



KÜTTESEADMETE TOOTJA

SEINAKINNITUSEGA ELEKTRIKÜTTEKATEL ATTACK

***ATTACK ELECTRIC
EXCELLENT 8, 15, 24***

Kasutusjuhend

Küttemaailm OÜ
Tallinn 2011

Sisukord

1. Üldinformatsioon	4
1.1. Kirjeldus ja kasutamine	4
1.2. Katla eelised	4
1.3. Tähtsad soovitused ja nõuanded	5
1.3.1. Katla paigaldamine ja installeerimine	5
1.3.2. Käikulaskmine	5
1.3.3. Katla kasutamine	6
1.3.4. Ohutus	6
1.4. Põhimõõtmelised	6
1.5. Tehnilised andmed	7
1.6. Põhikomponendid	8
1.7. Funktsioonide kirjeldus	9
1.7.1. Tehniline kirjeldus	9
1.7.2. Katla tööpõhimõte	9
1.7.3. Juhtimismoodul ja kontrollpaneel	9
1.7. Katla kaitsmine külmumise eest	10
1.7.5. Katla turvamehhanismid	10
1.8. Elektriabelate joonised	11
2. Hooldustööd	16
2.1. Kontrollpaneel	16
Infotabloo	16
Infotabloo	16
2.2. Katla SISSE/VÄLJA lülitamine	17
2.3. Režiimid	17
2.3.2. TUV režiim (tarbevesi)	19
2.4. Parameetrite seadistamine ja katla funktsioonid	20
2.5. Veateated/rikked	27
3. Paigaldamine	29
3.1. Nõuded ja normatiivid	29
3.2. Katla asukoht ruumis	29
3.3. Katla kinnitamine seinale	29
3.4. Elektriseadmed	29
3.4.1. Katla ühendamine vooluvõrku	29

3.4.2. Toatemperatuuri termostaadi paigaldamine	30
3.4.3. TUV seadme (tarbevee soojendamine) ja veemahuti paigaldamine	30
3.4.4. GSM-juhtimismooduli ühendamine	30
3.5. Küttesüsteem	31
3.6. Paisupaak.....	31
3.7. Mõõteskaala tähistused	32
3.8. Tsirkulatsioonipump	32
4. Kasutamise lõpetamine	33
5. Hooldustööd	33
6. Tarnimine.....	33
7. Transportimine ja ladustamine	33
8. Nõuded	33
9. Utiliseerimine	34
10. Lisad.....	34
10.1. Toatemperatuuri termostaadi paigaldamine	34
10.2. Juhtimismooduli ja TUV (tarbevesi) mooduli joonis	34

Kasutatud lühendite ja sümbolite tähendus

OV – küttevesi

TUV – teenindusvesi (sanitaarotstarbeline vesi)

ZOV – veekogumismahuti

TMV – kolmekäiguline klapp

Tähelepanu!

Kõiki jooniseid palun vaadata originaaljuhendist!

Hea klient,

Oled ostnud kaasaegse toote, elektriküttekatla ATTACK ELECTRIC EXCELLENT, mille tootjaks on Slovakkia Vabariigi ettevõtte ATTACK. Usume, et toode teenib sind hästi ja kaua. Enne katla kasutamist tuleb kasutusjuhend põhjalikult läbi lugeda ning selles sätestatud nõudeid täita. Tootja on oma tootele andnud direktiivides 2004/108/EÜ, 2006/95/EÜ nõuetele vastava vastavusdeklaratsiooni.

Põhiomadused

- ATTACK EXCELLENT katlad on elektrilised ja nende soojuskandjaks on vesi. Tegemist on elektrilise, seinale paigaldatava kütteseadmega, mis on mõeldud ühepereelamute või kuni 22,5 kW soojatarbimisega korterite kütmiseks.
- Katelt kasutatakse tarbevee soojendamiseks läbi akumulatsioonipaagi.
- Katelt on võimalik GSM süsteemi kaudu kaugjuhtida.

Katla eelised

LIHTNE KONTROLLIDA – teie uus katel on täisautomaatne. Pärast katla paigaldamist ja käikulaskmist asjatundjate poolt ei ole selle täiendav seadistamine vajalik. Katla töö kohandub teie küttesüsteemi vajadustega.

MÕÕTMED – teie uut katelt iseloomustavad väikesed mõõtmed. Teil on võimalik paigaldada see kõikjale, kuhu teist tüüpi katlad ei mahu.

PIDAGE MEELES!

Teie uuest katlast üksi ei piisa teie mugavuse tagamiseks – vajalik on maja või korteri välisseinte korralik isoleerimine ning toatermostaadi kasutamine ökonoomse elektritarbimise tagamiseks.

1. Üldinformatsioon

1.1. Kirjeldus ja kasutamine

Seinale paigaldatav ATTACK ELECTRIC EXCELLENT elektriküttekatel on mugav vahend suletud küttesüsteemides kasutamiseks ja tarbevee soojendamiseks.

Küttesee soojendatakse katla korpuses ühe kütteelemendiga (Electric 08), mille võimsus on 7,5 kW; kahe kütteelemendiga (Electric 15), mille võimsus on 2x7,5 kW ja kolme kütteelemendiga (Electric 24), mille võimsus on 3x7,5 kW. Kütteelement koosneb kolmest osast, neist igaühe võimsus on 2,5 kW. Kütmist kontrollitakse PID mehhanismiga juhtimismooduli kaudu. PID tagab seadme maksimaalse efektiivsuse, minimeerides temperatuuriseadistuse ületamise võimalusi küttesee temperatuuri poolt. Katelt on võimalik kontrollida ka toatermostaadi abil; lisaks on võimalik eraldi akumulatsioonipaagis asuvat tarbevett, mis on süsteemiga ühenduses kolmekäigulise klapi abil.

1.2. Katla eelised

- väikesed mõõtmed, kaasaegne kujundus;
- suur kasutegur – 99%;
- vähene müra;
- infotabloo;
- funktsioonirelee ei sõltu juhtimismoodulist; seega on võimalik vaid ühte seadet välja vahetades kulusid oluliselt kokku hoida;
- katla võimsuse sujuv reguleerimine; kütteelementide sisse- ja väljalülitamine vastavalt vajadusele tagab ökonoomsuse igas olukorras;
- kütteelementide pöörlemine tagab pikema kasutusaja;
- võimalus ühendada katlaga põrandaküttesüsteem;
- rikke põhjusi analüüsiv diagnostikasüsteem koos tablooga;
- integreeritud termo- ja manomeeter tagavad ülevaate rõhust ja temperatuurist süsteemis;
- ooterežiim tagab erinevate kaitsemehhanismide rakendumise katla väljalülitamisel;

- kaitsefunktsioonid:
- külmumisvastane kaitse,
- ummistumisvastane kaitse,
- ülekuumenemisvastane kaitse,
- rõhulanguse vastane kaitse.
- pumba tööd on võimalik reguleerida aja või temperatuurandmete alusel;
- võimalus süsteemi kaugjuhtimiseks GPS-i abil;
- võimalus akumulatsioonipaagi ühendamiseks;
- võimalus toatermostaadi ühendamiseks;
- automaatne õhutamine;
- rikkemälu;
- võimalus tehaseseadete taastamiseks.

1.3. Tähtsad soovitusel ja nõuanded

Katla paigaldamisel, käikulaskmisel ja hooldamisel on oluline jälgida soovitusi ja nõudeid, mille koostamisel on aluseks võetud konkreetset normid, standardid ja tootja poolt koostatud juhised. Lisaks tuleb enne nimetatud tööde alustamist kasutusjuhend läbi lugeda ning täita paigaldamisele eelnevad eeltingimused.

- Veenduge enne paigaldamist, et teile on tarnitud täielik komplekt, st. katel koos kõigi komplekti kuuluvate lisade ja tarvikutega;
- Veenduge, et tarnitud katel vastab teie poolt kehtestatud nõuetele ja teie kasutuskeskkonnast tulenevatele tingimustele;
- Andmeplaadile märgitud parameetrid peavad olema kooskõlas reaalse katla paigaldamise ja ühendamise parameetritega;
- Detailide omavoliline ümberehitamine on keelatud.

1.3.1. Katla paigaldamine ja installeerimine

- Katla ohutu ja ökonoomse kasutamise tagamiseks on enne selle paigaldamist vaja koostada projekt. Projekti koostamine tuleb teha ülesandeks volitatud küttesüsteemide insenerile või üldehitusinsenerile.
- Katla paigaldamine tuleb teha ülesandeks vastavate volitustega pädevale ettevõttele või isikule.
- Katlale ja 100 mm kaugusele katlast ei tohi paigutada süttimisohklikust materjalist valmistatud esemeid.
- Kord juba seinaga ühendatud katelt ei ole võimalik liigutada või teise kohta ümber paigutada.
- Katla ühendamiseks tuleb kasutada lametihendiga varustatud mutreid.
- Küttevete sissevõtt tuleb varustada filtrite ja sulgventiilidega.
- Kahele poole katelt tuleb jätta minimaalselt 100 mm vaba ruumi ja katla peale 400 mm vaba ruumi; see on vajalik katla probleemideta hooldamiseks. Juhul, kui see nõue ei ole täidetud, tuleb teil katla garantiiperioodil maksta arve katla küttesüsteemist lahtiühendamise ja seinalt mahavõtmise ja pärast tagasipanemise eest, kuna antud töid garantii ei kata!

1.3.2. Käikulaskmine

- Katla käikulaskmine tuleb ülesandeks teha volitatud küttesüsteemide insenerile või üldehitusinsenerile või firmale, kellel on katla tootjaga kehtiv leping. Volitatud ettevõtete nimekirja on lisatud kasutusjuhendile.
- Katla käikulaskmisega tegelev ettevõtte või isik on kohustatud tagama garantiiperioodil rikete või defektide kõrvaldamise. Juhul, kui paigaldusteenust osutanud firma lõpetab tegevuse, läheb garantiitööde teostamise ülesanne nimekirjas järgmisele teile lähimal asuvale firmale.
- Katla käikulaskmisega tegelev volitatud isik on kohustatud:
 - Kontrollima katla elektrivõrku ja küttesüsteemiga ühendamiseks kasutatavaid liitmikke ja ühendusi;
 - Kontrollima katla veekindlust;

- Kontrollima katla kõigi funktsioonide nõuetekohast toimimist;
- Teavitama kasutajaid katla kasutamise, juhtimise ja hooldamise nõuetest;
- Teavitama kasutajaid nõudeid, mis puudutavad katla kaugust süttimisohtlikest objektidest ja selle kaitsmisest standardites ČSN 061008 ja ČSN 730823 sätestatud korras.
- Katla ohutu ja ökonoomse kasutamise tagamiseks on vajalik järgmiste nõuete täitmine:
 - Katla paigaldamiseks ja installeerimiseks peab kasutaja saama nõusoleku tema piirkonnas elektrienergia müügiga tegelevalt ettevõttelt ning veenduma, et katla tööpinge on vastavuses loas sätestatud tehniliste parameetritega;
 - Katla paigaldamiseks ja elektrilise küttekatla ühendamiseks on vajalik ametliku kinnitatud küttesüsteemi projekti olemasolu;
 - Katelt tohib paigaldada üksnes kohta, mis vastab projektile ja kehtestatud nõuetele;
 - Katla kasutamine, rakendamine, juhtimine ja hooldamine viisil, mis läheb vastuollu käesolevas juhendis sätestatud nõuetega, on keelatud. Katla turvaseadmete või elementide lahtiühendamine või eemaldamine on keelatud;
 - Garantiitunnistuse täitmatajätmise korral on garantii kehtetu!

