



Katilo įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros vadovas

Pakabinamas dujinis katilas

THERM 20 CXE.AA
THERM 28 CXE.AA



Katilo įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros vadovas

THERM 20 CXE.AA

THERM 28 CXE.AA

1.	Bendra informacija	4		
1.1	Paskirtis	4	3.11	Katilo prijungimas prie elektros tinklo
1.2	Išsami informacija apie įrangą	4	3.11.1	Kambario termostato prijungimas
1.2	Įrangos aprašymas	4	3.11.2	Kambario valdiklio prijungimas naudojant „OpenTherm“ ryšį
1.2.2	Bendras aprašymas	4		
1.2.3	Supaprastintos hidraulinės ir funkcinės schemos (nėra skirtos įrengimui)	5	4.	Papildoma informacija techninio aptarnavimo poreikiams
1.3	Eksplotavimo sauga	5	4.1	Dujų armatūra SIT 845 SIGMA – nustatymai
1.4	Techniniai parametrai	6	4.2	Katilo našumo nustatymo diagramos
1.5	Katilų sudėtis	7	4.3	Elektros instaliacijos schema
2.	Naudojimo instrukcija	8	5.	Garantinio ir pogarantinio remonto bei metinių patikrų registras
2.1	Valdymas ir signalai	8	6.	Gaminio informacinis lapas
2.1.1	Katilo valdymo skydelis	8	7.	Gaminio kokybės ir išsamumo sertifikatas
2.1.2	LCD ekranas	9		
2.1.3	Informacinis meniu	9		
2.1.4	Klaidų pranešimai	10		
2.2	Katilo paleidimas ir išjungimas	10		
2.2.1	Eksplotavimo pradžia	10		
2.2.2	Eksplotavimo užbaigimas	11		
2.3	Reguliavimas	11		
2.3.1	Katilo eksploatavimas be kambario termostato ar valdiklio	11		
2.3.2	Katilo eksploatavimas su kambario termostatu	11		
2.3.3	Katilo eksploatavimas naudojant įmontuotą ekviterminį valdymą	12		
2.4.3	Katilo eksploatavimas su pranašesniu ekviterminiu valdikliu	14		
2.3.5	Karšto vandens (KV) šildymas	14		
2.4	Pasirinktos apsauginės katilo funkcijos	14		
2.5	Priežiūra ir techninis aptarnavimas	15		
2.5.1	Šildymo sistemos papildymas	15		
2.6	Garantija ir garantijos sąlygos	15		
3.	Montavimo vadovas	16		
3.1	Pagrindiniai katilo įrengimo nurodymai	16		
3.2	Komplekto išsamumas	16		
3.3	Katilo vieta	17		
3.4	Katilo pakabinimas	18		
3.5	Katilo prijungimas prie karšto vandens sistemos	19		
3.5.1	Matmenys ir prijungimai	19		
3.5.2	Šildymo vandens prijungimo viršslėgio diagramos (ties šildymo vandens išleidimo anga)	20		
3.5.3	Išsiplėtimo bakas	21		
3.5.4	Antifrizo naudojimas	21		
3.5.5	Apsauginis vožtuvas	21		
3.6	Katilo prijungimas prie buitinio vandentiekio	21		
3.7	Katilo prijungimas prie dujų tiekimo sistemos	21		
3.8	Pertvarkymas norint naudoti kitą kurą	21		
3.9	Šildymo sistemos pildymas ir ištuštinimas	22		
3.9.1	Šildymo sistemos pildymo tvarka	22		
3.9.2	Vandens papildymas į šildymo sistemą	22		
3.9.3	Vandens išleidimas iš šildymo sistemos	22		
3.10	Prijungimas prie kamino	22		



1. BENDRA INFORMACIJA

1.1 Paskirtis

Pakabinami katilai THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA – tai dujiniai vandens šildymo katilai, kūrenami gamtinėmis dujomis arba propanu. Jie yra skirti šildyti pastatus, kurių šilumos nuostoliai neviršija 20 arba 28 kW. Katilai sukonstruoti kaip maksimalų naudingumo koeficientą turintys įrenginiai, ypatingą dėmesį skiriant minimalioms emisijoms į aplinkos orą ir kuo mažesniai energijos suvartojimui. Jų eksploatavimas yra ekonomiškai ir neteršia aplinkos. Katilo galia nuolat reguliuojama maždaug 40–100 % diapazone ir pritaiko prie tiesioginių pastato šilumos nuostolių.

THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA katilai skirti karštam vandeniui (KV) šildyti srautiniu būdu.

- Apsauginės funkcijos (apsauga nuo užšalimo, siurblio apsauga ir kt.)
- Elektrinis uždegimas (taupantis degalus)
- Integruotas automatinis aplinkkelis

1.2.2 Bendras aprašymas

THERM dujinių kondensacinių katilų pagrindas yra laikantis rėmas, prie kurio tvirtinami atskiri katilo komponentai. Viršutinėje dalyje įmontuotas varinis šilumokaitis, padengtas aliuminio ir silikono mišiniu. Šilumokaičio vamzdžiuose įmontuoti specialūs turbulatoriai, pagerinantys šilumos perdavimo savybes ir veiksmingumą. Norint išlaikyti minimalius šilumos perdavimo nuostolius, išorinis menčių paviršius ir šilumokaičio vidus turi būti švarūs! Išmetamųjų dujų šilumokaityje įleidimo vietoje įrengtas automatinis oro išleidimo vožtuvas, o išleidimo - avarinis kontaktinis termostatas.

Degimo kamera pagaminta iš aliuminio lakšto ir išklotą šilumos izoliacija. Priekinė sienelė nuimama. Virš išmetamųjų dujų šilumokaičio yra traukos reguliatorius, ant kurio sumontuotas išmetamųjų dujų termostatas, stebintis dūmų dujų grįžtamąjį srautą. Apatinėje degimo kameros dalyje yra specialus, vandeniu aušinamas, mažo oksidų kiekio degiklis. Čia įrengti du uždegimo elektrodai ir vienas jonizacijos aptikimo elektrodas degimui kontroliuoti. Prie degiklio sriegine jungtimi prijungiama dujų armatūra, kurią sudaro dujų slėgio reguliatorius ir du elektromagnetiniai vožtuvai, valdomi automatiškai valdikliu. Dujų armatūros sudėtyje yra moduliuojantis elektromagnetas. Moduliatoriaus ritės magnetinis šerdis turi reguliuojamą eigą, todėl leidžia reguliuoti dujų slėgį į degiklį nustatytame diapazone.

Grįžtamosios vandens linijos įvade yra įmontuotas energiją taupantis cirkuliacinis siurblys, užtikrinantis vandens srautą per katilą. Priešais siurbį yra sumontuotas šildymo vandens slėgio apsauginis vožtuvas, skirtas apsaugoti katilą.

Valdymo skydelis yra visiškai plastikinis. Valdymo elementai yra skydelio priekyje (žr. skyrių „Naudojimo instrukcija“). Vi-duje yra sumontuota naujos kartos HDIMS 04-TH01 mikroprocesorinė automatika, skirta valdyti katilo veikimą, katilo apsaugą ir patį reguliavimą.

THERM dujiniai katilai veikia be uždegimo degiklio (vadinamosios amžinosios liepsnos) ir yra uždegami elektros kibirkštimi. Tai leidžia sutaupyti daug dujų.

Šis natūralios traukos katilas prijungiamas tik prie dūmtraukio vamzdžio, kuris yra bendras esamiems daugiabučiams pastatams ir kuriuo degimo produktai patenka iš katilinės. Šis katilas siurbia degimo orą tiesiai iš patalpos ir turi kamino sklendę. Bet kokio kito šio katilo naudojimo reikėtų vengti dėl jo mažesnio efektyvumo, kadangi tai lemtų didesnes energijos sąnaudas ir aukštesnes eksploatacines išlaidas.

Katilas skirtas uždarams šildymo sistemoms su uždaru arba atviru išsiplėtimo baku, kurio mažiausias aukštis virš katilo yra 8 m.

1.2 Išsami informacija apie įrangą

1.2 Įrangos aprašymas

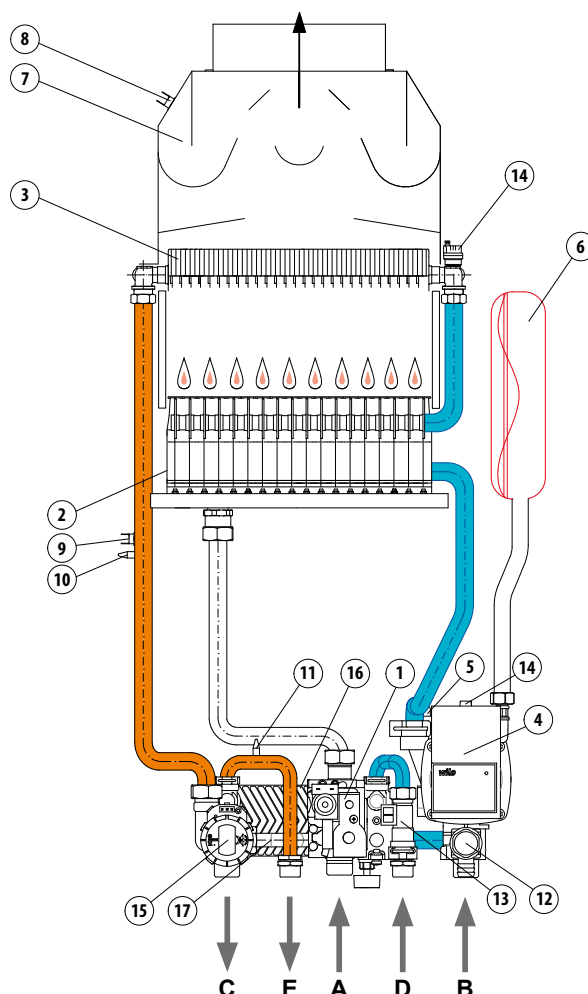
- Tai pakabinamas katilas, skirtas gyvenamiems ir pramoniniams pastatams šildyti
- Karšto vandens šildymo galimybė – srautinis šildymas
- Veikia naudojant gamtines dujas arba propaną
- Atvira degimo kamera
- Dūmų dujų išmetimas į kaminą (natūrali trauka)
- Visiškai automatinis veikimas
- Nuolatinis automatinis galios reguliavimas
- Ypač ekologiška eksploatacija, atitinkanti griežčiausius standartus
- Paprastas katilo valdymas
- Didelis komfortas
- Integruotas ekviterminis reguliavimas
- Didelė naudojimo sauga
- Galimybė valdyti naudojant aukščiausios klasės kambario termostatą arba išmanųjį kambario valdiklį
- Katilo saugos funkcijos, skirtos išvengti katilo perkaitimo ar dūmų dujų nuotėkio
- Įmontuotas energiją taupantis cirkuliacinis siurblys
- 3 barų apsauginis vožtuvas

1.2.3 Supaprastintos hidraulinės ir funkcinės schemos (nėra skirtos įrengimui)

THERM 20 ir 28 CXE.AA

- 1 - Dujų vožtuvas
- 2 - Mažo oksidų kiekio degiklis
- 3 - Dūmų dujų šilumokaitis
- 4 - Siurblys
- 5 - Slėgio jungiklis
- 6 - Išsiplėtimo bakas
- 7 - Dūmų dujų srauto pertraukiklis
- 8 - Dūmų dujų termostatas
- 9 - Avarinis termostatas
- 10 - Šildymo temperatūros jutiklis
- 11 - Karšto vandens temperatūros jutiklis
- 12 - Apsauginis vožtuvas
- 13 - Srauto jungiklis
- 14 - Oro išleidimo vožtuvas
- 15 - Trieigis vožtuvas
- 16 - Plokštelinis šilumokaitis
- 17 - Aplinkkelis

- A - Dujų įvadas
 B - Grįžamojo vandens įvadas
 C - Šildymo vandens išleidimo anga
 D - Buitinio vandens įvadas
 E - Buitinio vandens išleidimo anga



1.3 Eksploatavimo sauga

! THERM katiluose įrengti visi saugos, avariniai ir apsauginiai elementai, užtikrinantys visiškai saugų veikimą. Jei vis dėlto, pavyzdžiui, dėl neprofesionalaus įsikišimo, nesilaikant reguliarių patikrų ir katilo apžiūrų ir pan., įvyksta nestandartinė situacija, rekomenduojame elgtis taip:

Jei jaučiamas dujų kvapas

- Uždarykite dujų čiaupą po katilu
- Išvėdinkite patalpą (langai, durys)
- Nelieskite elektros jungiklių
- Užgesinkite atvirą ugnį
- Nedelsdami iškvieskite aptarnavimo tarnybą (katilo negalima naudoti, kol nebus atlikta techninės apžiūros)

Jei jaučiamas degimo produktų kvapas

- Išjunkite katilą
- Išvėdinkite patalpą (langai, durys)
- Iškvieskite aptarnavimo tarnybą (katilo negalima naudoti, kol nebus atlikta techninės apžiūros)

Įsiliepsnojus prietaisui

- Uždarykite dujų čiaupą po prietaisu
- Atjunkite prietaisą nuo elektros tinklo
- Užgesinkite gaisrą miltelinio arba vandens putų gesintuvu

