UAB “AQUA JAZZ ”

Centrinio šildymo katilai

“ATMOS”

C 18 S, C 20 S, C 30 S, C 40 S, C 50 S, AC 25; 35 S

Naudojimo instrukcija

Kaunas

LINKĖDAMI SĖKMĖS IR PASITENKINIMO EKSPLOATUOJANT MŪSŲ GAMINĮ PATARIAME LAIKYTIS ŠIŲ PAGRINDINIŲ TAISYKLIŲ, UŽTIKRINANČIŲ ILGALAIKĘ GAMINIO EKSPLOATACIJĄ IR FUNKCIONALUMĄ

1. Montažą, kontrolinį užkūrimą ir aptarnaujančio personalo apmokymą **atlieka firma, kuri katilą instaliuoja**, o taip pat užpildo ir katilo instaliacijos protokolą.
2. **Generuojant dujas** kuro rezervuare susidaro **dervos ir kondensatai (rūgštys)**. Todėl yra būtina už katilo instaliuoti Laddomat 21 arba termoreguliacinį ventilį, kad būtų išlaikyta **minimali į katilą grįžtančio vandens 65°C temperatūra**.
3. Naudojant cirkuliacinį siurblį pastarasis privalo būti valdomas savarankišku termostatu taip, kad būtų **užtikrinta minimali grįžtančio vandens temperatūra**.
4. Katilas **negali būti pastoviai** eksploatuojamas esant **žemesniam nei 50 % galingumui**.
5. Katilas dirba ekologiškai esant nurodytai galiai.
6. Katilui veikiant **nepilnu pajėgumu** (vasaros sezono metu arba šildant buitinį vandenį) būtina jį kūrenti dienos metu.
7. Todėl rekomenduojame instaliuoti katilą su **akumuliaciniais rezervuarais ir Laddomatu 21, tai padės sutaupyti nuo 20 iki 30 % kuro, prailgins katilo ir kamino naudojimo laiką, aptarnavimas bus malonesnis**.
8. Jeigu negalite katilo prijungti prie akumuliacinių rezervuarų, rekomenduojame katilą pajungti nors su **vienu išbalansuojančiu rezervuaru**, kurio talpa turėtų būti **apie 25l prie 1 kW katilo galios**.
9. Naudokite tik sausą kurą **12 - 20 % drėgmės: esant didesnei kuro drėgmei krenta katilo galingumas ir didėja kuro sunaudojimas**.
10. Katilui nereikalinga nuolatinė priežiūra.

1. Paskirtis

Ekologiški šildymo katilai **«ATMOS Kombi AC25S;(35S)»** kurių galingumas 20-26 kW (20-35 kW), skirti kotedžų, vilų, gyvenamųjų namų ir kitų panašių objektų apšildymui kūrenant juodąją anglimi. Kaip alternatyvų kurą katiluose galima kūrenti gabalinę medieną, kurios ilgis iki 330 mm., stambesnę rudąją ar juodąją anglį, rudosios anglies durpių ir pjuvenų briketus. Katilas nėra skirtas kūrenimui pjuvenomis ir smulkiomis medienos atliekomis. Jas galima tik nedideliais kiekiais, maksimaliai iki 10%, kūrenti kartu su anglimi ir malkomis. Katilo korpusas suvirintas iš lakštinio plieno skardos, kurios storis nuo 3 iki 6 mm.

Katilai turi kuro užpylimo kamerą, kurios apatinėje dalyje sumontuotas užpatentuotas vartomas ketinis segmentų mechanizmas su antrinio oro padavimo angomis. Po ja esanti kuro galutinio sudeginimo kamera išklota fasoninėmis keraminėmis pakuromis optimaliam katile esančio kuro sudeginimui.

Galinėje katilo korpuso dalyje yra vertikalus dūmų kanalas su viršutinėje jo dalyje sumontuota užkūrimo sklende. Viršutinėje dūmų kanalo dalyje yra dūmtraukio vamzdis skirtas katilo sujungimui su kaminu, po kuriuo sumontuotas ištraukiamasis ventiliatorius. Iš katilo galinės pusės yra pirminio ir antrinio oro padavimo kanalai su reguliuojama sklende, kurią valdo traukos reguliatorius FR 124. Pirminis ir antrinis oras yra užkaitinamas iki aukštos temperatūros, tam kad būtų pasiektas didelis katilo efektyvumas ir kokybiškas kuro sudeginimas.

Centrinio šildymo katilai katilai **«ATMOS Kombi C 18 S; C 20 S; C 30 S; C 40 S; C 50 S»** skirti patalpų apšildymui, kuriose įrengtos savaiminės ar priverstinės cirkuliacijos šildymo sistemos. Katilai gaminami 18 - 50 kW galingumo ir skirti apšildyti atitinkamai nuo 80 iki 400 m^2 plotą. Katilai sukonstruoti kūrenimui rudąja anglimi ir gabaline mediena, kurios ilgis 330 – 530 mm (priklausomai nuo katilo tipo). Taip pat kaip kurą galima naudoti ir briketus. Kūrenant tiktai mediena būtina, atsižvelgiant į įkrovimo kameros matmenis, dažniau įdėti kuro į katilą.

Visuose šiuose katiluose yra sumontuotas ištraukiamasis ventiliatorius, kuris ištraukia degimo produktus į dūmtraukį ir traukos reguliatorius FR 124, reguliuojantis oro padavimą į katilą.

2.Techninės charakteristikos

Katiluose sumontuota kontrolės ir reguliavimo sistema, kuri įgalina palaikyti užduotą šildymo sistemos vandens temperatūrą, užtikrina saugų ir ekonomišką katilo darbą.

Katilai sukonstruoti anglių, briketų ir medienos deginimui dujų generavimo principu. Viršutinėje degimo kameroje (pieš. 3) iš kuro išskiriamos dujos, kurios sudeginamos apatinėje kameroje. Degimo procesas reguliuojamas oro įpūtimu į degimo kamerą. Šio tipo katilų privalumai:

-dujų generavimas užtikrina aukštą naudingumo koeficientą;
-palaiko nustatytą vandens temperatūrą;
-kokybiškas kuro sudeginimas - susidaro mažas kiekis pelenų ir minimaliai teršiama gamta.

Pagrindiniai techniniai duomenys:

Markė	**C18S**	**C20S**	**C30S**	**C40S**	**C50S**	**AC25S**	**AC35S**
Maksimalus galingumas kW	20	25	32	40	48	26	35
Minimalus galingumas kW	14	17	22	28	35	20	20
Degimo šachtos tūris dm³	65	100	125	150	150	65	100
Maksimalus malkų ilgis mm	330	330	430	530	530	330	330
Šildomas šilumokaičio plotas m²	1,8	2,1	2,6	3,2	3,8	1,9	2,3
Dūmtraukio skersmuo mm	152	152	152	152	152	152	152
Šildymo sistemos pajungimai mm	6/4”	6/4”	6/4”	2”	2”	6/4”	6/4”
Naudingumo koeficientas %	81-84	81-84	81-84	86-87	86-87	84	85
Svoris kg	225	298	336	376	415	235	287
Aukštis mm	1120	1360	1360	1360	1360	1120	1360
Plotis mm	590	590	590	590	590	590	590
Ilgis mm	770	770	870	970	1120	845	845
Darbinė trauka kamine Pa	20	23	25	28	28	23	24
Maksimalus vandens slėgis kPa	200	200	200	200	200	180	200
Maksimalus triukšmo lygis dB	65	65	65	65	65	65	65
Pjungimo įtampa / dažnis V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Sunaudojamas el. galingumas W	50	50	50	50	50	50	50
Vandens kiekis katilo šilumok. Ltr.	45	64	64	77	95	45	64

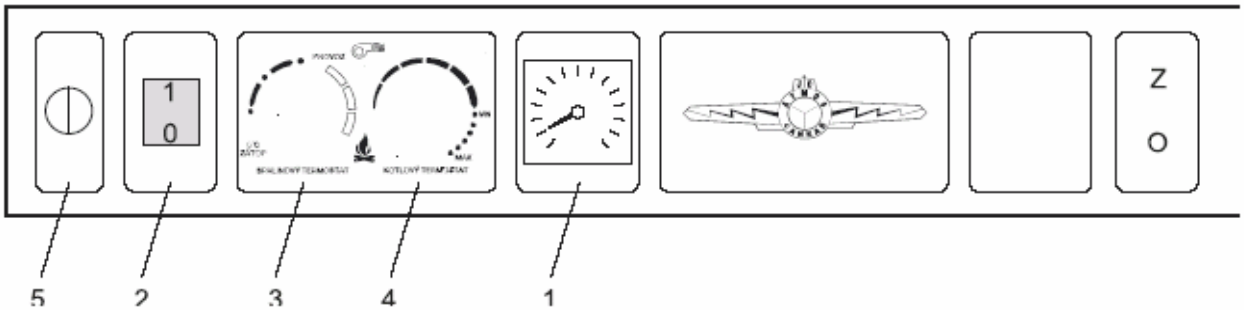
Rekomenduojamas kuras - anglis, kurios šiluminis našumas 17 – 30 MJ/kg-¹.
Lentelėje nurodytas naudingumo koeficientas, gautas naudojant malkas, kurių drėgnumas ne didesnis kaip 12%.
Naudojant drėgnas malkas, žymiai sumažėja išsiskiriantis šilumos kiekis, kas parodyta lentelėje (eglinės malkos):

Drėgnumas (%)	kW/h/kg
10	4.5
20	4
40	2.9
50	2.1
70	1

Minimali grįžtamo vandens temperatūra katilo eksploatacijos metu turi būti ne mažesnė kaip 65° C
Darbinė vandens temperatūra katile turi būti 80 – 90° C

Pieš. Nr. 1

Valdymo pultas



1. Termometras
2. Pagrindinis jungiklis
3. Degimo termostatas
4. Reguliacinos termostatas (katilo)
5. Apsaugos termostatas

Aprašymas:

1. **Termometras** - rodo katile esančio vandens temperatūrą.