Kui katel tuuakse külmas keskkonnast sooja (näiteks võib tuua olukorrad, kus välistemperatuur on 0°C või alla 0°C ning te soovite katla siseruumidesse paigaldada), tuleb enne paigaldamise alustamist 2 tundi oodata.

1.3.3. Katla kasutamine

- Katla juhtimisel ja kasutamisel tuleb lähtuda antud juhendis toodud soovitustest ja nõuannetest ning sellega tohib tegeleda üksnes täiskasvanud inimene, kellele vastavad tööd on ülesandeks tehtud. Katla käikulaskmine on volitatud tehniku ülesanne ning seda tehakse küttesüsteemide testimise raames.
- Katla kasutamine, rakendamine ja hooldamine viisil, mis ei ole kooskõlas antud kasutusjuhendiga ja eirab selles sätestatud nõudeid, on keelatud. Katla tootja ei vastuta selle ebasihipärasel kasutamisel ja nõudeid eiraval hooldamisel tekitatud kahjude eest.
- Tootja soovib katla hoolduse läbi viia kord aastas, enne kütteperioodi algust. Hooldamine tuleb ülesandeks teha volitatud tehnikule või hooldusfirmale. Toimingud, mida hoolduse käigus teostada, on loetletud peatükis „Hooldustööd“.
- Tootja lubab ühendada katlaga toatermostaadi eeldusel, et selleks kasutatakse potentsiaalivaba ühendust. Katla peab esmakordselt kasutusele võtma isik, kes täidab seejuures ära ja allkirjastab garantiitõendi.
- Kui ilmnevad katla elektriosade rikked või defektid, ärge hakake neid ise parandama, vaid ühendage katel elektrivõrgust lahti ja kutsuge välja müügiesinduse esindaja/tehnik.
- Elektriküttekatelt ATTACK ELECTRIC EXCELLENT tohib kasutada üksnes sihipäraselt.

1.3.4. Ohutus

Tuleohutus:

- Ühendage katel vooluvõrgust lahti ja ühendage võimalust mööda lahti ka ühendused küttesüsteemiga.

Kustutustöödeks kasutage pulberkustuteid või tulekustutusvahendeid, mis sobivad süttimis- ja plahvatusohtlike materjalide kustutamiseks.

- Ärge hoidke katla vahetus läheduses süttimis- ja plahvatusohtlike materjale (nt. paber, värvid, kemikaalid jms.).

1.4. Põhimõtted

Mõõtmed millimeetrites

1.5. Tehnilised andmed

Katla tüüp	Mööd- ühik	ELECTRIC 08	ELECTRIC 15	ELECTRIC 24
Elektriline parameeter		EXCELLENT	EXCELLENT	EXCELLENT
Elektriline koguvõimsus	kW	7,5	15	22,5
Nominaalne küttevõimsus	kW	7,5	15	22,5
Nominaalne voolutugevus	A	3x12 / 1x36	3x24	3x36
Elektrivõrk*	V	3x230/400V+N+P E/50 Hz*	3x230/400V+N+P E/50 Hz*	3x230/400V+N+P E/50 Hz*
Elektrivõrk	V	1x230V+N+PE/50 Hz		
Maksimaalne nimivool	A	3x12/1x40	3x25	3x40
Pumba võimsus			50/60/70	
Ahela pea-kaitseüliti	A	3x16 / 1x40	3x25	3x40
Kaitsme nimivool	A		0,315	
Mehhaanilised parameetrid				
Relee mehaaniline kasutusiga	-	1 000 000 tsükli		
Relee elektriline kasutusiga		250 000 tsükli, 16 A, 250 V		
Laius	mm	450	450	450
Kõrgus	mm	656	656	656
Sügavus	mm	345	345	345
Katla kaal ilma veeta	kg	36,5	38	39,5
Keskkonnanõuded				
Küttesüsteemi minimaalne ülerõhk	baar	0,4		
Küttesüsteemi maksimaalne ülerõhk	baar	3		
Soovituslik ülerõhk	kPa/ baar	100/1		
Tsirkulatsioonipump	-	CESAO 3		
Kütteevee maksimaalne temperatuur	°C	80		
Termostaadi maksimumtemperatuur ülekuumenemise korral, avatud-suletud süsteem	°C	100		
Katla veemaht	L	10,6		
Keskkonnastandard ČSN 33200-3	-	Normaalne AA5m AB5		
Kasutegur nominaalvõimsusel	%	99		
Toitekaabel CYKY**	mm ²	5x2,5 / 1x6	5x4	5x6
Toitekaabel AYKY**	mm ²	5x4 / 1x10	5x6	5x10
Paisupaak	l	8		
Ümbritsev keskkond	°C	0 – 40		
Temperatuur laos ja transpordil	°C	-30 – +70		
Elektromagnetiline temperatuur	-	EN 55014-1 (2006)		
Õhuniiskus	%	0 – 90 ilma kondensaatideta		
Reguleerimine				

Mõõtmistäpsus	%	<1	<1	<1
Kütteevee reguleerimise täpsus	°C	<u>+1</u>	<u>+1</u>	<u>+1</u>
Reguleerimismehhanismi tüüp	-	P1		
Kaugjuhtimine				
Kaskaad		Kaskaadkontrolleriga		
Teeninduspistik		6 PIN		
Maksimaalne katelde arv kaskaadis		Vastavalt kaskaadkontrollerile		

* Ühendus.

** Toitejuhe peab vastama kõikidele kehtivatele normidele.

1.6. Põhikomponendid

Katel

Katla temperatuuriandur

Termostaat eriolukordadeks

Režiimirelee

Tarbevee režiim

Juhtimismooduli alus

Tabloo

Juhtimismoodul

Katla alus

Lülituskilp X2

Lülituskilp X1

Kaitseventiil

Paisupaak

Termomanomeetri andur

Kaablite läbiviik

Pealüliti SEES/VÄLJAS

Pump

Rõhulüliti

Sissevõtt

Turvakontakt

Termomanomeeter

Kontrollpaneel

Katla isolatsioonikiht

Eriolukordade termostaadi kogumispaak

Kütteelemendid

Õhutusventiil G3/8"

Katla tühjendusventiil

Kütteevee väljavõtt (soe) G3/4"

Kaitseventiili väljavõtt

Pumba surveklapp

Kütteevee sissejooks (külm) G3/4"

1.7. Funktsioonide kirjeldus

1.7.1. Tehniline kirjeldus

Katel on projekteeritud vastavalt standardites ČSN EN ja IEC sätestatud nõuetele ja tingimustele. Katla projekteerimisel võeti aluseks katla ohutu kasutamise, energiasäästu ja heliisolatsiooni tingimused.

1.7.2. Katla tööpõhimõte

Katla isoleeritud korpus mahutavusega 10,6 liitrit on koht, kus toimub vee soojendamine elektriliste kütteelementidega, mille võimsus on vastavalt mudelile 7,5 kW, 15 kW või 22,5 kW (vastavalt üks, kaks või kolm kütteelementi). Kütteelement sisaldab vastavalt võimsusele teatud arvu küttevardaid/elektrioode, mille võimsus on 2,5 kW (1 küttevarda võimsus on 2,5 kW, üheksa küttevarda võimsus 22,5 kW). Üks kütteelement koosneb kolmes küttevardast. Vee paneb ringleva pump. Katla ohutu kasutamine on tagatud mitme sõltumatu anduri poolt. Kogu vee soojendamise ja pumba tööprotsessi kontrollib juhtimismoodul, mis on varustatud tablooga ja lülitusnuppudega. Nupp 0/1 on mõeldud katla väljalülitamiseks.

1.7.3. Juhtimismoodul ja kontrollpaneel

Juhtimismoodulil on terve rida funktsioone, mis tagavad põhiliste parameetrite kontrollimise, näiteks:

- kaitsemehhanismid, mis tagavad tervise ja vara kaitse;
- erinevad kasutaja poolt seadistatavad kasutusfunktsioonid;
- sisemised tööfunktsioonid, mis on olulised katla töö tagamiseks, kuid mille seadeid ei ole kasutajal võimalik muuta.

Juhtimismoodul on saadaval järgmiste rakendustega:

- üksnes kütmiseks mõeldud baasmudel = juhtimismoodul + režiimirelee;
- kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks = juhtimismoodul + režiimirelee + TUV režiim (tarbevesi);
- kütmiseks ja GSM kaugjuhtimiseks = juhtimismoodul + režiimirelee + GSM režiim;
- kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks GSM kaugjuhtimiseks kasutades = juhtimismoodul + režiimirelee + TUV režiim (tarbevesi) + GSM režiim.

Juhtimismoodul kasutab allpool loetletud sisendsignaale:

- küttevee temperatuur (andur NTC);
- välistemperatuur (andur NTC);
- toatemperatuur (andur NTC);
- tarbevee temperatuur (andur NTC) üksnes juhul, kui katel on ühendatud TUV (tarbevesi) anduriga;
- tarbevee soojendamise sisselülitussignaali 230 V (üksnes juhul, kui katlal on TUV (tarbevesi) režiim);
- toatemperatuuri signaal potentsiaalivabale lülitile;
- esimese taseme potentsiaalivaba lüliti relee märgutuli;
- teise taseme potentsiaalivaba lüliti relee märgutuli;
- HDO (massijuhtimine) signaal potentsiaalivabale lülitile;
- HDO signaali (massijuhtimine) käivitamine „nullist“ N;
- põranda ülekuumenemisanduri katkestussignaali potentsiaalivabale lülitile;
- ülekuumenemisega kaasnev katkestussignaali 230 V;
- rõhulangusega kaasnev katkestussignaali 230 V;
- GSM-režiimi signaal.

Juhtimismooduli kontrollseadmed:

- kütteelementide relee;
- pumba relee;

- TUV režiimil (tarbevesi) rakenduv kolmekäiguline TUV klapp.

1.7. Katla kaitsmine külmumise eest

Katla kaitsmine külmumise eest

- Antud funktsioon kaitseb katelt külmumise eest ning on aktiivne ooterežiimil.
- Tsirkulatsioonipump ja katel töötavad, kui kütteevee temperatuur langeb alla 5°C. sel juhul tagab katel minimaalse soojendustaseme ja süsteem on leige; katel soojendab kütteevee temperatuurile 15°C ja seejärel lülitub tagasi režiimile, millest tööd alustas. Pump töötab endiselt.
- Kui katel on lülitatud suvisele režiimile (vee pidev soojendamine kogumismahutis) ja kütteevee temperatuur langeb alla 5°C, aktiveerib külmumisvastane kaitsefunktsioon küttesüsteemi; kui vee temperatuur katlas on 15°C, siis rakendub tarbevett edastav kolmekäiguline klapp ja pump töötab.

Kui katel on välja lülitatud või elektrivõrgust lahti ühendatud, siis ei ole antud funktsioon aktiivne.

Küttesüsteemi kaitselüliti

- Antud funktsioon on aktiivne pidevalt, kui tsirkulatsioonipump või kolmekäiguline klapp on enam kui 24 tundi rakenduseta olnud, kaitstes pumpa või klappi ummistumise eest. Kirjeldatud funktsioon aitab ära hoida pumba rootori ummistumist ooterežiimil ja pikendab sel moel selle kasutusiga.
- Pump hakkab üks kord päevas 10 sekundiks tööle.