1. BENDRA INFORMACIJA

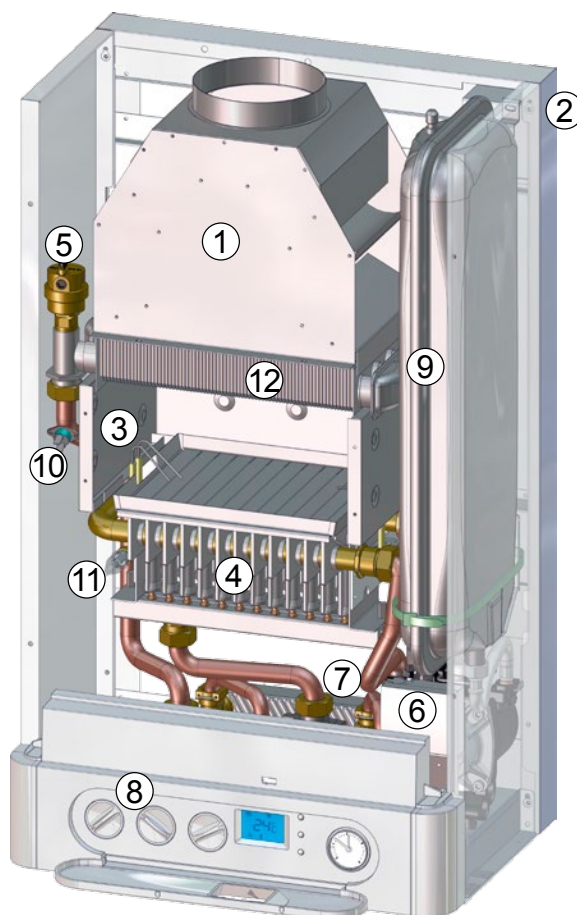
1.4 Techniniai parametrai

Pavadinimas	Mat. vnt.	THERM 20 CXE.AA	THERM 28 CXE.AA
Įrangos kategorija	-	$I_{2H}, II_{2H3P}, I_{3P}$	
Versija	-	B_{11BS}	
Maksimali šiluminė galia	kW	22,2	31,0
Minimali šiluminė galia	kW	8,9	13,4
Maksimalus šildymo šiluminis našumas	kW	20	28
Minimalus šildymo šiluminis našumas	kW	8	12
Nominali karšto vandens šildymo šiluminis našumas	kW	20	28
Degiklio purkštukų skaičius	vnt.	24	34
Purkštukų angos skersmuo	- gamtinės dujos	mm	0,82
	- propanas	mm	0,51
Dujų viršslėgis prietaiso įleidimo angoje	- gamtinės dujos	mbar	20
	- propanas	mbar	37
Dujų slėgis degiklio purkštukuose	- gamtinės dujos	mbar	2,8 – 12,8
	- propanas	mbar	6,5 – 28,0
Dujų sunaudojimas	- gamtinės dujos	m³/val	0,90 – 2,30
	- propanas	m³/val	0,34 – 0,85
Maksimalus šildymo sistemos viršslėgis	bar	3	3
Minimalus šildymo sistemos viršslėgis	bar	0,8	0,8
Maksimalus šalto vandens įleidimo slėgis	bar	6	6
Minimalus šalto vandens įleidimo slėgis	bar	1	1
Maksimalus karšto vandens debitas	l.min ⁻¹	2,8	2,8
Karšto vandens debitas, kai	$\Delta t = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	l.min ⁻¹	11,5
	$\Delta t = 35\text{ }^{\circ}\text{C}$	l.min ⁻¹	8,2
Maksimali šildymo vandens išleidimo temperatūra	°C	80	80
Vidutinė dūmų temperatūra	°C	96	98
Dūmų dujų masės srautas	g.s ⁻¹	7 – 16	9 – 22
Triukšmo lygis	dB (A)	56	57
Katilo efektyvumas	%	92	92
Katilo NOx klasė pagal EN 15502-1	-	6	6
Elektros maitinimo šaltinio tipas	-	~	~
Nominali maitinimo įtampa / dažnis	V / Hz	230 / 50	230 / 50
Nominali prietaiso saugiklio srovė	A	1,6	1,6
Pagalbinė elektros energija esant	nominaliai šiluminiai galiai	W	65
	daliniai apkrovai	W	59
	budėjimo režimui	W	4
Elektrinių dalių apsaugos laipsnis	-	IP 44	IP 44
Aplinka pagal ČSN 33 20 00 – 3	-	AA5/AB5 pagrindinė	AA5/AB5 pagrindinė
Plėtimosi indo tūris	l	7	10
Plėtimosi indo pildymo slėgis	bar	1	1
Dūmtraukio skersmuo	mm	120	130
Matmenys: aukštis / plotis / gylis	mm	725 / 430 / 300	830 / 500 / 367
Katilo svoris	kg	39	40

1.5 Katilų sudėtis

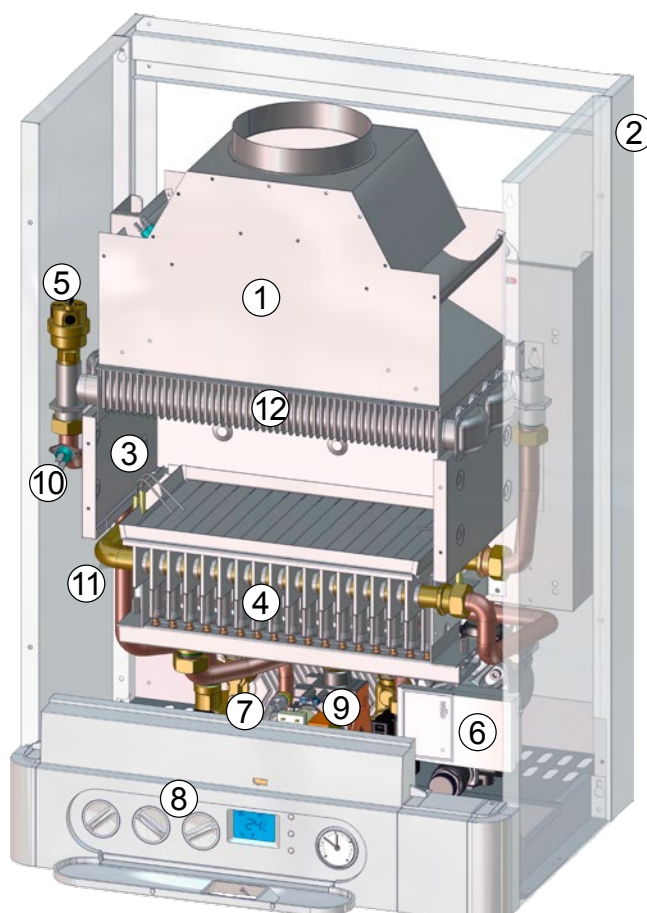
THERM 20 CXE.AA

- 1 - Dūmų dujų srauto pertraukiklis
- 2 - Katilo rėmas
- 3 - Degimo kamera
- 4 - Mažo oksidų kiekio degiklis
- 5 - Oro išleidimo vožtuvas
- 6 - Siurblys
- 7 - Plokštelinis šilumokaitis
- 8 - Valdymo pultas
- 9 - Išsiplėtimo bakas
- 10 - Avarinis termostatas
- 11 - Šildymo temperatūros jutiklis
- 12 - Šilumokaitis



THERM 28 CXE.AA

- 1 - Dūmų dujų srauto pertraukiklis
- 2 - Katilo rėmas
- 3 - Degimo kamera
- 4 - Mažo oksidų kiekio degiklis
- 5 - Oro išleidimo vožtuvas
- 6 - Siurblys
- 7 - Plokštelinis šilumokaitis
- 8 - Valdymo pultas
- 9 - Dujų vožtuvas
- 10 - Avarinis termostatas
- 11 - Šildymo temperatūros jutiklis
- 12 - Šilumokaitis



2. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

2.1 Valdymas ir signalai

! Vaikai nuo 8 metų amžiaus ir asmenys su ribotais fiziniais, jutimaisiais ar protiniais gebėjimais arba asmenys, kuriems trūksta patirties ir žinių, gali naudoti šį prietaisą tik jei jie yra prižiūrimi arba buvo instruktuoti apie saugų prietaiso naudojimą ir supranta galimus pavojus. Vaikams draudžiama žaisti su prietaisu. Vaikams be priežiūros draudžiama valyti prietaisą ir atlikti naudotojui pasiekiamus techninius darbus.

2.1.1 Katilo valdymo skydelis

Katilo valdikliai yra paslėpti po priekiniu plastikiniu dangčiu. Norėdami atidaryti dangtelį lengvai patraukite rankenėlę viršuje arba paspauskite ekrano angos apačią.

Darbo režimų perjungiklis turi šias padėtis:

0 Katilo išjungimas – katilo apsaugos funkcijos ir toliau veikia (kai katilas prijungtas prie elektros tinklo, o dujų tiekimas atidarytas). Pasirinkus šį režimą, katilo ekrane rodoma OFF (išjungta), išjungiamas patalpų ir karšto vandens šildymas, išjungiamas ekrano apšvietimas.

☀ Vasaros režimas (ijungtas tik karšto vandens šildymas, o patalpų šildymas – išjungtas)

❄ Žiemos režimas (ijungtas patalpų ir karšto vandens šildymas)

reset Katilo atblokavimas iš gedimo būsenos

🔧 Techninio aptarnavimo režimas („dūmtraukio valymo“ funkcija – galima sklandžiai keisti katilo galią viduriniu suktuku

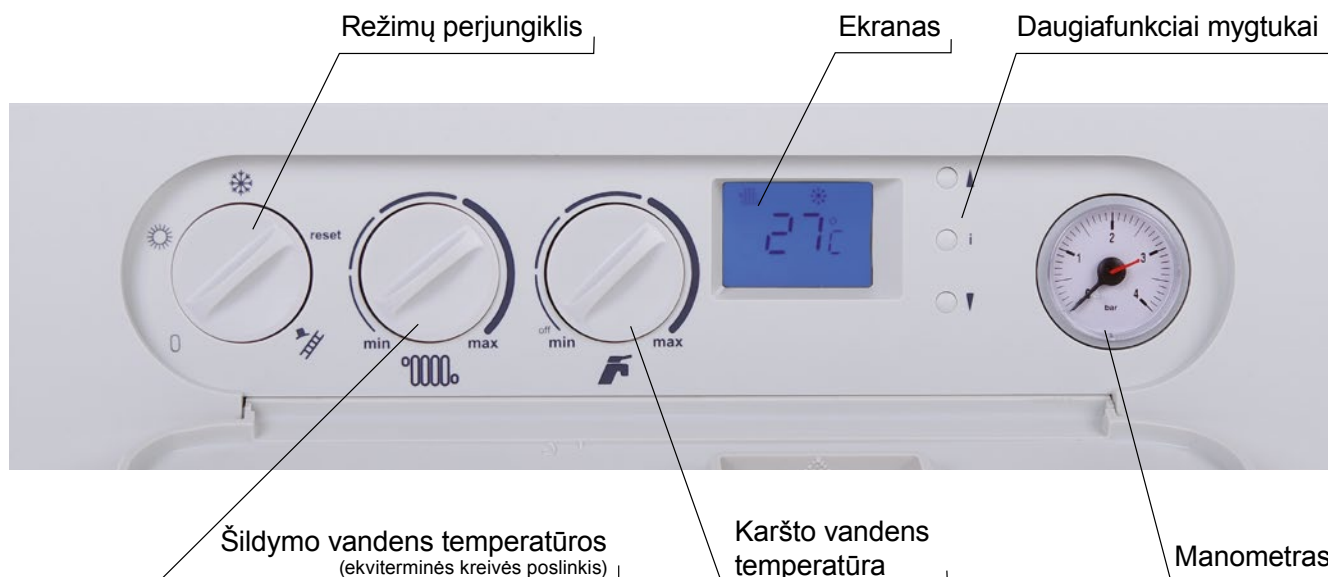
– kairioji padėtis = mažiausia galia ir temperatūra, dešinioji padėtis = didžiausia galia ir temperatūra). Šis režimas naudojamas tik atliekant techninę priežiūrą ir matavimus (išmetami teršalai, dūmų dujų temperatūra ir kt.).

🌡 Šildymo temperatūros nustatymas – sukamuoju valdikliu naudotojas gali nustatyti šildymo sistemos vandens išleidimo temperatūrą 35–80 °C diapazone (rekomenduojamas diapazonas: 55–80 °C). Jei pasirinktas ekviterminis valdymas, šildymo kreivės poslinkis (± 15 °C nuo ekviterminės kreivės ribose) nustatomas valdikliu.

🔥 Karšto vandens temperatūros nustatymas – sukamuoju valdikliu naudotojas gali nustatyti šilto vandens išleidimo temperatūrą 35–60 °C diapazone (rekomenduojama vertė: 60 °C).

🔧 Daugiafunkciai mygtukai – skirti katilo diagnostikai ir parametrų nustatymui, kuriuos atlieka tik techninės priežiūros specialistas, arba informaciniams duomenims perjungti (žr. toliau).

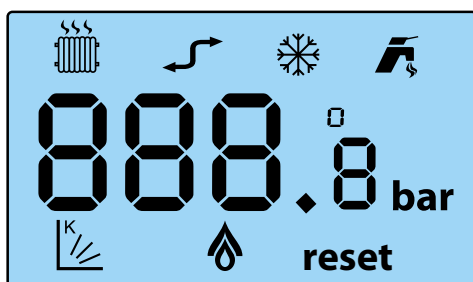
Manometras – rodo išmatuotą vandens slėgį šildymo sistemoje.



2.1.2 LCD ekranas

Nustatytos temperatūros rodmenys:

Pasukus valdymo ratuką ir nustačius šildymo sistemos arba karšto vandens temperatūrą, LCD ekrane mirksi atitinkamo režimo simbolis ir skaitmeninis temperatūros rodmuo. Šiuo atveju rodoma šiuo metu nustatyta temperatūros vertė. Baigus nustatymą, nustatyta temperatūra bus rodoma dar maždaug 5 sekundes. Po to vėl bus rodomas skaitmeninis rodmuo ir simbolis, reiškiantis faktinę atitinkamo režimo temperatūrą.



Ekране rodomų simbolių aprašymas

SIMBO- LIUS	PAVADINI- MAS	REIKŠMĖ
88.8	Rodymo laukas	Temperatūros, gedimo būsenos ir techninių verčių rodymas
	Čiaupas	Nuolat šviečia – katilas veikia karšto vandens šildymo režimu Mirksi – rodoma karšto vandens temperatūra arba pageidaujama karšto vandens temperatūra
	Radiatorius	Nuolat šviečia – katilas veikia patalpų šildymo režimu Mirksi – rodoma šildymo temperatūra arba pageidaujama patalpų šildymo temperatūra
	Liepsna	Nuolat šviečia – degiklis dega Mirksi – degiklis dega, kai įjungtas techninio aptarnavimo režimas
	Krievė („K“ koeficientas)	Nuolat šviečia – pasirinktas ekviterminio šildymo režimas Mirksi – rodomas „K“ koeficientas, galimai taip pat lauko temperatūra °C

SIMBO- LIUS	PAVADINI- MAS	REIKŠMĖ
	Snaigė	Katilas veikia „ŽIEMOS“ režimu
	Ryšis	Nuolat šviečia – aktyvus „OpenTherm+“ ryšys Mirksi – aktyvus ryšys su kaskadine sąsaja

2.1.3 Informacinis meniu

Mygtukai ▲ ir ▼ naudojami įeiti į
informacijos meniu ir slinkti juo šia tvarka:



PARAMETRAS	EKRANE RODOMA
Reikalinga šildymo temperatūra	35 °C
Šildymo temperatūra	35 °C
Reikalinga karšto vandens temperatūra	35 °C
Karšto vandens temperatūra	35 °C
Temperatūra lauke (1)	16 °C
Ekviterminė kreivė (koeficientas K)	1.6
Grįžimas į įprastą vaizdą	

Jei per 10 sekundžių nepaspaudžiamas nei ▲, nei ▼ mygtukas, arba jei vienu metu paspaudžiami ▲ ir ▼ mygtukai, informacijos meniu išsijungia.

(1) - lauko temperatūra rodoma tik tada, kai prijungtas atitinkamas jutiklis ir pasirinktas ekviterminis (oro sąlygų kompensuojamas) valdymas.

2. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

2.1.4 Klaidų pranešimai

Visi gedimai ar kitokios anomalijos paryškinamos mirksinčiu LCD ekrano apšvietimu ir rodomas gedimo kodas. Pirmoje ekrano pozicijoje rodomas simbolis „E“, kitose – gedimo kodas, kurio reikšmė nurodyta lentelėje.

Gedimo kodai LCD ekrane ir jų reikšmės:

GEDIMO KODAS	REIKŠMĖ
E01	Veikimo blokavimas neužsidegus degiklio liepsnai
E02	Nepakankamas šildymo vandens slėgis
E04	Šildymo temperatūros zondo gedimas (nutrūkimas arba trumpasis jungimas)
E05	Karšto vandens temperatūros zondo gedimas
E06	Veikimo blokavimas perkaitus katilui (avarinis termostatas)
E07	Lauko temperatūros jutiklio gedimas
E08	Dūmų dujų termostato reakcija *

Visi gedimo kodai įrašomi į procesoriaus atmintį, kur išlieka net ir nutrūkus elektros energijos tiekimui. Tai leidžia techninės priežiūros specialistui bet kada gali peržiūrėti atmintį ir sužinoti gedimų istoriją.