2. **Pagrindinis jungiklis** - išjungia katilą pagal poreikius.

3. **Degimo termostatas** - sudegus kurui išjungia ventiliatorių.

DĖMESIO - Prieš užkuriant nustatykite degimo termostatą ant „0°C" (užkūrimas). Įsidegus degimo termostatą nustatykite į eksploatacinę padėtį. Konkrečiu atveju reikia stebėti optimalią padėtį. Jeigu temperatūra nukris žemiau nustatytos vertės, termostatas išjungs traukos ventiliatorių. Jeigu norime, kad ventiliatorius vėl pradėtų dirbti, turime degimo termostate nustatyti žemesnę temperatūrą (pvz.: nustatyti ant „0°C" - uždegimas).

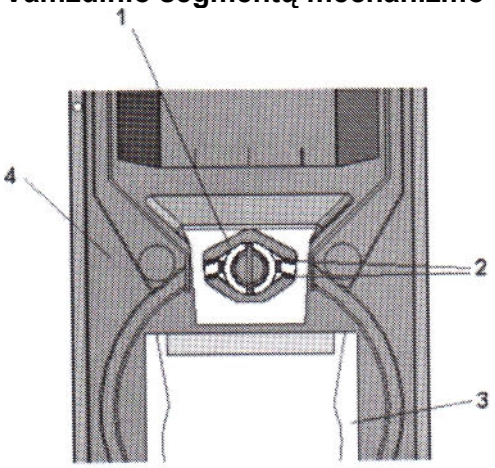
4. **Reguliacinis termostatas (katilo)** - valdo ventiliatorius pagal iš katilo tekančio vandens temperatūrą.
5. **Negrįžtantis apsaugos termostatas** - naudojamas katilo apsaugai nuo perkaitinimo sugedus reguliaciniam termostatui arba kaip signalizacija pasiekus avarinę temperatūrą, pasiekus didesnę nei avarinė temperatūra būtina užspausti.

Katilų privalumai

Katiluose degimo procesas vyksta aukštose temperatūrose generuojant dujas. Taip yra taupomas kuras ir išlaikomas ekologiškas katilo darbo procesas. Katilai naudoja išanksto iki aukštos temperatūros įkaitintą pirminį ir antrinį orą, o tai reiškia, kad degimo procesas pasižymi karšta, stabilia ir pastovios kokybės liepsna. Vartomi vamzdiniai segmentai įgalina lengvai pašalinti pelenus katilo darbo metu, kas leidžia išlaikyti katilo galingumą nepakitusį viso jo darbo laikotarpiu. Anglis ir medieną galima kūrenti atskirai arba kartu. Katiluose yra sumontuotas ištraukiamasis ventiliatorius, kuris sumažina dūmų patekimą į patalpą, kai katilo darbo metu į jį yra dedamas kuras. Taip pat visuose katiluose yra įmontuotas avarinio aušinimo gyvatukas.

Vamzdinių segmentų padėtis aiškiai parodyta brėžinyje ir yra vienoda tiek deginant anglį, tiek medieną. Antrinio oro padavimo kanalai visada turi būti nukreipti žemyn.

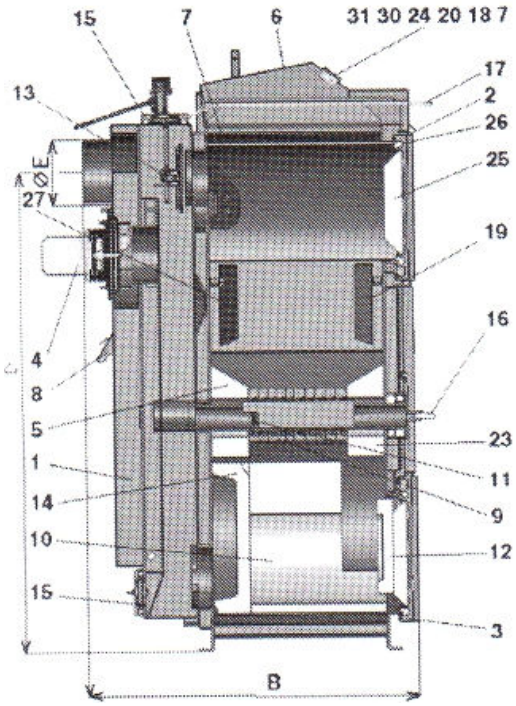
Vamzdinio segmentų mechanizmo pjūvis

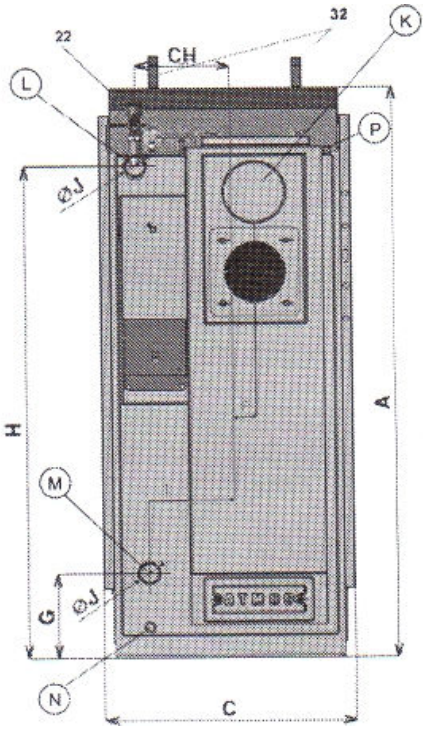


1 – ketiniai segmentai;
2 – antrinio oro padavimo kanalai;
3 – sferinės formos degimo kamera;
4 – katilo korpusas.

Pieš. Nr. 2

Katilų brėžinys ir jo dalių pavadinimai





Pieš. Nr 3

1 – Katilo korpusas; 2 – Įkrovimo kameros durelės; 3 – Pelenų kameros durelės; 4 – Ištraukiamasis ventiliatorius; 5 – Galinė keramikinė plyta; 6 – Valdymo pultas; 7 – Apsauginis termostatas; 8 – Reguliavimo sklendė; 9 – Ketiniai segmentai; 10 – Apatinė sferinė pakura; 11 - Segmentų vamzdis; 12 – Durelių šamotinis pusmėnulis; 13 – Kamino sklendė; 14 – Apatinės pakuros galinė detalė; 15 – Valymo anga; 16 – Segmentų vamzdžio vartymo rankena; 17 – Užkūrimo sklendės traukė; 18 – Termometras; 19 – Priekinė viršutinės pakuros pertvara; 20 – Jungtukas; 22 – Katilo traukos reguliatorius FR 124; 23 – Priekinė keramikinė plyta; 24 – Ventiliatoriaus valdymo termostatas; 25 – Durelių izoliacija - Sibral; 26 – Durų sandarinimo virvė – įkamša 18 x 18; 27 – Galinė viršutinės pakuros pertvara; 30 – Degimo produktų termostatas; 31 – Avarinis termostatas; 32 – Avarinio aušinimo gyvatukas.

K – Dūmų kanalo anga; **L** – Vandens išėjimo iš katilo vamzdis; **M** – grįžtamo į katilą vandens vamzdis; **N** – vandens išleidimo iš katilo antgalis; **P** - Avarinio aušinimo vožtuvo daviklio pajungimo prie katilo antgalis.