1.7.5. Katla turvamehhanismid

Juhtimismoodul

- Juhtimismoodul on ehitatud vastavalt kehtivatele EL normatiivaktidele ning omab sertifikaati.
- Juhtimismoodul on varustatud nii üle- kui ka alapingevastase kaitsega.
- Juhtimismoodulit kaitseb süsteemi kontrolltaimer, mis on reguleeritud 512 ms-le, kaitstes protsessorit „hangumise“ eest. Protsessori hangumisel/blokeerimisel aktiveeritakse automaatne lähtestusfunktsioon ning programm jätkub, taastatud parameetritega, katkestuseelsel režiimil töötamist.

Kaitse ülekuumenemise eest

- Katel on varustatud turvamehhanismina toimiva termostaadiga, mis on seadistatud 100°C-le. Katla ülekuumenemisel lülitatakse kütteelemendid juhtimisseadmest sõltumatult välja. Andmed rikke kohta kuvatakse tabloole ning on tähistatud kriitilise rikkena nr. 5.

Niisuguste rikete kõrvaldamisega tohivad tegeleda üksnes volitatud hooldustehnikud.

Kaitse kütteevee rõhulanguse eest

- Katel on varustatud rõhulülitiga, mis kontrollib minimaalset rõhku (0,4 baari) süsteemis, ka õhutusventiili rakendamisel, tagades sel moel vajaliku veekoguse olemasolu süsteemis.
- Kui kütteevee rõhk süsteemis langeb alla 0,4 baari, annab süsteem veateate nr. 4 ja kütteelemendid lülitatakse juhtimisseadmest sõltumatult välja.
- Seda riket võib kõrvaldada pärast torustiku veekindluse kontrollimist ja rõhu tõusmist üle 0,4 baari. Seejärel lähtestub katel automaatselt ja normaalne talitus taastub.

Kaitse üle- ja alapinge tekkimise eest vooluvõrgus

- Juhtimismoodul on varustatud funktsiooniga, mis tagab katla väljalülitamise, kui pinge langeb alla 150 V või tõuseb üle 250 V. Selle kohta kuvatakse tabloole veateade nr. 8. Alapinge kohta teadet ei kuvata.
- Kui pinge on OK, jäädes vahemikku 150 V kuni 250 V, siis taastub katla normaalne talitus.

Kaitse kütteevee ülerõhu vastu

Katla pump on varustatud ülerõhu eest kaitsva kaitseventiiliga, mille seadistusväärtus on 3 baari. Juhul, kui ülerõhk on suurem kui 3 baari, hakkab klapist vett tilkuma ning see ei lõpe enne, kui rõhk küttesüsteemis on langenud kehtestatud piirmäärani.

Antud klapp rakendub automaatselt.

1.8. Elektriahelate joonised

Elektriahela joonis katla ELECTRIC EXCELLENT 24 ühendamiseks 3x230V/400V vooluvõrku.

Juhtimismoodul

Märkus: 24 V terminalid toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks on paigaldatud tehases.

Ühendus TUV ZOV (tarbevesi, veekogumispaak), lülituskilp X2, terminalid 2a, 10a.

Selgitus:

NTC OV – kütteevee NTC andur

NTC OUT – välistemperatuuri NTC andur

NTC ROOM – toatemperatuuri NTC andur

TER – toatermostaat 24 V

FLOOR – põrandaküte

2.ST – välise sisendi juhtimine, 2. tase

1.ST – sisemise sisendi juhtimine, 1. Tase

HDO – massijuhtimine

GSM – GSM modem

HT – eriolukordade termostaat

TS – rõhulüliti

TUV – tarbevesi

TT1 – kütteelement 1

TT2 – kütteelement 2

TT3 – kütteelement 3

KM1 – kontaktor

X1, X2 – lülituskilp

HV – pealüliti

Č – pump

PE – kaitsejuhe

N – tööjuhe

L – faasijuhe

Relee

Ühendamise juhtimismooduliga

Elektriahela joonis katla ELECTRIC EXCELLENT 15 ühendamiseks 3x230V/400V vooluvõrku.

Juhtimismoodul

Märkus: 24 V terminalid toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks on paigaldatud tehases.

Ühendus TUV ZOV (tarbevesi, veekogumispak), lülituskilp X2, terminalid 2a, 8a.

Selgitus:

NTC OV – kütteevee NTC andur

NTC OUT – välistemperatuuri NTC andur

NTC ROOM – toatemperatuuri NTC andur

TER – toatermostaat 24 V

FLOOR – põrandaküte

2.ST – välise sisendi juhtimine, 2. tase

1.ST – sisemise sisendi juhtimine, 1. Tase

HDO – massijuhtimine

GSM – GSM modem

HT – eriolukordade termostaat

TS – rõhulüliti

TUV – tarbevesi

TT1 – kütteelement 1

TT2 – kütteelement 2

TT3 – kütteelement 3

KM1 – kontaktor

X1, X2 – lülituskilp

HV – pealüliti

Č – pump

PE – kaitsejuhe

N – tööjuhe

L – faasijuhe

Relee

Ühendamise juhtimismooduliga

Elektriahela joonis katla ELECTRIC EXCELLENT 8 ühendamiseks 3x230V/400V vooluvõrku.

Juhtimismoodul

Märkus: 24 V terminalid toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks on paigaldatud tehases.

Ühendus TUV ZOV (tarbevesi, veekogumispak), lülituskilp X2, terminalid 2a, 6.

Selgitus:

NTC OV – küttevee NTC andur

NTC OUT – välistemperatuuri NTC andur

NTC ROOM – toatemperatuuri NTC andur

TER – toatermostaat 24 V

FLOOR – põrandaküte

2.ST – välise sisendi juhtimine, 2. tase

1.ST – sisemise sisendi juhtimine, 1. Tase

HDO – massijuhtimine

GSM – GSM modem

HT – eriolukordade termostaat

TS – rõhulüliti

TUV – tarbevesi

TT1 – kütteelement 1

TT2 – kütteelement 2

TT3 – kütteelement 3

KM1 – kontaktor

X1, X2 – lülituskilp

HV – pealüliti

Č – pump

ZM – maanduse ühendus

PE – kaitsejuhe

N – tööjuhe

L – faasijuhe

Relee

Ühendamise juhtimismooduliga

Elektriahela joonis katla ELECTRIC EXCELLENT 8 ühendamiseks 1x230V vooluvõrku.

Juhtimismoodul

Märkus: 24 V terminalid toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks on paigaldatud tehases.

Ühendus TUV ZOV (tarbevesi, veekogumispak), lülituskilp X2, terminalid 2a, 6.

Selgitus:

NTC OV – kütteevee NTC andur

NTC OUT – välistemperatuuri NTC andur

NTC ROOM – toatemperatuuri NTC andur

TER – toatermostaat 24 V

FLOOR – põrandaküte

2.ST – välise sisendi juhtimine, 2. tase

1.ST – sisemise sisendi juhtimine, 1. Tase

HDO – massijuhtimine

GSM – GSM modem

HT – eriolukordade termostaat

TS – rõhulüliti

TUV – tarbevesi

TT1 – kütteelement 1

TT2 – kütteelement 2

TT3 – kütteelement 3

KM1 – kontaktor

X1, X2 – lülituskilp

HV – pealüliti

Č – pump

ZM – maanduse ühendus

PE – kaitsejuhe

N – tööjuhe

L – faasijuhe

Relee

Ühendamise juhtimismooduliga

Elektriahela joonis TUV ZOV (tarbevesi, kogumismahuti) ühendamiseks katlaga ELECTRIC EXCELLENT 24 kW

Märkus: 24 V terminalid toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks on paigaldatud tehases.
Ühendus TUV ZOV (tarbevesi, veekogumispaak), lülituskilp X2, terminalid 2a, 10.

Juhtimismoodul
Ühendusmoodul
TUV moodul
TUV ei sisaldu

DHW mahuti termostaadi ühendamine

Selgitus:

NTC OV – kütteevee NTC andur
NTC OUT – välistemperatuuri NTC andur
NTC ROOM – toatemperatuuri NTC andur
TER – toatermostaat 24 V
FLOOR – põrandaküte
2.ST – välise sisendi juhtimine, 2. tase
1.ST – sisemise sisendi juhtimine, 1. Tase
HDO – massijuhtimine
GSM – GSM modem
HT – eriolukordade termostaat
TS – rõhulüliti
TUV – tarbevesi

TMW – kolmekäiguline klapp
TT1 – kütteelement 1
TT2 – kütteelement 2
TT3 – kütteelement 3
KM1 – kontaktor
X1, X2 – lülituskilp
HV – pealüliti
Č – pump
ZM – maanduse ühendus
PE – kaitsejuhe
N – tööjuhe
L – faasijuhe

Relee
Ühendamise juhtimismooduliga

2. Hooldustööd

2.1. Kontrollpaneel

Infotabloo

Temperatuuri seadistamine kontrollruumis

Kuupäeva ja kellaaja seadistamine

Soovitud parameetri muutmine (-)

Termomanomeeter

Soovitud parameetri muutmine (+)

Tarbevee temperatuuri seadistus

Info hetkeseisundi kohta

Valiku kinnitamine

Parameetri sisestamine

Ooterežiimi käivitamine

Ooterežiimilt kütterežiimile lülitamine

Infotabloo

Kuvatav baasinformatsioon

Kütteevee hetketemperatuur

Katla hetkevõimsus (kW)

Tarbevee hetketemperatuur kogumismahutis (üksnes juhul, kui katlaga on ühendatud TUV (tarbevesi) andur ja see on varustatud TUV (tarbevesi) režiimiga

Hetketemperatuur kontrollitavas ruumis (juhul, kui on paigaldatud vastav andur)

Pumba kasutamine

- Märgutuli põleb ja pump töötab
- Märgutuli ei põle ja pump on välja lülitatud

Andmed katla hetkestaatuse kohta

- Katel töötab ja köetakse tarbeveepaaki (üksnes juhul, kui katlal on TUV-režiim)
- Katel on sisse lülitatud ja soojendab küttevett
 - o S – (pehme käivitus) SOFT START vt. parameeter P11
- GSM hetkestaatuse signaal (üksnes juhul, kui katlal on GSM režiim)
 - o GSM töötab
 - o SMS saatmine/vastuvõtmine
- Katla režiimi signaal
 - o ZI – režiim „WINTER“ (talv) (köetakse nii kütteevee kui ka tarbevee mahutit)
 - o LE – režiim „SUMMER“ (suvi) (köetakse üksnes tarbevee paaki eeldusel, et katel on varustatud TUV (tarbevesi) režiimiga)

Infotabloo

- Kasutatakse elektriküttekatla hetkenäitude kajastamiseks
- Kasutatakse info sisendamiseks pärast pikka (oriendatult 4 sekundit) või 4-kordset lühikest vajutust

Välistemperatuurianduri hetketemperatuur (üksnes juhul, kui vastav andur on ühendatud)

Kütteevee vajalik ja arvutatud temperatuur (vastavalt temperatuuriühtlustuse kõverale)

Katla mälus sisalduv info viimase seisaku kohta

GSM signaali tugevus (1-30) (üksnes juhul, kui katlal on GSM režiim)

2.2. Katla SISSE/VÄLJA lülitamine

Kasutage lülitit 0/1, mis asub katla alumises paremas nurgas (vt. joonis ptk. 1.6. Põhikomponendid).
Tabloole kuvatakse katla sisselülitamise järel järgmine teave:

- | | |
|--------------------|--|
| E-KOMFORT: 22,5 KW | - Elektriküttekatel ATTACK ELECTRIC EXCELLENT võimsusega |
| TUV: NE VER.1.20 | 22,5 kW |
| | - TUV režiim ei ole ühendatud, SW versioon 1.20 |

**Katla lülituskilp ja voolujuhtmed ning kontaktorite terminalid ja lülitite toitejuhtmed on pinge all!
Lülitage katel vooluvõrgust välja!**

2.3. Režiimid

Oluline teave seadistuste kohta

- Seadistamise ajal süttib seadistatava väärtuse all abifunktsiooni („Help“) märgutuli;
- Seadistamise funktsioon ei ole aktiivne esimese nupulevajutuse ajal;
- Kui seadistamisfunktsioonis ei muudeta midagi enam kui 10 sekundi jooksul, lähtestub eelmine seadistus automaatselt (üksnes juhul, kui seadistust ei kinnitatud);
- Iga seade kinnitamiseks tuleb vajutada nuppu ... ;
- Kui seadistatud väärtus on vale või sisestatud ekslikult (näiteks parameetrite uuendamise ajal), oodake 10 sekundit ning juhtimismoodul lülitub automaatselt ümber põhimenüüsse ning parameetreid on võimalik sisestada nuppe + ja – vajutades;
- Nuppe + ja – vajutades muutuvad seadistatavad väärtused suuremaks või väiksemaks;
- Valede parameetrite seadistamise korral on võimalik tehaseseadete taastamine; selleks lülitage katel pealülitist välja, vajutage korraka nuppe ..., ... ja ... ning lülitage katel sisse. Tabloole ilmub teade „tehaseseaded“ ning kui olete vajutanud OK, jätkab katel töötamist tehaseseadel.