Veiksmai, kuriuos reikia atlikti prieš paleidžiant katilą ir jo paleidimo metu.

Prieš pirmą kartą užkuriant katilą, reikia imtis šių atsargumo priemonių:

- Patikrinkite, ar šildymo sistema pripildyta vandens ir ar iš katilo pašalintas oras
- Įsitikinkite, kad visi vožtuvai, esantys po katilu ir šildymo sistemoje, yra atidaryti.
- Atsukite dujų čiaupą ir patikrinkite katilo dujų paskirstymo sandarumą naudodami dujų nuotėkio detektorius arba putų tirpalą.

Pirmojo katilo užkūrimo procedūra:

- Šildymo katilo šildymo vandens išleidimo temperatūros sukamoji rankenėlė nustatyta į maksimalią padėtį
- Ijunkite maitinimo laidą į elektros lizdą ir įjunkite katilą naudodami darbo režimo jungiklį.
- Trumpam pasukus veikimo režimo perjungiklį į kraštutinę dešiniąją padėtį, katilas automatiškai užsidegs (jei išleistas oras per dujų tiekimo angą).
- Patikrinkite, ar tinkamai veikia visi termostatai ir valdikliai.
- Patikrinkite visas katilo funkcijas
- Patikrinkite katilo galios diapazono nustatymą arba pakoreguokite nustatymą pagal šildomo pastato poreikius.
- Atlikti naudotojų mokymus

! * Esant E08 gedimui, kuro tiekimasis į katilą nutraukiamas ir 20 minučių katilo neleidžiama vėl užkurti. Po 20 minučių gedimas automatiškai atblokuojamas. Jei gedimas pasikartoja, būtina kreiptis į specialistą ir imtis priemonių gedimui pašalinti. Po bet kokių intervencijų į įrangą visada reikia atlikti veikimo bandymą.

! Katilo galios diapazono ir kitų parametrų nustatymas turi atitikti techninius duomenis. Bet kokia perkrova ir netinkamas katilo naudojimas gali sukelti jo komponentų gedimą. Tokiems pažeistiems komponentams negalioja garantija!

Katilo negalima eksploatuoti pašalinus avarinį ar dūmų dujų termostatą arba pakeitus jį kitu, nei nurodyta gamintojo, įtaisų! Priešingu atveju gali kilti avarinė arba pavojinga situacija! Pavyzdžiui, jei dūmų dujų termostatas išjungtas, o kaminas neveikia, dūmų dujos gali nuolat tekėti atgal į patalpą! Tuomet kyla pavojus apsinuodyti dūmų dujomis! Dūmų dujų atgalinio srauto apsaugos įtaiso (dūmų termostato) montavimui ir jo sugedusių dalių keitimui leidžiama naudoti tik gamintojo tiekiamas originalias dalis.

Gamintojo įgaliotas techninės priežiūros specialistas pradėdamas katilo eksploatavimą privalo dokumentaliai supažindinti naudotoją su katilo veikimu, atskiromis jo dalimis, saugos elementais ir eksploatacijos būdu, užpildyti garantinę kortelę ir įteikti naudotojui šią instrukciją.

Naudotojas privalo užtikrinti, kad katilas būtų naudojamas teisingai ir laikantis šių instrukcijų, ir tai yra viena iš garantijos galiojimo sąlygų. Taip pat griežtai draudžiama bet koku būdu kišti į apsaugotas katilo dalis!

2.2 Katilo paleidimas ir išjungimas

2.2.1 Eksploatavimo pradžia

! Pradėti eksploatuoti katilą gali tik gamintojo įgaliotas techninės priežiūros specialistas! Paslaugų technikų sąrašą rasite svetainėje www.thermona.cz/servis.

2.2.2 Eksploatavimo užbaigimas

Katilą galima išjungti trumpesniai laikui veikimo režimu jungikliu arba kambario termostato jungikliu.

Ilgalaikiam katilo išjungimui ne šildymo sezono metu (pvz., vasaros atostogų metu) patartina uždaryti dujų čiaupą. Tačiau palikite katilą prijungtą prie elektros tinklo. Tik tokiu atveju bus aktyvios katilo apsaugos funkcijos.

Bet koks visiškas katilo išjungimas (dujų tiekimo nutraukimas, atjungimas nuo elektros tinklo) turi būti atliekamas atsižvelgiant į aplinkos temperatūrą konkrečiu metų laiku! Priešingu atveju gali kilti šildymo sistemos užšalimo ir su tuo susijusios katilo ar kitų šildymo sistemos dalių gedimo rizika. Todėl prieš temperatūrai nukritus žemiau nulinio būtina išleisti vandenį iš šildymo sistemos, įskaitant katilą.

2.3 Reguliavimas

Net bazinėje komplektacijoje katilas pasižymi aukšto lygio vidine kontrole. Integruotas ekviterminis valdymas yra įtrauktas į standartinę įrangą. Šildymo sistemą galima valdyti keliais būdais: reguliavimas pagal pasirinktos atskaitos patalpos temperatūrą, šildymo vandens ekviterminis reguliavimas, kombinuotas reguliavimas ir kt.

2.3.1 Katilo eksploatavimas be kambario termostato ar valdiklio

Šiuo režimu katilas palaiko pasirinktą šildymo vandens temperatūrą. Nei kambario termostatas, nei valdiklis nėra prijungti, jų prijungimo gnybtai turi būti sujungti (tai turi būti gamyklinis nustatymas).

Šiuo režimu šildymo vandens temperatūra nustatoma tiesiogiai katilo valdymo pulte, pasukamuju valdymo ratuku.

i **Autonominio katilo (be ekviterminio valdymo galimybės) veikimą rekomenduojama valdyti bent jau paprastu kambario termostatu. Kambario temperatūra yra pastovi ir leidžia katilui veikti ilgesniais režimais. Pereinamuoju laikotarpiu (rudenį, pavasarį) katilo termostatą rekomenduojama nustatyti į 60 °C, o žiemos laikotarpiu - į 75 °C. Pageidautina naudoti vien tik įmontuotą ekviterminį valdymą arba jį papildyti patalpos valdikliu, kaip parodyta toliau.**



2.3.2 Katilo eksploatavimas su kambario termostatu

Naudojant šį valdymo būdą, katilas palaiko pasirinktą šildymo vandens temperatūrą. Kambario termostatas prijungiamas vietoj katilo valdymo bloko X9 gnybto trumpiklio. Tada katilo veikimas valdomas pagal patalpos, kurioje yra kambario termostatas (vadinamoji atskaitos patalpa), vidaus temperatūrą. Atskaitos kambaryje nepageidautina montuoti termostatinis vožtuvus ant radiatorius!

i **Patalpų temperatūrai reguliuoti „Thermona“ tiekia ir rekomenduoja įvairius patalpų termostatus, pavyzdžiui, THERM Home S, THERM Home SR (belaidė versija), BT52 WiFi ir kt.**

Aukščiau minėti papildomi valdikliai neįtraukiami į katilo komplektą (išskyrus specialius pasiūlymus)!

Katilo veikimo šiuo režimu aprašymas:

Katilo veikimo fazė prasideda nuo kambario termostato įsijungimo (termostatas įvertino žemą temperatūrą, palyginti su reikiama temperatūra), kai režimų parinkiklis yra žiemos režimo padėtyje. Įsijungia trijų padėčių vožtuvo relė (katilams su karšto vandens kaupimu), įsijungia cirkuliacinis siurblys, uždegimo automatika, o turbo versijoje – dar dūmų dujų ventiliatorius. Tik atlikus dūmų srauto saugos elemento – t. y. dūmų termostato arba, turbo versijoje, manostato – patikros seką, leidžiamas degiklio uždegimas. Katilas uždegamas nustatyta paleidimo galia. Ši galia palaikoma 2 sekundes po katilo uždegimo. Po to galia sumažinama iki minimumo ir vėl lėtai ir tolygiai (apie 50 sek.) didinama iki moduliacijos taško, kuris nustatytas pagal maksimalios šildymo galios servisinius nustatymus. Šiame etape katilo galios valdymas yra PID tipo (proporcinis/integracinis/dėrinacinis) su temperatūros palaikymu, nustatomu valdymo pulto reguliavimo ratuku (35–80 °C diapazone). Per visą šildymo laiką stebimos išvesties temperatūros valdymo ribos. Šildant šildymo sistemą mažesne galia nei mažiausia katilo galia, išleidžiamo šildymo vandens temperatūra padidinama 5 °C virš nustatytos vertės. Šiame etape katilas nutraukia degimą, tačiau cirkuliacinis siurblys lieka veikti, o „turbo“ tipo katile ventiliatorius pereina į ventiliatoriaus užlaikymo funkciją (30 sekundžių). Pakartotinis uždegimas įvyksta, kai temperatūra nukrenta 3 °C žemiau nustatytos reikšmės ir pasibaigia anticiklinis laikas (ši sąvoka paaiškinama tolesniame aprašyme!)

Taigi katilas yra labai lengvai pritaikomas šilumos šaltinis, nes jį galima naudoti įvairiose vėliau reguliuojamose šildymo sistemose (pvz., zoninis valdymas, termostatiniai vožtuvai ir kt.).

Kai kambario termostatas išjungiamas arba jungiklis perjungiamas į „VASAROS“ režimą, degiklio degimas sustabdomas, o siurblys įsijungia nustatytam siurblio veikimo laikui.

! **Jei atskaitos patalpoje įrengiamas kambario termostatas ar net valdiklis, bent vienas radiatorius turi būti paliktas be termostatinės galvutės. Siekiant padidinti šiluminį komfortą, rekomenduojame visiškai nemontuoti termostatinį galvučių ant radiatorių atskaitos kambaryje.**

2. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

2.3.3 Katilo eksploatavimas naudojant įmontuotą ekviterminį valdymą

Šis režimas katilas veikia pagal numatytuosius nustatymus, tačiau nėra aktyvuotas! Valdymo įrenginio aktyvavimą ir pradinis nustatymus atlieka įgaliotas techninės priežiūros technikas atskiru vartotojo prašymu.

Naudojant ekviterminį valdymą, katilas automatiškai keičia šildymo vandens temperatūrą, atsižvelgdamas į lauko temperatūros pokyčius.

Šį valdymo būdą galima naudoti tik prijungus lauko temperatūros jutiklį. Lauko jutiklis įrengiamas ant šalčiausios pastato sienos (šiaurinės arba šiaurės vakarų) maždaug 3 m aukštyje virš žemės. Jutiklio neturi veikti jokie išoriniai šiluminiai veiksniai, pavyzdžiui, atidaryti langai, saulės spinduliai, ventiliacijos šachtos ir kt.

Katilo veikimo šiuo režimu aprašymas:

Katilo veikimo etapai yra tokie pat kaip ankstesnio režimo, tik šildymo sistemos temperatūra nustatoma automatiškai pagal lauko temperatūrą (nustatoma jutikliu). Reikiama šildymo sistemos temperatūra apskaičiuojama priklausomai nuo lauko temperatūros ir „K“ koeficiento (ekviterminės kreivės nuolydžio), kurį nustato techninės priežiūros specialistas, atsižvelgdamas į šildymo sistemos vietą bei pobūdį. Valdymo skydelyje esančiu šildymo vandens temperatūros reguliavimo ratuku naudotojas gali nustatyti pageidaujamą šiluminį komfortą (ekviterminės kreivės poslinkio korekcija $\pm 15^\circ\text{C}$ šildymo vandens diapazone). Ekviterminė kreivė pritaikoma standartinei šildymo sistemai su radiatoriais.

Sugedus lauko temperatūros jutikliui, apie šią būseną praneša užrašas E07 ir katilas toliau veikia su šildymo sistemos temperatūros nustatymais, kurie priylgsta ankstesnio režimo nustatymus (be ekviterminio valdymo).

Nustatymo procedūra:

Nustatant ekviterminį reguliavimą, būtina atskirti ekviterminės kreivės nuolydį ir poslinkį. Nustatant ekviterminės kreivės **nuolydį** galioja taisyklė: jei pastato termoizoliacinės savybės prastos, kreivės nuolydžio parametą keičiame didesnėmis reikšmėmis (didiname kreivę), jei šiluminė izoliacija gera, parametą galime sumažinti (labiau nuleidžiame kreivę).

Kreivės nuolydžio reguliavimą atlieka įgaliotasis serviso specialistas katilo valdymo automatikos servisinės priežiūros meniu!



Įjungus ekviterminį valdymą, pasikeičia katilo valdymo skydelio vidurinio ratuko funkcija. Šiuo atveju pažymėtu valdikliu reguliuojamas šildymo kreivės poslinkis ($\pm 15^\circ\text{C}$ ribose nuo techninės priežiūros specialisto nustatytos ekviterminės kreivės).

Vadinasi, valdymo skydelyje esančio šildymo temperatūros nustatymo ratuku netiesiogiai nustatoma pageidaujama šildymo patalpos temperatūra šiuo katilo režimu. Pradinė (gamyklinė) nustatyta ekviterminė kreivė yra „K“ = 1,6. Numatytasis naudotojo šildymo temperatūros reguliatoriaus nustatymas yra per vidurį (rodyklė aukštyje, tai atitinka 0°C kreivės poslinkį). Patikrinę šildomos patalpos temperatūrą (maždaug per 24 valandas), galėsite ją tiksliai sureguliuoti pagal savo šiluminio komforto reikalavimus. Dėl ekviterminio valdymo įtakos lauko temperatūros pokyčiai ir toliau bus kompensuojami, o nustatytas šildomos patalpos temperatūros lygis bus automatiškai palaikomas pastovus.

Šio katilo valdymo režimo naudojimas leidžia dar labiau sumažinti eksploatavimo sąnaudas ir kartu pagerinti šiluminį komfortą (nepertraukiamas radiatorių kaitinimas).

