleerida küttesüsteemi parameetreid ja nende väärtusi.

Tehnilised andmed

- 3" LCD-ekraan
- 4 kiirklahvi
- 1 klahvifunktsiooniga pöördnupp

Pange tähele

- Kasutatakse juhul, kui BM-2 võetakse kasutusele kaugjuhtimispuldina või kui kasutatakse kaskaadlüliti.
- AM on alati kütteseadme küljes.



BM-2



BM-2 (juhtimismoodul) suhtleb eBus-liidese vahendusel kõikide süsteemi ühendatud täiendmoodulitega ja kütteseadmega.

Tehnilised andmed

- 3,5" värviline ekraan, 4 funktsiooniklahvi, 1 klahvifunktsiooniga pöördnupp
- micro-SD kaardipesa tarkvara värskendamiseks
- Ilmastikuoludest lähtuva pealevoolutemperatuuri regulaatoriga tsentraalne juhtimiseseade
- Kütte, sooja vee ja ringluspumba tööaegade programmeerimine

Eemaldage MGK-2 esikate ning pärast mooduli paigaldamist pange kate tagasi.

Pistke AM või BM-2 seadme sisse/välja lüliti (Wolfi logo) kohal asuvasse pessa.

Mõlemad moodulid kinnituvad samasse pessa. Lisateavet moodulite kasutuselevõtu ning BM-2 aadresside programmeerimise kohta leiate BM-2 paigaldusjuhendist.

Lülitage elektritoide/kaitse sisse ja lülitage MGK-2 töölülit sisse.

Ekraanimooduli AM ülevaade

Märkus

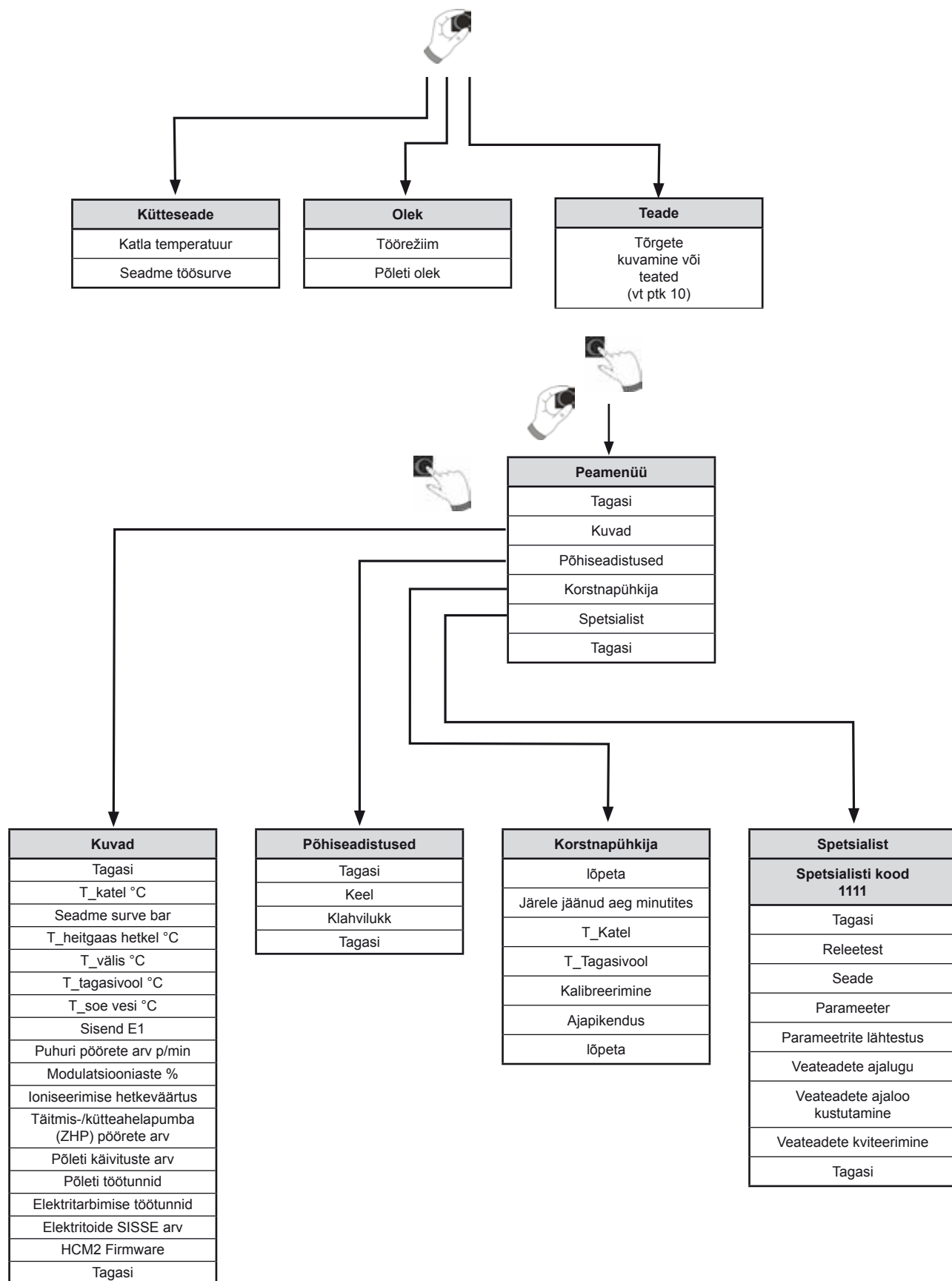
Kui teie küttesüsteemis puudub ekraanimoodul AM, siis teile selle lehekülje teave ei kehti!

Lisateavet täiendavate funktsioonide kohta leiate spetsialistile mõeldud paigaldusjuhendist või ekraanimooduli AM lõpptarbija kasutusjuhendist.



Klahv 1		Kütteseadme normtemperatuur (kui BM-2 on kasutusel kaugjuhtimispuldina – funktsioon puudub)
Klahv 2		Sooja vee normtemperatuur (kui BM-2 on kasutusel kaugjuhtimispuldina – funktsioon puudub)
Klahv 3		Korstnapühkijarežiimi aktiveerimine (ainult korstnapühkijatele)
Klahv 4		Tõrke kviteerimine / funkts. sulgemine / tagasi

Regulaatori AM menüü struktuur



Kütteseadme töörežiim

Ekraaninäit	Tähendus
Start	Seadme käivitus
Ooterežiim	Kütmine ja sooja vee tootmine töötavad ooterežiimil
Kütterežiim	Kütterežiim töötab, vähemalt ühest kütteahelast on laekunud soojatootmise tellimus
Sooja vee režiim	Soojaveepaagi vett soojendatakse, paagi temperatuur on alla normi
Kaminapuhastus	Korstnapühkijarežiim on aktiivne, kütteseade töötab maksimumvõimsusel
Kütte külmakaitse	Soojatootmiseseadme külmumisvastane režiim on aktiivne, katla temperatuur on külmumiskiirist madalam
Sooja vee külmakaitse	Soojaveepaagi külmumisvastane režiim on aktiivne, katla temperatuur on külmumiskiirist madalam
Külmumisvastane kaitse	Seadme külmumisvastase kaitse režiim on aktiivne, välistemperatuur on seadme külmumiskiirist madalam
Kütte järeltöö	Kütteahelapumba järeltöötamise funktsioon on aktiivne
Sooja vee järeltöö	Paagi täitmispumba järeltöötamise funktsioon on aktiivne
Paralleelrežiim	Kütteahelapump ja paagi täitmispump töötavad paralleelselt
Test	Relee testimisfunktsioon on aktiivne
Kaskaad	Süsteemi kaskaadmoodul on aktiivne
BMS	Seadet juhib hoonesisene juhtimistehnika (BMS – <i>building management system</i>)

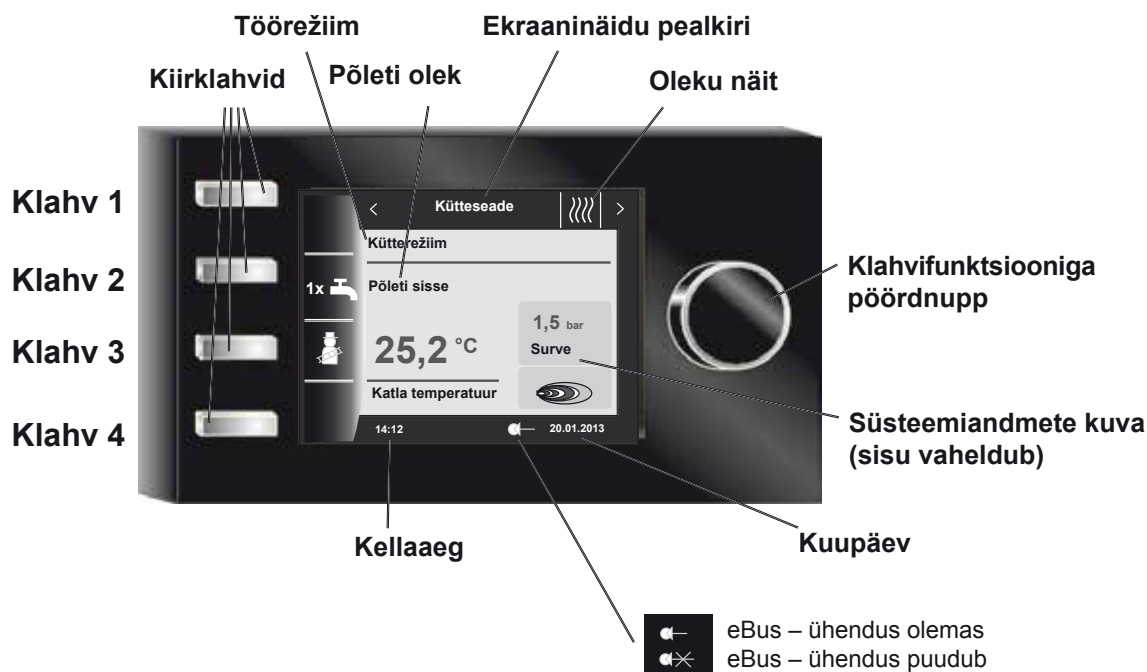
Kütteseadme põleti olek

Ekraaninäit	Tähendus
Väljas	Põletile pole ühtki töökäsku laekunud
Eelventilats.	Ventilaator töötab enne põleti käivitumist
Süüde	Gaasiventilid ja süüteseade on aktiivsed
Stabiliseerimine	Leegi stabiliseerimine ohutusaja möödudes
Sujuvkäivitus	Põleti töötab kütterežiimis pärast leegi stabiliseerimist sujuvkäivituse funktsiooniga määratud aja jooksul madalamal võimsusel, et vältida liigset kõikumist
Sees	Põleti töötab
Takktõkesti	Põleti tööd takistatakse pärast põleti teatavat töotsükli takktõkesti funktsiooniga määratud aja jooksul
Ilma põletita	Süsteem töötab ilma põletita, sisend E1 on suletud
Heitgaasiklapp	Heitgaasiklapilt (sisend E1) oodatakse tagasisidet
Temperatuur liiga erinev	Katla temperatuurianduri ja tagasivoolu temperatuurianduri poolt tuvastatud temperatuuride erinevus on liiga suur
Katlaand. erinevus	Põlemiskambri temperatuuriandurite eSTB1/eSTB2 ja katla temperatuurianduri temperatuurinäitude erinevus on liiga suur
Ventiili kontroll	Gaasiventili kontrollimine
Temperatuur kontr.	Katla temperatuur tõuseb liiga kiiresti
Gaasi surve	Gaasirõhu kontrolleri ei lülitanud
Tõrge	Põleti ei tööta, sest on tekkinud tõrge
Järelventilatsioon	Ventilaator töötab pärast põleti väljalülitamist

Juhtimismooduli BM-2 ülevaade

Märkus

Lisateavet täiendavate funktsioonide kohta leiate spetsialistile mõeldud paigaldusjuhendist või juhtimismooduli BM-2 lõpptarbija kasutusjuhendist.



Tähelepanu! Muudatusi tohivad teha üksnes tunnustatud hooldusfirma või Wolffi klienditeeninduse töötajad. Seadme väär käsitlemise tagajärjel võivad tekkida rikked.

Tähelepanu! HG-parameetrite tehaseaseadeid saab taastada ekraanimoodulis AM ja juhtimismoodulis BM-2 spetsialisti menüüs.



Küttesüsteemi kahjustuse vältimiseks tuleb madalate välistemperatuuride puhul (madalamad kui $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$) öine langetamisfunktsioon välja lülitada. Selle nõude eiramisel on oht, et heitgaaside väljumisavasse tekib suur kogus jääd, mis võib vigastada inimesi ja tekitada materiaalselt kahju.

Regulaatori parameetreid on võimalik näha ja muuta üksnes soojatootmiseseadme ekraanimoodulis AM ja juhtimismoodulis BM-2. Täpsed toimejuhised leiab vastava tarviku kasutusjuhendist.