Põhirežiimid

Tavarežiim „talv“

- Tabloole on kuvatud teade „ZI“;
- Antud režiim on aktiivne iga kord, kui kütteevee temperatuur on seadistatud (st. režiimi „LE“ sümbol ei põle). Antud režiimi puhul kütab katel süsteemi ning ka vett tarbeveepaagis (kui see on süsteemiga ühendatud).

Tavarežiim „suvi“

- Tabloole on kuvatud teade „LE“;
- Selle režiimi sisselülitamiseks vähendatakse kütteevee temperatuuri nupu abil alla 25°C ja kinnitatakse valik nupuga Antud režiimil soojendab katel üksnes tarbevett (3-käiguline kraan on püsivalt asendis 'paak'). Sellelt režiimilt talvisele üleminekuks tuleb kütteevee temperatuuri nuppu + kasutades suurendada ja valik nupuga ... kinnitada.

Ooterežiim

- Tabloole on kuvatud teade
- Antud režiimi sisselülitamiseks vajutatakse pikalt (3 sekundit) nuppu ... ja väljalülitamiseks nuppu
- Sellel režiimil on aktiivsed üksnes kaitsefunktsioonid, mida on kirjeldatud peatükis 1.7.4.

2.3.1. Kütterežiim (kütteevesi)

- Tabloole on kuvatud teade
- Antud käsitsijuhtimisrežiim on aktiivne talvisel („ZI“) režiimil.

Toatemperatuuri termostaati ühendamata

- 1 – katel
- 4 – küttesüsteem
- 5 – sulgeklapp
- 6 – filter

Reguleerimine sõltub kasutaja poolt soovitud vee temperatuurist katlas ning parameetri P20 osas seadistatud hüstereesiga skaalal 1 – 10°C (seda parameetrit saab seadistada üksnes volitatud hooldustehnik).

Kütteeve temperatuuri seadistamine

Kütteeve soovitud temperatuuri seadistamiseks vajutatakse juhtimispuulil nuppe + ja – ja „OV TEMPLOTA“ ja kinnitatakse valik nupuga Pärast kinnitamist lülitus süsteem ümber põhimenuüle. Valitavate temperatuuride skaala jääb vahemikku 25 – 80°C (seadistus alla 25°C tähendab suvise kütterežiimi sisselülitumist ja tablool süttib teade „SUMMER“ = „LE; kütmisrežiimi taastamiseks tuleb temperatuuri seadistusväärtust nuppu + kasutades suurendada).

Kui te ei ole seadistatud väärtus 10 sekundi jooksul kinnitanud, siis taastab katel automaatselt eelmise seadistuse. Meie soovitame kasutada toatemperatuuri termostaati küttesüsteemi ökonoomse kasutamise tagamiseks.

Toatemperatuuri termostaadiga

- 1 – katel
- 4 – küttesüsteem
- 5 – sulgeklapp
- 6 – filter
- 9 – toatemperatuuri termostaat

Juhul, kui süsteemiga on temperatuuri reguleerimiseks ühendatud toatemperatuuri termostaat, siis katkestatakse kütmine vastava signaali saamisel termostaadilt.

Süsteemiga ühendatud toatemperatuuri andur (tablool on see tähistatud sümboliga ...

Juhul, kui süsteemiga on ühendatud toatemperatuuri andur (tellimisnumber 4050485), siis köetakse katelt vastavalt temperatuurile kontrollitavas ruumis hüstereesiga (reguleerimisviivitusega) 1°C. Tegelikku temperatuuri kontrollitavas ruumis tähistab sümbol .. . Toatemperatuuri andur on ühendatud juhtimismooduli NTC ROOM terminaliga.

Temperatuuri seadistamine kontrollitavas ruumis

Vajutage kontrollpaneelil nuppu ..., soovitud temperatuuri seadistamiseks vajutage temperatuuri suurendamiseks nuppu + ja vähendamiseks nuppu -; kinnitage valik nupuga Kinnituse andmise järel taastub põhimenu. Temperatuur seadistatakse vahemikus 5 kuni 35°C; kui temperatuur langeb alla 5°C, lülitatakse reguleerimisfunktsioon kontrollitava ruumi andmete alusel välja. Katelt kontrollitakse analoogiliselt kahe eelmise näitega, võtmata seejuures arvesse temperatuuri kontrollitavas ruumis. Temperatuuri andmeid tabloole ei kuvata.

Märkus: kui kontrollruumi temperatuuri funktsioon on aktiivne, siis loetakse seda vääringut prioriteediks (ja katel ei reageeri toatemperatuuri termostaadile).

- 1 – katel
- 4 – küttesüsteem
- 5 – sulgeklapp
- 6 – filter
- 10 – temperatuuriandur kontrollitavas ruumis

Temperatuuri seadistamine kontrollitavas ruumis GSM modemi abil (üksnes juhul, kui süsteemiga on ühendatud GSM modem, tellimisnumber 9566.1010)

Temperatuuri kontrollitavas ruumis on võimalik seadistada ka kaugjuhtimise teel, SMS-iga, kasutades formaati *22 (tärn, temperatuur °C ilma tühikuteta) ja võttes aluseks GSM modemi kasutusjuhendis antud soovitusel.

GSM modem töötab üksnes võrgus, millele on iseloomulik standardne GSM protokoll.

Temperatuuripõhine reguleerimine

- Temperatuuripõhine reguleerimine ei sõltu katla juhtimiselementide seadistusest, vaid üksnes küttevee temperatuuri seadistuses, mille määramisel on aluseks võetud välistemperatuur.
- Antud režiimi on võimalik aktiveerida juhul, kui ühendatud on välistemperatuuri andur (tellimiskood nr. 4841815 ja juhtimismooduli terminal „NTC OUT“) ja temperatuuripõhise kõvera seadistamiseks kasutatakse parameetrit P8.

Alltoodud kõvera punktide arvutamisel on aluseks võetud 20°C temperatuur kontrollitavas ruumis.

Juhtimispaneeli temperatuurikõver

Küttevee temperatuur (°C)

Välistemperatuur (°C)

Kõver nr. 1

Kõver nr. 2

Kõver nr. 3

Kõver nr. 4

Kõver nr. 5

Kõver nr. 6

Kõver nr. 7

Kõver nr. 8

Kõver nr. 9

Kõver nr. 10

Kütmiseks vajalik küttevee temperatuur arvutatakse automaatselt välja, võttes aluseks kõverale vastava välistemperatuuri ja muutes alguspunkti (parameeter P) ilma, et see oleks sõltuvuses küttevee temperatuuri seadistusest.

Seadistamise etappe on kirjeldatud peatükis „Parameetrite seadistamine“.

Antud seadistuse lõpetamiseks on vaja kasutada parameetrit P8, vähendades kõveraga seotud väärtuse arvu alla väärtuse „1“, kuni tabloole kuvatakse tekst „NE“.

2.3.2. TUV režiim (tarbevesi)

- Antud režiimi on võimalik kasutada pärast TUV anduri, tellimisnumber nr. 9566.2000, ühendamist.
- Antud režiim on aktiivne „suvisel“ režiimil, „talvisel“ režiimil ja aktiveeritakse vajadusel tarbevee paagi soojendamiseks.
- Vee temperatuuri paagis kontrollitakse TUV anduri abil TUV režiimil või kaudselt, tarbevee paagi termostaadi abil, mis annab infot selle kohta, kas katel tarbevett soojendab/ei soojenda, kasutades TUV anduri terminalide kaudu edastatavat teavet.

TUV anduriga

1 – katel

2 – tarbevee kogumismahuti

3 – kolmekäiguline klapp

4 – küttesüsteem

5 – sulgeventiil

6 – filter

7 – tagasilöögiklapp

8 – veetöötlusseade

9 – toatemperatuuri termostaat

10 – kontrollruumi temperatuuriandur

11 – tarbimiskoht

12 – kaitseventiil TUV andurile (tarbevesi)

13 – paisupaak

14 – kogumismahuti andur

- Katel säilitab veemahutis seadistatud temperatuuri hüstereesiga, mille määramiseks kasutatakse parameetrit 21, vahemikus 1 – 10°C (antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik).

TUV seadistamine

Vajutage kontrollpaneelil nuppu ..., soovitud temperatuuri seadistamiseks vajutage temperatuuri suurendamiseks nuppu + ja vähendamiseks nuppu -; kinnitage valik nupuga Kinnituse andmise järel taastub põhimenüü. Temperatuur seadistatakse vahemikus 30 kuni 65°C; kui temperatuur langeb alla 30°C, lülitab katel TUV kütte välja. Temperatuuriväärtuse asemel kuvatakse ekraanile teade „VYP“. Katel ei reageeri vee temperatuurile kogumismahutis.

Termostaadi terminalide ühendamine vee kogumismahutiga

- 1 – katel
- 2 – veekogumismahuti
- 3 – kolmekäiguline mootoriga klapp
- 4 – küttesüsteem
- 5 – sulgeklapp
- 6 – filter
- 7 – tagasivooluklapp
- 8 – vee töötlemine
- 9 – toatemperatuuri termostaat
- 10 – kontrollruumi temperatuuriandur
- 11 – tarbimiskoht
- 12 – kaitseventiil TUV/tarbevesi
- 13 – paisupaak
- 15 – veekogumismahuti termostaat

Katla kontrollimiseks kasutatakse potentsiaalivaba SEES/VÄLJAS signaali, mis on ühendatud TUV režiimi klemmidega. Kui TUV/tarbevee soojendamise on sisse lülitatud, toimub temperatuuri reguleerimine eelnevalt seadistatud 80°C alusel. Töö katkemise korral taastub automaatselt seadistamiseelne režiim. Režiimi taastamine toimub automaatselt; kasutaja ei saa seda mõjutada.