Apskaičiuota šildymo vandens temperatūra ribojama maks. iki 80°C . Jei apskaičiuota temperatūra yra $20\text{--}35^\circ\text{C}$ ribose, pageidaujama temperatūra ribojama iki minimalaus katilo lygio, t. y. 35°C , ir įjungiama periodinio katilo paleidimo funkcija su fiksuotu 15 minučių intervalu ir kintama veikimo trukme 35°C temperatūroje pagal šią formulę:

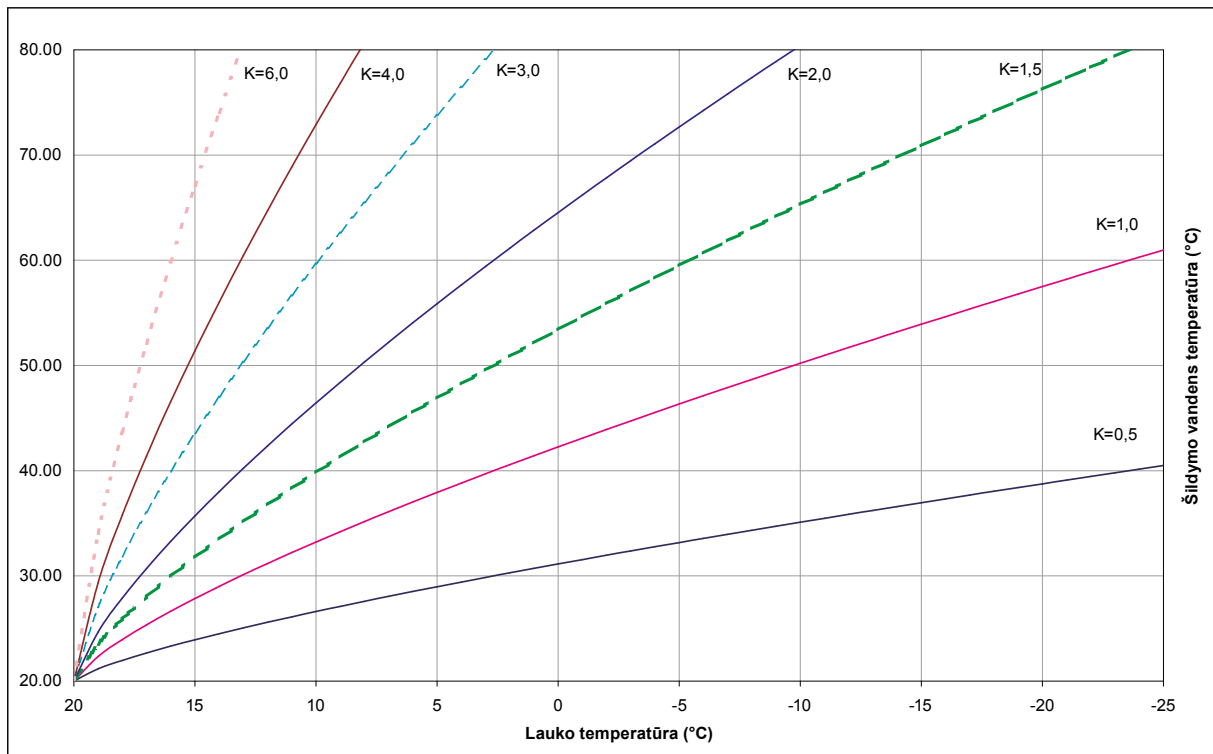
$$T_{\text{on}} (\text{min}) = 15 - T_{\text{off}} ; \text{ iš jų } T_{\text{off}} (\text{min}) = 35 - \text{apskaičiuota ekviterminė temperatūra}$$

Jei apskaičiuota ekviterminė temperatūra $\leq 20^\circ\text{C}$, katilas lieka išjungtas.

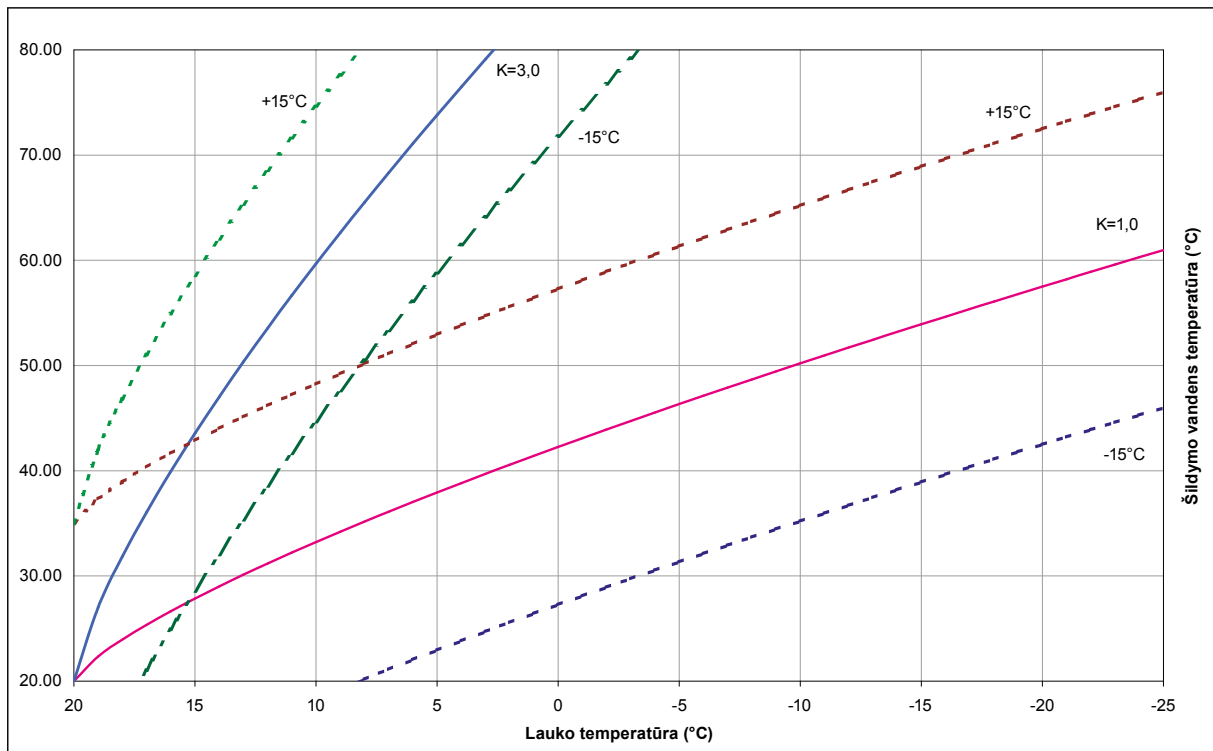
Pastaba:

T_{on} = katilo įsijungimo intervalas
 T_{off} = likutinis katilo išsijungimo intervalas iki fiksuotų 15 minučių

Ekviterminių kreivių diagrama (nulinis poslinkis)



Kreivių pavyzdys koreguojant poslinkį (vidurinis sukamasis valdiklis)



2. NAUDOJIMO INSTRUKCIJA

2.4.3 Katilo eksploatavimas su pranašesniu ekviterminiu valdikliu

Norint užtikrinti „visavertį“ ekviterminį valdymą (įskaitant laiko programų nustatymą ir pan.), rekomenduojame naudoti išmanųjį programuojamąjį valdiklį CR 04, PT 59 arba PT 59X, kuris nuolat palaiko ryšį su katilo automatikos mikroprocesoriumi. Jis ne tik perduoda informaciją apie reikiamą šildymo sistemos temperatūrą priklausomai nuo patalpos ir lauko temperatūros, bet ir rodo informaciją apie katilo veikimą (darbo režimą, galią, temperatūrą, galimus gedimus ir t. t.). Ši sistema turi daug reguliuojamų ir rodomų parametrų, skirtų optimaliam šildymo sistemos valdymui su katilo galios moduliacija.

i Aukščiau minėti papildomi valdikliai neįtraukiami į katilo komplektą išskyrus trumpalaikius specialius pasiūlymus!

2.3.5 Karšto vandens (KV) šildymas

THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA katilai standartiniais atvejais yra skirti karštam vandeniui šildyti srautiniu būdu.

VEIKIMO APRAŠYMAS

Įjungus srauto jungiklį ir aptikus srautą, prasideda karšto vandens šildymo etapas. Siurblys veikia, ventiliatorius veikia, trijų krypčių vožtuvo relė išjungta. Po dūmų dujų termostato sekos leidžiamas degiklio uždegimas. Nuo liepsnos aptikimo momento katilo paleidimo galia palaikoma dar dvi sekundes, po to pereina į nuolatinės galios moduliacijos fazę su PID valdymu iki norimos karšto vandens išleidimo temperatūros. Per visą šildymo laiką stebima ne tik karšto vandens išleidimo temperatūra, bet ir patalpų šildymo vandens temperatūra. Jei karšto vandens temperatūra viršija 66 °C arba patalpų šildymo vandens temperatūra viršija 90 °C, degimas sustabdomas. Pakartotinis užsidegimas įvyksta, kai karšto vandens temperatūra nukrenta žemiau 64 °C arba patalpų šildymo vandens temperatūra nukrenta žemiau 88 °C. Karšto vandens šildymo režimu ši fazė baigiasi, kai sumažėja karšto vandens srautas ir atsidaro srauto jungiklio kontaktas. Esant prieštarangiems poreikiams, karšto vandens šildymo režimas visada turi pirmenybę prieš šildymo sistemos kaitinimą.

Sugedus karšto vandens temperatūros jutikliui, šildymas vyksta avariniu režimu su šildymo vandens reguliavimu, kai temperatūra dalinai pakyla virš nustatytos karšto vandens temperatūros.

2.4 Pasirinktos apsauginės katilo funkcijos

i Perspėjimas: Visos minėtos saugos ir apsauginės funkcijos veikia tik tada, kai katilas įjungtas į elektros tinklą!

Apsaugos nuo blokavimo funkcija

Po 24 valandų neveikimo siurblys įjungiamas 30 sekundžių laikotarpiui, kad būtų išvengta jo galimo užsiblokavimo (užstrigimo). Po 24 valandų neveikimo 10 sekundžių įjungiamas trijų krypčių vožtuvo relė (jei katilas juo aprūpintas) dėl tos pačios priežasties. Jei atliekant šią funkciją gaunamas šildymo ar karšto vandens ruošimo įsakymas apsaugos nuo blokavimo funkcija nedelsiant nutraukiama ir vykdomas atitinkamas veiksmas. Apsaugos nuo blokavimo funkcija veikia net ir katilo blokavimo būsenoje arba kai valdiklis nustatytas į režimą „IŠJUNGTĄ“ (jeigu katilas vis dar prijungtas prie elektros tinklo).

Apsauga nuo užšalimo

Katilas turi apsaugos nuo užšalimo sistemą, kuri apsaugo katilą (ne šildymo sistemą, akumuliacinę talpyklą ir karšto vandens paskirstymą) nuo užšalimo. Apsauga nuo užšalimo įsijungia, kai katilo temperatūra nukrenta žemiau 6 °C. Įsijungia siurblys, katilas užsidega ir šildo šildymo kontūrą mažiausia galia iki 35 °C. Pasiekus tokią temperatūrą degimas nutraukiamas, o siurblys dar veikia nustatytą laiką. Jei katilas yra degimo blokavimo būsenoje (gedimas), įsijungia tik siurblys. Apsaugos nuo užšalimo funkcija veikia net ir tada, kai selektoriaus jungiklis yra „OFF“ (išjungtoje) padėtyje arba VASAROS REŽIMU.

Apsauga nuo ciklinio veikimo

Tai funkcija, apsauganti katilą nuo cikliško šildymo režimo įsijungimo: katilui išsijungus pagal darbo sąlygas jo pakartotinis įsijungimas leidžiamas tik po nustatyto vadinamojo anticiklinio laiko (gamykloje nustatyta 5 minutės). Ši funkcija labiausiai naudojama tose šildymo sistemose, kuriose pastato maksimali šilumos nuostolio reikšmė atitinka apatinę katilo galios diapazono ribą.

! Apsaugos nuo ciklų laiką 0–10 minučių diapazone gali keisti tik įgaliotas techninės priežiūros specialistas!

Siurblio veikimas prieš sustojant

Standartiškai gamykloje nustatyta 5 minučių siurblio veikimo trukmė prieš sustojant. Katilo degikliams išsijungus dėl kambario termostato signalo, siurblys dar veikia nustatytą laiką. Jei katilas eksploatuojamas žiemos režimu be kambario termostato, siurblys nuolat yra įjungtas.

! Keisti siurblio įjungimo laiką, kai naudojamas kambario termostatas, gali tik įgaliotas techninės priežiūros specialistas.

i Atsižvelgiant į padidintos mikroprocesoriaus veikimo kontrolės reikalavimus, kas 24 valandas automatiškai atliekamas priverstinis elektronikos atstatymas su vėlesne inicializacija (tai pasireiškia trumpu katilo veikimo pertrauktimi ir duomenų išnykimu ekrane – panašiai kaip prijungus katilą prie elektros tinklo).

2.5 Priežiūra ir techninis aptarnavimas

Reguliari techninė priežiūra yra labai svarbi norint užtikrinti patikimą veikimą, ilgaamžiškumą ir degimo efektyvumą. Naudotojui primygtinai rekomenduojama kreiptis į savo vietos aptarnavimo įmonę ir susitarti dėl reguliaraus katilo patikrinimo po vienerių eksploatacijos metų (žr. skyrių „Garantija ir garantijos sąlygos“). Techninės priežiūros specialistas atliks, pavyzdžiui, katilo valdymo ir saugos elementų patikrą, dujų ir vandens paskirstymo nuotėkio patikrinimą, degiklio ir šilumokačio išvalymą nuo sudegusių dulkių dalelių ir kt.

Kad šildymo sistema veiktų nepriekaištingai, reikia reguliariai tikrinti pradinį šalto vandens slėgį. Jei slėgis nukrenta žemiau 0,8 bar, būtina pašalinti orą iš šildymo sistemos.

Išorinį katilo korpusą galima valyti drėgna šluoste ir švelniu buitiniu valikliu. Nenaudokite smėlio pagrindo valiklių ir skiediklių, kurie gali negrįžtamai pažeisti dažus.

2.5.1 Šildymo sistemos papildymas

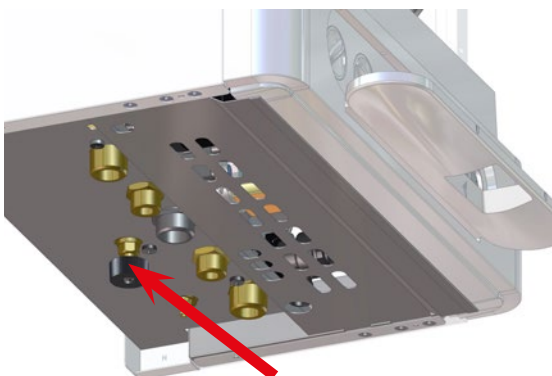
Vandens papildymą į šildymo sistemą (sistemos slėgio atkūrimą) galima atlikti per papildymo vožtuvą, kuris yra integruotas tiesiai į katilą.

Papildant vandenį būtina atsižvelgti į šias sąlygas:

- a) į katilą tiekiamo vandentiekio vandens slėgis turi būti didesnis nei šildymo sistemoje (priešingu atveju šildymo vanduo gali tekėti atgal į vandentiekio sistemą!)**
- b) vanduo turi būti papildomas tik šaltuoju katilo režimu (šildymo vandens temperatūra katile ne aukštesnė kaip 35 °C).**

Vandens papildymo į šildymo sistemą procedūra:

1. Atjunkite katilą nuo elektros tinklo
2. Lėtai rankomis atidarykite apsauginį vožtuvą ir stebėkite katilo valdymo skydelyje esantį manometrą
3. Padidinkite sistemos slėgį iki reikiamos vertės (priklausomai nuo šildymo sistemos, rekomenduojama 1,0–1,5 bar).
4. Uždarykite papildymo vožtuvą
5. Prijunkite katilą prie elektros tinklo ir vėl įjunkite



2.6 Garantija ir garantijos sąlygos

Gamintojas neatsako už atskirų komponentų mechaninius pažeidimus, atsiradusius dėl neatsargaus naudojimo, už žalą, atsiradusią dėl neprofesionalaus įsikišimo į elektroniką reguliuojant ir prijungiant antstato valdymo įtaisus, už žalą, atsiradusią dėl kitų dalių ir komponentų naudojimo vietoj originalių gamintojo naudotų dalių ir komponentų.

Be to, garantija netaikoma defektams, atsiradusiems nesilaikant privalomų įspėjimų ir sąlygų, nurodytų atskiruose šio vadovo skyriuose.