Nr	Nimetus	Ühik	Tehase-seadistus	Min	Max	Seadistatud
HG01	Põleti lülituse hüsterees	$^{\circ}\text{C}$	15	7	30	
HG02*	Soojatootmisallika põleti väikseim võimsus põleti miinimumvõimsus	%	19–22*	19	100	
HG03	Põleti suurim võimsus, soe vesi Põleti maksimumvõimsus sooja vee puhul %-des	%	100	19	100	
HG04	Põleti suurim võimsus, kütte Põleti maksimumvõimsus kütte puhul %-des	%	100	19	100	
HG07	Kütteahelapumpade järeltöötamisaeg, kütteahelapumba järeltöötamisaeg kütterežiimis	min	1	0	30	
HG08	Katla maksimumtemperatuur kütte puhul (kütterežiimis) TV-max	$^{\circ}\text{C}$	85	40	90	
HG09	Põleti takttökesti rakendamine kütterežiimis	min	10	1	30	
HG10	Soojatootmiseseadme eBus-aadress	-	1	1	5	
HG12	Funktsioon puudub	-	-	-	-	
HG13	Sisendi E1 funktsioon (sisendit E1 saab kasutada erinevate funktsioonide jaoks.)	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG14	Väljundi A1 (230 V AC) funktsioon (väljundit A1 saab kasutada erinevate funktsioonide jaoks.)	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG15	Paagi hüsterees, paagi järeltäitmise lülituse erinevus	$^{\circ}\text{C}$	5	1	30	
HG16	Küttesahela pumpade jõudlus, minimaalne	%	40	15	100	
HG17	Küttesahela pumpade jõudlus, maksimaalne	%	100	15	100	
HG19	Paagi täitispumba (SLP) järeltöötamisaeg	min	3	1	10	
HG20	Paagi max soojendamisaeg	min	120	30/välja	180	
HG21	Katla miinimumtemperatuur TK-min	$^{\circ}\text{C}$	20	20	90	
HG22	Katla maksimumtemperatuur TK-max	$^{\circ}\text{C}$	90	50	90	

Nr	Nimetus	Ühik	Tehase-seadistus	Min	Max	Seadistatud
HG23	Sooja vee maksimumtemperatuur	°C	65	60	80	
HG25	Katla liigtemperatuur paagi soojendamisel	°C	10	0	30	
HG33	Põleti hüstereesi tööaeg	min	10	1	30	
HG34	eBus-i toide	-	Auto	Väljas	Sees	
HG37	Pumba regulaatori tüüp (kindel väärtus / lineaarne / erinevus)	-	Erinevus	erinevad	erinevad	
HG38	Pumbaregulaatori erinevuse nimiväärtus (erinevus)	°C	20	0	40	
HG39	Sujuvkäivituse aeg	min	3	0	10	
HG40	Seadme konfiguratsioon (vt ptk „Parameetrite kirjeldus”)	-	1	erinevad	erinevad	
HG41	Täitmis-/kütteahelapumba (ZHP) pöörete arv, soe vesi	%	100	15	100	
HG42	Kollektori hüsterees	°C	5	0	20	
HG43	Funktsioon puudub	-	-	-	-	
HG44	Funktsioon puudub	-	-	-	-	
HG45	Funktsioon puudub	-	-	-	-	
HG46	Katla liigtemperatuur kollektoris	°C	6	0	20	
HG56	Sisend E3: Lisasisend, kui ühendatud on E/A-moodul	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG57	Sisend E4: Lisasisend, kui ühendatud on E/A-moodul	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG58	Väljund A3: Lisaväljund, kui ühendatud on E/A-moodul	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG59	Väljund A4: Lisaväljund, kui ühendatud on E/A-moodul	-	puudub	erinevad	erinevad	
HG60	Põleti lülituse minimaalne hüsterees	°C	7	1	30	
HG61	Sooja vee regulaator	-	Katlaandur	erinevad	erinevad	

* HG02 vastab põleti miinimumvõimsusele, vt tehnilised andmed.

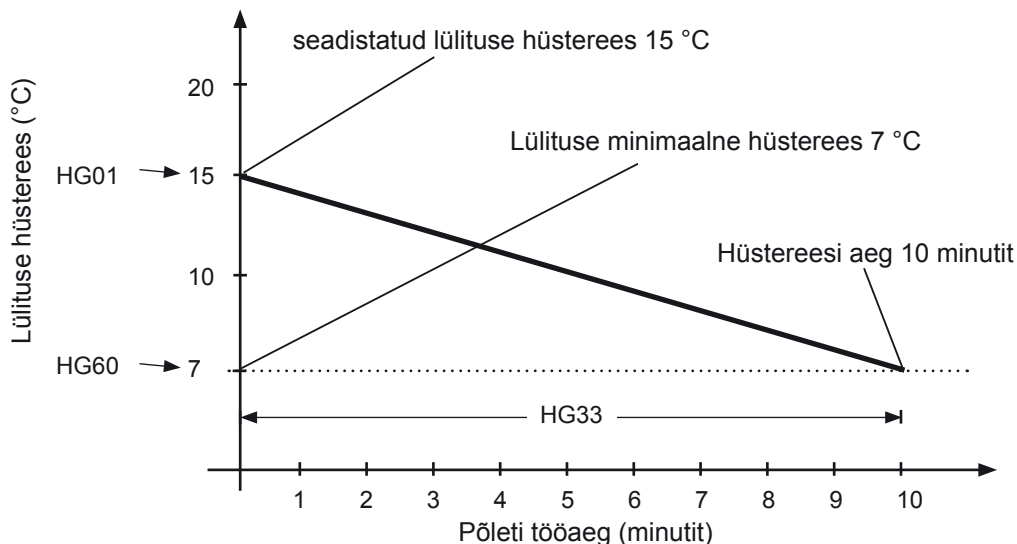
Parameeter HG01

Põleti hüstereeslülitus

Tehaseseadistust vt tabelist
Reguleerimisvahemik: 7...30 °C

Individuaalne seadistus: _____

Põleti hüstereeslülituse funktsioon reguleerib katla temperatuuri seadistusvahemiku piires sellega, et lülitab põletit sisse ja välja. Mida suuremaks seadistatakse sisse- ja väljalülitustemperatuuride erinevus, seda rohkem kõigub katla temperatuur võrreldes normtemperatuuriga ja seda pikemalt peab põletit töötama ning vastupidi. Põleti pikemad töötsüklid säästavad loodust ja aitavad pikendada seadme kuluosade kasutusiga.



Joonis

Dünaamilise hüstereeslülituse ajaline kulg juhul, kui kasutaja on seadistanud põleti hüstereeslülituse funktsiooni väärtusele 15 °C ja valinud hüstereesi kestuseks (parameeter HG33) 10 minutit. Pärast hüstereesi aja lõpule jõudmist lülitub põleti lülituse minimaalse hüstereesi juures välja (parameeter HG60).

Parameeter HG02

Põleti väikseim võimsus

Tehaseseadistust vt tabelist
Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Põleti minimaalse võimsuse seadistus (seadme minimaalne koormus) kehtib seadme kõikidele töörežiimidele. Väärtused protsentides kajastavad seadme võimsust ligilähedaselt.

Parameeter HG03

Põleti suurim võimsus, soe vesi

Tehaseseadistust vt tabelist
Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Põleti maksimaalse võimsuse seadistus sooja vee režiimis (seadme maksimaalne koormus). Kehtib paagi soojendamisele. Väärtused protsentides kajastavad seadme võimsust ligilähedaselt.

Parameeter HG04

Põleti suurim võimsus, küte

Tehaseseadistust vt tabelist
Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Põleti maksimaalse võimsuse seadistus kütterežiimis (seadme maksimaalne koormus). Kehtib kütterežiimile, hoone juhtimistehnikale (BMS) ja korstnapühkijarežiimile. Väärtused protsentides kajastavad seadme võimsust ligilähedaselt.

Parameeter HG07

Kütteahelapumba järeltöötamisaeg

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Kui kütteahel ei esita enam soojatootmise tellimust, töötab täitmispump/kütteahelapump ZHP siiski seadistatud aja võrra edasi, et vältida katla avariiväljalülitust, mida võib põhjustada katla liigtemperatuur.

Parameeter HG08Katla maksimumtemperatuur HZ
TV-max

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

See funktsioon hoiab ära katla temperatuuri suurenemise kütterežiimis ja lülitab põleti välja. Sooja vee paagi soojendamise ajal see parameeter ei toimi ning selle aja jooksul võib katla temperatuur olla ka kõrgem. Temperatuuri ületamist vähesel määral võivad põhjustada nn järelkütteefektid.

Parameeter HG09

Põleti tsüklipiirang

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Iga kord, kui põleti lülitub kütterežiimis välja, on põleti põletitsükli piirangu ajaks tõkestatud. Põleti tsüklipiirangu funktsiooni tühistamiseks tuleb seade korraks kas töölülitist välja ja tagasi sisse lülitada või vajutada lähtestamise klahvi.

Parameeter HG10

Soojatootmiseseadme eBus-aadress

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Kui küttesüsteemis juhitakse läbi kaskaadmooduli korraga mitut soojatootmiseseadet, tuleb igale seadmele määrata oma kindel aadress. Igal soojatootmiseseadmepool peab olema eraldi eBus-aadress, sest vastasel korral ei saa need kaskaadmooduliga andmeid vahetada. Soojatootmiseseadmete töölelülitamise järjekorda saab seadistada kaskaadmoodulis.

Tähelepanu! Kui sama aadress määratakse topelt, tekivad süsteemi töös tõrked.

Parameeter HG13

Sisendi E1 funktsioon

Sisendi E1 funktsioone saab vaadata ja reguleerida ainult katla juures, sisenedes kas ekraanimooduliga AM või juhtimismooduliga BM-2 parameetri HG 13 ekraaninäitu.

Kuvamine	Nimetus
puudub	funktsioon puudub (tehaseseadistus) Regulaator ei arvesta oma töös sisendiga E1.
RT	Ruumi termostaat Kui sisend E1 on avatud, siis kütterežiim blokeeritakse (suvereežiim), toimib ka Wolffi digitaalsest reguleerimistarvikust sõltumatult *.
WW	Sooja vee tõkestus/vabastus Kui sisend E1 on avatud, siis on sooja vee tootmise režiim blokeeritud, toimib ka Wolffi digitaalsest reguleerimistarvikust sõltumatult.
RT/WW	Kütte ja sooja vee tõkestus/vabastus Kui sisend E1 on avatud, on kütterežiim ja sooja vee režiim blokeeritud, toimib ka Wolffi digitaalsest reguleerimistarvikust sõltumatult *.
Zirkomat	Zirkomat (tsirkulatsiooniklahv) Kui sisend E1 on konfigureeritud töötama tsirkulatsiooniklahvina, lülitatakse väljund A1 automaatselt funktsioonile „Tsirkulatsioonipump” ning täiendavad seadistusvõimalused blokeeritakse. Kui sisend E1 on suletud, lülitatakse väljund A1 viieks minutiks sisse. Pärast sisendi E1 väljalülitamist ja 30 minuti möödumist vabastatakse Zirkomat-funktsioon edasiseks tööks blokeeringust.
Ilma põletita	Seade töötab ilma põletita (põleti on tõkestatud) Kui kontakt E1 on suletud, on põleti töö tõkestatud. Kütteahelapump ja paagi täitmispump töötavad edasi tavapärases töörežiimis. Korstnapühkijarežiimis ja külmumisvastase kaitse režiimis on põleti vabastatud. Põleti on vabastatud, kui kontakt E1 on avatud.
Heitgaasiklapp	Heitgaasiklapp / õhu juurdevooluklapp Heitgaasiklapi ja õhu juurdevooluklapi tööfunktsiooni kontroll potentsiaalivaba kontakti abil. Kütterežiimis, sooja vee režiimis ja korstnapühkijarežiimis lülitub põleti sisse vaid juhul, kui kontakt on suletud. Kui sisend E1 on konfigureeritud töötama heitgaasiklapina, lülitatakse väljund A1 automaatselt parameetrile „Heitgaasiklapp” ning täiendavad seadistusvõimalused blokeeritakse.
BOH	Seade töötab ilma kütteseadmeta (väline desaktiveerimine) Kui kontakt E1 on suletud, on kütteseadme töö tõkestatud. Põleti, kütteahelapump, täitmispump ja paagi täitmispump on blokeeritud. Korstnapühkijarežiimis ja külmumisvastase kaitse puhul on kütteseadme blokeeringust vabastatud. Kütteseadme vabastatakse blokeeringust, kui kontakt E1 on avatud.
Väline tõrge	Väline tõrge (nt kondensaadi kergitusseadme kontaktihäire) Avatud kontakti E1 korral kuvatakse veateade 116 ning kütmine ja sooja vee tootmine blokeeritakse. Kontakti E1 sulgemise vabastatakse kütmine ja sooja vee tootmine uuesti blokeeringust. Veateade 116 kõrvaldatakse.

* kui kütmine on tõkestatud, on nii külmumisvastane režiim kui ka korstnapühkijarežiim endiselt vabastatud.

Parameeter HG14 Väljundi A1 funktsioon

Väljundi A1 funktsioone saab vaadata ja reguleerida ainult katla juures, sisenedes kas ekraanimooduliga AM või juhtimismooduliga BM-2 parameetri HG 14 ekraaninäitu.