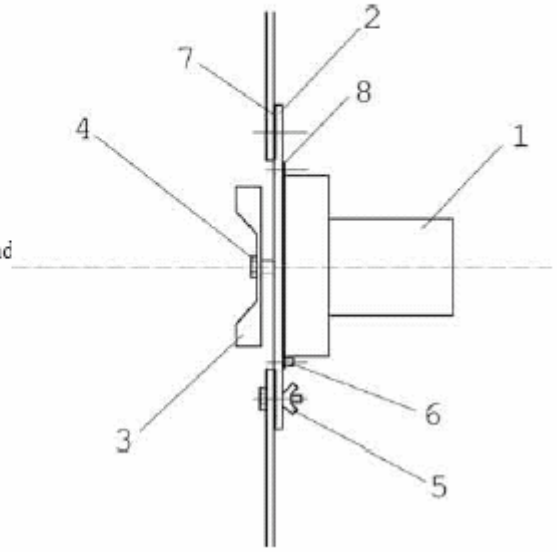
Techniniai duomenys

Matmenys	C 18 S	C 20 S	C 30 S	C 40 S	C 50 S	AC 25 S	AC 35 S
A	1120	1360	1360	1360	1360	1180	1420
B	770	770	870	970	1120	690	770
C	590	590	590	590	590	590	590
D	872	1118	1118	1118	1118	872	1118
E	152	152	152	152	152	152	152
F	65	70	70	70	70	65	70
G	200	200	200	200	200	200	206
H	930	1177	1177	1177	1177	930	1177
CH	220	220	220	220	220	220	212
I	190	190	190	190	220	190	212
J	6/4“	6/4“	6/4“	2“	2“	6/4“	6/4“

Ištraukiamojo ventiliatoriaus schema

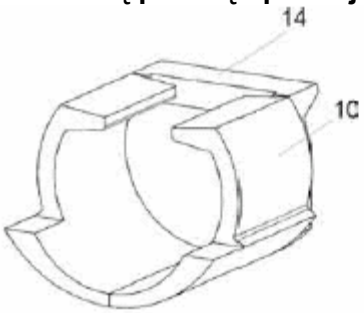
DĖMESIO - Ištraukiamas ventiliatorius (S) yra pateikiamas jau sumontuotas. Jį uždedate ant užpakalinio dūmtraukio kanalo, gerai pritvirtinate , prijungiate prie maitinimo lizdo ir patikrinate jo normalų veikimą.

1 - Variklis
2 - Plokštė
3 - Ratas (nerūdijantis)
4 - **Veržlė su kairiuoju užsukimu** ir pad
5 - Veržlė su sparneliais
6 - Varžtas
7 - Didelis sandarinimas (2 vnt.)
8 - Mažas sandarinimas



Pieš. Nr. 4

Keraminių pakurų tipas ir jų klojimas į pakurą



10.Ugniai atspari plyta – apvali tuščiavidurė (K+D pusė)

14.Ugniai atspari plyta

Pieš. Nr. 5

Maksimalus leistinas pelenų kiekis – iki pusės apvalios degimo kameros.

Apvali vidininė erdvė turi būti sustatyta taip taip, kad priekinė plytos dalis /10/ būtų 3 cm nuo katilo rėmo priekinės briaunos.

DĖMESIO

Negalima apsukti apatinės pakuros galinės detalės (14)

Katilo komplektacija

1. Plieninis šepetys su priedais - 1 vnt.
2. Žarsteklis - 1 vnt.
3. Vandens išleidimo ventilis - 1 vnt.
4. Instrukcija - 1 vnt.
5. Traukos reguliatorius HONEYWELL FR 124 - 1 vnt.
6. Pelenų surinktuvas - 1 vnt.

KURAS

Katilas C18 – 50 S pagrindinis kuras yra rudoji riešutų anglis.

Katilui AC 25 S pagrindinis kuras yra akmens anglis, kurios šiluminis našumas 18 – 30 MJ/kg^{-1}.

Kaip pagalbinį kurą galima naudoti durpių, pjuvenų briketus, sausą medieną ir malkas, kurių skersmuo 80–150 mm, ir kurių maksimalus leistinas santykinis drėgnumas 12 – 20 %. Malkų ilgis 330 – 530 mm, šiluminis našumas 15 – 17 MJ/kg^{-1}.

Katilas nėra skirtas kūrenimui pjuvenomis ir smulkiomis medienos atliekomis. Jas galima tik nedideliais kiekiais, maksimaliai iki 10%, kūrenti kartu su anglimi ir malkomis.

Pagrindiniai duomenys kūrenant mediena

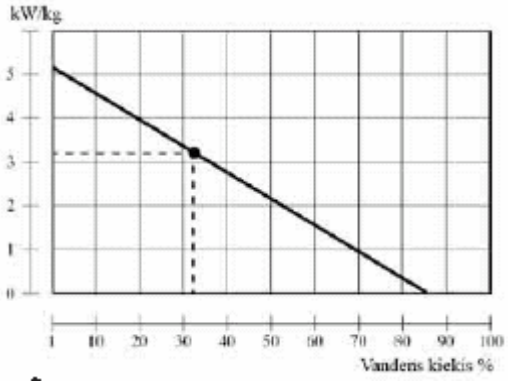
Maksimalų katilo galingumą ir ilgą katilo eksploatacijos laiką užtikrinsite, jeigu kūrenimui naudosite minimaliai 2 metų senumo medieną. Žemiau pateiktame grafe pateikiame kuro šildomąsias sąvybes priklausomai nuo vandens kiekio. Kuo didesnis vandens kiekis medienoje, tuo joje mažesnė energetinė vertė.

Pavyzdys:

Medienos su 20 % vandens energetinė vertė 4 kWh/ 1 kg medienos
Medienos su 60 % vandens energetinė vertė 1,5 kWh/ 1 kg medienos

- **pavyzdys - 1 metus po stogu saugoma mediena iš eglės - pavaizduota grafiškai**

Maksimali katilo galia kūrenant šlapia mediena:



AC 25S – 13 kW
AC 35S – 25 kW
C18 S – 14 kW
C 20 S – 17 kW
C 30 S – 24 kW
C 40 S – 30 kW
C 50 S – 35 kW

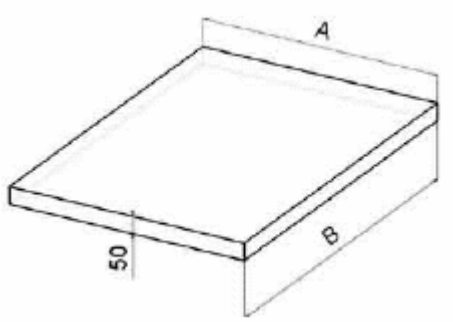
DĖMESIO!!! Katilai netinkami kūrenti mediena, kurios drėgnumas mažesnis nei 12%.

Kuro teikiama šiluma

Medienos rūšis	energetinė vertė 1 kg		
	kcal	kJoule	kWh
eglė	3900	16250	4,5
pušis	3800	15800	4,4
beržas	3750	15500	4,3
ąžuolas	3600	15100	4,2
bukas	3450	14400	4,0

Švieži, nedžiovinta mediena blogai dega, išsiskiria daug dūmų , trumpina katilo ir kamino eksploatacijos laiką. Kūrenant tokiu kuru katilo galia nukris 50 %, o sunaudoto kuro kiekis padidės dvigubai.

Pagrindai dedami po katilais

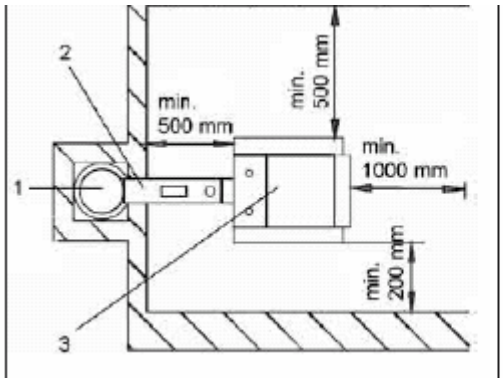


Pagrindą po katilu siūlome gaminti iš betono (metalo)

Katilo tipas (mm)	A	B
C 18 S	600	600
C 20 S	700	600
C 30 S	700	800
C 40 S	700	1000
C 50 S	800	1000
AC 25 S	600	600
AC 35 S	600	600

Reikalavimai keliami katilų sumontavimui katilinėje

Katilai turi būti statomi normaliose patalpose, pagal šalyje galiojančias normas. Jie turi būti montuojami katilinėse, kuriose yra pakankamas oro kiekis reikalingas degimo procesui. Negalima katilų montuoti gyvenamose patalpose ir koridoriuose.