Garantija taip pat netaikoma nenormintoms sąlygoms skirs-tomuosiuose tinkluose (elektros įtampos svyravimams, ypač viršįtampių pikams, dujų slėgiui ir grynumui ir kt.), įrangos, esančios už katilo ribų, defektams, kurie turi įtakos katilo veikimui, netinkamam dūmų išmetimui, priemaišoms degimo ore, išorinio poveikio sukeltiems pažeidimams, mechaniniams pažeidimams, sandėliavimui, transportavimui ir defektams, atsiradusiems dėl stichinių nelaimių.

Tokiais atvejais aptarnavimo organizacija iš kliento gali pareikalauti sumokėti už remontą.

„THERMONA, spol. s r.o.“ suteikia garantiją pagal sąlygas, nurodytas kartu su gaminiu pateiktame garantiniame lape.

Garantijos taikymo sąlygos:

1. 1 kartą per metus patikrinkite dujinį katilą. Patikrinimus gali atlikti tik įgaliota organizacija, tai yra aptarnavimo įmonė. Galiojantį techninės priežiūros specialistų sąrašą galite rasti adresu www.thermona.cz/servis.
2. Visus įrašus apie garantinį remontą ir metines katilo apžiūras fiksuokite šios instrukcijos priede.
3. Pateikite užpildytą ir patvirtintą garantinį lapą.

3. MONTAVIMO VADOVAS

3.1 Pagrindiniai katilo įrengimo nurodymai

Pakabinamieji katilai THERM 20 CXE.AA a 28 CXE.AA skirti naudoti įprastinėse karšto vandens šildymo sistemose.

! Katilus turi įrengti kvalifikuota profesionali įmonė atsižvelgiant į visus šiame vadove pateiktus patarimus ir įspėjimus. Įrengimas turi būti atliekamas pagal galiojančius standartus ir taisykles – žr. ČSN EN 1775, ČSN 38 6462, ČSN 33 2000 – 7 – 701 red.2, ČSN 06 1008, ČSN 73 4201 red.2, TPG 704 01, TPG 800 02, TPG 908 02, nutarimą Nr. 48/1982.

Montavimą atliekanti įmonė privalo prieš montavimą patikrinti, ar:

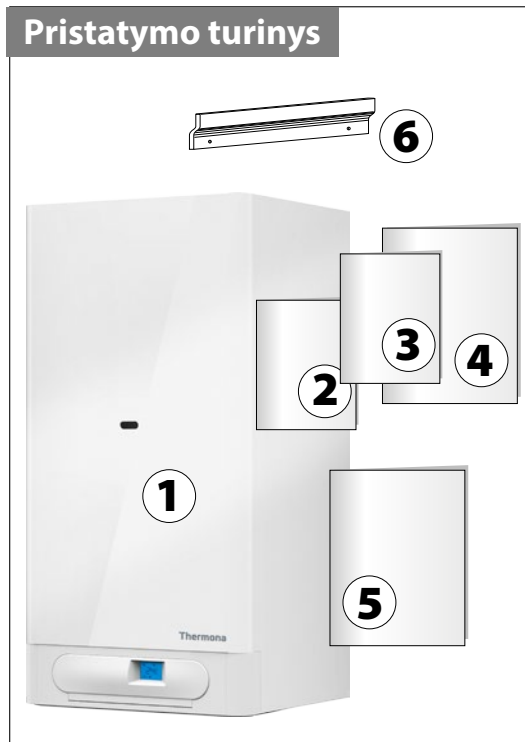
- Katilo tipas atitinka užsakytoją
- Katilas teisingai parinktas pagal paskirtį (dujų tipas, šildymo sistema, kaminas, oro įsiurbimas)
- Pristatytos visos dalys

3.2 Komplekto išsamumas

THERM katilai pristatomi visiškai surinkti. Prieš surinkimą gamintojas patikrina ir sureguliuoja visas katilo sudedamąsias dalis. Kiekvienas katilas išbandomas dėl vandens kontūro nuotėkio, dujų kontūro nuotėkio, sureguliuojamas ir išbandomas valdymo ir saugos elementų veikimas.

Standartinį katilo komplektą sudaro:

1. Katilas
2. Katilo įrengimo, eksploatavimo ir priežiūros vadovas
3. Garantijos lapas (3 egzemplioriai)
4. Pratęstos garantijos lankstinukas (CZ)
5. 1-osios ir 2-osios serviso apžiūros patvirtinimas (CZ)
6. Pakabinamas bėgelis su tvirtinimo elementais



Priedai:

Pagal poreikį galima papildomai užsisakyti reikiamus priedus (reguliavimą, lauko jutiklį ir kt.). Išsamesnės informacijos galite rasti gaminių kataloge, kainoraštyje arba svetainėje www.thermona.cz.

Jei kyla abejonų ar klausimų, prieš montuodami katilą kreipkitės į gamintoją arba tiekėją.

3.3 Katilo vieta

Katilai THERM 20 ir 28 gali būti montuojami pagrindinėje AA5/AB5 aplinkoje pagal ČSN 2000-3 ir ČSN 33 - 2000-5-51 red.3 (temperatūros diapazonas nuo +5 iki 40 °C, drėgmė, priklausomai nuo temperatūros, ne didesnė kaip 85 %, be kenksmingo cheminio poveikio). Degimo ore neturi būti halogenintų angliavandenilių ir agresyvių medžiagų garų, jis neturi būti labai drėgnas ir dulketas.

Katilus galima montuoti gyvenamosiose ir negyvenamosiose patalpose (triukšmo lygis atitinka ČR Sveikatos apsaugos ministerijos nutarimą Nr. 13/1977)

Pakabinamų katilų THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA **negalima** įrengti patalpose su voniomis, vonios ir dušo kambaruose, esančiose, 0 ir 1 zonos pagal ČSN 33 2000-7-701 red.2: 2007 ir prausykloje pagal ČSN 33 2130 red.2: 2009. Elektros dalių IP 44 apsauga atitinka vertikaliai lašančio atsparumo vandens purslams reikalavimus – galima įrengti 2 zonos patalpose su vonia arba dušu pagal ČSN 33 2000-7-701 red.2: 2007. Jei katilas sumontuotas leistinose zonose, tuo pačiu metu turi būti įrengta papildoma apsauga - papildoma visų laidžiųjų dalių apsauginė jungtis pagal 701.415.2 dalį – ČSN 33 2000-7-701 red.2: 2007 ir 415.2 dalį – ČSN 33 2000-4-41 red.2: 2007.

Patalpos, kurioje montuojamas katilas, matmenys ir vėdinimo būdas turi atitikti TPG 704 01. Montavimo vieta turi būti parinkta taip, kad prie jos būtų galima prieiti atliekant techninę priežiūrą arba patikrą. Rekomenduojami atstumai pavaizduoti tolesniuose paveiksluose.

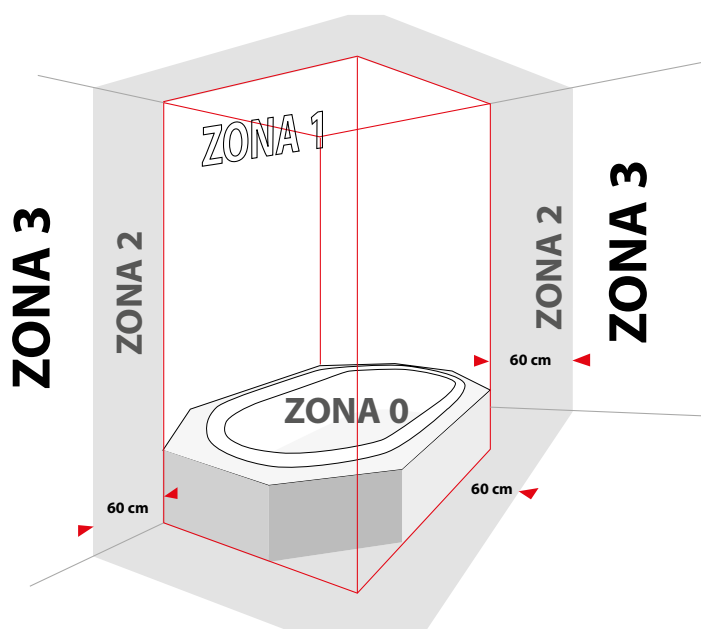
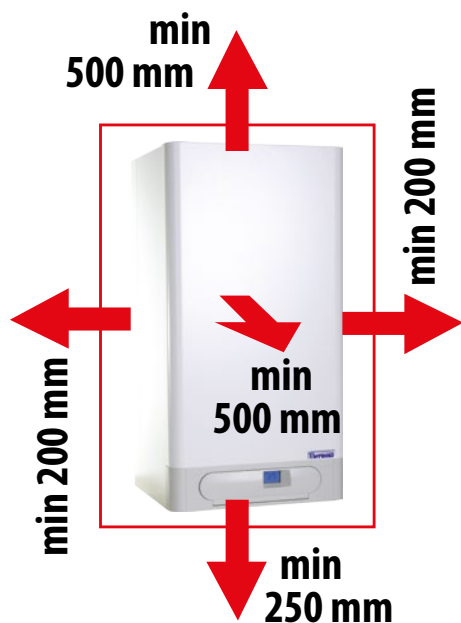
Perspėjimas:

Objektai, kaip apibrėžta ČSN 06 1008 (klasifikuojami pagal ČSN EN 13501-1+A1:2010), negali priartėti prie katilo kontūrų mažesniu atstumu nei: **100 mm** nuo medžiagų B - nesunkiai degių, C1 - sunkiai degių arba C2 - vidutiniškai degių 200 mm nuo medžiagų C3 - lengvai degių (pvz., medienos plaušo plokštės, celiuliozės medžiagos, poliuretanas, polistirenas, polietilenas, PVC ir kt.)

Saugus atstumas nuo degių daiktų iki katilo yra 50 mm, nuo dūmų šalinimo vamzdžio ir apžiūros angos - 200 mm. Iš degių medžiagų pagamintų daiktų negalima dėti arčiau. Siena, ant kurios bus kabinamas katilas, turi būti pagaminta iš nedegios medžiagos.

Prieš pradedant darbus, dėl kurių gali pasikeisti aplinka įrengto katilo zonoje (pvz., darbus su dažais, klizais ir pan.), būtina išjungti katilą režimo perjungikliu (rodyklė nukreipta į „0“) ir atjungti jį nuo elektros tinklo (ištraukiant kištuką iš lizdo).

Ant katilo arba mažesniu nei saugus atstumu nuo jo negalima dėti daiktų, pagamintų iš degių medžiagų.



3. MONTAVIMO VADOVAS

3.4 Katilo pakabinimas

Sieniniai katilai THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA montuojami ant sienos naudojant kartu su katilu pateikiamą pakabinamąjį bėgelį, kaip parodyta toliau pateiktose nuotraukose.

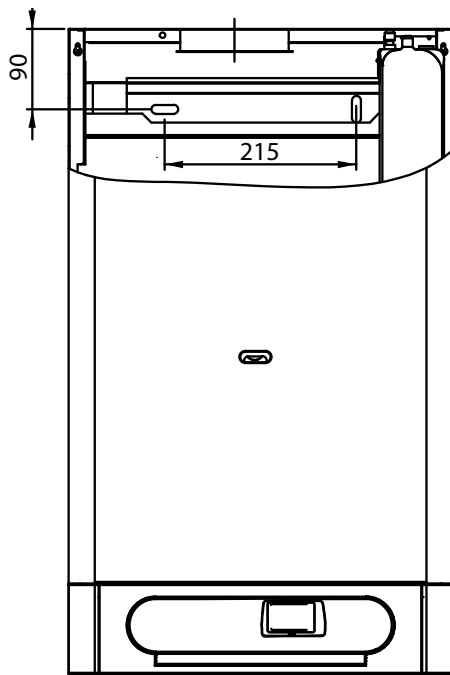
Katilo pakabinimo procedūra:

1. Kruopščiai išmatuokite katilo pakabinimo vietą (pagal paveikslėlį su matmenimis)
2. Pritvirtinkite pakabinamąjį bėgelį norimoje vietoje ir gulsčiuku išlyginkite jį
3. Pieštuku pažymėkite vietas, kuriose bus gręžiamos skylės

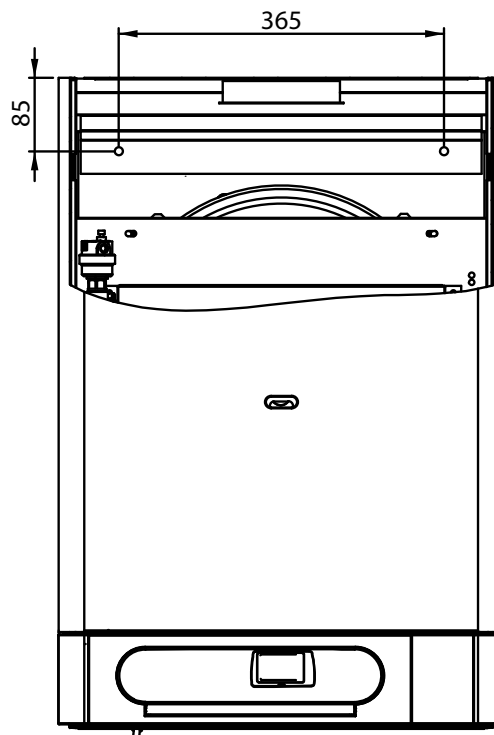
4. Nuimkite bėgelį ir išgręžkite reikiamas skylės naudodami $\varnothing 10$ mm grąžtą
5. Įkiškite kaiščius į skylės ir pritvirtinkite bėgelį naudodami pateiktus varžtus.
6. Pakabinkite katilą ant pakabinamo bėgelio

Montuojant ant sienos, kurios laikančioji galia yra mažesnė, rekomenduojama pasikonsultuoti su statybos inžinieriumi. Aplink katilą būtina palikti manipuliavimo laisvą, kad būtų galima lengvai ir saugiai dirbti su katilu rankomis ir įprastais rankiniais įrankiais.

THERM 20 CXE.AA



THERM 28 CXE.AA



3.5 Katilo prijungimas prie karšto vandens sistemos

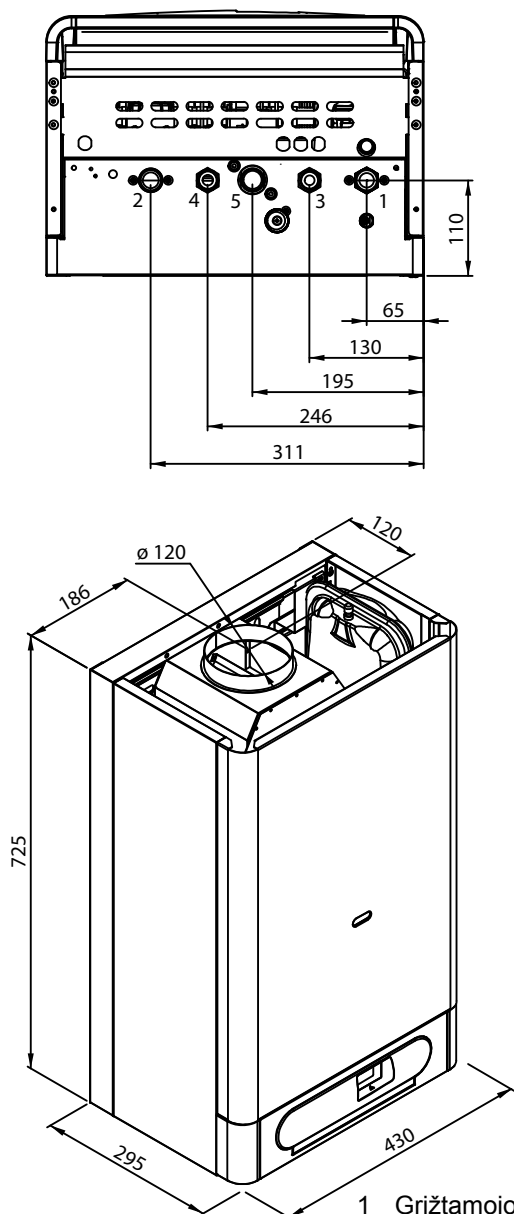
Faktinis katilų prijungimas prie šildymo paskirstymo sistemos turi būti atliktas taip, kad katilo prijungimo angos nebūtų veikiamos apkrovos, ir kad į katilą negalėtų patekti oro.