Kuvamine	Nimetus
puudub	puudub (tehaseseadistus) Regulaator ei arvesta oma töös väljundiga A1.
Zirk 100	Tsirkulatsioonipump 100% Kui tsirkulatsiooni funktsioon on vabastatud, hakkab regulaatori tarvik vastavalt ajaprogrammile lülitama väljundit A1. Kui regulaatori tarvikut ei kasutata, on väljund A1 pidevalt tööle lülitatud.
Zirk 50	Tsirkulatsioonipump 50% Kui tsirkulatsiooni funktsioon on vabastatud, hakkab regulaatori tarvik vastavalt ajaprogrammile tsükliliselt lülitama väljundit A1. 5 minutit sees, 5 minutit väljas. Kui regulaatori tarvikut ei kasutata, on väljund A1 pidevalt tsükliliselt tööle lülitatud.
Zirk 20	Tsirkulatsioonipump 20% Kui tsirkulatsiooni funktsioon on vabastatud, hakkab regulaatori tarvik vastavalt ajaprogrammile tsükliliselt lülitama väljundit A1. 2 minutit sees, 8 minutit väljas. Kui regulaatori tarvikut ei kasutata, on väljund A1 pidevalt tsükliliselt tööle lülitatud.
Leek	Leegiandur Leegi tuvastamisel lülitatakse väljundit A1.
Heitgaasiklapp	Heitgaasiklapp / õhu juurdevooluklapp Iga kord enne põleti käivitumist lülitatakse esmalt väljundit A1. Põleti vabastatakse blokeeringust siiski alles siis, kui sisend E1 suletakse. Kütterežiimis, sooja vee režiimis ja korstnapühkijarežiimis lülitub põleti sisse vaid juhul, kui kontakt E1 on suletud. Kui väljund A1 lülitatakse sisse ja sisend E1 ei sulgu 1 minuti jooksul, väljastab süsteem veateate (veakood 8). Kui väljund A1 lülitatakse välja ja sisend E1 ei avane 1 minuti jooksul, väljastab süsteem veateate (veakood 8). Kui väljund A1 on konfigureeritud töötama heitgaasiklapina, lülitatakse sisend E1 automaatselt parameetrile „Heitgaasiklapp” ning täiendavad seadistusvõimalused blokeeritakse.
Zirkomat	Zirkomat (tsirkulatsiooniklahv) Kui sisend E1 sulgub, lülitatakse väljund A1 viieks minutiks sisse. Pärast sisendi E1 väljalülitamist ja 30 minuti möödumist vabastatakse Zirkomat-funktsioon edasiseks tööks blokeeringust.
Alarm	Alarm hakkab tööle Pärast seda, kui tõrke tekkimisest on möödunud 4 minutit, lülitub tööle alarm. Hoiatusteateid ei väljastata.
Lisaventilats.	Lisaventilatsioon Väljundit A1 lülitatakse leegituvastuse suhtes ümberpööratult. Eraldiseisev väline lisaventilatsioon (nt õhupuhasti) tuleb põleti töötamise ajaks välja lülitada üksnes juhul, kui soojatootmiseseadet kasutatakse ruumi õhust sõltuvas töörežiimis.
Lisakütusevent.	Väline lisakütuse ventiil ¹⁾ Täiendava kütteaineventiili lülitamine põleti töö ajal. Väljund A1 lülitub tööle alates seadme eelventileerimisest ja töötab kuni põleti väljalülitumiseni.
HKP	Kütteahela pump Seadmekonfiguratsiooni 1 korral (parameeter HG40) juhitakse väljundit A1 paralleelselt täite-/kütteahelapumbaga (ZHP). Kui parameetri HG40 seadmekonfiguratsioon seatakse väärtusele 12 (hüdrauliline ühtlusti koos kollektori anduriga), aktiveeritakse automaatselt väljund A1 kütteahelapumba väljundina (otsene kütteahel).

Parameeter HG15

Veepaagi hüsterees

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Veepaagi hüstereesiga määratakse kindlaks paagi soojendamise sisselülituse temperatuur. Mida suurem väärtus valitakse, seda madalamal temperatuuril lülitub funktsioon tööle.

Näide: Katla normtemperatuur 60 °C

Veepaagi hüsterees 5 K

Katla soojendamine algab 55 °C juures ja lõppeb 60 °C juures.

Parameeter HG16

Kütteahela pumpade jõudlus, minimaalne

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Kütteterežiimis ei reguleeri seadmesisene pump sellest seadistatud väärtusest allapoole.

Ei sõltu parameetri HG37 pumba tüübi seadistusest.

Parameeter HG17

Kütteahela pumpade jõudlus, maksimaalne

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Kütteterežiimis ei reguleeri seadmesisene pump sellest seadistatud väärtusest ülespoole.

Ei sõltu parameetri HG37 pumba tüübi seadistusest.

Kui pumba reguleerimise tüübiks on valitud „Kindel väärtus”, kasutatakse parameetrit HG17 kütteterežiimis pumba pöörete arvu seadistusväärtusena.

Parameeter HG19

Paagi täitmispumba (LP) järeltöötamisaeg

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Pärast paagi täitmist suvises töörežiimis (kui paak on saavutanud seadistatud temperatuuri) töötab paagi täitmispump veel edasi, kuid mitte kauem kui seadistusega määratud.

Kui järeltöötamise ajal peaks katla vee temperatuur langema väärtusele, mis on katla ja paagi normtemperatuurist 5 K võrra madalam, lülitub paagi täitmispump ettenähtud ajast varem välja.

Talvises töörežiimis kestab paagi täitmispumba järeltöötamine iga kord pärast paagi täitmist veel 30 sekundit (ei sõltu parameetrist HG 19).

Parameeter HG20

Paagi max soojendamisaeg

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Kui paagi temperatuuriandur esitab soojatellimuse, algab paagi soojendamine. Kui küttekatla võimsus on liiga väike, kui paagis on palju katlakivi või kui sooja vett tarbitakse pidevalt ja eelistatud töörežiimis, oleksid kütte ringluspumpad pidevalt välja lülitatud. Selle tagajärjel muutuksid eluruumid väga külmaks. Paagi maksimaalse täitmisaaja funktsiooniga saab ennetada eluruumide liigset mahajahtumist.

Pärast seda, kui paagi maksimaalne täitmisaeg on täis saanud, ilmub juhtimis- või ekraanimooduli ekraanile veateade FC52.

Regulaator lülitab seadme tagasi kütterežiimile ning lülitab vastavalt seadistusele (HG20) vaheldumisi kütterežiimi ja paagi täitmisežiimi vahel, sõltumata sellest, kas paagis olev vesi on saavutanud ettenähtud normtemperatuuri või mitte.

Funktsioon „Paagi max soojendamisaeg” jääb tööle ka siis, kui pumbad on lülitatud paralleelsele töörežiimile. Kui parameeter HG 20 lülitatakse VÄLJA, on funktsioon „Paagi max täitmisaeg” desaktiveeritud. Küttesüsteemide puhul, kus sooja vee tootmine on esmatähtis, nt hotellides, spordiseltsides jmt, tuleks see parameeter VÄLJA lülitada.

Parameeter HG21

Katla miinimumtemperatuur TK-min

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Regulaatorisüsteemi kuulub elektrooniline katlatemperatuuri regulaator, mille minimaalset sisselülitustemperatuuri saab reguleerida. Kui soojatellimuse ajal langeb katla temperatuur seadistusväärtusest allapoole, lülitatakse põleti tööle, lähtudes seejuures takttökesti seadistusest. Kui soojatellimust parasjagu pole, võib katla miinimumtemperatuuri TK-min väärtus olla ka normist väiksem.

Parameeter HG22

Katla maksimumtemperatuur TK-max

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Regulaatorisüsteemi kuulub katlatemperatuuri elektrooniline regulaator, mille puhul saab reguleerida maksimaalset väljalülitustemperatuuri (katla maksimumtemperatuur). Kui temperatuuri ületatakse, lülitub põleti välja. Põleti lülitatakse uuesti tööle pärast seda, kui katla temperatuur on põleti lülitusväärtuse erinevuse võrra langenud.

Parameeter HG23

Sooja vee maksimumtemperatuur

Tehaseseadistust vt tabelist

Seadistusvahemik: jääb kuni temperatuurini 80 °C

Individuaalne seadistus: _____

Tehaseseadistuses on sooja vee max temperatuur 65 °C. Juhul kui ettevõtluse eesmärgil vajatakse kõrgemat sooja vee temperatuuri, siis saab selle vabastada blokeeringust kuni temperatuurini 80 °C.

Tähelepanu!

Kuumast veest tingitud nahapõletuste vältimiseks tuleb võtta vajalikke ennetusmeetmeid.

Märkus

Selleks et vabastada sooja vee kõrgemaid temperatuure, tuleb lisaks seadistada vastavalt ka seadme parameeter A14 (sooja vee maksimumtemperatuur).

Parameeter HG25

Katla liigtemperatuur

veepaagi soojendamisel

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetriga HG25 seadistatakse liigtemperatuuride erinevust paagi temperatuuri ja katla temperatuuri vahel paagi soojendamise ajal. Katla temperatuuri piirab siinkohal jätkuvalt katla maksimumtemperatuuri parameeter (HG22). Sellega tagatakse, et ka üleminekuajal (kevad/sügis) oleks katla temperatuur paagi temperatuurist suurem ja tagaks, et paagi täitmiseks kuluks vähe aega.

Parameeter HG33

Põleti hüstereesi tööaeg

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Põleti töölelülitumisel või kui süsteem lülitub ümber kütterežiimile, hakkab põleti hüstereeslülituse funktsioon lähtuma parameetrist „Põleti lülituse erinevus” HG01. Lähtuvalt selle seadistuse väärtusest langetatakse vastavalt parameetri „Põleti hüstereesi tööaeg” HG33 väärtusele põleti hüstereeslülitus kuni miinimumväärtuseni HG60. See peab aitama vältida põleti liiga lühikesi töötsükleid.

Parameeter HG34

eBus-i toide

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Seadistuse „Auto” puhul lülitab regulaator eBus-süsteemi toite sisse ja välja automaatselt, sõltumata eBus-andmevahetuses osalevate seadmete arvust.

VÄLJA = eBus-siinitoide on alati välja lülitatud.

SISSE = eBus-siinitoide on alati sisse lülitatud.

Auto = regulaator lülitab eBus-siinitoite automaatselt sisse ja välja.

Parameeter HG37

Pumba regulaatori tüüp

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Pumba pöörete arvu juhtimisfunktsiooni liigi seadistus kütterežiimis, kaskaadrežiimis ja koos hoone juhtimistehnikaga BMS52.

Kindel väärtus = pumba kindel pöörete arv (HG17)

Lineaarne = pöörete arvu lineaarne reguleerimine HG16 ja HG17 vahel vastavalt põleti aktiveeritud võimsusele.

Erinevus = pöörete arvu reguleerimine HG16 ja HG17 vahel, et saavutada temperatuuride erinevus pealevool/tagasivool (HG38), toimib üksnes kütterežiimis ja BMS 52 korral. BMS 51 või kaskaadi puhul lülitatakse automaatselt ümber lineaarsele reguleerimisele.

Parameeter HG38

Pumbaregulaatori erinevuse nimiväärtus

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Kui parameetris HG37 on aktiveeritud pumba reguleerimisfunktsioon dT, kehtib sellele parameetris HG38 seadistatud erinevuse nimiväärtus. Pumba pöörete arvu reguleerimisega saavutatakse pealevoolu ja tagasivoolu temperatuuride erinevus vastavalt HG16 ja HG17 seadistuspiiridele.

Parameeter HG39

Sujuvkäivituse aeg

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individaalne seadistus: _____

Kütterežiimis hoitakse põletit pärast põleti sisselülitamist seadistatud aja jooksul madalal võimsusel.

Parameeter HG40

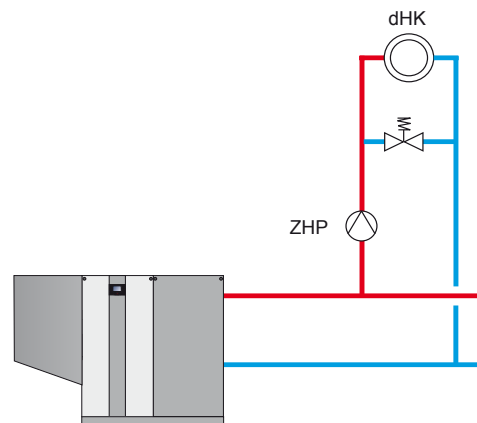
Seadmekonfiguratsioon

MGK-2 kohandamiseks küttesüsteemiga tuleb teha valik seadme 6 eelkonfiguratsiooni vahel. Neid konfiguratsioone saab vaadata ja seadistada ainult katla juures kas ekraanimooduliga AM või juhtimismooduliga BM-2, sisenedes parameetri HG 40 ekraaninäitu. See parameeter mõjutab täitmispumba/kütteahelapumba ZHP ja sisendi E2 funktsioone.

Seadmekonfiguratsioon 01

Gaasikondensaatkatel otseühenduses kütteahelaga + võimalikud täiendavad segamisahelad läbi segamismoodulite (tehaseseadistus)

- Põleti hakkab tööle otseühendusega kütteahelast või segamisahelatest (kui on süsteemi ühendatud) tuleva tellimuse peale.
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab otseses kütteahelas kütteahelapumbana.
- Katla temperatuuri reguleerimine;
Normväärtus antakse ette kas kütteahelaga või segamisahelatega.
- Sisend E2: ei kasutata.

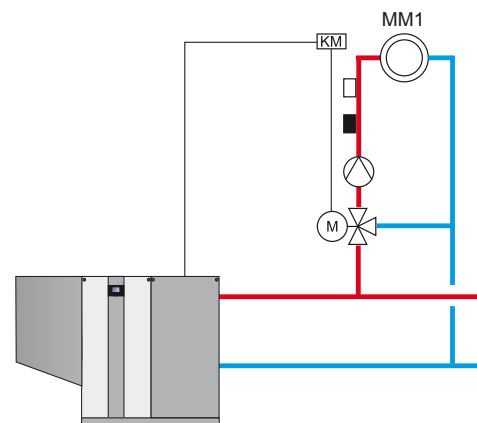


Märkus. Kui katla ja torustiku survekadu on kokku > 700 mbar, tuleb paigaldada hüdrauliline ühtlusti.

Seadmekonfiguratsioon 02

Üks või mitu segamisahelat läbi segamismoodulite (katel pole ühegi kütteahelaga otseühenduses)

- Põleti hakkab tööle segamisahelate tellimuse peale
- Katla temperatuur reguleeritav;
normväärtus antakse ette segamisahelatega
- Sisend E2: ei kasutata
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) ei tööta

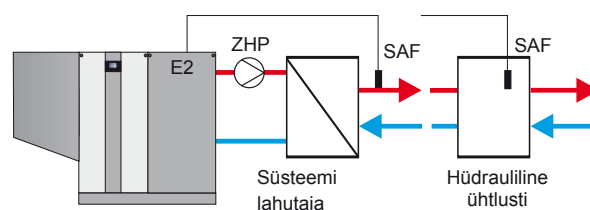


Märkus. Kui katla ja torustiku survekadu on kokku > 700 mbar, tuleb paigaldada hüdrauliline ühtlusti.