1 - Kaminas

2 - Dūmtraukis

3 - Katilas

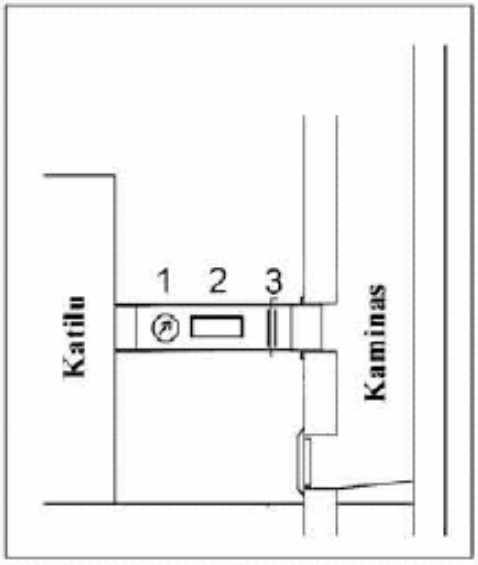
Kaminas ir jam keliami reikalavimai

Katilas jungiamas prie dūmtraukio tik atitinkamai kaminų kontrolės įstaigai leidus. Turi būti atitinkama dūmtraukio trauka, kuri praktiškai visu eksploatacijos metu patikimai išmes sudegusias medžiagas į atmosferą. Sėkmingam katilo veikimui turi būti tinkamai įrengtas savarankiškas kamino dūmtraukis, nes jo trauka turi tiesioginę įtaką degimui, katilo galingumui ir jo naudojimo laikui. Kamino trauka tiesiogiai priklauso nuo jo skersmens, aukščio ir vidinių sienų grubumo. Prie kamino, prie kurio yra pajungtas katilas, negali būti prijungtas kitas įrengimas. Kamino skersmuo negali būti mažesnis nei vamzdžio, kuris jungia su katilu (min. 150 mm). Kamino trauka privalo atitikti projektinę trauką (žr.Tech. duomenys, 1 psl.). Negali būti pernelyg aukštas, kad nesumažintų katilo pajėgumo ir netrukdytų degimo (nepertraukinėtų liepsnos). Esant didelian traukimui dūmtraukyje instaliuokite tarp ir katilo ir kamino užspaudžiančią sklendę (sumažina trauką).

Informaciniai kaminos ksersmens duomenys:

20 x 20 cm	min.aukštis 7 m
Ø 20 cm	min.aukštis 8 m
15 x 15 cm	min.aukštis 11 m
Ø 16 cm	min.aukštis 12 m

Dūmtraukis privalo būti išvestas į kaminą. Jeigu nėra galimybių katilą pajungti prie kamino tiesiai, jungiamoji detalė turi būti kaip galima trumpesnė, tačiau ne ilgesnė nei 1 m, be papildomo apšildomo ploto ir turi eiti link kamino kryptimi į viršų. Dūmtraukiai privalo būti mechaniškai tvirti ir sandarūs, kad neišeitų į aplinką smalkiai ir iš vidaus prieinami valymui. Dūmtraukiai negali būti vedami per svetimus butus arba patalpas. Vidinis dūmtraukio skersmuo negali būti didesnis nei vamzdžio vidinis skersmuo ir negali einant link kamino siaurėti. Naudoti dūmtraukines alkūnes netinkama. Dūmtraukio kanalų vedimas konstrukcijomis iš degių medžiagų pateikiamas prieduose 2 ir 3 ČSN 061008/97, toks vedimas tinkamas mobiliams įrengimams, mediniams vasarnamiams ir pan.



1. Deginimo termometras
2. Valymo anga
3. Užspaudžianti sklendė (sumažina trauką)

Esant stipriai dūmtraukio traukai į dūmtraukį įmontuokite užspaudžiančią sklendę (3) arba traukos mažintoją.

Gaisrinė apsauga instaliuojant ir naudojant šildymo prietaisus

Saugus atstumas

Instaliuojant prietaisą turi būti išlaikytas saugus atstumas, minimaliai nuo statybinių medžiagų 200 mm nuotolis. Šis atstumas turi būti išlaikytas, kai katilas ir dūmtraukiai yra montuojamas arti degių medžiagų, kurių degimo laipsnis B, C1 ir C2 (degimo laipsniai pateikti lentelėje Nr.1). Saugų nuotolį (200 mm) būtina padidinti dvigubai, jeigu katilai ir dūmtraukiai yra montuojami arti degių medžiagų C3 (žr. lentelę Nr.1). Padidinti dvigubai saugų nuotolį būtina ir tais atvejais, kai nėra nurodomas degimo laipsnis. Šį nuotolį galima per pusę sumažinti (iki 100 mm), jeigu yra naudojama izoliacinė, atspari ugniai, minimaliai 5 mm storio medžiaga (azbesto blokai) ir yra patalpinti 25 mm nuotoliu nuo saugomos degios medžiagos (degi izoliacija). Dengianti arba apsauginė diafragma (ant saugomo daikto) turi būti didesnių nei katilo kontūrai (tame tarpe ir dūmtraukio) išmatavimų, kiekvienoje pusėje turi būti mažiausiai 150 mm, o viršutinėje katilo dalyje -mažiausiai 300 mm. Jeigu negalima išlaikyti saugaus nuotolio, ugniai neatsparūs įrengimai esantys patalpoje turi būti aprūpinti dengiančia ir apsaugojančia plokšte (pvz. sodo nameliuose, vasarnamiuose ir t.t. - smulkiau ČSN 061008). Saugus nuotolis turi būti išlaikytas ir laikant įrengimus arti katilo. Jeigu grindys, ant kurių stovi katilas, yra iš ugniai neatsparios medžiagos, vieta, kur bus katilas kūrenamas ir imami pelenai, turi būti apsaugotos šilumine ugniai atsparia izoliacine danga, ne mažiau kaip 300 mm iš priekio ir 150 mm iš šonų pločio. Kaip nedegius, šilumą izoliuojančius pagrindus galima naudoti visas šilumą izoliuojančias medžiagas, kurios priklauso ugniai atsparių medžiagų A kategorijai.

Statybinių medžiagų degumo laipsnis	Statybinės medžiagos ir gaminiai priskiriami degiems (pagal ČSN 730823)
A - nedegios	granitas, smiltainis, betonas, plytos, keraminės plytelės, skiediniai, ugniai atsparios dangos ir t.t.
B - nelengvai	termoizoliacinės medžiagos (akuminas, izominas,heraklitas,lignos), stiklo vata, termoizoliacinės plokštės,novodur
C1- sunkiai užsidega	lapuočiai (ąžuolas, bukas), pjuvenų plokštės, pertvaros, sirkolit, werzalit, sukietintas popierius (umakart, ecrona)
C2- vidutiniškai degios	spygliuočiai (pušis,maumedis, eglė), pjuvenų ir kamščiamedžio plokštės, guminės grindų dangos (Industrial, Super)
C3- lengvai degios	medinės plokštės (Hobra, Sololak, Sololit), celiuliozinės medžiagos, poliuretanas, poliestirenas, polietilenas, linoleumas

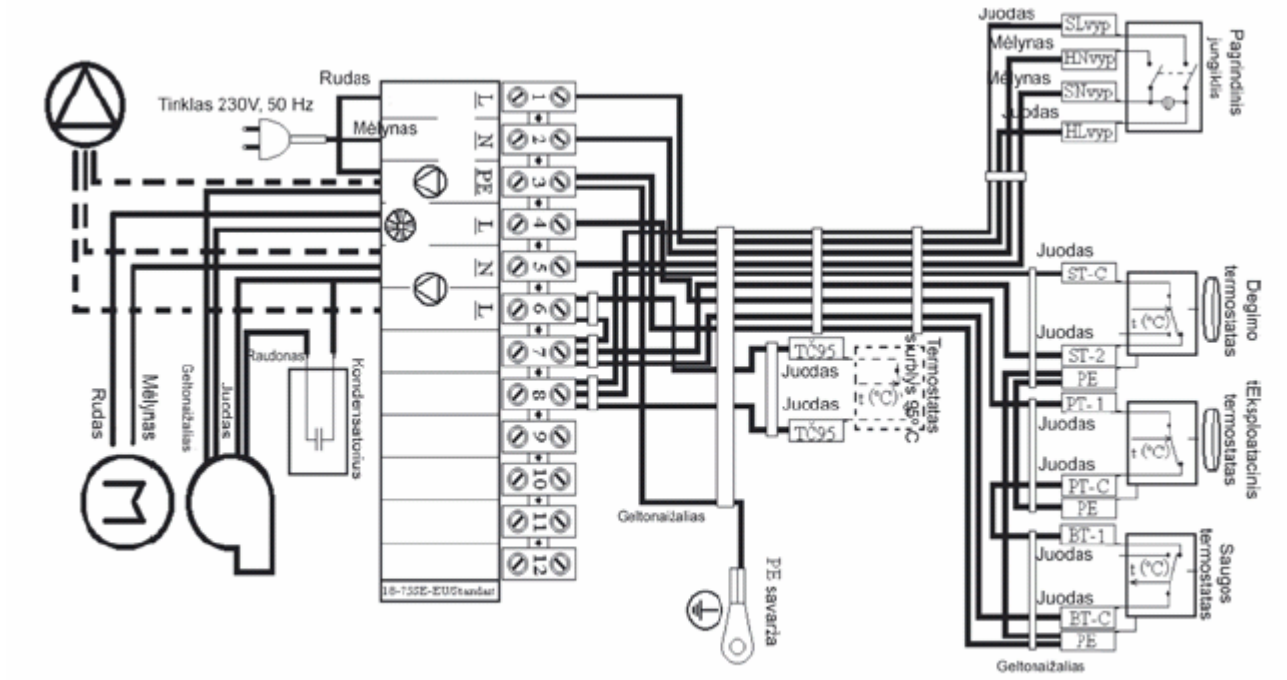
PASTABOS - Jeigu yra pavojus susidaryti degiom dujom arba garams, dirbant su degiomis medžiagomis arti katilo (pvz. klijuojant linoleumą, PVC ir pan.) arba atliekant kitus darbus, kurie gali sukelti gaisrą arba sprogimą, katilas privalo būti išjungtas. Ant katilo ir greta jo negalima laikyti degių medžiagų.