Tähelepanu! Katla ja mõne muu süsteemi (nt. kuum vesi ja pörandaküte) kombineerimisel on alati vajalik paigaldada süsteem, mis kaitseb pörandakütet ülekuumenemise eest (nt. segistiklapp).

2.4. Parameetrite seadistamine ja katla funktsioonid

Parameetreid P20 kuni P28 ja P33, P34 on võimalik kuvada ja pärast funktsiooni valikut seadistada, kasutades selleks juhtimismooduli tagumist külge.

Katla seadistusi tohib muuta üksnes vastava väljaõppega volitatud hooldustehnik!

Kaane eemaldamisega kaasneb elektrilöögi oht!

Parameetrites orienteerumise ja nende seadistamise lihtsustamiseks on koostatud alljärgnev tabel:

Parameetri tähistus	Inglise keeles kuvatav informatsioon/väärtus	Tähendus	Seadistusväärtus	Tehase-seadistus	Teostaja	Katla mudel
-	HW setting	Kütteevee temperatuuri seadistus, „suvisele“ režiimile lülitumine temperatuuri langedes alla 30°C (suve sümbol – kraan)	30 kuni 80, etapp 1	60	Kasutaja	1
-	DHW setting	Tarbevee temperatuuri seadistus; lülitub välja temperatuuril alla 30°C (tabloole ilmub temperatuuri asemel sümbol „-“)	30 kuni 65, etapp 1	50	Kasutaja	1
-	Room setting	Temperatuuri alla 5°C seadistamine kontrollruumis; temperatuuri reguleerimine temperatuuri alusel kontrollruumis tabloole ilmub sümbol „-“)	5 kuni 35, etapp	Väljas	Kasutaja	1+A2
P1	Language	Keel	CZ, EN	EN	Kasutaja	1
P2	Backlighting	Tabloole alaline taustvalgustus	JAH, EI	Jah	Kasutaja	1
P3	Pump runout set	Pumba tööseadistus	Aeg, temperatuur	Temperatuur	Kasutaja	1
P4	Time pump runout	Pumba ajapõhine seadistus	1 kuni 30, etapp 1 minut	10	Kasutaja	1
P5	Temperature pump runout	Pumba temperatuuripõhine seadistus	25 kuni 70, samm 1°C	40	Kasutaja	1
P6	Floor tem. Limit	Põrandakütte temperatuuri piirväärtus	Ei, 20 kuni 55, samm 1°C	Ei	Kasutaja	1
P7	Antifrost	Külmumisvastane kaitse	JAH, EI	Jah	Kasutaja	1
P8	Equitermic curves	Temperatuuri-ühtlustuskõverate valik	Ei, 1 kuni 10, etapp 1	Ei	Kasutaja	1+A1
P9	Equitermic curve – start	Temperatuuri-ühtlustuskõverate alguspunkti nihutamine	20 kuni 30°C, samm 1°C	20	Kasutaja	1+A1
P10	Tempering	Välistemperatuuri jälgimine	Ei, 0 kuni 10, samm 1°C	Ei	Kasutaja	1+A1
P11	Soft start temp	Temperatuuripõhine viitega käivitus	Ei, 30 kuni 80, samm 1°C	40	Kasutaja	1
P12	Soft start time	Viitaja seadistus	1 kuni 60, samm 1 minut	1	Kasutaja	1
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
P18	P-constant	Reguleerimiskonstant P	0 kuni 99, samm 1%	50	Tootja	1
P19	I-constant	Reguleerimiskonstant I	0 kuni 99, samm 1%	50	Tootja	1
P20	HW hysteresis	Kütteevee temperatuuri hüsterees	1 kuni 10, samm 1°C	5	Teenindus	1
P21	DHW hysteresis	Tarbevee temperatuuri hüsterees	1 kuni 10, samm 1°C	5	Teenindus	1
P22	High T – max P HW	Küttesüsteemi maksimumvõimsus HT	0 kuni 22,5; samm 2,5 kW	22,5	Teenindus	1

		tingimustes				
P23	Hight T – max P DHW	Tarbevee soojendamise maksimumvõimsus HT tingimustes	0 kuni 22,5; samm 2,5 kW	22,5	Teenindus	1
P24	Low T – max P HW	Küttesüsteemi maksimaalne võimsus HDO tingimustes (kaugjuhtimine)	0 kuni 22,5; samm 2,5 kW	22,5	Teenindus	1
P25	Low T – max P DHW	Tarbevee soojendamise maksimaalne võimsus HDP tingimustes (kaugjuhtimine)	0 kuni 22,5; samm 2,5 kW	22,5	Teenindus	1
P26	EIC 1	Katla sisendi 1 välisvalgustus – sisendi valgustus	0 kuni 12,5; samm 2,5 kW	0	Teenindus	1
P27	EIC2	Katla sisendi 2 välisvalgustus	0 kuni 12,5; samm 2,5 kW	0	Teenindus	1
P28	Manual low T	Käsitsijuhitav HDO (kaugjuhtimine) sisse- ja väljalülitus, 10 minuti järel lülitumine põhirežiimile	HDO (kaugjuhtimine), OK	HDO?	Teenindus	1
P29	PIN	PIN	Neljakohtaline arv	1234	Kasutaja	1
P30	User 1	Kasutaja 1	Telefoninumber antud riigis	-----	Kasutaja	3
P31	User 2	Kasutaja 2	Telefoninumber antud riigis	-----	Kasutaja	3
P32	User 3	Kasutaja 3	Telefoninumber antud riigis	-----	Kasutaja	3
P33	Errors – memory	Mälu veateade/häire		-	Teenindus	1
P34	Errors – memory erase	Mälu veateade/ sisu kustutamine	OK	-	Teenindus	1

Katla mudel Mudel 1 = üksnes kütmiseks mõeldud baasmudel = juhtimismoodul + režiimirelee;
Mudel 2 = kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks = juhtimismoodul + režiimirelee + TUV režiim (tarbevesi);
Mudel 3 = kütmiseks ja GSM kaugjuhtimiseks = juhtimismoodul + režiimirelee + GSM režiim;
Mudel 4 = kütmiseks ja tarbevee soojendamiseks GSM kaugjuhtimise rakendust kasutades = juhtimismoodul + režiimirelee + TUV režiim (tarbevesi) + GSM režiim.

Lisaseadmed A1 – välistemperatuuri andur (tellimisnumber 4841815)
A2 – kontrollruumi temperatuuriandur (tellimisnumber 4050485)
TUV komplekt/režiim (tarbevesi) – tellimisnumber 9566.2000
GSM mudel/komplekt (tellimisnumber 9566.2010)

Funktsioonid ja seaded

Elektriküttekatel on varustatud mitmete kasulike funktsioonidega, mis tagavad selle mugava ning ökonoomse kasutamise. Katla kasutuselevõtmisel on oluline seadistada katla parameetrid vastavalt valitud funktsioonile ja küttesüsteemile. Seadistamise ajal süttib seadistatava väärtuse all abifunktsiooni („Help“) märgutuli.

Parameetrite seadistamine

Vajutage korraks nuppu ..., mille abil saate siseneda parameetrite seadistamise funktsiooni. Kasutage klahve +, - ja numbriklahve parameetritele soovitud väärtuse omistamiseks. Parameetri väärtuse kinnitamiseks tuleb vajutada nuppu ... (seda võimalust tähistab nupp ... ekraani alumises paremas nurgas); seejärel on teil võimalik parameetri seade väärtust klahv + ja – kasutades muuta või liikuda parameetri piires nuppe ... või ... kasutades, näiteks telefoninumbrite või PIN-koodide sisestamisel. Valitud väärtus tuleb kehtimahakkamiseks salvestada (ekraanil vilgub korraks >). Nüüd võite valida järgmise muudetava parameetri, kasutades selleks klahve + või -. Kui seadistamisfunktsioonis ei muudeta midagi enam kui 10 sekundi jooksul, lähtestub eelmine seadistus automaatselt (üksnes juhul, kui seadistust ei kinnitatud)

Tehaseseadete taastamine

Valede parameetrite seadistamise korral on võimalik tehaseseadete taastamine; selleks lülitage katel pealülitist välja, vajutage korraks nuppe ..., ... ja ... ning lülitage katel sisse. Tabloole ilmub teade „RESET TOVARNICH PARAMETRU“ (tehaseseadet) ning kui olete vajutanud OK, jätkab katel töötamist tehaseseadel.

Parameetrite kirjeldus

Kütteevee temperatuuri, tarbevee temperatuuri ja temperatuuri kontrollruumis muudetakse nii, nagu eelmistes peatükkides kirjeldatud.

P1 – keel (CZ, EN)

- Katla tabloole kuvatava ja SMS-sõnumite saatmiseks kasutatava (GSM režiim) keele valik.
- Valikus on CZ – tšehhi keel ja EN – inglise keel.

P2 – tablo taustvalgustuse valik (Y/N)

- Y – taustvalgustus töötab pidevalt;
- N – taustvalgustus süttib lühiajaliselt (30 sekundit) nupule vajutamisel.

Märkus: kui vajutate esimest korda ja lühidalt, et ole redigeerimine kohe võimalik; selle asemel lülitub sisse taustvalgustus.

P3 – Pumba seadistus (aja- või temperatuuripõhine)

- Pumba tööaja ajapõhiseks seadistamiseks kasutatakse parameetrit P4.
- Pumba tööaja temperatuuripõhiseks seadistamiseks kasutatakse parameetrit P5.

P4 – Pumba ajapõhine seadistus (1 – 30 sekundit)

Pumba töö lõppemine pärast küttevajaduse rahuldamist.

Märkus: juhul, kui tarbevee soojendamise käsklus tühistatakse talvisel režiimil, jätkab pump 1 minuti jooksul tööd, suunates vett küttesüsteemi. Suvise režiimi korral jätkab pump veel 1 minuti jooksul vee pumpamist vee kogumismahutisse.

P5 – pumba temperatuuripõhine seadistus (25 – 70°C)

- Temperatuuriseadistus; kui temperatuur ületab seadistatud väärtuse, hakkab pump tööle.

Märkus: juhul, kui tarbevee soojendamise käsklus tühistatakse talvisel režiimil, jätkab pump 1 minuti jooksul tööd, suunates vett küttesüsteemi. Suvise režiimi korral jätkab pump veel 1 minuti jooksul vee pumpamist vee kogumismahutisse.

P6 – põrandakütte temperatuuri piirväärtus

- Kütteevee maksimaalse temperatuuri piiramine põrandaküttesüsteemis juhul, kui katlaga on ühendatud põrandaküttesüsteem.

Märkus: temperatuuripõhise reguleerimise korral „lõikub“ seadistatud väärtus temperatuuride võrdsustuskõverasse.

Põrandaküttekontuuri tuleb alati ülekuumenemise eest spetsiaalsete välisseadmete abil kaitsta (näiteks segistiklapp või põrandaküttesüsteemi temperatuuri piirüliti; selle klemmid on võimalik ühendada põrandakütte eriolukordadeks mõeldud termostaadi kontrollseadmega).

Märkus: katlal on eraldi terminal põrandakütte termostaadi ühendamiseks (kontrollseadmel on märgistus „FLOOR“). Juhul, kui temperatuur ületab seadistatud väärtuse, ühendab kontrollseade klemmid lahti ja pump seiskub.

Meie soovitame paigaldada kirjeldatud termostaadi põrandaküttesüsteemide ülekuumenemise välistamiseks.