Seadmekonfiguratsioon 11

Hüdrauliline ühtlusti või plaatsoojusvaheti süsteemi lahutajana

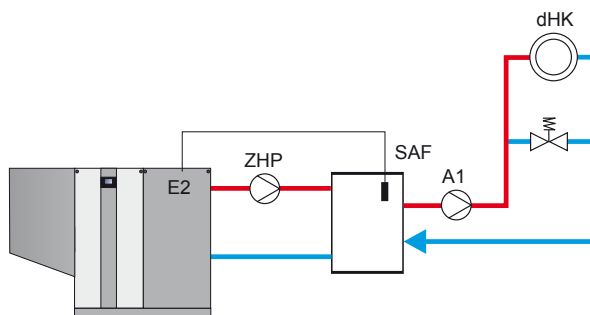
- Põleti hakkab tööle kollektori temperatuuriregulaatori tellimuse peale.
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab täitmispumba funktsioonis, alates 2 V aktiivne
- Kollektori temperatuuri reguleerimine
- Sisend E2: kollektori andur



Seadmekonfiguratsioon 12

Hüdrauliline ühtlusti koos kollektori anduriga + otsene kütteahel (A1)

- Põleti hakkab tööle kollektori temperatuuriregulaatori tellimuse peale.
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab täitmispumba funktsioonis, aktiivne alates kollektori tellimusest
- Kollektori temperatuuri reguleerimine
- Sisend E2: kollektori andur
- Parameeter HG08 (TVmax): 90 °C
- Parameeter HG22 (katla maksimumtemperatuur): 90 °C
- Parameeter HG14 (väljund A1) HKP

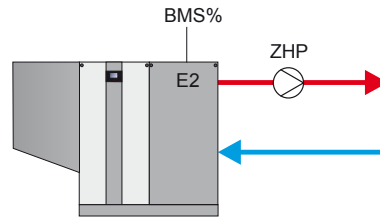


Seadmekonfiguratsioon 51

BMS – katla võimsus

Põleti hakkab tööle teise firma regulaatori tellimuse peale

- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab täitmispumba funktsioonis, alates 2 V aktiivne
- Temperatuuri ei reguleerita
- Sisend E2:
teiste firmade regulaatorite lülitis 0–10 V
0–2 V põleti VÄLJA,
2–10 V põleti võimsus min kuni max vastavalt parameetrite piirväärtustele (HG02 ja HG04)
- Võimsuse automaatne vähendamine, kui lähenetakse temperatuurile TK_{max} (HG22), on aktiivne. Väljalülitis, kui TK_{max}

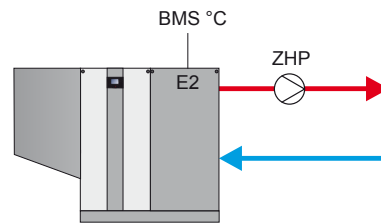


Märkus. Kui katla ja torustiku survekadu on kokku > 700 mbar, tuleb paigaldada hüdrauliline ühtlusti.

Seadmekonfiguratsioon 52

BMS – katla normtemperatuur

- Põleti hakkab tööle katla temperatuuriregulaatori tellimuse peale
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab täitmispumba funktsioonis, alates 2 V aktiivne
- Katla temperatuuri reguleerimine
- Sisend E2:
teiste firmade regulaatorite lülitis 0–10 V
0–2 V põleti välja
2–10 V katla normtemperatuur TK_{min} (HG21) – TK_{max} (HG22)

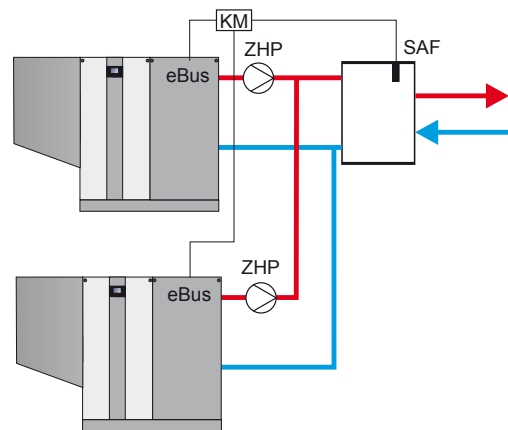


Märkus. Kui katla ja torustiku survekadu on kokku > 700 mbar, tuleb paigaldada hüdrauliline ühtlusti.

Seadmekonfiguratsioon 60

Kaskaad mitmest katlast koosnevates süsteemides (kui kaskaadmoodul on ühendatud, töötab automaatseadistus)

- Põleti hakkab tööle eBusi vahendusel kas kaskaadmoodulilt laekuva tellimuse peale (põleti võimsus 0–100%; min kuni max vastavalt parameetrite HG02 ja HG04 seadistusele).
- Täitmispump/kütteahelapump (ZHP) töötab täitmispumbana.
- Kollektori temperatuuri reguleeritakse kaskaadmooduliga.
- Sisend E2: ei kasutata
- Võimsuse automaatne vähendamine, kui lähenetakse temperatuurile TK_{max} (HG22) on aktiivne. Väljalülitis, kui TK_{max}
- Süsteemi lahutamiseks saab kasutada hüdraulilist ühtlustit või plaatsoojusvahetit.



Oluline märkus.

Nendel üldpõhimõtet tutvustavatel skeemidel ei kajastata kõiki vajalikke sulgureid, õhutusi ega ohutusvarustust. Nimetatud detailid tuleb paigaldada süsteemi eripärast lähtudes, järgides kehtivaid standardeid ja eeskirju. Täpsemat teavet hüdraulika- ja elektrilahenduste kohta leiate planeerimisdokumendist „Hüdraulika süsteemlahendused“!

Parameeter HG41

Täitmis-/kütteahelapumba (ZHP)
pöörete arv, soe vesi

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Sooja vee režiimis töötab pump selle seadistusväärtusega.

Ei sõltu parameetri HG37 pumba tüübi seadistusest.

Parameeter HG42

Kollektori hüsterees

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Kollektori hüstereeslülituse funktsioon reguleerib kollektori temperatuuri seadistusvahemiku piirides sellega, et lülitab soojatootmiseadet sisse ja välja. Mida suuremaks seadistatakse sisse- ja väljalülitustemperatuuride erinevus, seda rohkem kõigub kollektori temperatuur võrreldes normtemperatuuriga ja seda pikemalt peab soojatootmiseseade töötama ning vastupidi.

Parameeter HG46

Katla liigtemperatuur kollektoris

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetriga HG46 seadistatakse liigtemperatuuride erinevust kollektori temperatuuri ja katla temperatuuri vahel kollektori täitmise ajal. Katla temperatuuri piirab siinkohalt jätkuvalt katla maksimumtemperatuuri parameeter (HG22).

Parameeter HG56

Sisend E3

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetri HG 56 saab valida üksnes siis, kui ühendatud on täiendav juhtplaat „E/A moodul”.

Funktsiooni „Heitgaasiklapp” ei saa valida.

Kõiki teisi funktsioone saab seadistada sarnaselt HG13-le (sisend E1).

Parameeter HG57

Sisend E4

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetri HG57 saab valida üksnes siis, kui ühendatud on täiendav juhtplaat „E/A moodul”.

Funktsiooni „Heitgaasiklapp” ei saa valida.

Kõiki teisi funktsioone saab seadistada sarnaselt HG13-le (sisend E1).

Parameeter HG58

Väljund A3

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetri HG58 saab valida üksnes siis, kui ühendatud on täiendav juhtplaat „E/A moodul”.

Funktsiooni „Heitgaasiklapp” ei saa valida.

Kõiki teisi funktsioone saab seadistada sarnaselt HG14-le (väljund A1).

Parameeter HG59

Väljund A4

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Parameetri HG59 saab valida üksnes siis, kui ühendatud on täiendav juhtplaat „E/A moodul”.

Funktsiooni „Heitgaasiklapp” ei saa valida.

Kõiki teisi funktsioone saab seadistada sarnaselt HG14-le (väljund A1).

Parameeter HG60

Põleti lülituse minimaalne hüsterees

Tehaseseadistust vt tabelist

Reguleerimisvahemik: 2...30 °C

Individuaalne seadistus: _____

Põleti väljalülituspunkt kahaneb lineaarselt lähtuvalt põleti maksimaalsest hüstereesist HG 01. Pärast hüstereesi aja lõpule jõudmist (HG 33) lülitub põleti lülituse minimaalse hüstereesi juures välja (HG60).

Vt lisaks diagrammi Parameeter HG01.

Parameeter HG61

Sooja vee reguleerimise tüüp

Tehaseseadistust vt tabelist

Regulaatori parameetrid

Individuaalne seadistus: _____

Kollektori temperatuuri reguleerimise korral (seadmekonfiguratsioon 11, 12) võib paagi täitmispumba paigaldada kas hüdraulilise ühtlusti ette või taha.

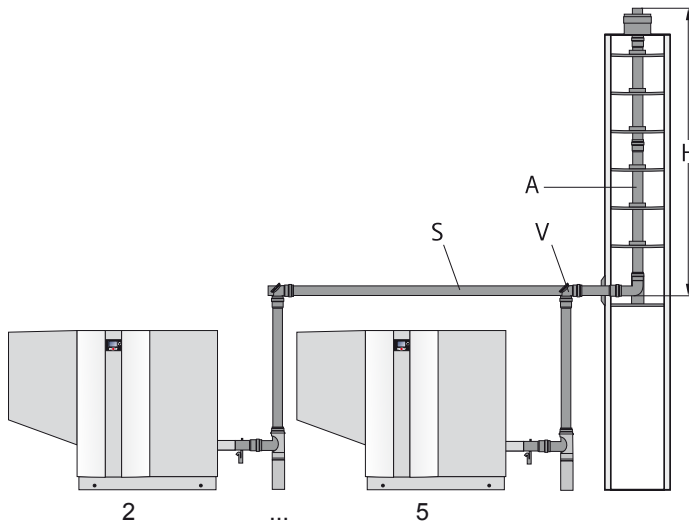
Katlaandur

Paagi täitmispump hüdraulilise ühtlusti ees. Reguleerimine katlaanduriga, täitmispump paagi soojendamise ajal väljas.

Kollektoriandur

Paagi täitmispump hüdraulilise ühtlusti taga. Reguleerimine kollektorianduriga, täitmispump paagi soojendamise ajal sees.

Kaskaadid (ülerõhk) ruumi õhust sõltuv



Kõikide konstruktsioonitabelite koostamisel lähtuti järgmistest arvutuspõhimõtetest:

- pikkus seadmete vahel: 1,0 m
- pikkus pärast viimast seadet: 2,0 m
- Takistused: 2 tk 45° kaart kollektoritoruga samas läbimõõdus (küljele ümbersuunatud või 90° ümbersuunamisega)
- Põlemiseks vajalik õhk saadakse paigaldusruumist
- Šahti järelventilatsioon: samasuunalise voolamise põhimõte
- Geodeetiline kõrgus: 325 meetrit
- Kasutusele tuleb sisemine heitgaasiklapp (alates märtsist 2017).

Heitgaasisüsteemi konstruktsioon

Alljärgnevas ülevaates on toodud heitgaasitorustiku max vertikaalpikkus ruumi õhust sõltuvatele ülerõhukaskaadidele erinevate katlakombinatsioonide puhul:

MGK-2		V Seadmeni viiva ühendustoru nimiläbimõõt	S Kollektori nimiläbimõõt	A Vertikaalse heitgaasitoru nimiläbimõõt	Ø / □ Šahti miinimumsuurus		H Saavutatav kõrgus šahti sisenemisavast väljumisavani
					ümar	kandiline	
390	2 tk reas	DN250	DN250	DN315	420 mm	400 mm	50 m
	3 tk reas	DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	42 m
	4 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	5x reas	DN250	*	*	*	*	*
470	2 tk reas	DN250	DN250	DN315	420 mm	400 mm	50 m
	3 tk reas	DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	17 m
	4 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	5x reas	DN250	*	*	*	*	*
550	2 tk reas	DN250	DN250	DN315	420 mm	400 mm	22 m
		DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50 m
	3 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	4 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	5 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
630	2 tk reas	DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	23 m
	3 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	4x reas	DN250	*	*	*	*	*
	5x reas	DN250	*	*	*	*	*
800	2 tk reas	DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	50 m
	3 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	4 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	5 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
1000	2 tk reas	DN250	DN315	DN315	420 mm	400 mm	30 m
	3 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	4 tk reas	DN250	*	*	*	*	*
	5 tk reas	DN250	*	*	*	*	*

* vajalik on standardi EN 13384-2 kohane arvestus või kavandamine.

Kollektoritoru ühenduses peab alati olema tagatud vasturõhk kuni 50 Pa, st vasturõhk ei tohi seda väärtust ületada.

Kaskaadrežiimi korral tuleb süsteemi paigaldada Wolfi kaskaadiregulaator.

Tooteid ei tohi paigaldada segamini.

Heitgaasisüsteemidel peab olema DoP (*Declaration of Performance*, toimivusdeklaratsioon).

Kaskaadmooduli seadistus

Wolfi kaskaadmoodulis olevad standardseadistused võivad väga pikaldaste küttesüsteemide korral viia liiga tiheda ümberlülituseni.

Optimaalse kaskaadrežiimi tagamiseks soovitame seetõttu järgmisi seadistusi

Parameeter	Seadistusväärtus
KM10	20
KM 11	500

Pumba pöörete arvu seadistamine

Kui hüdraulilise ühtlustiga käitamisel juhitakse ringlus- või täitmispumpa (ZHP) Wolfi katlaregulaatori kaudu, võivad primaarse ja sekundaarse ahela mahuvoolud teatud tingimustel üksteisest erineda.