Katilų prijungimas prie elektros tinklo

Prie elektros tinklo 230 V, 50 Hz katilai jungiami maitinimo laidu su antgaliu ir be jo. Naudotinas maitinimo laidas - tipas M , jeigu naudosite kito tipo laidą, jis turi atitikti visus serviso įmonės reikalavimus. Prietaisas turi būti patalpintas taip, kad maitinimo laidas būtų lengvai prieinamas aptarnaujančiam personalui (pagal ČSN EN 60335-1/1997).

Katilų prijungimą prie elektros tinklo gali atlikti asmuo, kuris yra susipažinęs su visomis toje šalyje galiojančiomis instrukcijomis.

Elektromechaninės reguliacijos su ištraukiamuoju ventiliatoriumi , tipas UCJ 4C52 (DC50SE) elektros schema.



----- galima išėjimą prijungti prie siurblio su saugos termostu 95° C

Reguliavimo ir kūrenimo elementų pasirinkimas ir būdai

Vartotojui yra tiekiami katilai su baziniu katilų galios reguliavimu, kuris tenkinta komfortinio kūrenimo ir saugumo reikalavimus. Reguliavimas užtikrina projektinę išeinančio iš katilo vandens temperatūrą (80-90°C). Nesprendžia maišančių ventilių ir siurblių valdymo. Išskyrus katilą DC75SE, kuris yra aprūpintas dviem termostatais 70°C (siurblio jungimo temperatūra normalios eksploatacijos metu), 95°C(siurblio jungimo temperatūra avarijos metu) siurblio jungimui katilo sistemoje. Šių elementų įjungimas yra pažymėtas elektrinėje jungimo schemoje. Kiekvienas siurblys visuomet turi būti valdomas sistemoje atskiru termostatu, kad katilas neatvėstų žemiau 65°C. Jungiant katilą be akumuliacinio arba subalansuojančio rezervuaro siurblys turi būti patalpintas šildomo objekto zonoje, jungiamas atskiru termostatu arba elektroniniu reguliavimu taip, kad veiktų tik tada kai katilo zonoje veikia siurblys. Jeigu naudosime du termostatus, kiekvienas bus vieno siurblio jungimui, termostate, kuris įjungia siurblį, esantį šildomo objekto zonoje nustatysime 80°C temperatūrą, o termostate, kuris jungia siurblį katilo zonoje 75°C temperatūrą. Abu siurblius galime jungti tik vienu termostatu.Tuo atveju, jeigu katilas yra įjungtas su akumuliaciniais rezervuarais ir Laddomat 21, o katilo zonoje funkcionuoja tinkamai suderinta vandens cirkuliacija, kuri prailgina katilo įkaitimą iki projektinės temperatūros, rekomenduojame katilo zonoje jungti siurblį degalų termostatu, įmontuotu katile (užkuriant). Tuo atveju, kai vartotojas netinkamai nustato degalų termostatą gali atsitikti taip, kad katile nepageidaujamai padidės šiluma, rekomenduojame į katilą ant siurblio 95°C įmontuoti apsauginį termostatą (žr. elektinę pajungimo schemą). Termostatą alternatyviai katile galima pakeisti pridedamu prie katilo termostatu, kuris jungs siurblį katilo zonoje esant 95°C (paraleliai prijungtas su degalų termostatu). Pageidaujamos vandens temperatūros objekte nustatymą visada atliekame trišakio maišančio ventiliaus pagalba . Maišantis ventilius gali būti valdomas rankiniu būdu arba elektroniniu būdu, kuris šildymo sistemos eksploatacijai yra komfortiškesnis ir ekonomiškesnis. Šių papildomų elementų įtraukimą projektantas siūlo vadovaudamasis šildymo sistemos specifinėmis sąlygomis. Elektros instaliacija, papildomai katilus aprūpinant aukščiau pateiktais elementais, vadovaujantis galiojančiomis ČSN EN normomis privalo būti atlikta specialisto.

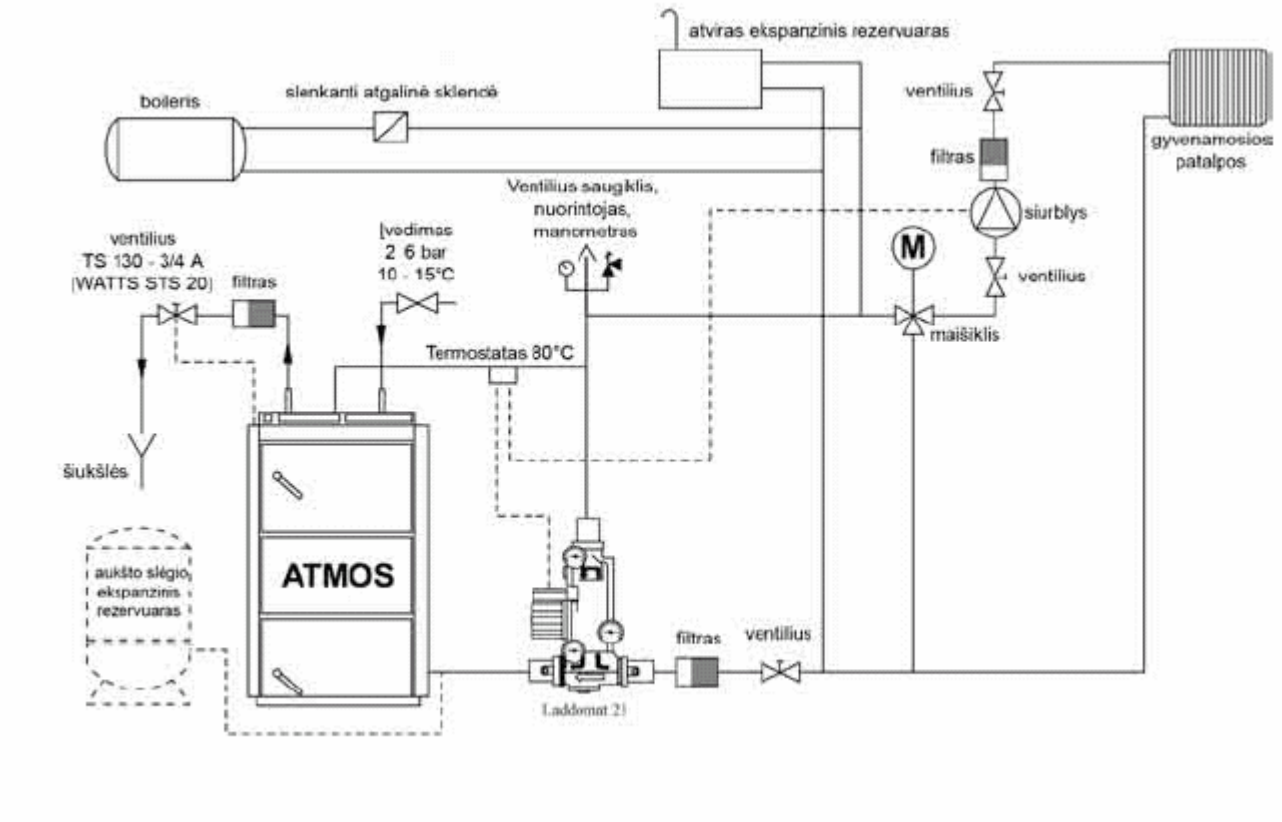
Katilo instaliacijos metu rekomenduojame naudoti atvirą ekspanzinį rezervuarą: tačiau gali būti ir uždaras, jeigu normos galiojančios duotoje šalyje tai leidžia. Katilas visuomet turi būti instaliuotas taip, kad dingus elektros energijai nebūtų perkaitintas bei pažeistas, nes katilas turi tam tikrą ilgalaikiškumą. Nuo perkaitinimo katilą galima saugoti keliais būdais. Pajungiant aušinimo įrengimą su ventiliumi TS 130 3/4 A (95°C) arba WATTS STS 20 (97°C) prie vandentiekio. Tuo atveju, jeigu naudojamas privatus šulinys galime katilą saugoti pasinaudojant atsarginiu el.energijos šaltiniu (baterijos su keitikliu) palaikant darbo režime nors vieną siurblį. Kita galimybė – katilo su aušinimo rezervuaru ir inversiniu zonos ventiliumi pajungimas.

Instaliuodami katilą po jo galine dalimi padėkite 10 mm plokštę, kad geriau išsiplautų ir nusiorintų.