Kadangi tai yra karšto vandens srauto katilas, turintis savo siurbį, jo prijungimą prie šildymo sistemos būtina išspręsti pagal projektą, atsižvelgiant į viso mazgo hidraulinių koeficientų skaičiavimus. Reikėtų atkreipti dėmesį, kad esant 28 kW katilo galiai ir maksimaliam 20 °C šildymo sistemos

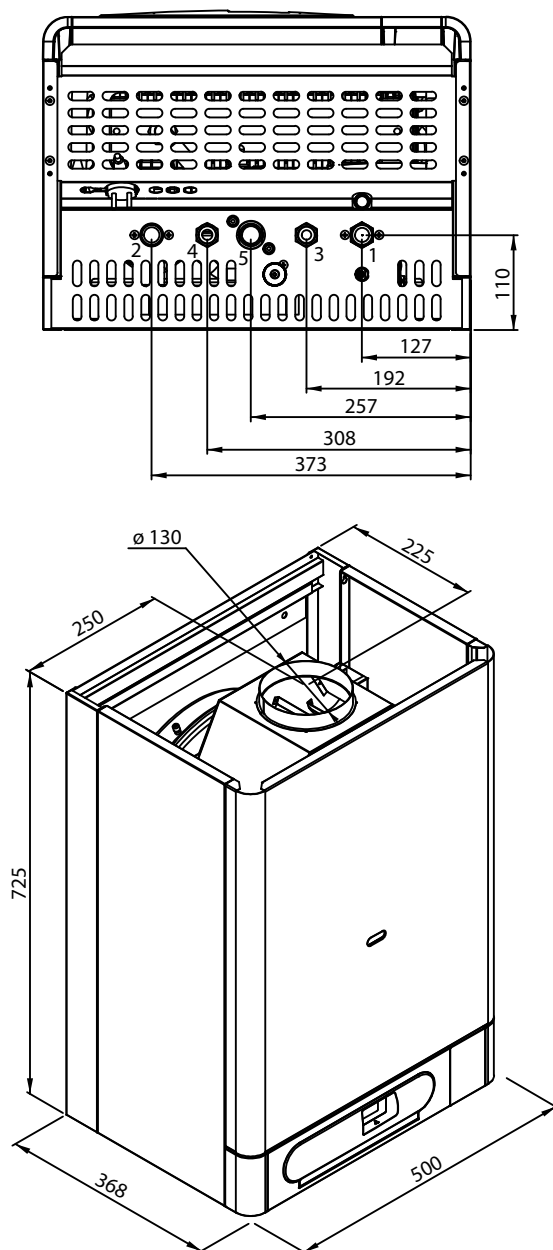
temperatūros gradientui turi būti užtikrintas 1,2 m³.val⁻¹ katilo debitas. Šio srauto sumažinimas (dėl didelio šildymo sistemos hidraulinio pasipriešinimo) lemia šildymo sistemos temperatūros gradiento padidėjimą (mažesnę perduodamą galią) ir nepakankamą dūmų dujų šilumokaičio praplovimą (lokalus užvirimas; didesnė vidinių nuosėdų tikimybė). Norint išnaudoti maksimalią šilumokaičio galią (20 kW arba 28 kW), užtikrinti tinkamą veikimą ir ilgą tarnavimo laiką, būtina užtikrinti mažiausią 0,8 bar šildymo sistemos viršslėgį. Rekomenduojama, kad šildymo vandens slėgis sistemoje būtų palaikomas nuo 1,0 – 1,5 bar ribose.

3.5.1 Matmenys ir prijungimai

THERM 20 CXE.AA



THERM 28 CXE.AA

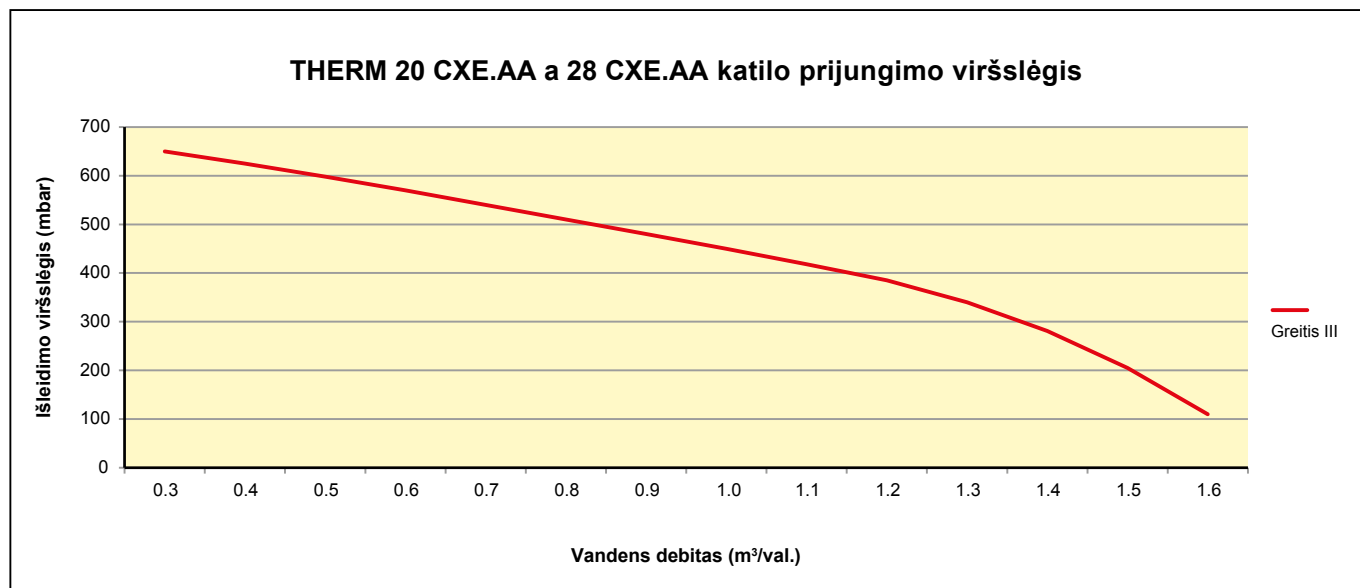


- 1 Grįžtamojo vandens įvadas G 3/4" išorinis
- 2 Šildymo vandens išleidimas G 3/4" išorinis
- 3 Karšto vandens įvadas G 1/2" išorinis
- 4 Karšto vandens išleidimas G 1/2" išorinis
- 5 Dujų įvadas G 3/4" išorinis

3. MONTAVIMO VADOVAS

3.5.2 Šildymo vandens prijungimo viršslėgio diagramos (ties šildymo vandens išleidimo anga)

Perspėjimas: Naudojamo prijungiamojo šildymo vandens viršslėgio kreivė apskaičiuota Wilo Yonos Para 15/7 RKsiurbliui, nustatytam į aukščiausią valdymo lygį.



Dėl katilo perduodamos galios ir šilumokaičio varžos savybių nerekomenduojama mažinti siurblio galios.



Vamzdyno sistema turi būti nutiesta taip, kad nesidarytų oro burbuliukų ir būtų lengviau išleisti orą. Visose aukščiausiose šildymo sistemos dalyse ir ant visų šildymo elementų turi būti įrengti venoro šalinimo elementai.

Prieš atliekant bandymus ir pradedant eksploatuoti, šildymo sistema turi būti kruopščiai išplauta iki visiškai švarios būklės pagal ČSN 06 0310. Kad į katilo sistemą nepatektų nešvarumų, iš šildymo sistemos į katilą grįžtančio vandens įleidimo angoje turi būti įrengtas tinkamas filtras ir šlamo nusodintuvas. Filtrą ir šlamo nusodintuvą reikia reguliariai tikrinti ir valyti.

Šildymo sistema turi būti suprojektuota pagal standartus: ČSN 06 0830 – Pastatų šildymo sistemos. Saugos įtaisai – ir ČSN 06 0310 – Pastatų šildymo sistemos. Projektavimas ir įrengimas.



Gamintojas reikalauja:

- grįžtamojo vandens įvade sumontuoti filtrą ir šlamo nusodintuvą su magnetu
- šildymo sistemose su termostatiniais vožtuvais sumontuoti apeinamąjį vožtuvą
- žemiausiame sistemos taške, prie pat katilo, sumontuoti čiaupą šildymo terpei pripildyti ir išleisti iš šildymo sistemos bei purvui šalinti
- katilo išleidimo angoje ir aukščiausiam šildymo sistemos taške įrengti oro šalinimo įtaisą



Gamintojas rekomenduoja:

- pripildyti sistemą minkštu vandeniu pagal ČSN 07 7401
- atskirti katilo įleidimo ir išleidimo angas uždaromuoju vožtuvu (žr. ČSN 06 0830), kad apžiūros, katilo remonto ar filtro valymo atveju nereikėtų ištuštinti visos sistemos

3.5.3 Išsiplėtimo bakas

20 ir 28 kW galios katilai standartiškai komplektuojami su integruotu šildymo sistemos išsiplėtimo baku, kurio tūris yra 7 l (20 kW) arba 10 l (28 kW). Daugeliu atvejų tokių indų tūrių pakanka šildymo vandens išsiplėtimui standartinėse šildymo sistemose su plokšteliniais radiatoriais. Kai kuriose senesnėse šildymo sistemose su didesniu šildymo vandens kiekiu reikia įrengti papildomą išsiplėtimo baką.

3.5.4 Antifrizo naudojimas

Į šildymo sistemas nerekomenduojama pilti antifrizų, nes jų savybės netinka katilų veikimui. Tai sukelia sumažėjusį šilumos perdavimą, didelį tūrio išsiplėtimą, senėjimą, katilo guminių dalių pažeidimus.

Tik neišvengiamais atvejais leidžiama naudoti sertifikuotus, specialiai šiems tikslams skirtus antifrizus, laikantis jų gamintojų nurodytos rekomenduojamos koncentracijos. (Pvz., FRITERM® – gamintojas Velvana, a.s., Velvary).

3.5.5 Apsauginis vožtuvas

Katilo apačioje yra apsauginis vožtuvas. Katilui veikiant tam tikromis aplinkybėmis iš apsauginio vožtuvo gali ištekti vanduo arba garai. Dėl šios priežasties patartina įrengti apsauginio vožtuvo išleidimo vietoje tinkamą išvadą nuvestą į kanalizaciją.

Jokiu būdu negalima kištis į apsauginį vožtuvą, kai katilas veikia!

3.6 Katilo prijungimas prie buitinio vandentiekio

Prie komunalinio vandentiekio reikia prijungti visus vietinių normų numatytus saugos įtaisus (Čekijoje galioja standartas ČSN 060830). Vandens kokybė karšto vandens kontūre daro didelę įtaką netiesioginio šilumokaičio užsikimšimo karšto vandens bake tikimybei. Todėl jis turi atitikti kokybės parametrus pagal 376/2000 ČR Sveikatos ministerijos nutarimą Nr. 376/2000 („Dėl geriamojo vandens“), ypač kietumo rodiklius (kalcio ir magnio koncentracijų suma < 2,5 mmol/l). Jei yra abejonių arba parametrai nepatikrinti (nuosavuose šuliniuose), rekomenduojama naudoti automatinį vandens valymo dozavimo įrenginį.

Buitinio vandens pH turi būti stabilus 6,5–9,5 intervale ir neturi būti agresyvus, tai yra privalo atitikti minimalią rūgščių neutralizavimo gebą iki pH 8,2 KNKs.2 su 1,0 mmol/l, atitinkančią ištirpusio anglies dioksido kiekį CO₂ ^ 44 mg/l.

3.7 Katilo prijungimas prie dujų tiekimo sistemos

Prieš prijungiant dujas būtina patikrinti, ar prijungimo parametrai (dujų prijungimo slėgis, dujų tipas ir kt.) atitinka šio tipo katilui patvirtintas sąlygas.

Katilo prijungimą prie dujų skirstymo sistemos visada turi atlikti profesionaliai kvalifikuota įmonė, turinti galiojančią licenciją ir profesionaliai kvalifikuotus darbuotojus – turinčius galiojantį sertifikatą (pagal Čekijos taisykles – išduotą pagal Įstatymą Nr. 174/1968 su vėlesniais pakeitimais ir ČUBP bei ČBE nutarimą Nr. 21/1979 su vėlesniais pakeitimais) ir pagal patvirtintą dujų įrengimo dokumentaciją. Dujų slėgio reguliatorius nebededamas priešais katilą. Šis reguliatorius jau yra įtrauktas į dujų armatūrą, kuri yra katilo dalis. Prieš katilą turi būti sumontuotas rutulinis vožtuvas su atitinkamu dujų sertifikatu. Dujų čiaupas turi būti laisvai pasiekiamas. Vidinio dujų skirstomojo tinklo ir dujų skaitiklio dydis turi būti parinktas atsižvelgiant į kitus naudotojo dujinius prietaisus. Dujotiekiai pastatuose turi būti įrengti pagal ČSN EN 1775 standartą.

Katilas skirtas naudoti gamtines dujas, kurių šiluminė vertė yra 9–10,5 kWh/m³, o nominalus slėgis skirstomajame tinkle – 20 mbar, taip pat (modifikavus purkštukus ir kt.) į **propaną**, kurio nominalus slėgis skirstomajame tinkle – 37 mbar.

Baigus montuoti dujų vamzdyną būtina kruopščiai patikrinti visų jungčių sandarumą!

3.8 Pertvarkymas norint naudoti kitą kurą

Jei ketinama pertvarkyti katilą siekiant naudoti kitas dujas, būtina išmontuoti degiklio rampą, pakeisti purkštukus ir pakoreguoti dujų vožtuvo slėgio diapazono nustatymą. Toliau teks pakeisti katilo valdymo elektronikos nustatymus (žr. katilo prijungimo schemą). Šiuos veiksmus gali atlikti tik apmokytas techninės priežiūros specialistas!

3. MONTAVIMO VADOVAS

3.9 Šildymo sistemos pildymas ir ištuštinimas

Užpildant šildymo sistemą, katilas turi būti atjungtas nuo elektros tinklo ištraukiant kištuką iš elektros lizdo. Pripildymas turi būti lėtas, kad oras galėtų pasišalinti per atitinkamus oro išleidimo vožtuvus. Vanduo pirmajam pripildymui ir nuleidimui pagal ČSN 07 7401 / 1992 standartą turi būti skaidrus, bespalvis, be suspenduotų medžiagų, naftos ir chemiškai agresyvių priemaišų, nerūgštus (pH turi būti ne žemesnis kaip 7), su minimaliu karbonatiniu kietumu (ne daugiau kaip 3,5 mval/l). Kietumui reguliuoti būtina naudoti tik gamintojo patvirtintas priemones.