Kui sekundaarne mahuvool on primaarsest mahuvoolust oluliselt suurem, võib sellega kaasneda katla liiga tihe ümberlülitamine.

Sellisel juhul soovitame suurendada olulisel määral pumba miinimumpööördeid. Suurendage selleks parameetrit HG16 20% sammudena.

Mida kõrgem on kollektori normtemperatuur, seda suurem tuleb valida ka täitepumba pöörete arv. Võimalust mööda tuleks vältida kollektori normtemperatuure, mis on kõrgemad kui 75 °C.

Tähelepanu!

Kaskaadrežiimi puhul tuleb kondensaadipump süsteemi ühendada välise pideva toitepingega, sest vastasel korral, kui katel lülitatakse välja (nt katla hoolduse ajaks), jääb tagasivoolav kondensaat süsteemist välja pumpamata!

eBus-aadressi seadistamine kaskaadrežiimi puhul

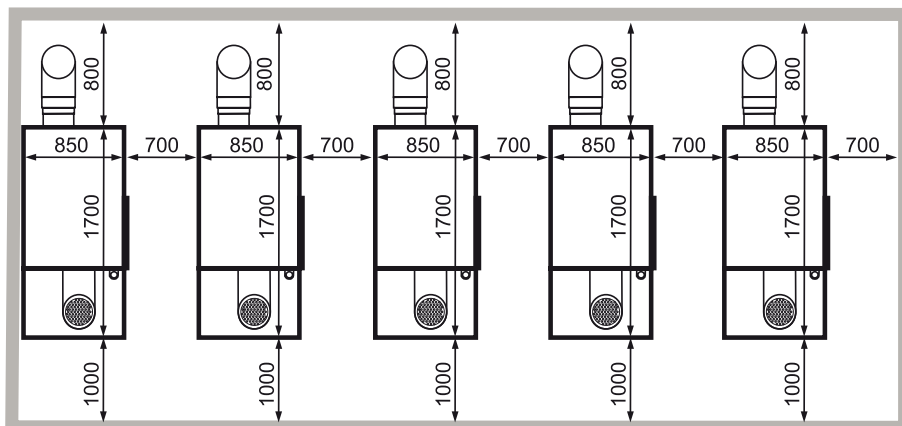
eBus-aadressi saab seadistada ekraanimooduliga AM ja juhtimismooduliga BM-2 spetsialisti menüüs HG10.

Kaskaadrežiimis töötav küttekatel	eBus-aadress
Küttekatel 1	1*
Küttekatel 2	2
Küttekatel 3	3
Küttekatel 4	4
Küttekatel 5	5

* Tehaseseadistus (üks küttekatel ilma kaskaadrežiimita)

MGK-2-390–630 paigaldussuunis

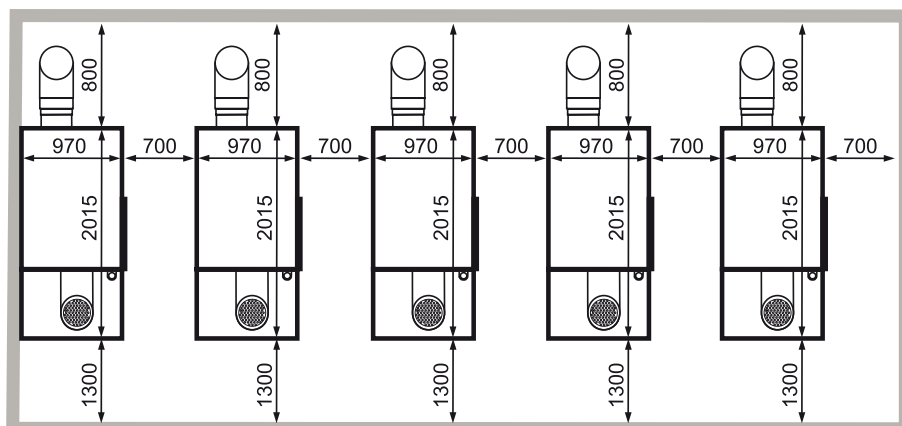
Lisateavet üldiste paigaldusjuhiste kohta vt ka üksiku seadme paigaldamine. Katlaruumis tuleb paigaldamisel järgida erinevaid miinimumkauguseid.



Joonis. 2–5 katelt katlaruumis, üksteise kõrval

MGK-2-800 / 1000 paigaldussuunis

Lisateavet üldiste paigaldusjuhiste kohta vt ka üksiku seadme paigaldamine. Katlaruumis tuleb paigaldamisel järgida erinevaid miinimumkauguseid.



Heitgaasiklapp

Alates märtsist 2017 võetakse kasutusele sisemine tagasilöögiklapp. Vanemate mudelite korral tuleb kasutada välist mootoriga tagasilöögiklappi. (vt lisavarustust)

Küttesüsteemi täitmine veega

Kondensaatkatla nõuetekohase töö tagamiseks on oluline, et see saaks õigesti täidetud, järgides veepuhastusele kehtivaid nõudeid, hooldusraamatut ja täieliku õhutustamise nõuet.

Tähelepanu!

Enne gaasikondensaatkatla ühendamist tuleb küttesüsteem läbi pesta, et torustikest saaks eemaldatud kõikvõimalikud materjalijäägid nagu keevituspraht, takk, kitt jms.

- Gaasikraan peab olema suletud!
- Avage õhutusventiilid
- Avage kõik kütteahelad
- Avage radiaatorite ja segamisseadmete ventiilid
- Täitke kogu küttesüsteem ja katel tagasivoolu KFE-kraani kaudu aeglaselt, külmas seisundis kuni u 2 bar surveni.

Tähelepanu!

Inhibiitorite kasutamine on keelatud.

- Avage kondensaatkatla pealevooluventiilid.
- Täitke küttesüsteem, kuni surve on 2 bar.
- Kontrollige, kas kogu süsteemi veeühendused on lekkevabad.
- Täitke mõlemad sifoonid veega.
- Õhutage kütteahelat. Selleks lülitage gaasikondensaatkatelt mitu korda SISSE ja VÄLJA.
- Kui seadme töösurve peaks tugevalt langema, lisage süsteemi vett.
- Avage gaasi kuulkraan.
- Vajutage kas AM-i või BM-2 kviteerimisklahvi.

Märkus. Pidevas töörežiimis õhutatakse kütteahelat automaatselt töötava õhutusventiiliga. (lisavarustus)

Küttesüsteemi tühjendamine

- Lülitage seade välja (vt kasutusjuhend) ja laske vähemalt 40 °C peale maha jahtuda. Vastasel korral tekib aurupõletuste oht.
- Lukustage kütteseade, et vältida elektripinget juhuslikku sisselülitamist.
- Avage tühjenduskraan (KFE-kraan), nt kütteahela kraan.
- Avage radiaatorite õhutusventiilid.
- Laske veel süsteemist välja voolata.



Katla peab kasutusele võtma kvalifitseeritud spetsialist ja spetsialist peab süsteemi käitajale selgitama, kuidas seda õigesti kasutada!

- Kontrollige, kas elektritoide on välja lülitatud.
- Kontrollige, kas seade ja küttesüsteem on lekkevabad. Hoolitsege selle eest, et vesi ei saaks kuskilt välja tungida.
- Paigaldage katla külge ekraanimooduli AM või juhtimismooduli BM-2.
- Paigaldage ja ühendage täiendusmoodulid, kui on tarvis.
- Kontrollige elektritoite, pumpade, andurite ja moodulite kaabliühendusi.
- Kontrollige, kas paigaldatud detailid on õiges kohas ja tugevalt kinnitatud.
- Kontrollige, kas kõik ühendused ja seadmekomponentide liitekohad on lekkevabad.
- Kontrollige, kas kõik heitgaasisüsteemi osad on korrektselt paigaldatud.
- Avage peale- ja tagasivoolu sulgurventiilid.
- Avage gaasi sulgurkraan.
- Lülitage elektritoide sisse.
- Lülitage regulaatori tööüliti sisse.
- Kontrollige regulaatori parameetreid (nt seadmekonfiguratsiooni HG40).
- Kui süsteemi veesurve langeb alla 0,8 bar, lisage süsteemi vett, kuni surve on u 2,5 bar.
- Kontrollige kondensaadi väljajuhtimist.
- Selgitage kliendile, kuidas katelt kasutada, võttes seejuures appi ka kasutus- ja paigaldusjuhendi, ning teavitage klienti küttesüsteemi täitmiseks ja lisamiseks kasutatava vee puhastusnõuetest.
- Täitke kasutuselevõtu protokoll ja andke kliendile üle juhendid.

Energiasäästmine

- Teavitage klienti sellest, kuidas on võimalik energiat säästa!
- Juhtige kliendi tähelepanu kasutusjuhendi lõigule „Juhised seadme käitamiseks energiat säästval moel”!

Riigid, gaasikategooriad ja ühendussurve

Tähelepanu!

Kui ühendussurve (gaasi voolamissurve) ei ole ettenähtud vahemikus, ei tohi seadet ei seadistada ega ka kasutusele võtta.

Riik	Seadme-kategooria	Ühendussurve (mbar)		
		Maagaas		
		Norm	min	max
DE	I2ELL	20	18	25
AT, BG, CH, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IS, IT, LT, LV, NO, PT, RO, RU, SE, SI, SK, TR, UA	I2H	20	18	25
LU	I2E	20	18	25
PL	I2ELw	20	18	25
BE	I2E(R)	20/25	18	30
FR	I2Esi	20/25	18	30
HU	I2HS	25	18	30
NL	I2L	25	18	30

Gaasi ühendussurve (voolamissurve) kontrollimine



Gaasi juhtivate seadmeosade kallal tohib töötada ainult kvalifitseeritud spetsialist. Valede töövõtete puhul võib gaas hakata seadmest välja tungima ning selle tagajärjel tekib plahvatus-, lämbumis- ja mürgitusoht.

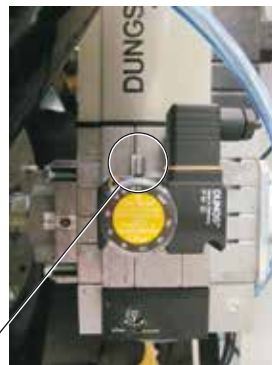
- Lülitage seade tööülitist välja.
- Keerake mõõtenipli sulgurkrui kahe pöörde võrra lahti.
- Avage aeglaselt gaasi sulgurkraan.
- Laske läbi veeanuma süsteemist väljatungival gaasil ära põleda, kuni õhu väljavool on lõppenud.
- Ühendage rõhuvahe mõõteseadme mõõtenipli „+“ külge. „-“ vastu atmosfääri.
- Lülitage tööülitist sisse ja viige seade korstnapühkija-režiimil maksimumvõimsusele.

Seejärel vaadake õhuvahe mõõteseadmelt ühendussurvet.

- Lülitage seade tööülitist välja. Keerake gaasi sulgurkraan kinni.
- Eemaldage õhuvahe mõõteseadme ja
- **Keerake mõõtenipli sulgurkrui tihedalt kinni.**
- Avage gaasi sulgurkraan.
- Kontrollige mõõtenipli gaasilekkekindlust.
- Paigaldage põleti kaas uuesti tagasi.



Kui kruve ei suleta piisavalt tihedalt, võib gaas hakata seadmest välja tungima ning tekib plahvatus-, lämbumis- ja mürgitusoht.



Survemõõtenippel

Seadistustööd tuleb teha alljärgnevalt kirjeldatud järjekorras.

Kombineeritud gaasiventil on juba tehases seadistatud tööks maagaasiga E (G20).

A) CO₂ seadistus ülemisel koormusel (korstnapühkijarežiim)

- Keerake põleti kaane keermesühendused lahti (üleväl).
- Eemaldage põleti kate.
- Eemaldage kruvi kondensaadikoguja mõõteavast ja torgake mõõteseade sisse.
- Vajutage kas ekraanimoodulil AM või juhtimismoodulil BM-2 korstnapühkijarežiimi kiirklahvi.
- Mõõtko CO₂ taset täiskoormusel ja korrigeerige vajaduse korral (vrdl tabel 1) pildi järgi.



Mõõteava kondensaadikoguja juures

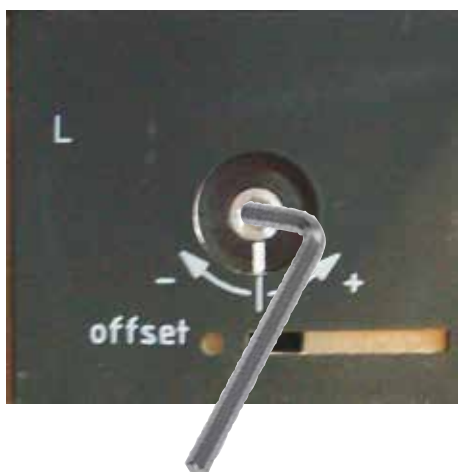
Suurus	CO ₂ tase
MGK-2-390–630	9,3% ± 0,3
MGK-2-800–1000	9,1% ± 0,3

Tabel 1. CO₂ seadistus täiskoormusel



B) CO₂ seadistus alumisel koormusel (aeglane käivitus)

- Vajutage kiirklahvi „Korstnapühkijarežiim”.
- Valige korstnapühkijamenüüs „madal” võimsus.
- Mõõtko CO₂ tase madalal võimsusel. See peab olema 9,1% ± 0,3%.
- Vajaduse korral korrigeerige sisekuuskantvõtmega 2,5 mm kombineeritud gaasiventili juures.