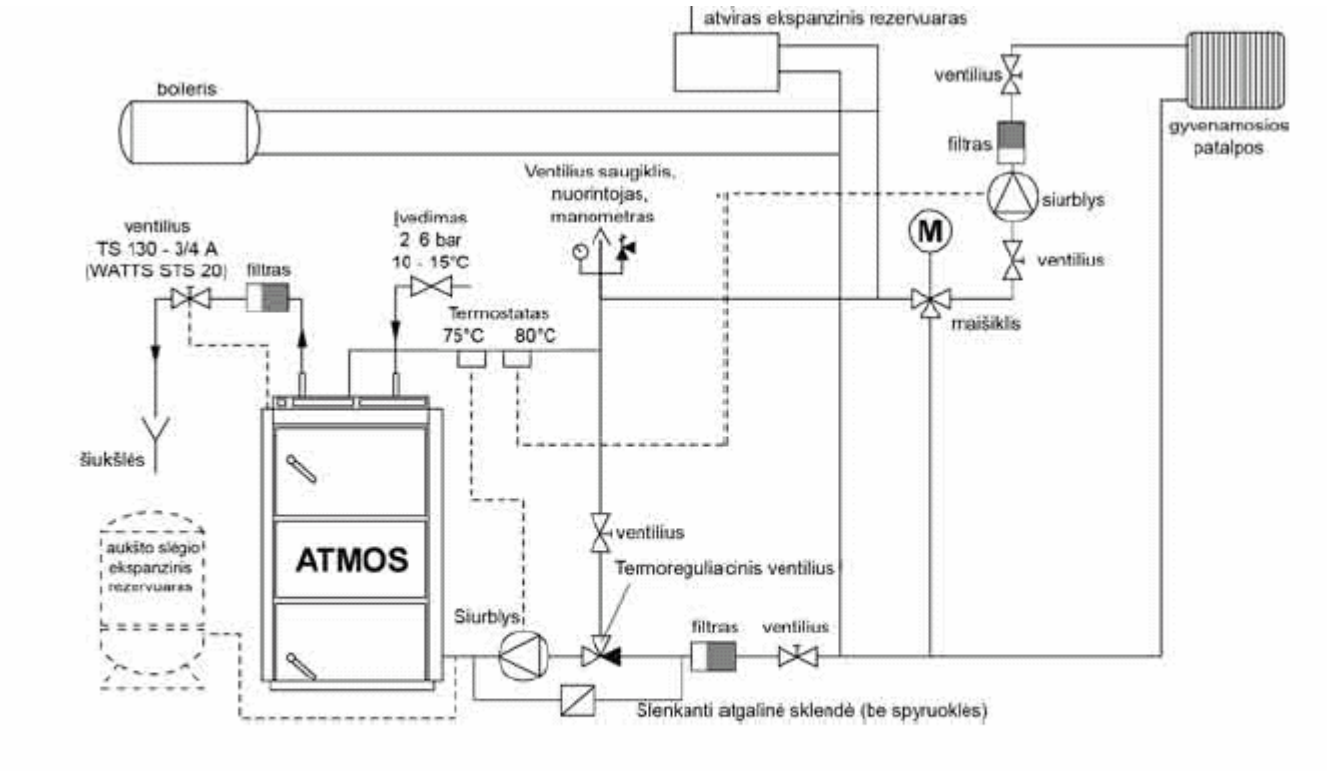
Katilo apsauga nuo korozijos

Projektinis sprendimas tai katilo pajungimas su **Laddomat 21**, arba termoreguliaciniu ventiliumi, kuris leidžia sukurti atskiras katilo ir šildymo (pirminę ir antrinę) zonas taip, kad užtikrintume **minimalią grįžtančio į katilą 65°C vandens temperatūrą**. Kuo aukštesnė bus grįžtančio į katilą vandens temperatūra, tuo mažiau kondensuosis smalkių ir rūgščių, gadinančių katilo korpusą. **Išeinančio vandens temperatūra privalo pastoviai būti tarp 80-90°C**. Degalų temperatūra (dūmų dujos) normalios eksploatacijos metu negali nukristi **žemiau 110°C**. Žema degalų temperatūra sukelia smalkių ir rūgščių kondensaciją, nors ir įeinančio vandens temperatūra būna išlaikyta (80-90°C), o grįžtančio į katilą vandens temperatūra (65°C). Tokia būklė gali susidaryti pavyzdžiui šildant katilu buitinį vandenį (TUV) vasarą arba šildant tik dalį objekto. Tokiu atveju rekomenduojame jungti katilą su akumuliaciniais rezervuarais arba šildyti dieną. Galiai virš 50 kW, kad būtų išlaikyta minimali grįžtančio į katilą vandens temperatūra (65-75°C) naudokite trišakį ventilių su elektrine reguliacija.