3.9.1 Šildymo sistemos pildymo tvarka:

1. Patikrinkite ir sureguliuokite slėgį išsiplėtimo inde pagal nustatytą statinį slėgį sistemoje
2. Atidarykite šildymo sistemos pripildymo vožtuvą ir katilo manometre stebėkite didėjančią slėgį šildymo sistemoje
3. Pripildžius šildymo sistemą, slėgis turi būti nuo 1,0 iki 1,5 bar
4. Kruopščiai pašalinkite orą iš visų radiatorių (cirkuliuojant vandeniui neturi būti girdimi oro burbuliukai)
5. Vėl patikrinkite vandens slėgį sistemoje – išleidus orą gali prireikti dar padidinti slėgį joje
6. Įsitikinkite, kad radiatorių vožtuvai orui šalinti yra uždaryti, o katilo automatiniai oro šalinimo vožtuvai lieka šiek tiek praverti!

Nesilaikant minėtų reikalavimų, sugadintiems komponentams negalios garantija!

3.9.2 Vandens papildymas į šildymo sistemą

Vandens papildymas į sistemą aprašytas skyriuje „Techninė priežiūra ir aptarnavimas“, dalis „**Naudojimo instrukcija**“.

3.9.3 Vandens išleidimas iš šildymo sistemos

Visiškai vandens išleidimui iš visos šildymo sistemos yra skirtas žemiausiame šildymo sistemos taške esantis išleidimo vožtuvas.

3.10 Prijungimas prie kamino

Nurodytos katilų versijos prijungiamos prie atskiro dūmtraukio, kurio skersmuo turi atitikti katilo galią, turinčio įdėklą pagal ČSN reikalavimus. Prieš prijungdami katilą rekomenduojame pasikonsultuoti su vietiniu kaminkrėčiu arba surengti išankstinę apžiūrą. Katilas turi įmontuotą traukos pertraukiklį. Rekomenduojama dūmtraukio trauka virš pertraukiklio yra ne mažesnė kaip 3 – 5 Pa. Dūmtraukio dalis virš traukos pertraukiklio turi būti vertikali, ne trumpesnė kaip 400 mm. Į dūmtraukį draudžiama montuoti įrenginius, ribojančius dūmų srautą (pvz., įvairius likutinės šilumos panaudojimo šilumokaičius). Dūmtraukis nėra katilo komplektacijos dalis.

Kaminas turi būti įrengtas pagal ČSN 73 4201 ir ČSN 06 1610 standartų reikalavimus ir atitikti, pavyzdžiui, šiuos kriterijus:

1. Kamino įdėklas turi būti pagamintas iš nepralaidžios, dūmams ir kondensatui atsparios medžiagos.
2. Kaminas turi būti pakankamai tvirtas ir turėti mažą šilumos laidumą. Jis turi būti sandarus, kad būtų išvengta atvėsimo.



THERM 20 CXE.AA ir 28 CXE.AA katilus galima montuoti tik vėdinimo reikalavimus atitinkančiose patalpose! Katilai ima degimo orą tiesiai iš patalpos, kurioje yra sumontuoti! Oro tiekimas ir degimui bei patalpos vėdinimui reikalingas oro kiekis turi būti apskaičiuotas pagal galiojančias taisykles. Pavyzdžiui, žr. TPG 70401 - Dujas vartojančys prietaisai ir dujinį kurą deginantys prietaisai pastatuose.

3.11 Katilo prijungimas prie elektros tinklo

Katilai turi trilaidį maitinimo laidą su neatskiriama šakute pagal ČSN 34 0350 red.2: 2009. Prijungimas prie elektros tinklo atliekamas pagal ČSN EN 60335-1 ed.3: 2012 standarto 25.1 straipsnio reikalavimus, prie elektros tinklo lizdo, esančio šalia katilo. Lizdas turi atitikti šias sąlygas: būti tinkamas apsaugai nuo pavojingo prisilietimo prie neįžemintų dalių TN tinkluose („nulinis“) arba TT tinkluose („įžeminimas“), o jo prijungimas pagal ČSN 33 2180 turi būti atliktas taip, kad apsauginis kontaktas būtų viršuje, o vidurinis arba nulinis laidas būtų prijungtas prie dešinės lizdo angos (žiūrint iš priekio). Maitinimo tinklo įtampa turi būti 230 V~ su standartiniu +6 %, -10 % paklaidos nuokrypiu.



Norint išvengti ryšio trukdžių, būtina naudoti susuktą arba ekranuotą laidų porą! Jungiamasis kabelis negali būti lygiagretus arba, jei įmanoma, kirstis su elektros linijomis! Kabelių ekranai turi būti sujungti ir įžeminti, pageidautina – prijungus prie katilo automatikos (X2) įžeminimo jungties (ekranavimas negali būti įžeminamas prijungiant prie rėmo keliose vietose!). Tinka, pvz., SYKFY kabelis.



Įrengti lizdą, prijungti kambario termostatą ir aptarnauti katilo elektrinę dalį gali tik asmuo, turintis atitinkamą profesinę elektriško kvalifikaciją pagal ČR Nutarimą Nr. 50/1978.

3.11.1 Kambario termostato prijungimas

Norint valdyti katilą kambario termostatu tinka tik toks termostatas, kuris turi beįtampį kontaktą, tai yra netiekia į katilą jokios pašalinės įtampos.

Kambario termostatas prijungiamas prie katilo dviejų laidų kabeliu. Rekomenduojamas kambario termostato varinio laido (vieleos) jungties skerspjūvis yra nuo 0,5 iki 1,0 mm².

Gnybtų blokas, skirtas kambario termostatui prijungti, yra prie katilo valdymo elektronikos (žr. katilo prijungimo schemą). Gamykloje jame yra įmontuotas pertraukiklis. Pertraukiklis pašalinamas tik tuo atveju, jei prijungiamas kambario termostatas! Gnybtų blokas pasiekiamas nuėmus išorinį dangtelį, apvertus jį į viršų ir nuėmus galinę valdymo skydelio dalį.

3.11.2 Kambario valdiklio prijungimas naudojant „OpenTherm“ ryšį

Išmanusis kambario valdiklis prijungiamas panašiai kaip ir įprastas kambario termostatas. Regulatorius prijungiamas prie to paties gnybto. Tačiau jokių atvejų negalima prijungti abiejų tipų valdiklių vienu metu!

Techninės rekomendacijos, norint prijungti prie katilo valdiklį su „OpenTherm“ ryšiu

Jungiamasis kabelis yra skirtas tiek valdiklio maitinimui, tiek ryšio signalo perdavimui per OpenTherm protokolą tarp katilo automatikos ir valdiklio.

Kabelio laidininkų skaičius :	2
Maksimalus kabelio ilgis :	50 m
Maksimali kabelio varža :	2 x 5 Ohm
Poliškumas :	nepoliarizuota jungtis (laidai gali būti keičiami)

4. PAPILDOMA INFORMACIJA TECHNINIO APTARNAVIMO POREIKIAMS

4.1 Dujų armatūra SIT 845 SIGMA – nustatymai

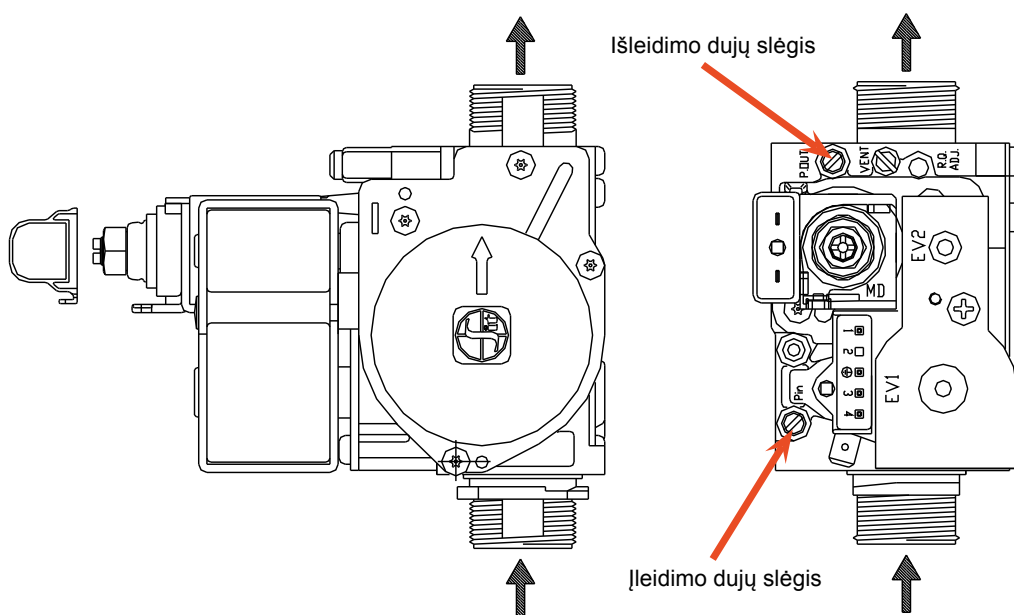
Dujų armatūra SIT 845 SIGMA turi du priedus – dujų slėgio matavimo įtaisus (žr. paveikslėlį). Priedai standartiniu atveju turi fiksavimo varžtus, kurie atlaisvinami atliekant matavimus. Atlikus matavimus, reikia kruopščiai priveržti prispaudimo varžtus (rekomenduojamas veržimo momentas – 1 Nm).



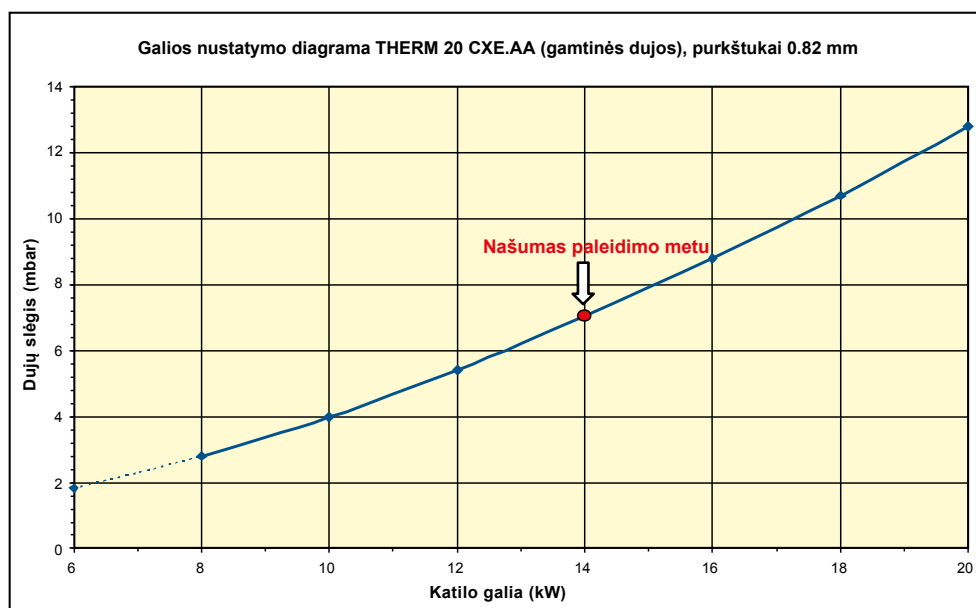
Maksimalios, minimalios ir pradinės galios nustatymus atlieka aptarnavimo organizacijos darbuotojas!

Moduliavimo įtaiso dujų slėgio reguliavimo sistema yra apsaugota plastikiniu dangteliu. Jis nuimamas reguliuojant dujų slėgį ir baigus reguliavimą turi būti grąžintas į pradinę padėtį (būtina, kad moduliuojamoji ritė tinkamai veiktų).

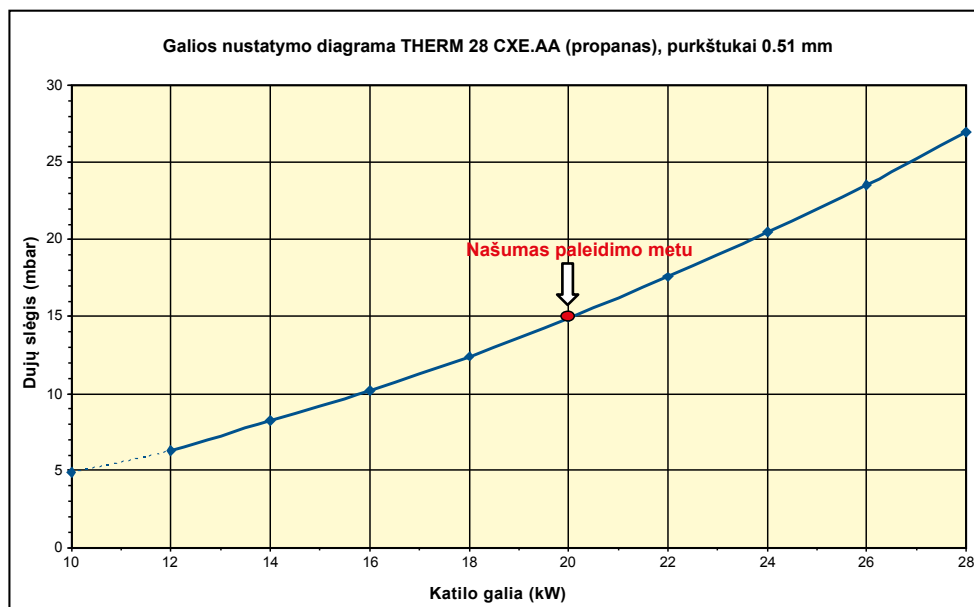
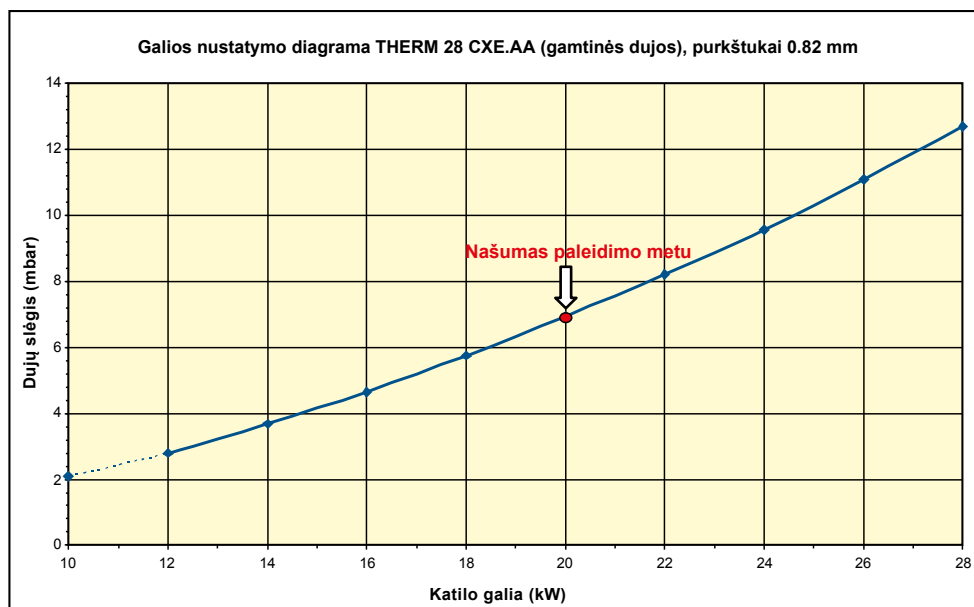
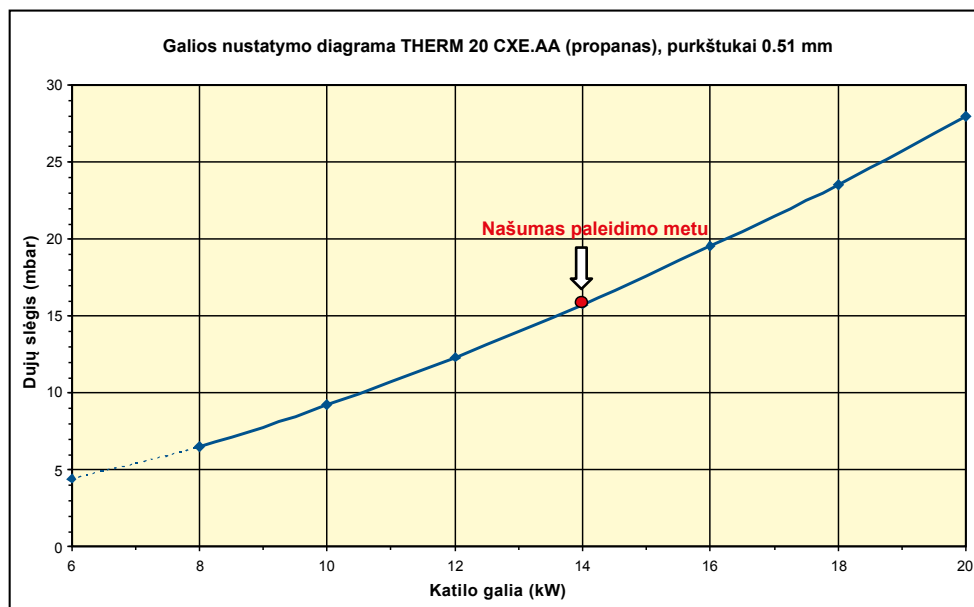
Visi išankstinio parinkimo elementai turi būti apsaugoti nuo neteisėto įsikišimo.