C) Seadistustööde lõpetamine

- Lülitage katel välja.
- Sulgege mõõteavad ja kontrollige lekkekindlust.
- Paigaldage põleti kaas.
- Keerake põleti kaane keermesühendused kinni (üleväl).
- Kontrollige tüübisildile märgitud gaasi liiki, vajaduse korral muutke.
Kui seadistate katla ümber maagaasile LL, lõigake kleebis „Seadistatud LL – G25 – 20 mbar” välja ja kleepige see tüübisildile peale.

✂	Eingestell auf	2E - G20 - 20 mbar 2H - G20 - 20 mbar	DE / AT
	Eingestell auf	2LL - G25 - 20 mbar	DE
	Adjusted to	2H - G20 - 20mbar	GB
	Ajustada a gas	2H - G20 - 20 mbar	ES
	Réglée sur	2Es - G20 - 20 mbar	FR
	Réglée sur	2Ei - G25 - 25 mbar	FR
	Réglée sur	2E - G20 - 20 mbar	LU
	Regolato per gas	2H - G20 - 20 mbar	IT
	Nastaveno na	2H - G20 - 20 mbar	CZ
	Beállítva	2S - G25.1 - 25 mbar	HU
	8610215	50/11	

Kasutuselevõtu tööd	Mõõteväärtused või kinnitus
1. Gaasi liik	Maagaas E/H ☐ Maagaas LL ☐ Wobbe-indeks _____ kWh/m ³ Töörežiimi kütteväärtus _____ kWh/m ³
2. Kas gaasi ühendussurve (gaasi voolamissurve) on kontrollitud?	☐
3. Kas gaasiühendused on lekkekindlad?	☐
4. Kas õhu-/heitgaasisüsteem on kontrollitud?	☐
5. Kas hüdraulika on lekkevaba?	☐
6. Kas sifoon on täidetud?	☐
7. Kas seadmele on tehtud eelventilatsioon?	☐
8. Kas seade on täidetud ptk „Veepuhastusseadmed” kohaselt töödeldud veega? pH seadistatud _____ pH veekaredus seadistatud _____ °dH elektrijuhtivus seadistatud _____ µS/cm	☐
9. Keemilisi lisaaineid (inhibiitoreid, antifriisi) pole lisatud?	☐
10. Kas andmed on hooldusraamatusse kantud?	☐
11. Kas katel ja küttesüsteem on õhutatud?	☐
12. Kas süsteemi surve on 1,5–2,5 bar?	☐
13. Kas gaasi liik ja seadme küttevõimsus on kleebisele üles märgitud?	☐
14. Kas tööfunktsioonid on kontrollitud?	☐
15. Heitgaaside mõõtmine Heitgaasi temperatuur _____ t _A [°C] Süsinikdioksiidi sisaldus (CO ₂) või hapniku sisaldus (O ₂) _____ % Süsinikmonooksiidi sisaldus (CO) _____ ppm	☐
16. Kas katted on paigaldatud?	☐
17. Kas seadme käitajat on juhendatud, dokumendid talle üle antud?	☐
18. Kasutuselevõtu kinnitamine _____	☐
Kuupäev/allkiri	

Üldised suunised

Paigaldusnäiteid tuleb vajaduse korral kohandada riigis kehtivate ehitusnõuete ja muude nõuete järgi. Paigaldust puudutavad küsimused, eriti mis puudutab kontrollimist võimaldavate seadmedetailide ja õhu juurdevooluavade paigaldamist, tuleb lahendada enne seadme paigaldamist, konsulteerides kohaliku tuleohutusametiga.

Korstnašahtides peavad heitgaasitorud olema täies pikkuses tagantpoolt ventilatsiooniga läbi katuse juhitud.

Heitgaasi kaskaadsüsteemid peavad vastama standardile EN 13384-2.

Paigaldusruumidele kehtivad nõuded põhinevad ehitusseadustel ja tuleohutusmäärustel. Ruumi ventilatsiooni puhul arvestage täiendavalt ka DVGW-TRGI 1986 tehniliste nõuetega.



Madalate välistemperatuuride korral võib juhtuda, et heitgaasis sisalduv veeaur kondenseerub õhu-/heitgaasitoru pinnale ja külmub jääks. **Jää võib katuselt alla kukkuda ja inimesi vigastada, lisaks võib tekkida ka materiaalne kahju.** Jää mahakukkumist tuleb tõkestada sobivate ehitustehniliste meetmetega, nt paigaldada asjakohane lumetõkkeplekk.



Õhu-/heitgaasitorustiku juhtimiseks läbi teiste paigaldusruumide tuleb alati kasutada šahti, sest vastasel korral tekib põlengu edasikandumise oht ning pole tagatud piisav mehaaniline kaitse.



Seade ei tohi põlemiseks vajaminevat õhku sisse imeda kaminast, mille kaudu on eelnevalt välja juhitud kas kütteõli või tahkete küttematerjalide põlemisel tekkinud heitgaase!



Õhu-/heitgaasitorustiku ja heitgaasitoru fikseerimisel distantsklambritega väljaspool šahte paigaldage klambrid seadme ühenduskohast ning kõikjal enne ja pärast ümbersuunamise kohti vähemalt 50 cm kaugusele, et vältida torude lahtiväändumist. Selle nõude eiramisel võib gaas hakata lekkima ning tekib mürgitusoht. Lisaks võivad katlas tekkida kahjustused.



Vältimaks heitgaaside leket, on lubatud kasutada üksnes selliseid ülerõhukaskaade, mis on varustatud kontrollitud heitgaasiklapiga (art nr 2484637). Alates märtsist 2017 on see heitgaasiklapp kõigi seadmete MGK-2 korral juba katlasse integreeritud.

Ühendus gaasipõletusseadme suhtes kontrollimata põlemisõhu juurdevoolu- ja heitgaasitorustikuga, art C63.

Wolfi originaalosad on konstrueeritud täpselt Wolfi gaasikondensaatkatelde jaoks ja selliselt, et need kestaks pikki aastaid. Teiste tootjate CE-vastavusega süsteemide puhul, vastutab süsteemi korrektse konstruktsiooni ja funktsioneerimise eest seadme paigaldaja. Ettevõtte Wolf ei vastuta tõrgete, isiku- ega varakahjude eest, mis on tingitud torustiku valest pikkusest, liiga suurtest survekadudest, enneaegsest kulumisest ja selle tagajärjel heitgaasi või kondensatsioonivee väljatungimisest, puudulikult töötavatest funktsioonidest, nt lahtitulevatest seadmeosadest, kui tegemist on teiste tootjate süsteemidega, millele on väljastatud üksnes CE heakskiit.



Kui põlemisõhk võetakse šahti seest, peab see olema puhas!

Ühendamine õhu-/heitgaasitorustikuga

Heitgaasitorustiku puhul tuleb kontrollida, kas selle ristlõige on vaba. Selleks tuleb kohaliku tuleohutusametiga kokku leppida vähemalt üks seadme paigaldusruumis tehtav kontrollavamine.

Heitgaasitorustik tuleb ühendada muhvide ja tihenditega. Muhvid tuleb alati paigaldada vastupidiselt kondensaadi liikumissuunaga.



Õhu-/heitgaasitorustik tuleb gaasikondensaatkatla külge paigaldada vähemalt 3° kaldega. Asendi fikseerimiseks tuleb kasutada distantsklambreid.

Väiksem kalle võib õhu-/heitgaasitorustikus ebasoodsate asjaolude kokkulangemisel soodustada korrosiooni või põhjustada tõrkeid.



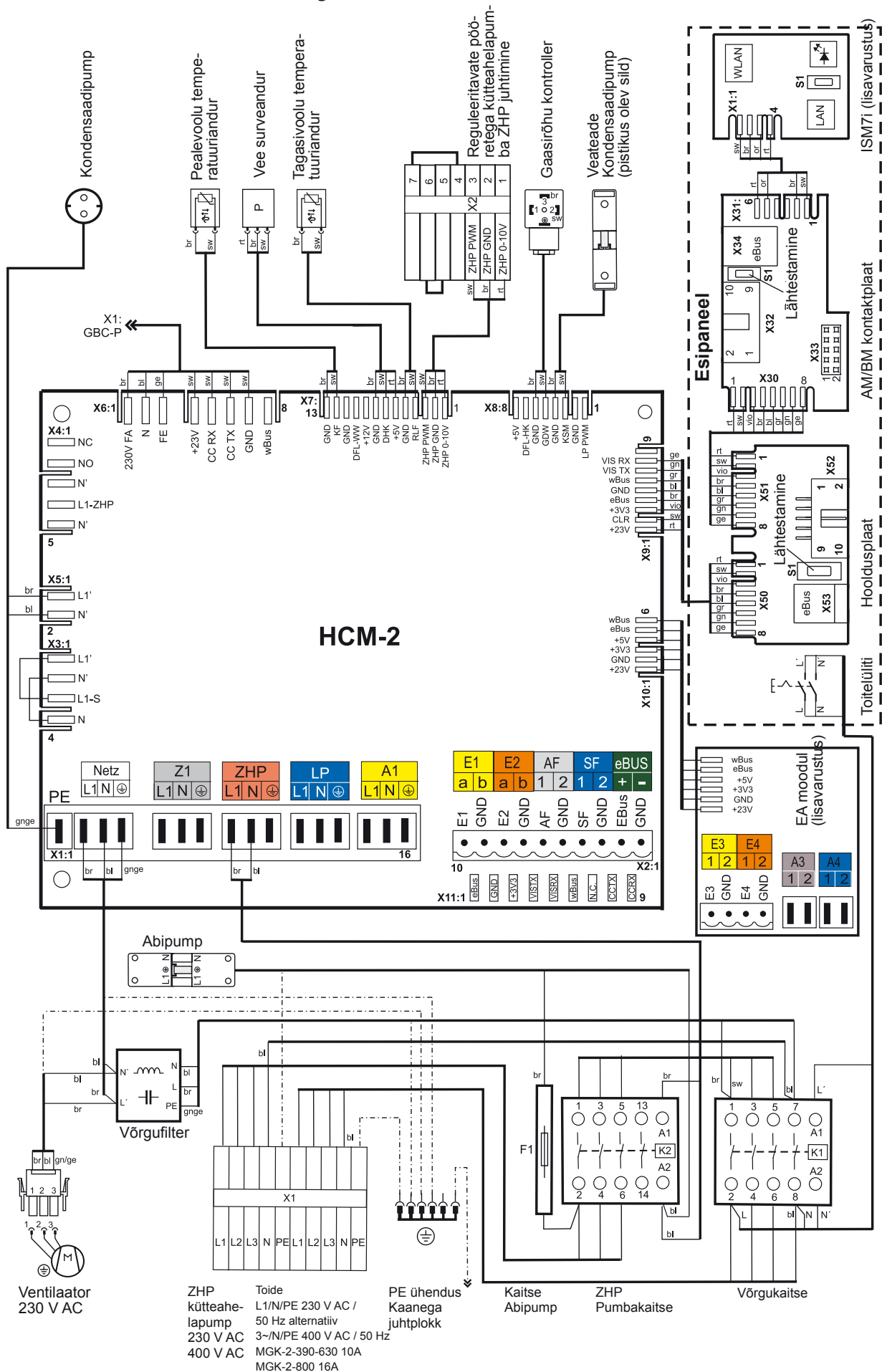
Pärast lühemakstegemist tehke heitgaasitoru serva faas, et toruühendused saaksid võimalikult tihedad. Kontrollige, kas tihendid said paigaldatud õigesti. Enne paigaldamist eemaldage mustuseosakesed ja mitte mingil tingimusel ärge paigaldage kahjustada saanud detaile.