REKOMENDUOJAMOJI KATILO SUJUNGIMO SU LADDOMAT-u SCHEMA

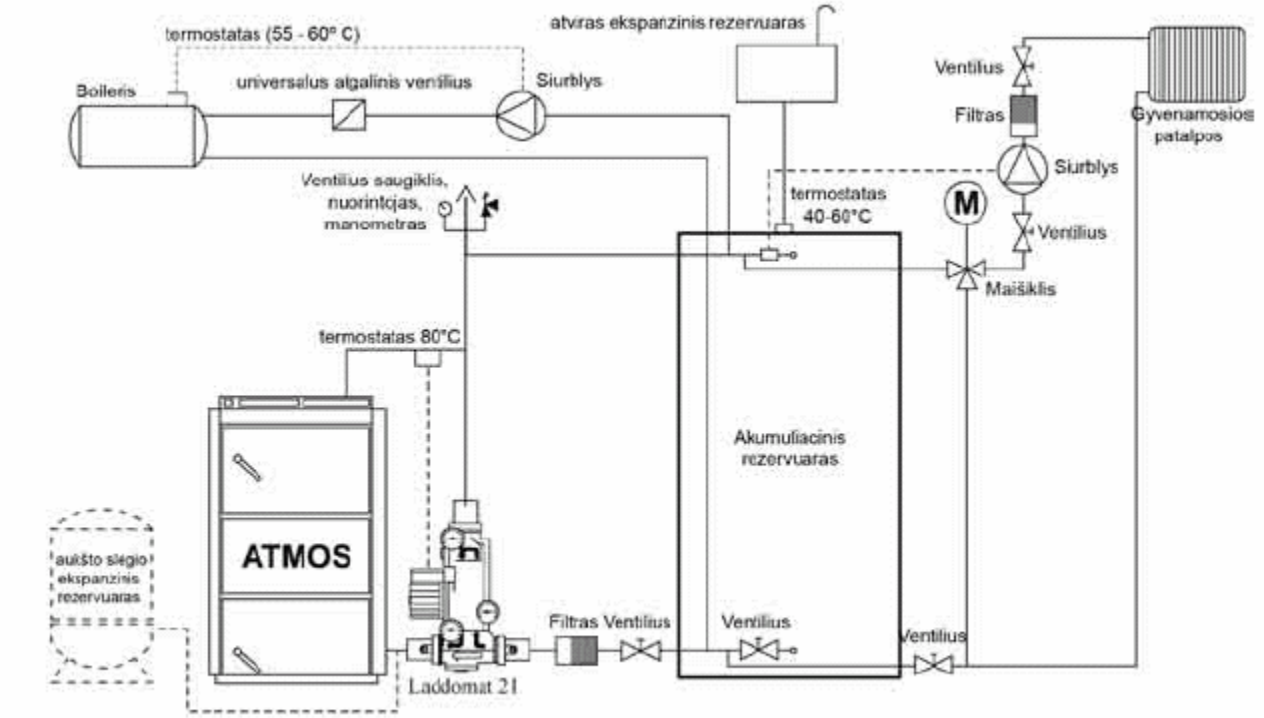


Projektinis katilo su termoreguliaciniu ventiliumi pajungimas

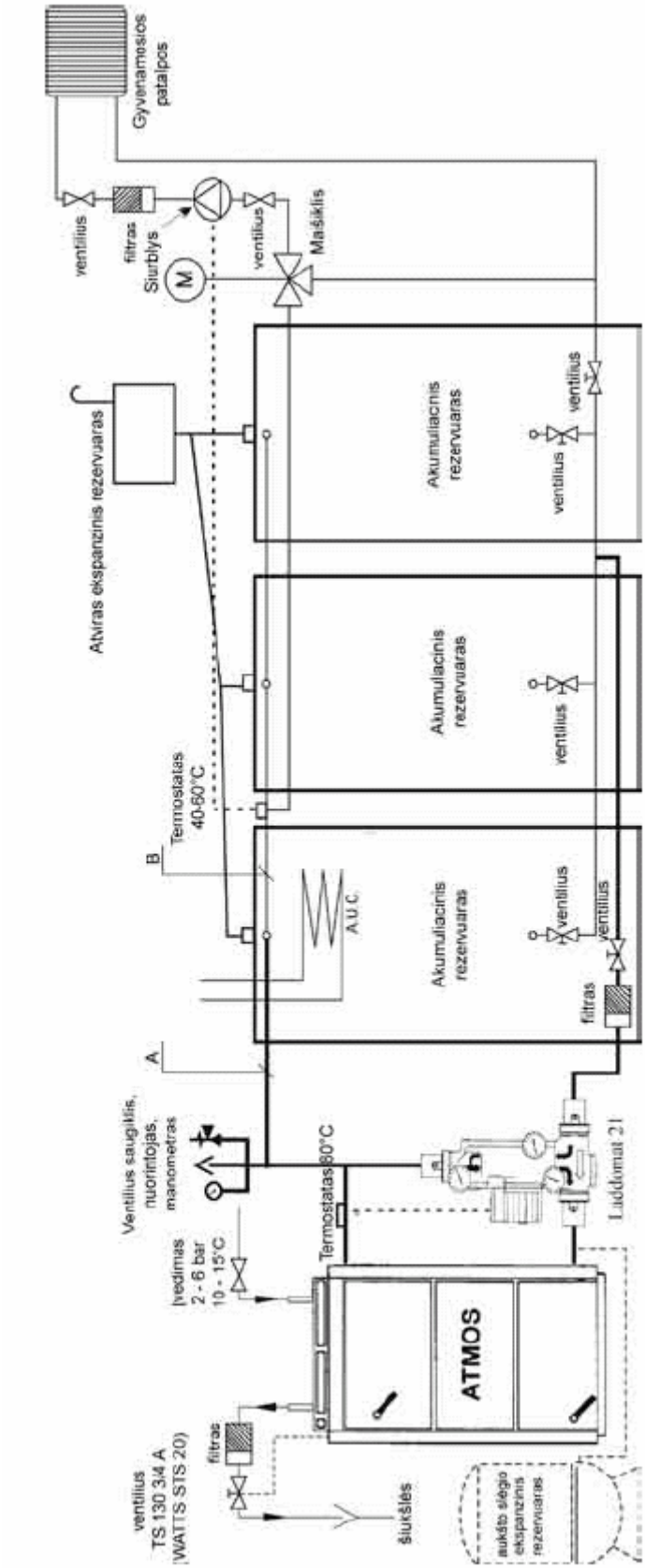


DĖMESIO – jungiant aušinimo sistemą dėl perkaitinimo galime nenaudoti slenkančio atbulinio klapano esančio ant termoventiliaus ir siurblio.

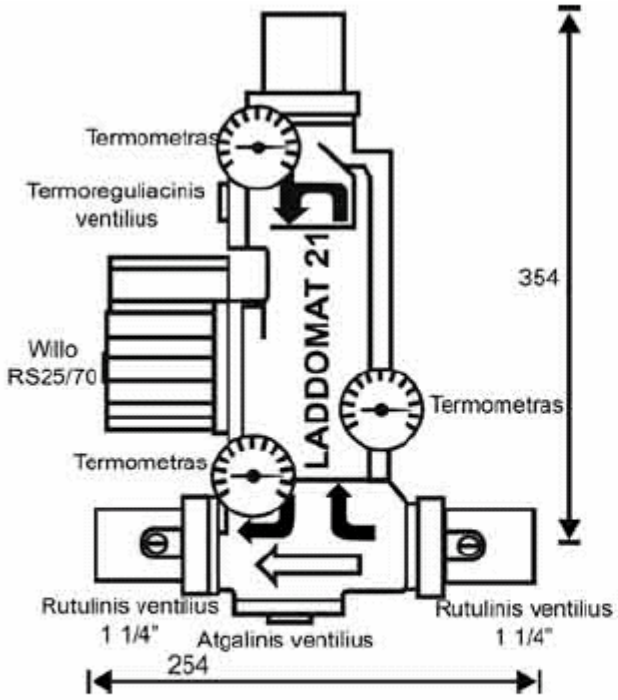
Projektinis katilo su subalansuojančiu rezervuaru pajungimas



Rekomenduojama pajungimo schema su Laddomat 21 ir akumuliatoriais



Laddomat 21

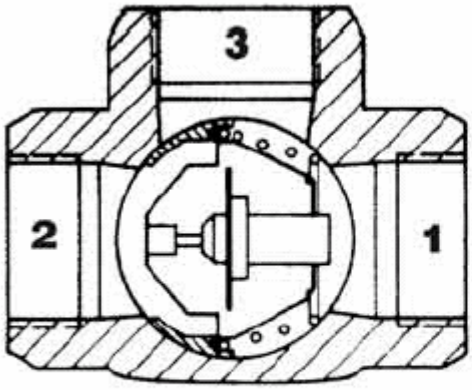


Savo konstrukcija Laddomat 21 yra klasikinis ekvivalentas shemos, sudarytos iš atskirų dalių: lieto korpuso, termoreguliacinio ventiliaus, siurblio, atgalinio ventiliaus, rutulinių ventilių ir termometro. Esant katile 78 °C temperatūrai termoreguliacinis ventilius atidaro kanalą į akumuliacinį rezervuarą. Laddomat 21 schema yra žymiai paprastesnė todėl ją galime rekomenduoti.
Kaip Laddomat 21 priedas kartu tiekiamas termoreguliacinis ventilius 72 °C. Naudojamas katiluose virš 32 kW.

Eksploataciniai duomenys	
Maksimalus eksploatacinis slėgis	0,25 MPa
Maksimalus viršslėgis	0,25 MPa
Bandomasis viršslėgis	0,33 MPa
Maksimali eksploatacinė temperatūra	100°C

DĖMESIO – Laddomat 21 yra skirtas tik katilam iki 75 kW galios. Rekomenduojame jį naudoti tik iki 50 kW galios.

Termoreguliacinis ventilius ESBE



Termoreguliacinis ventilius ESBE typas TV 60 °C naudojamas kombinuojant su vandens rezervuarais akumuliaciniai šilumai katiluose kūrenamuose kietu kuru. Kai katile esančio vandens temperatūra yra + 60 °C atidaromas reguliacinis ventilius ir į katilą (3 – 1) leidžiamas skystis iš akumuliaciniu rezervuaru šildomo objekto (2). Kanalai 1 a 3 yra pastoviai atidaryti. Šiuo būdu užtikrinama cirkuliacija katilo aplinkoje ir minimali iš akumuliacinio rezervuaro grįžtančio vandens temperatūra. Reikalui esant galima termoreguliacinį ventilių panaudoti nustatytą aukštesnėje temperatūroje (pvz. 72°C).

Rekomenduojamas termoreguliacinio ventiliaus TV 60°C dydis

Katilams:

AC 25 S…… TV 25, TV 32
C 18 S, C 20 S.....TV 25
AC 35 S, C 30 S, C 40 S……...TV 32
C 50 S……TV 40

Sistemos su akumuliaciniais rezervuarais eksploatacija

Užkūrus katilą ir dirbant jam pilnu pajėgumu (2 – 4 kartus pildoma kuru), akumuliatoriuje pasiekus 90-100°C temperatūrą leiskite visiškai kurui sudegti. Po to naudokite šilumą akumuliuotą akumuliaciniame rezervuare, tam skirtas trišakis ventilius. Šio režimo laikas priklauso nuo akumuliacinio rezervuaro apimties ir išorinės temperatūros. Šildymo metu (užtikrinus pagal lentelę minimalią akumuliacinių rezervuarų apimtį, žr. lentelę) tas laikotarpis gali būti 1 – 3 dienas. Jeigu negalite panaudoti akumuliacijos būtina panaudoti nors vieną išbalansuojantį 500 – 1000 l talpos rezervuarą, kad būtų sureguliuota katilo eksploatacijos pradžia ir pabaiga.

Tiekiami standartiniai akumuliaciniai rezervuarai ATMOS

Rezervuaro tipas	Talpa (l)	Skersmuo (mm)	Aukštis (mm)
AN 500	500	600	1901
AN 750	750	750	1925
AN 1000	1000	850	2011

Rezervuaro izoliacija

Tinkamu sprendimu yra bendra visų rezervuarų izoliacija mineraline vata rėmams panaudojant gipsokartoną. Tarpų užpildymui taip pat galite naudoti birę izoliacinę medžiagą. Minimalus izoliacinio sluoksnio storis naudojant mineralinę vatą – 120 mm. Kitos galimybės izoliacijai, atskirus rezervuarus galite izoliuoti poliuretano puta arba mineraline vata su cinko folija dirbtinos odos apvalkale (žr.kainoraštį).