P7 – külmumisvastane kaitse /Y/N)

- Tegemist on funktsiooniga, mis kaitseb katelt jäätumise eest. Juhul, kui katla temperatuur langeb alla 5°C, lülitab katel pumba sisse ja temperatuur tõuseb 15°C-ni. Pärast seda jätkab katel tööd režiimil, mida kasutati enne külmumisvastase kaitse rakendumist. Pump lülitatakse 1 minuti pärast välja. See funktsioon toimib kõigil režiimidel.
- Y-funktsioon on aktiivne eelpool kirjeldatud viisil.
- N-funktsioon ei ole aktiivne (näiteks süsteemid, mis sisaldavad külmumisvastase kaitsena antifriisi).

Funktsiooni väljalülitamisega kaasneb tõsine varakahjude tekkimise oht.

Katel ei suuda temperatuuri hoida ruumides, mille temperatuur on madalam kui ruumis, kus katel asub (näiteks katel asub keldris ja kõige külmem ruum on pööning).

P8 – temperatuuripõhine reguleerimine

- Selle funktsiooni puhul võetakse aluseks küttevee arvutuslik temperatuur ja välistemperatuur, järgides selle muutumist ja selle kohta koostatud kõverat.
- NO – temperatuuripõhine reguleerimine ei toimi.
- 1 – 10: optimaalse kõvera koostamiseks vajalike numbrite valik. Vastavat funktsiooni on põhjalikumalt kirjeldatud punktis 2.3.1.

P9 – temperatuurikõvera alguspunkti valik (20 – 30°C)

Kõvera alguspunkt tähendab seda, et temperatuuri on võimalik kuni 10°C suurendada.

- Number 20 30°C = temperatuuripõhise kõvera alguspunkti temperatuur.

P10 – välistemperatuuri jälgimine

- See funktsioon on oma olemuselt analoogiline külmumisvastase kaitsega (P7), erinevuseks on asjaolu, et temperatuuri mõõdetakse pärast funktsiooni käivitamist väljas asuva anduri abil. Kui välistemperatuur on madalam katla seadistatud temperatuurist, siis hoiab katel vee temperatuuri 15°C juures seni, kuni välistemperatuur tõuseb üle temperatuuri seadistatud piirväärtuse.
- NO – antud funktsioon ei toimi.
- 0 – 10 °C välistemperatuuride intervall välistemperatuuri funktsiooni käivitamiseks/väljalülitamiseks.

P11 – sujuva käivituse funktsiooni valimine (NO, 30 – 80°C)

- Antud funktsioon tagab küttesüsteemi stabiliseerimise külmal käivitamisel (pealülitist siselülitamisel), võttes aluseks parameetriga 12 määratud temperatuuri. Käivitamisel kuvatakse ekraanile sümbol „S“.
- NO – antud funktsioon ei toimi.
- 30 – 80°C tähistab küttevee temperatuuril, mille puhul parameeter P12 toimib.

P12 – viivitusega käivitus (1 kuni 60 minutit)

- Kui sujuva käivituse funktsioon on sisse lülitatud, siis on võimalik seadistada katla käivitumine viitajaga, arvestades parameetriga P11 seadistatud temperatuuri. Kui antud funktsioon on parameetriga P11 blokeeritud, ei ole seda võimalik kasutada.
- Väärtus 1 kuni 60 = seadistatav viitae minutites.

P18 – reguleerimiskonstandi P valimine

- Reguleerimiskonstandi valimine mõjutab katla veetemperatuuri reguleerimist.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

Selle konstandi muutmisel tuleb aluseks võtta tootja poolt antud juhised!

P19 – reguleerimiskonstandi I valimine

- Reguleerimiskonstandi valimine mõjutab katla veetemperatuuri reguleerimist.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

Selle konstandi muutmisel tuleb aluseks võtta tootja poolt antud juhised!

P20 – kütteevee temperatuuri hüstereesi valik (1 – 10°C)

- Selle parameetri kasutamisel on teil võimalik seadistada temperatuurierinevus katla lülitustemperatuuri ja soovitud temperatuuri vahel.
- Väärtus = 1 kuni 10°C hüsterees °C. Kui valite kütteevee madalama väärtusega hüstereesi, tuleb suurendada küttesüklite arvu, mis omakorda võib releede eluiga vähendada!

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P21 – TUV (tarbevee) hüsterees

- Selle parameetri kasutamisel on teil võimalik seadistada temperatuurierinevus katla lülitustemperatuuri ja tarbevee soovitud temperatuuri vahel.
- Väärtus = 1 kuni 10°C hüsterees °C. Kui valite kütteevee madalama väärtusega hüstereesi, tuleb suurendada küttesüklite arvu, mis omakorda võib releede eluiga vähendada!

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P22 – kogu süsteemi maksimaalse küttevõimsuse valimine kõrgema tariifi korral (HT), (0 – 22,5 kW)

- Seda parameetrit kasutades on teil võimalik piirata katla küttevõimsust kõrgema (nt. päevase) tariifi tingimustes.
- Väärtus = 0 – 22,5 kW = maksimaalne võimsus kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

Katla kasutamine HT režiimil on võimalik üksnes energiamüüja loal!

P23 – maksimaalse tarbevee küttevõimsuse valimine kõrgema tariifi korral (HT), (0 – 22,5 kW)

- Seda parameetrit kasutades on teil võimalik piirata katla küttevõimsust tarbevee soojendamisel kõrgema (nt. päevase) tariifi tingimustes.
- Väärtus = 0 – 22,5 kW = maksimaalne võimsus kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

Katla kasutamine HT režiimil on võimalik üksnes energiamüüja loal!

P24 – kogu süsteemi maksimaalse küttevõimsuse valimine madalama tariifi korral (NT), (0 – 22,5 kW)

- Seda parameetrit kasutades on teil võimalik piirata katla küttevõimsust madala (nt. öise) tariifi tingimustes ja HDO (massijuhtimine) kaugjuhtimissignaali abil.
- Väärtus = 0 – 22,5 kW = maksimaalne võimsus kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P25 – maksimaalse tarbevee küttevõimsuse valimine madalama tariifi korral (NT), (0 – 22,5 kW)

- Seda parameetrit kasutades on teil võimalik piirata katla küttevõimsust tarbevee soojendamisel madala (nt. öise) tariifi tingimustes ja HDO (massijuhtimine) kaugjuhtimissignaali abil.
- Väärtus = 0 – 22,5 kW = maksimaalne võimsus kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P26 – valgustusrelee funktsiooni valik 1. tasandil (0 – 12,5 kW)

- Selle parameetri abil on võimalik seadistada nominaalset valgustustulemust 1. tasandi signaali kaudu tarbija elektrikilpi paigaldatud valgustusrelee abil.
- Väärtus 0 – 12,5 kW, valgustusvõimsus 0 – 12,5 kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P27 – valgustusrelee funktsiooni valik 2. tasandil (0 – 12,5 kW)

- Selle parameetri abil on võimalik seadistada nominaalset valgustustulemust 2. tasandi signaali kaudu tarbija elektrikilpi paigaldatud valgustusrelee abil.
- Väärtus 0 – 12,5 kW, valgustusvõimsus 0 – 12,5 kW.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P28 – HDO (kaugjuhtimine) signaali käsitsilülituse valimine

- Selle parameetri abil on võimalik simuleerida HDO signaali (madalama tariifi NT aktiveerimine). Parameeter lülitatakse 10 minuti möödudes automaatselt välja. Seda parameetrit kasutatakse üksnes hoolduseesmärkidel ja müügijärgse teeninduse käigus katla seadistamiseks.
- HDO (massijuhtimine) ei ole aktiivne.

- OK. HDO lülitatakse 10 minuti möödumisel selle aktiveerimisest välja.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P29 – PIN-koodi valimine

- Selle parameetri abil seadistatakse GSM-režiimi SIM-kaardi PIN-kood. Kui SIM-kaart ei ole PIN-koodiga kaitstud, võib kasutada suvalist numbrit.
- Väärtus on neljakohaline – xxxx.

Selleks, et katla tööd GSM-seadme abil kontrollida, tuleb osta GSM-funktsiooniga varustatud katla mudel!

Kui sisestate vale PIN-koodi, blokeeritakse teie SIM-kaart.

P30 – katla GSM-side protsessi ja kaugjuhtimise eest vastutava 1. vastutava isiku valimine

- Selle parameetri abil sisestatakse GSM-kaugjuhtimisprotsessi eest vastutava isiku GSN mobiiltelefoninumber, millele katel edaspidi SMS-e saadab, moodulisse. Number tuleb sisestada rahvusvahelise numbri formaadiga ning kui number on lühem kui 13 kohta, siis tuleb tühjadele kohtadele sisestada sümbol „N“.
- Väärtus 0, 1, 2, ..., 9, N + telefoninumber.

Selleks, et katla tööd GSM-seadme abil kontrollida, tuleb osta GSM-funktsiooniga varustatud katla mudel!

GSM-moodul töötab üksnes standardse GSM-protokolliga võrkudes.

P31 – katla GSM-side protsessi ja kaugjuhtimise eest vastutava 2. vastutava isiku valimine

- Selle parameetri abil sisestatakse GSM-kaugjuhtimisprotsessi eest vastutava isiku GSN mobiiltelefoninumber, millele katel edaspidi SMS-e saadab, moodulisse. Number tuleb sisestada rahvusvahelise numbri formaadiga ning kui number on lühem kui 13 kohta, siis tuleb tühjadele kohtadele sisestada sümbol „N“.
- Väärtus 0, 1, 2, ..., 9, N + telefoninumber.

Selleks, et katla tööd GSM-seadme abil kontrollida, tuleb osta GSM-funktsiooniga varustatud katla mudel!

GSM-moodul töötab üksnes standardse GSM-protokolliga võrkudes.

P33 – katla GSM-side protsessi ja kaugjuhtimise eest vastutava 3. vastutava isiku valimine

- Selle parameetri abil sisestatakse GSM-kaugjuhtimisprotsessi eest vastutava isiku GSN mobiiltelefoninumber, millele katel edaspidi SMS-e saadab, moodulisse. Number tuleb sisestada rahvusvahelise numbri formaadiga ning kui number on lühem kui 13 kohta, siis tuleb tühjadele kohtadele sisestada sümbol „N“.
- Väärtus 0, 1, 2, ..., 9, N + telefoninumber.

Selleks, et katla tööd GSM-seadme abil kontrollida, tuleb osta GSM-funktsiooniga varustatud katla mudel!

GSM-moodul töötab üksnes standardse GSM-protokolliga võrkudes.

P33 – rikketeadete arhiivi vaate valimine

- Selle parameetri abil on võimalik kuvada rikete ajalugu koos 4 viimase rikketeatega (kirjeldused ja sagedus). Viimase rikke andmed kuvatakse infotabloole (vt. tablooo kirjeldust).

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

P34 – rikketeadete kustutamine

- Selle parameetri abil on võimalik rikketeadete arhiiv kustutada.

Antud parameetrit võib seadistada üksnes volitatud hooldustehnik.