4.2 Katilo našumo nustatymo diagramos

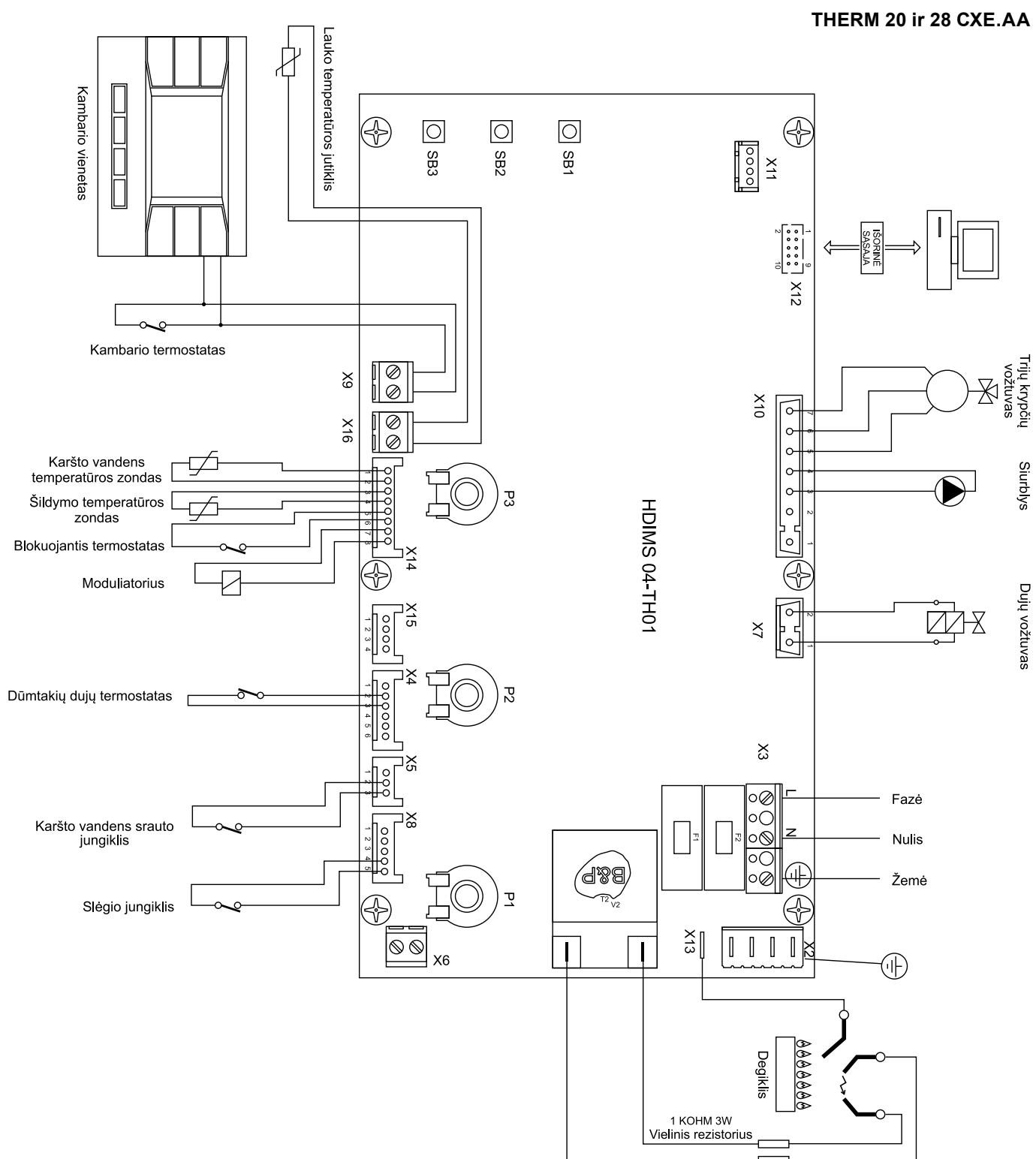


4. PAPILDOMA INFORMACIJA TECHNINIO APTARNAVIMO POREIKIAMS



4. PAPILDOMA INFORMACIJA TECHNINIO APTARNAVIMO POREIKIAMS

4.3 Elektros instaliacijos schema



5. GARANTINIO IR POGARANTINIO REMONTO BEI METINIŲ PATIKRŲ REGISTRAS

[illegible]

Pastaba dėl pakuotės ir gaminio šalinimo pasibaigus naudojimo laikui:

Visos naudojamos medžiagos visiškai atitinka reikalavimus, nustatytus Įstatymo Nr. 185/2001 §10 ir Įstatymo Nr. 477/2001 §6.

Gaminio pakuotė paprastai atiduodama į popieriaus atliekų surinkimo punktą, o apsauginė plėvelė – į plastikui skirtus rūšiavimo konteinerius.

Katilo dalys, pagamintos iš plieno, vario ir vario lydinių, siunčiamos į rūšių metalo atliekų surinkimo punktą.

Degimė kameros šiluminė izoliacija yra nekenksminga ir

gali būti išmesta kartu su įprastomis buitinėmis atliekomis. Sandėliavimui būtina užtikrinti standartines sąlygas: nea-
gresvyti ir nedulkėta aplinka, temperatūros diapazonas nuo
5 iki 50 °C, oro drėgmė iki 75 %, apsauga nuo biologinio
poveikio, smūgių ir vibracijos.

Norint išlaikyti produkto ekologinius parametrus, būtiną užtikrinti kasmetinę apžiūrą ir techninę priežiūrą. Šio patikrinimo metu atliekamas visiškas katilo valymas ir degimo reguliavimas.

Gaminio informacinis lapas

pagal ES Komisijos reglamento Nr. 811/2013 ir 813/2013 reikalavimus

Modelis (-iai): **THERM 20 CXE.AA**

Kondensacinis katilas: NE

Žemos temperatūros (**) katilas: NE

B1 tipo katilas: TAIP

Kombinuotasis šildytuvas: NE

Parametras	Sutartinis ženklas	Vertė	Vienetai	Parametras	Sutartinis ženklas	Vertė	Vienetai
Sezoninio energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumo klasė	C			Sezoninis energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumas	η_s	78	%
Vardinis šilumos atidavimas	P_{rated}	20	kW				
Patalpų šildytuvų su šildymo katilu ir kombinuotųjų šildytuvų su šildymo katilu atveju – naudingasis šilumos atidavimas				Patalpų šildytuvų su šildymo katilu ir kombinuotųjų šildytuvų su šildymo katilu atveju – šiluminis naudingumas			
Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	P_4	20,00	kW	Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	η_4	83,09	%
Esant 30 % vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	P_1	4,21	kW	Esant 30 % vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	η_1	81,50	%
Pagalbinės elektros energijos suvartojimas				Kiti parametrai			
Esant pilnai apkrovai	eI_{max}	0,065	kW	Šilumos nuostoliai budėjimo veiksenai	P_{stby}	0,186	kW
Esant dalinei apkrovai	eI_{min}	0,580	kW	Uždegimo degiklio vartojamoji galia	P_{ign}		kW
Veikiant budėjimo veiksenai	P_{SB}	0,004	kW	Išmetamų azoto oksidų kiekis	NO_x	21	mg/kWh
				Garso galios lygis patalpose	L_{WA}	56	dB

Kombinuotųjų šildytuvų atveju:

Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumo klasė				Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumas	η_{wh}		%
Deklaruotasis apkrovos profilis							
Elektros energijos suvartojimas per parą	Q_{elec}		kWh	Kuro suvartojimas per parą	Q_{fuel}		kWh
Metinis elektros energijos suvartojimas	AEC		kWh	Metinis kuro sunaudojimas	AFC		GJ

(*) Aukštos temperatūros režimas – 60 °C grįžtamojo srauto temperatūra šildytuvo įvadinėje dalyje ir 80 °C tiekiamo srauto temperatūra šildytuvo išvadinėje dalyje.

(**) Žema temperatūra – kondensacinių katilų atveju – 30 °C, žemos temperatūros katilų atveju – 37 °C, o kitų šildytuvų atveju – 50 °C grįžtamojo srauto temperatūra (šildytuvo įvadinėje dalyje).

Gaminio informacinis lapas

pagal ES Komisijos reglamento Nr. 811/2013 ir 813/2013 reikalavimus

Modelis (-iai): **THERM 28 CXE.AA**

Kondensacinis katilas: NE

Žemos temperatūros (**) katilas: NE

B1 tipo katilas: TAIP

Kombinuotasis šildytuvas: NE

Parametras	Sutartinis ženklas	Vertė	Vienetai	Parametras	Sutartinis ženklas	Vertė	Vienetai
Sezoninio energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumo klasė	C			Sezoninis energijos patalpoms šildyti vartojimo efektyvumas	η_s	78	%
Vardinis šilumos atidavimas	P_{rated}	28	kW				
Patalpų šildytuvų su šildymo katilu ir kombinuotųjų šildytuvų su šildymo katilu atveju – naudingasis šilumos atidavimas				Patalpų šildytuvų su šildymo katilu ir kombinuotųjų šildytuvų su šildymo katilu atveju – šiluminis naudingumas			
Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	P_4	28,00	kW	Esant vardiniam šilumos atidavimui ir aukštos temperatūros režimui (*)	η_4	82,82	%
Esant 30 % vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	P_1	8,41	kW	Esant 30 % vardinio šilumos atidavimo ir žemos temperatūros režimui (**)	η_1	81,38	%
Pagalbinės elektros energijos suvartojimas				Kiti parametrai			
Esant pilnai apkrovai	eI_{max}	0,065	kW	Šilumos nuostoliai budėjimo veiksenai	P_{stby}	0,202	kW
Esant dalinei apkrovai	eI_{min}	0,590	kW	Uždegimo degiklio vartojamoji galia	P_{ign}		kW
Veikiant budėjimo veiksenai	P_{SB}	0,004	kW	Išmetamų azoto oksidų kiekis	NO_x	13	mg/kWh
				Garso galios lygis patalpose	L_{WA}	57	dB

Kombinuotųjų šildytuvų atveju:

Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumo klasė				Energijos vandeniui šildyti vartojimo efektyvumas	η_{wh}		%
Deklaruotasis apkrovos profilis							
Elektros energijos suvartojimas per parą	Q_{elec}		kWh	Kuro suvartojimas per parą	Q_{fuel}		kWh
Metinis elektros energijos suvartojimas	AEC		kWh	Metinis kuro sunaudojimas	AFC		GJ

(*) Aukštos temperatūros režimas – 60 °C grįžtamojo srauto temperatūra šildytuvo įvadinėje dalyje ir 80 °C tiekiamo srauto temperatūra šildytuvo išvadinėje dalyje.

(**) Žema temperatūra – kondensacinių katilų atveju – 30 °C, žemos temperatūros katilų atveju – 37 °C, o kitų šildytuvų atveju – 50 °C grįžtamojo srauto temperatūra (šildytuvo įvadinėje dalyje).

Handwriting practice area with horizontal dashed lines.

7. GAMINIO KOKYBĖS IR IŠSAMUMO SERTIFIKATAS

Dujiniai katilai THERM

Tipo žymėjimas:

THERM 20 CXE.AA
THERM 28 CXE.AA



Serijos numeris:

Su šiuo sertifikatu pateikiamas gaminys atitinka taikomus techninius standartus ir specifikacijas. Gaminys buvo pagamintas pagal atitinkamus brėžinius, yra reikiamos kokybės ir patvirtintas Inžinerinių bandymų instituto, įgaliota įstaiga Nr. 202.

Katilams THERM 20 CXE.AA ir THERM 28 CXE.AA išduoti šie sertifikatai: B-30-00726-16, B-30-00727-16, E-30-00729-16, E-30-01210-18-rev.1, LVD-B-00898-24, EMC-B-00899-24.

Paskirties šalis / prijungimo sąlygos:

Šalis	Kategorija	Prijungimo slėgis mbar		Versija
		gamtinės dujos (G 20)	propanas (G 31)	
AT, BG, CH, CY, CZ, DK, EE, ES, FI, GB, GR, HR, IE, IT, LT, LV, NO, PT, RO, SE, SI, SK, TR	I _{2H}	20	-	B _{11BS}
DE, NL, PL, RO	I _{2E}	20	-	
AT, BE, CH, CZ, ES, FR, GB, GR, HR, IE, IT, LT, NL, PL, PT, RO, SI, SK, TR	I _{3P}	-	37	
AT, BE, CH, CZ, DE, ES, FR, GB, NL, SK		-	50	
AT, CH, CZ, ES, GB, GR, HR, IE, IT, LT, PT, SI, SK, TR	II _{2H3P}	20	37	
AT, CH, CZ, ES, GB, SK		20	50	

Techninė patikra

data:

antspaudas ir parašas:

THERMONA, spol. s r. o.
Stará osada 258, 664 84 Zastávka u Brna
Čekijos Respublika
Tel.: +420.544 500.511
thermona@thermona.cz
www.thermona.cz



Thermona, spol. s r.o.

 Stará osada 258, 664 84 Zastávka, Čekija

 thermona@thermona.cz

 www.thermona.cz