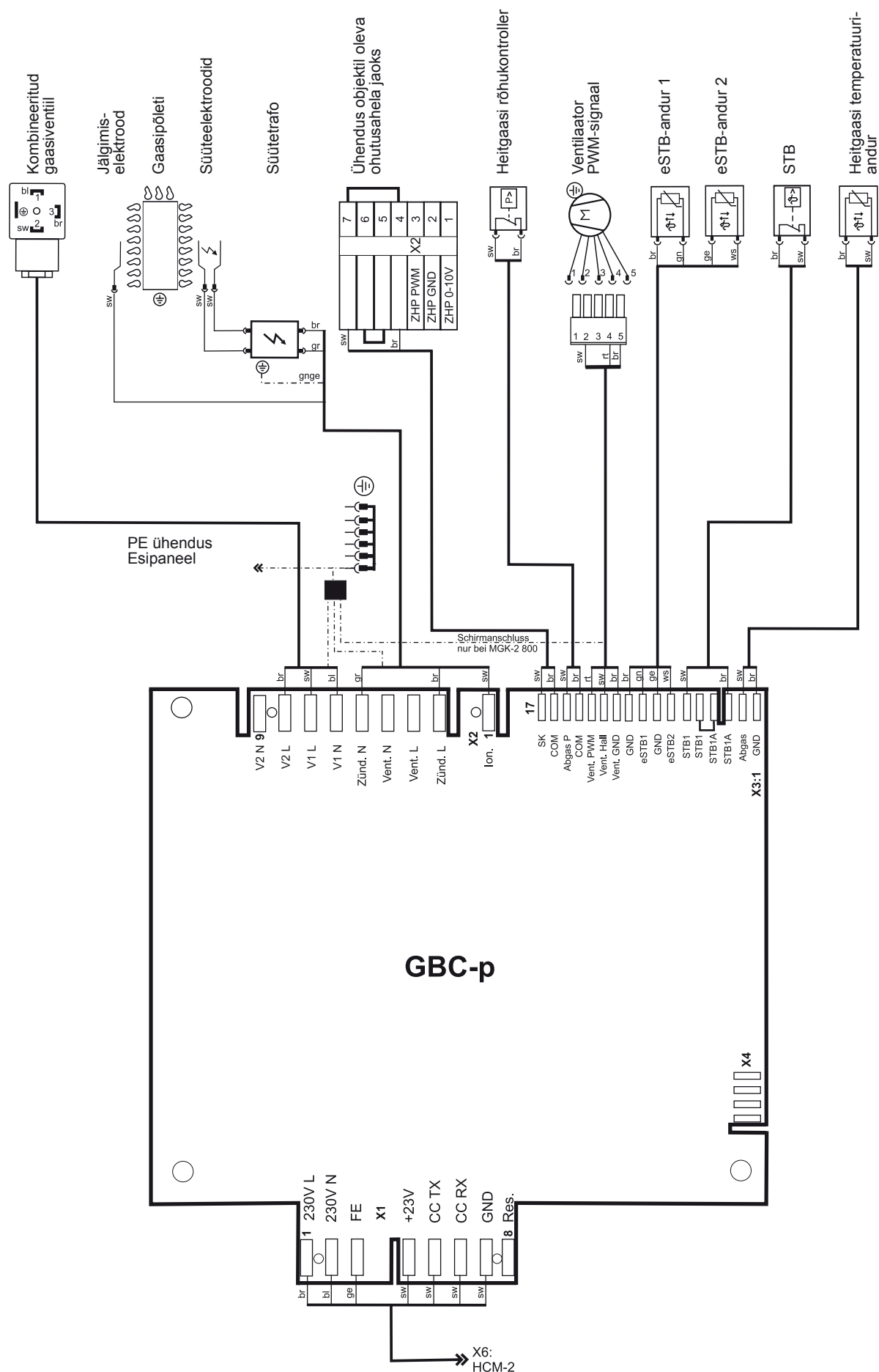


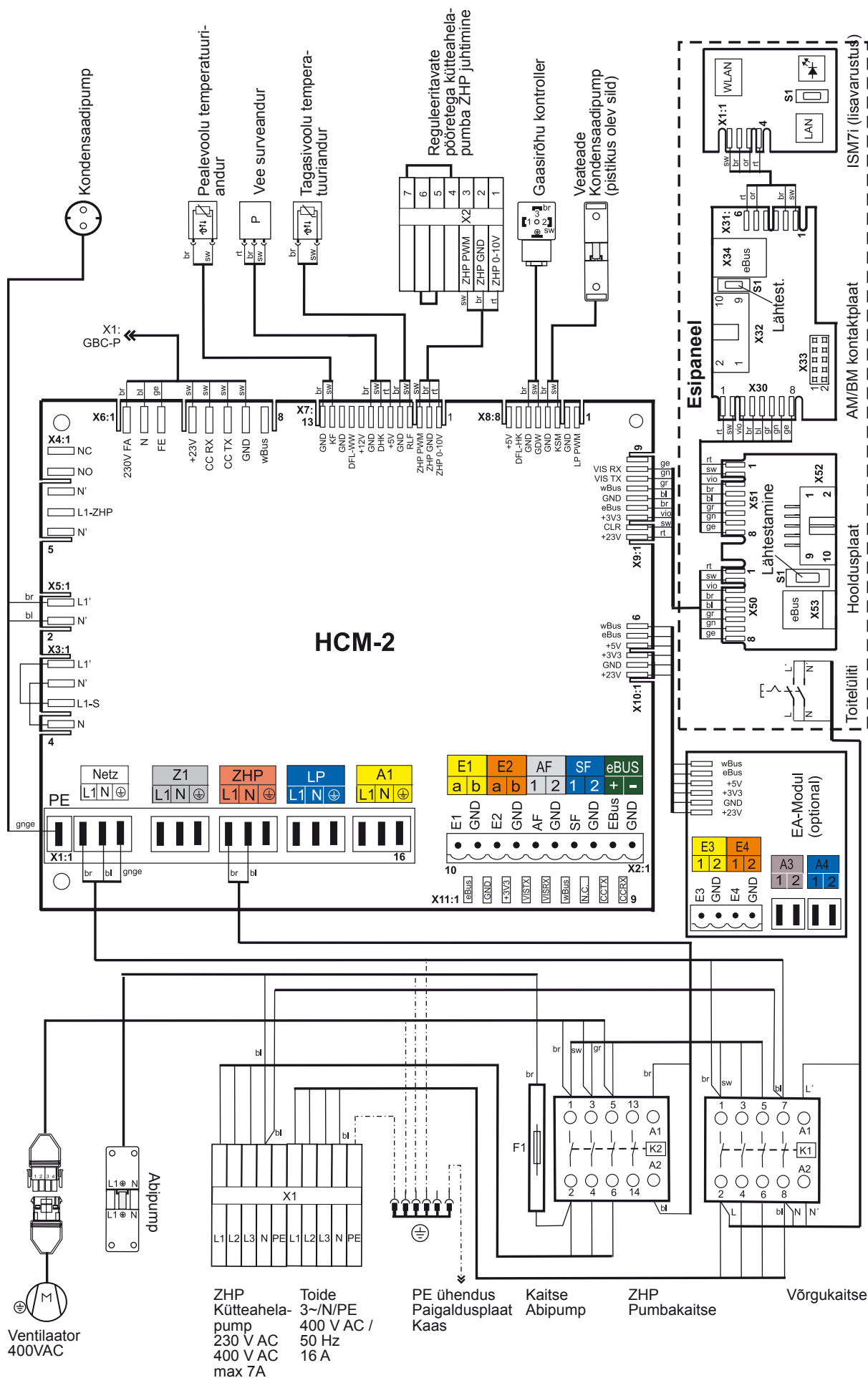
Standardile DIN EN 13384-2 (kaskaad) vastavate heitgaasisüsteemide rajamisel peab alati olema tagatud vasturõhk kuni 50 Pa, st vasturõhk ei tohi seda väärtust ületada.

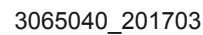


Ehituse etapis soovime mustuse eest kaitsmiseks kasutada imamisõhu filtrit, mat nr 8751390. Imamisõhu filter tuleb paigaldada sisseimatava õhu kaarekujulise detaili külge. Kondensaatkatla uks peab ehituse etapis olema suletud. Pärast ehituse lõpetamist eemaldage selle filter.







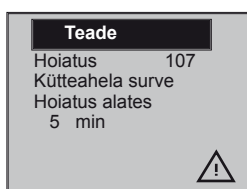


Üldised suunised

Toote ohutus- ja jälgimisseadiste eemaldamine, sildamine ja nende tööfunktsiooni tõkestamine mis tahes muul viisil on keelatud. Küttekateilt tohib käitada üksnes tehniliselt laitmatu seisundis. Ohtlikud tõrked ja kahjustused tuleb viivitamatult nõuetekohaselt kõrvaldada. Seadme kahjustada saanud detailide ja komponentide asemele tohib paigaldada üksnes WOLFi originaalvaruosi.

Veateateid ja hoiatusi kuvatakse ekraanimooduli AM ja juhtimismooduli BM-2 ekraanil loetava tekstina ning nende sisu vastab järgnevates tabelites toodud kirjeldustele.

Kui ekraanile ilmub vea- või hoiatusteate sümbol (kolmnurk ja hüüumärk), on tegu aktiivse veateate või hoiatusteatega. Kui ilmub lukusümbol (tabalukk), on tegemist olukorraga, kus veateate tagajärjel on katel lukustatud ja välja lülitatud. Ekraanil kuvatakse ka teate kestust.



Tähelepanu!

Hoiatusteateid pole tarvis kviteerida. Hoiatusteate korral seade end välja ei lülita. Kuna aga hoiatusteate algpõhjused võivad katlas või küttesüsteemis tervikuna kutsuda esile nii tõrkeid kui ka kahjustusi, tuleks need lasta spetsialistil kõrvaldada.

Tähelepanu!

Tõrkeid tohivad kõrvaldada üksnes spetsialistid. Kui mõni veateade, millega kaasneb seadme lukustus, kviteeritakse mitu korda järjest, ilma vea põhjust likvideerimata, võib seadme detailides või küttesüsteemis tekkida kahjustus. Temperatuuriandurite ja muude anduritega seotud veateated kviteerib süsteem automaatselt pärast seda, kui andur on välja vahetatud ja edastab süsteemile normi piiridesse jäävaid mõõteväärtusi.

Tegutsemisssuunis vigade korral

- Lugege veateade lõpuni.
- Tuvastage alljärgnevate tabelite põhjal vea põhjus ja kõrvaldage.
- Kviteerige veateade klahviga „Vea nullimine” või spetsialisti menüüs funktsiooniga „Vea kviteerimine”.
Kui veateadet ei õnnestu kviteerida, võib soojusvaheti temperatuur olla liiga kõrge ja seetõttu ei saa seadet veel lukustusest avada.
- Kontrollige, kas süsteem töötab õigesti.

Tegutsemisssuunis hoiatuste korral

- Lugege hoiatusteade lõpuni.
- Tuvastage järgnevate tabelite põhjal hoiatuse põhjus ja kõrvaldage.
- Hoiatusteadet pole tarvis kviteerida.
- Kontrollige, kas seade töötab õigesti

Lähtestamine



Veateadete ajalugu

Ekraanimooduli AM ja juhtimismooduli BM-2 spetsialistimenüüs saab vaadata veateadete ajalugu ja kuvada viimaseid veateateid.

Peamenüü	Alammenüü	Menüüpunkt
Spetsialistimenüü parool vt ekraanimoodul AM	Spetsialist ← Tagasi Test Seade Parameeter Parameetrite lähtestus Veateadete ajalugu	Veateadete ajalugu Voolamise jälgimine 41 Kestus 20 min Number 1 alates 15
		Veateadete ajalugu STB liigtemperatuur 1 Kestus 30 min Number 2 alates 15

Tõrge

Süsteem kajastab järgmisi tõrkeid

Vea- kood	tõrge	Põhjus	Lahendus
1	STB liigtemperatuur	Ohutustemperatuuripiiraja (termostaat) on tööle hakanud. Katla temperatuur on kuumenenud üle 107 °C.	Kontrollige kütteahelapumpa, õhutage süsteemi, vajutage kviteerimisklahvile, puhastage soojusvahetit.
2	TB liigtemperatuur	Üks kahest temperatuuriandurist, eSTB1 või eSTB2, on tuvastanud, et temperatuurijälgija temperatuur on lubatud piirväärtusest (105 °C) kõrgem.	Kontrollige kütteahelapumpa, kontrollige andurit, õhutage süsteemi, vajutage kviteerimisklahvile, puhastage soojusvahetit.
3	dT – eSTB Drift	Temperatuuriandurite eSTB1 ja eSTB2 poolt tuvastatud temperatuur erineb üksteisest > 6 °C.	Kontrollige andurit, puhastage mustusetõke, kontrollige kütteahelapumpa, õhutage süsteemi, vajutage kviteerimisklahvile, puhastage soojusvaheti.
4	Leeki ei ole	Põleti käivitumisel pärast ohutusaja möödumist ei teki leeki. Põletisse on kogunenud mustus, CO ₂ on valesti seadistatud, jälgimiselektroodi defekt, süüteelektroodi defekt, süütetrafo defekt.	Kontrollige jälgimiselektroodi, puhastage põleti, kontrollige CO ₂ seadistust, kontrollige süüteelektroodi ja süüte- trafot, vajutage kviteerimisklahvi, kontrollige gaasisurvet.
5	Leek kustub	Leek kustus töö käigus. Põletisse on kogunenud mustus, CO ₂ on valesti seadistatud, jälgimiselektroodi defekt, heitgaasitorustiku ummistus, kondensaadi väljavoolu ummistus.	Kontrollige jälgimiselektroodi, puhastage põleti, kontrollige CO ₂ seadistust, vajutage kviteerimisklahvi, kontrollige heitgaasisüsteemi, kontrollige kondensaadi väljavoolu.
6	TW liigtemperatuur	Üks kahest temperatuuriandurist, eSTB1 või eSTB2, on tuvastanud, et temperatuurijälgija temperatuur on lubatud piirväärtusest (97 °C) kõrgem.	Kontrollige kütteahelapumpa, õhutage süsteemi, kontrollige andureid vajutage kviteerimisklahvile, puhastage soojusvahetit.
7	TB heitgaasi liigtemperatuur	Heitgaasi temperatuur on tõusnud TBA-väljalülituse piirtemperatuurist kõrgemaks (100 °C).	Puhastage soojusvahetit, kontrollige andureid, kontrollige heitgaasisüsteemi.
8	Heitgaasi klapp ei lülita	Heitgaasiklapp (E1) ei avane või ei sulgu tellimuse peale; väljund A1 ei lülita heitgaasiklappi; heitgaasiklapp on blokeerunud.	Kontrollige kaableid, pistikühendusi, elektritoidet, kontrollige heitgaasiklapi töökorda, kontrollige heitgaasiklapi tagasisidet, kontrollige HG13 ja HG14 seadistust, vajutage kviteerimisklahvi.
9	Tundmatu veakood	See viga on praeguse tarkvara jaoks tundmatu.	Kontrollige seadmes töötava tarkvara versiooni.
10	eSTB – anduri defekt	Temperatuurianduris eSTB1, eSTB2 või anduri kaablis on lühis või katkestus.	Kontrollige andurit ja kaablit.
11	Ekslik leegituvastus	Süsteem tuvastas enne põleti käivitamist leegi	Vajutage kviteerimisklahvi, kontrollige jälgimiselektroodi.