2.5. Veateated/rikked

Vea/rikketeadete tabel

Kriitiline defekt	Sisu	Lähtestamine	Võimalik põhjus	Lahendus	Sümbol rikketeadete arhiivis
1	Kütteevee temperatuurianduri rike (sondi rike)	Automaatne	Anduri või juhtme rike	Kutsuge välja teenindus	Err3
2	TUV temperatuurianduri rike (sondi rike)	Automaatne	Anduri või juhtme rike	Kutsuge välja teenindus	Err3
3	Kontrollruumi temperatuurianduri rike (sondi rike)	Automaatne	Anduri või juhtme rike	Kutsuge välja teenindus	Err3
4	Rõhu kadumine küttesüsteemis	Katla käsitsi lähtestamine	Vee alarõhk küttesüsteemis = alla 0,4 baari	Kontrollida süsteemi veekindlust, lisada vett ja katel lähtestada	Err1
5	Katla ülekuumenemine	Termostaadi käsitsi lähestamine	Katla temperatuur on kõrgem kui hädakatkestuse termostaadi seadistus – näiteks pumba rike, kütteelemendi rike, õhk süsteemis	Kutsuge välja teenindus	Err2
6	Elektronika rike	Automaatne	Kütterežiimi või TUV režiimi vale ühendamine või rikkis juhtimismoodul	Kutsuge välja teenindus	Err4
7	Põrandakütte ülekuumenemine	Automaatne	Kütteevee temperatuur ületab termostaadi abil seadistatud põrandakütte temperatuuri	Kutsuge välja teenindus	Err2
8	Pealejooksu rike (ülepinge elektrivõrgus)	Automaatne	Juhtimismooduli terminali ülepinge	Kutsuge välja teenindus	Err4
9	Enam kui 1 rike korraga	-	Enam kui 1 rike korraga; andmeid kuvatakse kordamööda	Kutsuge välja teenindus	-

Muud rikke/veateated

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Katla käivitamise järel kuvatakse teade „Releemooduli rike“	Valesti ühendatud releemoodul, defektiga releemoodul, defektiga kontrollsüsteem.	Käivitage katel uuesti; kui riket ei õnnestu kõrvaldada, võtke ühendust teenindusega.
Katla tabloo ei sütti	Probleem vooluvõrguga, alapinge vooluvõrgus, rikkis kontrollseade või puuduv tarkvara.	Käivitage katel uuesti; kui riket ei õnnestu kõrvaldada, võtke ühendust teenindusega.
Kuvatav temperatuur ei vasta reaalsele temperatuurile	Andur ei ole ühendatud, on defektiga või purunenud.	Võtke ühendust teenindusega.
GSM-moodulit ei ole võimalik ühendada	Võrgul puudub GSM-protokoll, vale PIN, defektiga GSM-moodul.	Kontrollige PIN-koodi (vt. parameeter P29).
Katelt ei ole võimalik GSM-mooduli SMS-idega juhtida	Kasutatav telefoninumbri formaat on vale.	Kontrollige telefoninumbri formaati vastavalt parameetritele P30, P31, P32.
	SMS-juhise vale formaat.	Kontrollige SMS-formaati vastavalt kirjeldusele, mille leiate punktis „Paigaldamine“; tühikud kaasa arvatud.
	Saaja andmed (katla SIM-kaart) valed.	Kontrollige, kas katla SIM-kaardi telefoninumber on õigesti kirjutatud.
	SIM-kaardil ei ole sõnumi vastuvõtmiseks piisavalt mälu.	Kustutage SIM-kaardilt kõik vanad SMS-id.
	SIM-kaart on GSM-operaatori poolt blokeeritud.	Võtke ühendust katla SIM-kaardi operaatoriga.

Juhul, kui katel annab vea/rikketeate ning on vaja ühendust võtta teenindusega, ärge üritage ise riket kõrvaldada! Sellega kaasneb tõsine elektrilöögi oht!

3. Paigaldamine

3.1. Nõuded ja normatiivid

Katla turvalise kasutamise, projekteerimise, paigaldamise, teenindamise ja hooldamise tagamiseks peavad olema täidetud alljärgnevatest normatiividest ja standarditest tulenevad nõuded:

ČSN 06 0310:2006 Küttesüsteemid ehitistes. Projekteerimine ja paigaldamine.

ČSN 06 0830:2006 Küttesüsteemid ehitistes. Ohutus ja turvaseadmed.

ČSN 06 1008:1998. Kütteseadmete tuleohutus.

ČSN 07 0240:1993 Põhinõuded vee ja madalsurveauruga töötavatele küttekateldele.

ČSN 07 7401:1992 Vesi ja aur energiaseadmete kütmiseks.

ČSN 33 1310:1990 Elektrotehnilised nõuded. Ohutusnõuded ilma elektriku kvalifikatsioonita isikute poolt kasutatavatele elektriseadmetele.

ČSN 33 2000 ... Elektrotehnilised nõuded.

ČSN 33 2130:1985 Elektrotehnilised nõuded. Elektriliste jaotusseadmete sisemus.

ČSN 33 2180:1980. Elektrotehnilised nõuded. Elektriseadmete ühendamine.

ČSN EN 50110-1:2005 Elektriseadmete teenindamine, tööelektriseadmetega.

ČSN EN 55014:2001 Elektromagnetilise ühilduvuse nõuded kodus kasutatavatele elektriseadmetele, elektrilistele tööriistadele ja sarnastele seadmetele.

ČSN EN 69355-1?a55:1997 Koduste elektriseadmete ja sarnaste seadmete ohutus.

ČSN EN 61000 Elektromagnetiline ühilduvus.

Seadus nr, 22/1997 Tehnilised nõuded toodetele.

Valitsuse määrus nr. 178/1997 Tehnilised nõuded ehitustoodetele + tehnilised nõuded ehituskonstruksioonidele.

Määrus nr. 48/1982 Põhinõuded tööohutuse ja tehniliste seadmete ohutuse tagamiseks.

3.2. Katla asukoht ruumis

Ruumid, kuhu katel paigutatakse ja seinale kinnitatakse, peavad vastama standardis ČSN 33 2000 3 sätestatud AA5/AB5 nõuetele.

Katlaid ei ole lubatud paigaldada vannitubadesse, pesuruumidesse, duširuumidesse ja standardis ČSN 33 20007701 kirjeldatud kohtadesse 0, 1, 2, 3.

Tulekindluse ja -ohutuse osas tuleb järgida standardis ČSN 06 1008 sätestatud nõudeid ja minimaalseid kauguseid süttimisohtlikest objektidest.

Kauguste osas soovitame lähtuda alltoodud miinimumnõuetest:

- 500 mm vaba ruumi esiküljel;
- 600 mm vaba ruumi katla kohal;
- 200 mm vaba ruumi katla küljel.

3.3. Katla kinnitamine seinale

Katel fikseeritakse 2 kruvi või konksuga, mille külge katel kinnitatakse, kasutades kahte katla raamis olevat riputusava, mille vahekaugus on 280 mm.

3.4. Elektriseadmed

3.4.1. Katla ühendamine vooluvõrku

Katla vooluvõrku ühendamisega tegeleval isikul peab olema vastav kvalifikatsioon ja litsents. Võimsus vooluvõrgus ei tohi olla suurem litsentsil märgitud andmetest.

Enne katla paigaldamist tuleb vedada elektrikaabel koos pealüliti ja liigvoolukaitsega; lisaks tuleb kõike seadmed üle kontrollida ja veenduda, et pinge ja voolutugevus vooluvõrgus vastavad katla parameetritele.

Elektriküttekatlad ATTACK ELECTRIC EXCELLENT on seadmed, mis on mõeldud pidevaks töötamiseks voluvõrgust. Katla toitekaabel peab olema varustatud integreeritud pealülitiga ning antud kaabli kaugus teistest kaablitest peab olema vähemalt 3 mm. Katel ühendatakse lülituskilbiga X1, nagu joonisel 1.7 näidatud. Kaablid viiakse katlasse läbi läbiviikude. Läbiviik PG21 on mõeldud katla toitejuhtmete. Teised läbiviigud – PG9 ja PG7 – on mõeldud toatemperatuuri termostaadi ja kolmekäigulise klapi ühendamiseks.

Katla tüüp	ATTACK EXCELLENT 8			ATTACK EXCELLENT 15			ATTACK EXCELLENT 24		
Ühenduse tüüp	Kaitselüliti võimsus	Cu elektri-juht	Cu-juhe	Kaitselüliti võimsus	Cu elektri-juht	Cu-juhe	Kaitselüliti võimsus	Cu elektri-juht	Cu-juhe
1x230V+N+PE	1x40A	3x6	3x10	Võimatu			Võimatu		
3x230V/400V+N+PE	3x16A	5x2,5	5x4	3x25A	5x4	5x6	3x40A	5x6	5x10

Lülituskilbi X1 EK maksimaalne läbimõõt on 10 mm².

3.4.2. Toatemperatuuri termostaadi paigaldamine

- Toatemperatuuri termostaadi paigaldamiseks tuleb kasutada kahe südamikuga kaablit, mille soovitatav minimaalne läbimõõt on Cu 0,5 mm² ja pikkus 25 meetrit.
- Toatemperatuuri termostaadi kaabel ei tohi kokku puutuda toitejuhtme või mõne teise elektriseadme ühenduskaabliga. Minimaalne vahekaugus peab olema 10 mm.
- Toatemperatuuri termostaadi ühendamiseks kasutatav lülituskilp (24V) paigaldatakse juhtimismooduli selleks ettenähtud ossa, esiküljele, kasutades ühendusklemme tähistusega TER; toatemperatuuri termostaadil on tehaseseadistusega terminal.

3.4.3. TUV seadme (tarbevee soojendamise) ja veemahuti paigaldamine

- Kui soovite katla abil soojendada tarbevett, siis tuleb sellega ühendada TUV moodul ning lisada juhtimismoodulile TUV-režiim.
- Kogu komplekt koosneb järgmistest seadmetest:
 - TUV- režiimi moodul;
 - TUV andur;
 - Kolmekäiguline klapp;
 - Juhtimismooduli TUV- režiimi ühenduskaabel;
 - Ühendusdetailid ja materjalid;
 - Kasutusjuhend.

TUV-režiimi mooduli ühendamiseks kasutatakse juhtimismooduli vasakul küljel olevat lapikut juhett (tähistusega TUV). See ühendatakse 230 V faasi kaudu lülituskilbiga X2, võttes aluseks elektrijuhtmega kaasas oleva kaabeldusjoonise.

Kolmekäigulise klapi faasijuhtmete ühendamiseks kasutatakse TUV-režiimi mooduli lülituskilpi. „Null-faasi“ ühendamine toimub läbi lülituskilbi X2, TUV-temperatuurianduri ühendamine ühendatakse lülituskilbi TUV-releega.

Üksikasjalik kirjeldus on ära toodud TUV-ühenduspaketis.

TUV-režiimi mooduli ühendamine tuleb ülesandeks teha pädevale tehnikule.

3.4.4. GSM-juhtimismooduli ühendamine

- Juhul, kui soovite kasutada elektriküttekatla juhtimiseks GSM-juhtimissüsteemi, tuleb katlale lisada GSM-moodul.

GSM-moodul koosneb:

- GSM-modem (tavalise antenniga);
- Ühenduskaabel;
- Ühendusdetailid ja materjalid;
- Kasutusjuhend.

GSM-modemi ühendamiseks kasutatakse elektrijuhet, mis ühendatakse GSM-terminaliga juhtimisseadme vasakul poolel. Juhe veetakse läbi katla ülemises kaanes oleva ava. GSM-modem

tuleb kinnitada kruviga või mõnel muul viisil katla kaane külge, et vältida selle lahtitulemist. GSM-modem kinnitatakse katla ülemise kaane külge. Kui teie võrgus puudub tugev GSM-signaal, võite osta täiendava antenni, mis sobib GSM Siemens modemiga.

Antenni parameetrid:

Sagedusintervall: 900/1800 MHe (kaheribaline)

Takistus: 50 ohmi

Ühenduspistik: SMA (male)

Üksikasjaliku kirjelduse leiate TUV-seadmete paketest.

3.5. Küttesüsteem

Küttesüsteemi torustik peab olema ehitatud nii, et selles ei tekiks õhumulle ja süsteemi õhutamine oleks vajaduse korral lihtne. Õhutusklapid peavad asetsema süsteemi kõrgeimas punktis ja kõikides radiaatorites. Soovitame kütetorustiku valmistada vasktorudest. Plastiktorud peavad vastama temperatuuri osas kehtestatud nõuetele ning olema valmistatud nii, et nende detailid ei tule kuuma vee toimel lahti ega hakka takistama reguleerimis- ja juhtimisseadmete, pump kaasa arvatud, tööd.

Katel tuleb paigaldada avatud või suletud küttesüsteemi, võttes aluseks kehtivad nõuded (üleriõhk küttesüsteemis, küttesüsteemi maksimaalne maht).

Katelt võib kasutada põrandakütte osana minimaalsel küttevete temperatuuril 30°C. Katelt ei ole varustatud maksimumtemperatuur anduriga põrandakütte tarvis; selleks on vaja süsteemi ühendada täiendav välistermostaat, mis ühendatakse elektriküttekatla terminalidega.

Külmumisvastase segu kasutamine

Me ei soovita külmumisvastaseid segusid tulenevalt nende omadustest kasutada; mõned neist ei sobi kateldes kasutamiseks, vähendades soojusülekanne, põhjustades probleeme süsteemi paindlikkusega, kummidetailide purunemist, katla üldise kasutusea lühenemist, jms. Hädavajaduse korral on lubatud kasutada külmumisvastast segu Alicol Termo, mille puhul tootja on täheldanud ebasoodsa mõju puudumist süsteemile.

Kui teil ei ole võimalik konkreetset toodet kasutada ning te kasutate oma küttesüsteemi kaitsmiseks mõnda muud segu, kaotab garantii oma kehtivuse.

3.6. Paisupaak

Paisupaaki iseloomustavad järgmised parameetrid:

Kogumaht 8 dm³

Üleriõhk lämmastiku kasutamisel 1,2 baari

Suurus 8 liitrit

Paisupaak aitab tasakaalustada süsteemi soojuskanduri (vesi) temperatuuri ning seega peab paisupaagil olema piisav maht. Paisupaagi mahu peab projekteerima pädev isik, tehnik või küttesüsteemide projekteerija. Alt leiate graafiku, mis annab ülevaate omavahel seotud teguritest.

Graafik on mõeldud soojuskõikumistele 80/60°C ja kujutab kolme kõverat süsteemi survele 0,5; 1 ja 2 baari (külmades tingimustes).

Juhul, kui paisupaagi nõutav miinimummaht on suurem kui 8 l, tuleb küttesüsteemi ühendada täiendav paisupaak, mille maht on suurem miinimumist (vastavalt graafikule). Mõlemas paisupaagis peab olema ühesugune lämmastiku poolt tekitatud rõhk. Kõverad kehtivad kolmele baarile seadistatud kaitseklappide korral.

Üleriõhk paisupaagis

Paisupaagi õigete funktsioonide tagamiseks tuleb hoida lämmastikku üleriõhul, mis on võrdne 1,2 x küttesüsteemi üleriõhule külmana.

Pex = 1,2 x Pov

Märkus: paisupaagi gaasiga täitmine on toiming, mida tohib sooritada üksnes vastava väljaõppega tehnik.

- Katla kasutaja on kohustatud tagama selle ülevaatamise/kontrollimise 1 kord aastas ja integreeritud paisupaagi survekontrolli vähemalt ühel korral 9 aasta jooksul; see tähendab muuhulgas seda, et juhul, kui paisupaak on ühendatud ülejäänud süsteemiga, peab antud toimingut sooritama volitatud tehnik.

Graafik: paisupaagi mahu sõltuvus küttesüsteemi rõhust soojuslanguse 80/60°C tingimustes

Paisupaagi miinimummaht (l)
Küttesüsteemi rõhk 2 baari
Küttesüsteemi rõhk 1 baar
Küttesüsteemi rõhk 0,5 baari
Küttesüsteemi maht

Kütteeve minimaalne ülerõhk

Minimaalse ülerõhu väärtused on toodud tabelis 1.5. Minimaalne nõutav ülerõhk peab kajastuma termomanomeetril, mille hooldamise ja paigaldamise ülesanne on katelt käikulaskval inimesel. Kütteeve surve ei tohi langeda alla miinimumväärtuse, mis on termomanomeetrile märgitud. Katla ja sellega ühendatud küttesüsteemi nõuetekohase toimimise tagamiseks on vajalik ülerõhku aeg-ajalt kontrollida ning juhul, kui ülerõhk ei vasta nõuetele, see probleem korrigeerida.

Kütteeve ülerõhu tagamine süsteemi täitmisel

Küttesüsteemi esmasel täitmisel ja lisatäitmisel on oluline tagada kütteeve minimaalne ülerõhk süsteemis. Ülerõhk täitmisel on umbes 0,20 baari kõrgem minimaalsest ülerõhust, kuna kütteeve temperatuur täitmisel ja täiendaval täitmisel peab olema 20°C (vesi paisub antud temperatuuril).

3.7. Mõõteskaala tähistused

Katla manomeetrit vaadates peab manomeetri näidiku liikumine olema selgelt näha. Maksimaalse rõhu peab skaalale märkima katla käivitamise eest vastutav isik.

Maksimaalne piirmäär = kütteeve maksimaalne ülerõhk kütteeve maksimaalse temperatuuri saavutamise hetkeks.

3.8. Tsirkulatsioonipump

- Katlal on kolme väljundvõimsusega tsirkulatsioonipump.
- Pumba tööd kontrollitakse katla seadistust ja turvalisuse kaalutlusi arvestades juhtimismooduliga.
- Pumbal on ummistumisvastane funktsioon. Üksikasjalikku infot leiata peatükis 1.7.4.
- Pumba töötamise aeg peab olema piisavalt pikk, et hajutada pumba töötsükli lõpuks soojust, mis on katlasse akumulunud. Eesmärgiks on soojakadude vähendamine, temperatuurisõostude kõrvaldamine, katlakivi tekke vähendamine ning katla eluea pikendamine.
- Pumba tööaja seadistamisel võetakse aluseks punktis 2.4 kirjeldatud andmed.
- Pump on ooteajal kaitstud ummistumise eest (vt. peatükk 1.7.4). Kui katelt ei kasutata pikemat aega, soovitame katla aeg-ajalt korraks sisse lülitada, minimaalselt kord kuus (vt. ptk. 1.7.4).

Pumba elektriandmed

Mudel ja väljundvõimsus	$P_1(W)$	$I(A)$
1	50	0,22
2	60	0,27
3	70	0,31

P1 – pumba sisend

I – elektrivool

4. Kasutamise lõpetamine

- Katla väljalülitamiseks kasutatakse selle alumises osas asuvat lülitusnuppu ja pealüliti, mille abil katel vooluvõrgust välja lülitatakse.
- Hooldustöödega seonduvat on kirjeldatud järgmises peatükis.

Ühendage katel pealüliti abil vooluvõrgust välja ja võtke ühendust hooldusmehhaanikuga.

Katla rikkeid võib kõrvaldada üksnes volitatud hooldusmehhaanik.

Tähelepanu! Elektrilöögi oht!

5. Hooldustööd

Regulaarsed hooldustööd aitavad võimalikke defekte ära hoida. Soovitame täieliku hooldustsükli läbi viia kord aastas, enne kütteperioodi algust. Katte eemaldamine ei ole lubatud. Kasutaja võib katla pinda puhastada pesuainetega ning kontrollida katla funktsioone või lisada süsteemi küttevett, kontrollides seejuures vee rõhku vastavalt termomanomeetri näidule.

Hooldustöötaja sooritab korralise hoolduse käigus vajalikud kontrolli- ja hooldustoimingud, vaadates üle kõik ühendused ning kontrollides vee hulka küttesüsteemis, puhastades ära veefiltrid, pumba, kontrollides kolmekäigulist klappi ning releed ja viies ühtlasi läbi katla kontrollkäivituse.

Lisaks viiakse läbi kõikide turva- ja lülituselementide ning kütteelementide seisukorra kontrollimine.

6. Tarnimine

Elektrikatel tarnitakse täielikult monteerituna.

Katla komplekti kuuluvad:

- Elektriküttekatel;
- Kasutusjuhend;
- Garantiikaart;
- Läbiviigid;
- Õhutusventiil;
- Lülituskilp elektriühendusele 1x230V.

Lisaseadmed, mis tarnekomplekti ei kuulu:

- Elektrijuhtmed katla ja kolmekäigulise klapi ühendamiseks (juhul, kui on paigutatud akumulatsioonipaak) ja toatemperatuuri termostaati ühendamiseks;
- Kinnitusvahendite komplekt;
- TUV moodul;
- GSM moodul.

7. Transportimine ja ladustamine

- Katel on transportimise ja ladustamise ajaks pakitud. Pakendi suhtes ei tohi toimida magnet- ja muud sarnased väljad.
- Vältida tuleb põrutusi ja pakendi purunemist.
- Pakendatud katla tõstmisel ja teisaldamisel tuleb jälgida pakendile märgitud juhiseid.
- Laos tuleb tagada standardsed tingimused (tolmuvaba keskkond, temperatuurid vahemikus 5°C kuni 50°C, niiskus kuni 75%, bioloogiliste mõjude, põrutuste ja vibratsiooni puudumine).

8. Nõuded

Juhul, kui katlal on defekte ja puudusi, ärge üritage neid ise parandada.

- Pöörduge oma nõudega katla paigaldanud firmasse või garantiiteenust pakkuvate firmade nimekirja märgitud firmasse.
- Vastavad tingimused ja kord on sätestatud samas nimekirjas.
- Täitmata garantiitunnistuse korral on garantii kehtetu.

9. Utiliseerimine

Tahkete jäätmete käitlemine

- Kartong;
- PE pakendid, polüstüreen, pakkelindid.

Katla utiliseerimisel tuleb aluseks võtta konkreetses riigis kehtivad nõuded.

10. Lisad

10.1. Toatemperatuuri termostaadi paigaldamine

Vt. pilti.

10.2. Juhtimismooduli ja TUV (tarbevesi) mooduli joonis

- a) juhtimismoodul
- b) releemoodul
- c) TUV (tarbevee) moodul

ANDMED KATLA KASUTUSELEVÕTU KOHTA

Tootekood	Kliendile üleandmise kuupäev (loetavalt Ees- ja perekonnanimi)
Kasutuselevõtu kuupäev.....
Teenindusüksus:	Tänav: Postiindeks, linn
Pitsat, allkiri	Tel. nr.

Kohustuslik ülevaatuse aastase kasutusperioodi järel:

Kuupäev: Ülevaatust korraldava organisatsiooni pitsat ja allkiri

Kohustuslik ülevaatuse kaheaastase kasutusperioodi järel:

Kuupäev: Ülevaatust korraldava organisatsiooni pitsat ja allkiri

Kohustuslik ülevaatuse kolmeaastase kasutusperioodi järel:

Kuupäev: Ülevaatust korraldava organisatsiooni pitsat ja allkiri

Antud dokument kinnitab katla regulaarset kontrollimist ning katla omanik on kohustatud seda säilitama!