Vea- kood	tõrge	Põhjus	Lahendus
12	Katlaanduri defekt	Katlaandur > 105 °C, Katlaanduris või anduri kaablis on lühis või töö on katkenud.	Kontrollige andurit ja kaablit.
13	Heitgaasianduri defekt	Heitgaasianduris või anduri kaablis on lühis või töö on katkenud.	Kontrollige andurit ja kaablit.
14	Sooja vee anduri defekt	Sooja vee anduris (paagi andur) või anduri kaablis on lühis või töö on katkenud.	Kontrollige andurit ja kaablit.
15	Välisanduri defekt	Välisanduris või anduri kaablis on lühis või töö on katkenud.	Kontrollige andurit ja kaablit.
16	Tagasivooluanduri defekt	Tagasivooluanduris või anduri kaablis on lühis või töö on katkenud.	Kontrollige andurit ja kaablit.
18	Väline ohutusahel	Välise ohutusahela kontakt lülitas (maksimumsurve piiraja, liiga väikse veekoguse kaitse vms).	Vajutage kviteerimisklahvi, kõrvaldage rike.
20	GKV releetest	Seadmesisene releetest ebaõnnestus.	Vajutage kviteerimisklahvi, vahetage põleti automaatika välja.
24	Puhuri pöörete arv <	Puhur ei saavuta nimipööordeid.	Kontrollige PWM-i kaablit ja puhuri toitekaablit, kontrollige puhurit, vajutage kviteerimisklahvi.
26	Puhuri pöörete arv >	Puhur ei jää seisma	Kontrollige PWM-i kaablit ja puhuri toitekaablit, kontrollige puhurit, vajutage kviteerimisklahvi, kontrollige, et heitgaasisüsteemis ei oleks liiga suurt õhutõmmet.
28	Gaasirõhu kontrollerr	Gaasisurve puudub > 15 min.	Kontrollige gaasi juurdevoolu, kontrollige gaasirõhu kontrollerrit.
30	CRC-põleti automaatika	EEPROM-i andmekogu on muutunud kehtetuks.	Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, vahetage põleti automaatika välja.
32	Viga 23 V AC-toites	23 V AC toide ei vasta nõutud väärtusele (nt lühis).	Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, vahetage välja regulaatori juhtplaat.
35	BCC puudub	Parameetripistik eemaldati või ühendati valesti.	Pistke õige parameetripistik vastavasse ühendusse.
36	BCC defekt	Parameetripistiku viga	Vahetage parameetripistik.
37	Vale BCC	Parameetripistik ja juhtplaat ei sobi omavahel kokku.	Pistke õige parameetripistik vastavasse ühendusse.
38	BCC värskendus vajalik	Parameetripistiku viga, juhtplaadile on tarvis uut parameetripistikut (kui on uus varuosa).	Pistke parameetripistik uuesti kontakti. Vahetage parameetripistik.
39	BCC süsteemiviga	Parameetripistiku viga	Vahetage parameetripistik.
41	Voolamise jälgimine	Tagasivoolutemperatuur > pealevoolutemperatuur	Õhutage süsteemi, kontrollige kütteahelapumpa, kontrollige peale- ja tagasivoolutoru ühendusi.
42	Kondensaadipump ei pumpa	Kondensaadipumba defekt, väljavoolutoru ummistus, pumbal puudub elektritoide.	Kontrollige pumpa, väljavoolutoru, toitepistikut ja elektrikaitset.
44	Heitgaasi surveüliti	Heitgaasisüsteemi vastusurve on liiga suur.	Soojusvahetisse on kogunenud mustus, kontrollige heitgaasisüsteemi ja heitgaasiklappi, vajutage kviteerimisklahvi.

Vea- kood	tõrge	Põhjus	Lahendus
52	Paagi max soojendamisaeg	Paagi soojendamine kestab kauem kui lubatud.	kontrollige sooja vee (WW) andurit ja kaablit, vajutage kviteerimisklahvi
53	Ionis. kõrvalekalle	Tuvastati tuulepuhang, tugev torm, ioniseerimise signaal töö käigus liiga nõrk, põletisse on kogunenud mustus, CO ₂ on valesti seadistatud.	Kontrollige jälgimiselektroodi, kontrollige heitgaasisüsteemi, vajutage kviteerimisklahvi, puhastage põleti, kontrollige CO ₂ seadistust.
60	Sifooni ummistus	Sifooni või heitgaasisüsteemi ummistus	Puhastage sifoon; kontrollige heitgaasisüsteemi, sisenevat õhku, gaasi ühendussurvet (voolamis-surve) ja jälgimiselektroodi, suurendage puhuri miinimumpöördeid (termoakustilistel võngetel).
78	Kollektorianduri defekt	Anduri või selle kaabli defekt	Kontrollige andurit ja kaablit, vajaduse korral vahetage välja.
90	FA kommunikatsioon	Avariiväljalülitus ChipCom-i kaudu, regulaatori juhtplaadi ja põleti automaatika vahelises andmesides on tõrge.	Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, kutsuge spetsialist.
95	Progr-režiim	Põleti automaatikat juhitakse personaalarvuti kaudu.	Reageerida pole tarvis.
96	Lähtestamine	Lähtestamise lüliti on vajutatud liiga sageli.	Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, kutsuge spetsialist.
98	Leegivõimendi	Põleti automaatika seadmesisene viga Jälgimiselektroodi lühis	Vajutage kviteerimisklahvi. Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, kutsuge spetsialist, kontrollige jälgimiselektroodi.
99	Põleti automaatika süsteemi-viga	Põleti automaatika seadmesisene viga	Lülitage võrgutoide välja ja sisse, kui ei aita, kutsuge spetsialist.
107	Kütteahela (HK) surve	Vee surve on liiga väike või liiga suur.	Kontrollige süsteemi survet, kaableid, vajutage kviteerimisklahvi, kontrollige veesurve andurit.
116	ESM (E1)	Kontakt veateade sisendiga E1 on lahti.	Kõrvaldage välise lisavarustuse viga, vajutage kviteerimisklahvi.

Legend

Legend	
BCC	Parameetripistik (<i>Boiler Chip Card</i>)
CRC	Tsükliline liiasuse kontroll
EEPROM	Ülekirjutatav mälu
FA	Põleti automaatika
GKV	Kombineeritud gaasiventiil
IO	Ioniseerimissignaali
STB	Ohutustemperatuuripiiraja
eSTB	Elektrooniline ohutustemperatuuripiiraja
TB	Temperatuuripiiraja
TBA	Heitgaasi temperatuuripiiraja
TW	Temperatuurijälgija

Hoiatusteated

Süsteem kajastab järgmisi hoiatusi

Num-ber	Tõrge	Kirjeldus	Põhjus ja lahendus
1	Põleti automaatika on vahetatud	Regulaatori juhtplaat tuvastas, et põleti automaatika on välja vahetatud.	Ühendage seadme võimsusele vastav parameetripistik või ühendage sama pistik uuesti.
2	Kütteahela surve	Veesurve on langenud allapoole hoiatuspiiri.	Kontrollige seadme survet Kontrollige andurit
3	Parameeter muudetud	Paigaldatud on teistsugune parameetripistik	Kontrollige, kas ühendatud on õige parameetripistik, vajaduse korral pistke parameetripistik uuesti kontakti.
4	Leeki ei ole	Viimane kord, kui põleti tööle lülitus, ei tuvastanud süsteem leeki	Oodake ära täiendavad sisselülituskatsed, kontrollige süüteelektroodi ja süütetrafot, kontrollige jälgimiselektroodi, kontrollige gaasi ühendussurvet
5	Leek katkes stabiliseerimis-aja vältel Leek katkes pärast ohutuasja möödumist	Leek katkes töö käigus	Jälgimiselektrood defektne, heitgaasitoru ummistus, kondensaadi väljavoolu ummistus, kontrollige gaasi ühendussurvet
24	Pöörete arv normist väiksem või suurem	Puhur ei saavuta ettenähtud pööreid või ei jää seisma	Kontrollige heitgaasisüsteemi, PWM-i ja puhuri elektrikaableid.
43	Palju põletikäivitusi	Põleti käivituste arv on liiga suur.	Soojatarbimine liiga väike Läbivool väike Tellimus on liiga suur

NTC andurite takistused

Katlaandur, veepaagi andur, välisandur, tagasivooluandur, eSTB-andur, kollektori andur

Tempera- tuur °C	Takistus Ω	Tempera- tuur °C	Takistus Ω	Tempera- tuur °C	Takistus Ω	Tempera- tuur °C	Takistus Ω
-21	51 393	14	8233	49	1870	84	552
-20	48 487	15	7857	50	1800	85	535
-19	45 762	16	7501	51	1733	86	519
-18	43 207	17	7162	52	1669	87	503
-17	40 810	18	6841	53	1608	88	487
-16	38 560	19	6536	54	1549	89	472
-15	36 447	20	6247	55	1493	90	458
-14	34 463	21	5972	56	1438	91	444
-13	32 599	22	5710	57	1387	92	431
-12	30 846	23	5461	58	1337	93	418
-11	29 198	24	5225	59	1289	94	406
-10	27 648	25	5000	60	1244	95	393
-9	26 189	26	4786	61	1200	96	382
-8	24 816	27	4582	62	1158	97	371
-7	23 523	28	4388	63	1117	98	360
-6	22 305	29	4204	64	1078	99	349
-5	21 157	30	4028	65	1041	100	339
-4	20 075	31	3860	66	1005	101	330
-3	19 054	32	3701	67	971	102	320
-2	18 091	33	3549	68	938	103	311
-1	17 183	34	3403	69	906	104	302
0	16 325	35	3265	70	876	105	294
1	15 515	36	3133	71	846	106	285
2	14 750	37	3007	72	818	107	277
3	14 027	38	2887	73	791	108	270
4	13 344	39	2772	74	765	109	262
5	12 697	40	2662	75	740	110	255
6	12 086	41	2558	76	716	111	248
7	11 508	42	2458	77	693	112	241
8	10 961	43	2362	78	670	113	235
9	10 442	44	2271	79	670	114	228
10	9952	45	2183	80	628	115	222
11	9487	46	2100	81	608	116	216
12	9046	47	2020	82	589	117	211
13	8629	48	1944	83	570	118	205

38. Tehnilised parameetrid lähtuvalt EL-i määrusest nr 813/2013

Tüüp		MGK-2-390	
Kondensaatkatel	(jah/ei)	jah	
Madaltemperatuurikatel (**)	(jah/ei)	ei	
B11-katel	(jah/ei)	ei	
Ruumi kütteseade koos KWK-ga	(jah/ei)	ei	
Kui jah, koos lisakütteseadmega	(jah/ei)	-	
Kombineeritud kütteseade	(jah/ei)	ei	
Andmed	Sümbol	Ühik	
Nimisoojusvõimsus	P_{rated}	kW	367
Kasulik soojus nimisoojusvõimsusel kõrgtemperatuurirežiimis (*)	P_4	kW	366,7
Kasulik soojus 30%-lisel nimisoojusvõimsusel madaltemperatuurirežiimis (**)	P_1	kW	121,6
Abivoolu tarbimine täiskoormusel	el_{max}	kW	0,410
Abivoolu tarbimine osakoormusel	el_{min}	kW	0,042
Abivoolu tarbimine ooterežiimis	P_{SB}	kW	0,011
Aastaajast sõltuv ruumi kütte energiatõhusus	η_s	%	93
Kasutegur nimisoojusvõimsusel kõrgtemperatuurirežiimis (*)	η_4	%	88,9
Kasutegur 30%-lisel nimisoojusvõimsusel madaltemperatuurirežiimis (**)	η_1	%	97,0
Soojakadu ooterežiimis	P_{sibv}	kW	0,401
Süütamisleegi energiatarve	P_{ign}	kW	0,000
Lämmastikoksiidi emissioon	NO_x	mg/kWh	34
Kontakt		Wolf GmbH, Industriestraße 1, D-84048 Mainburg	

(*) Kõrgtemperatuurirežiim tähendab, et kütteseadme sisendis on tagasivoolutemperatuur 60 °C ja väljundis on pealevoolutemperatuur 80 °C.

(**) Madaltemperatuurirežiim tähendab, et katla sisendis on tagasivoolutemperatuur kondensaatkatla puhul 30 °C, madaltemperatuurikatla puhul 37 °C ja kõikide teiste kütteseadmete puhul 50 °C.

VASTAVUSDEKLARATSIOON

(ISO/IEC 17050-1)

Number: 3063328
Väljastaja: **Wolf GmbH**
Aadress: Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Toode: Gaasikondensaatkatel MGK-2-390, 470, 550, 630, 800, 1000

Eespool kirjeldatud toode vastab järgmiste dokumentide nõuetele:

§ 6, 1.BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 437, 09/2009
DIN EN 15417
DIN EN 15420 (MGK-2-390–630)
DIN EN 13836 (MGK-2-390–630)
DIN EN 15502-1 (MGK-2-800–1000)
DIN EN 15502-2 (MGK-2-800–1000)
DIN EN 60335-1: 2014 (EN 60335-1: 2012 / AC: 2014)
DIN EN 60335-2-102: 2010 (EN 60335-2-102: 2006+ A1:2010)
DIN EN 61000-3-2: 2015 (EN 61000-3-2: 2014)
DIN EN 61000-3-3: 2014 (EN 61000-3-2: 2013)
DIN EN 62233: 2008 (EN 62233: 2008)
DIN EN 55014-1: 2012 (EN 55014-1: 2006 + A1: 2009 + A2: 2011)

Järgmiste direktiivide nõuete põhjal

2009/142/EÜ (gaasiseadmete direktiiv)
2014/30/EL (elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv)
2014/35/EL (madalpinge direktiiv)
2009/125/EG (ErP-direktiiv)
2011/65/EU (RoHS-direktiiv)
määrus (EL) 813/2013

kantakse tootele järgmine märgistus:



Mainburg, 1.07.2015


Gerdewan Jacobs
Tehnikaosakonna juhataja


Klaus Grabmaier
Tooteosakond

WOLF GMBH / POSTFACH 1380 / D-84048 MAINBURG / TEL +49.0.875174-0 / FAKS +49.0.875174-1600 / www.WOLF.eu

Art nr: 3065040_201703

Võib esineda muudatusi