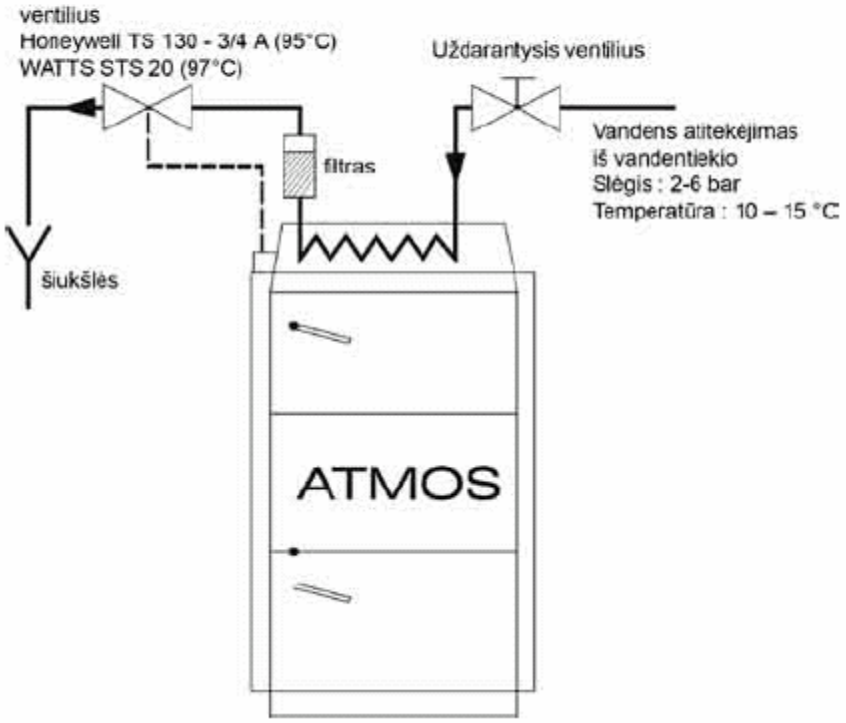
Privalumai

Katilo schema su akumuliaciniais rezervuarais turi šiuos privalumus :

- mažesnis kuro poreikis (20 – 30 %), katilas dirba pilnu pajėgumu, optimaliai veikiant 81-89%, kuras pilnai sudega
- katilas ir dūmtraukis gali būti eksploatuojami ilgą laiką– susidaro minimalus kiekis deguto ir rūgščių
- galima kombinuoti su kitais šildymo būdais– šildymas elektra akumuliuojant šilumą, naudojant soliarinius kolektorius
- radijatorius galima prijungti prie grindų apšildymo sistemos
- patogus šildymas ir visiškas kuro sudeginimas
- šildymo būdas yra ekologiškas

Aušinimo sistemos su apsaugos ventiliumi Honeywell TS 130 – 3/4 arba Watts STS 20 pajungimas dėl katilo apsaugos nuo perkaitinimo

(ventiliaus atidarymo temperatūra 95-97°C



DĖMESIO – pagal normatyvus EN ČSN 303 – 5 aušinimo sistema, sauganti katilą nuo perkaitinimo negali būti naudojama kitiems tikslams, tai yra tik apsauga prieš perkaitinimą (jokiu būdu negali būti naudojama buitinio vandens šildymui).

Ventilius TS 130 – 3/4 arba WATTS STS 20, kurių sensoriai yra patalpinti užpakalinėje katilo dalyje, saugo katilą nuo perkaitinimo taip, kad jeigu vendens temperatūra katile pakyla virš 90°C, įleidžia į aušinimo sistemą vandenį iš vandentiekio, kuris perima perteklinę energiją ir išteka. Tuo atveju, kai dėka slėgio sumažėjimo vandentekyje dėl grįžtančio vandens cirkuliacijos vandens įtekėjimui į aušinimo sistemą yra patalpinama atgalinė sklendė, aušinimo sistemą privalome aprūpinti apsaugos ventiliumi 6 – 10 bar.

Eksploatacinės taisyklės

Katilo paruošimas darbui

Prieš pradedant katilą eksploatuoti patikrinkite ar šildymo sistema pakankamai aprūpinta vandeniu ir ar yra tinkamai nuorinta.Dėl eksploatacijos kokybės ir darbo saugumo užtikrinimo katilas kūrenamas mediena privalo būti aptarnaujamas vadovaujantis šiomis taisyklėmis. Aptarnauti katilą gali tik pilnamečiai asmenys.

Užkūrimas ir eksploatacija

Prieš uždegdami kurą atidarykite pakuros sklendę /13/ sekančiai : ištraukite pakuros sklendės traukiklį /17/ ir nustatykite degimo termostatą ant uždegimo (ant minimumo – 0°C). Per viršutines dureles /2/ įdėkite karščiui atsparią plytą /5/ sausas skiedras skersai kanalo taip, kad susidarytų 2 – 4 cm tarpas tarp kuro ir kanalo smalkių išėjimui. Ant skiedrų padėkite popierių arba medžio drožles ir vėl uždėkite skiedras bei didesnį kiekį sausų malkų. Uždegus, uždarykite viršutines dureles ir atidarykite apatines dureles. Kad greičiau užkurtumėte galite įjungti traukos ventiliatorių. Pakankamai įsidegus uždarykite apatines dureles, pripildykite kamerą kuru ir uždarykite pakuros sklendę traukikliu /17/, degimo termostatą nustatykite į eksploatacinę padėtį, kurią būtina stebėti. Ant traukos reguliatoriaus (galia) FR 124 /22/ nustatykite reikiamą išeinančio iš katilo vandens temperatūrą 80-90°C (past.- katilas DC50SE nėra aprūpintas traukos reguliatoriumi FR 124). Jeigu katilas turi dirbti, kaip generuojantis dujas, privalote virš generuojančios dujas tūtos palaikyti įkaitusį medžio anglies sluoksnį (redukcinė juosta). Tai pasieksite degindami tinkamo dydžio sausą medieną. Deginant drėgną medieną katilas neveikia kaip generuojantis dujas, žymiai padidėja medienos sunaudojimas, katilas nepasiekia reikiamos galios ir sutrumpėja katilo ir kamino naudojimo laikas. Esant projektinei kamino traukai katilas dirba pajėgumu iki 70% ir be ventiliatoriaus.

PASTABOS - Pirmą kartą užkūrus vyksta kondensacija ir kondensato ištekėjimas - tai nėra trūkumas. Užkūrus keletą kartų šis reiškinys išnyksta.Kūrenant smulkesnėmis medienos atliekomis yra būtina patikrinti deginamos medžiagos temperatūrą, ji neturi viršyti 320 °C. Kitu atveju ventiliatorius (S) gali būti sugadintas. **Dervos ir kondensato susidarymas kontejneryje generuojant dujas yra normalus reiškinys**.

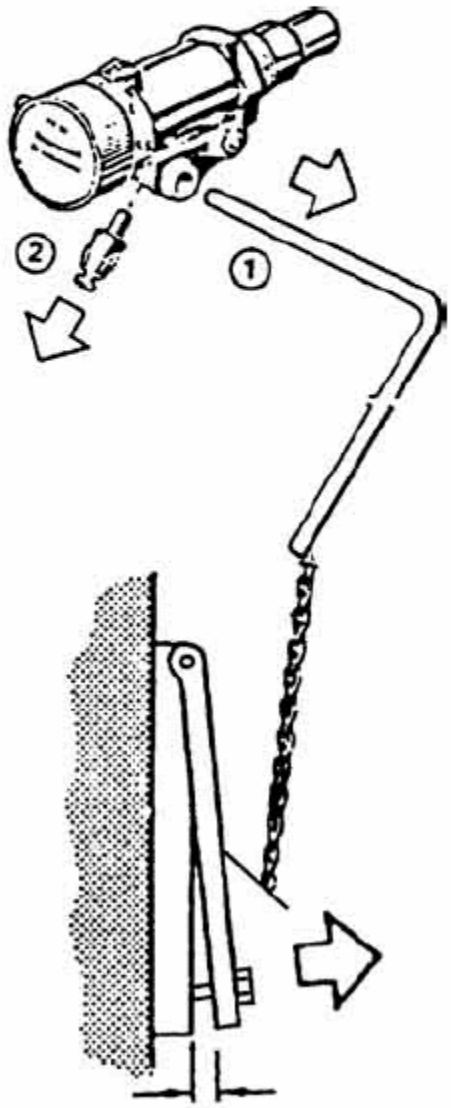
DĖMESIO – Eksploatacijos metu uždegimo klapano traukiklis privalo būti įstumtas, kitu atveju gali būti pažeistas ventiliatorius (S).

Galios reguliavimas - elektromechaninis

Galia yra reguliuojama sklendėmis /8/, kurios yra valdomos galios reguliatoriumi-tipas FR124 /22/, kuris automatiškai atidaro arba pridaro sklendę /8/ priklausomai nuo nustatytos vandens eksploatacinės temperatūros (80 – 90°C) (išskyrus DC 50 SE). Galios reguliatorių nustatymas reikalauja didesnio dėmesio, nes be galios reguliavimo atlieka ir kitą svarbią funkciją – saugo katilą nuo perkaitimo. Nustatant yra būtina vadovautis instaliavimo taisyklėmis ir reguliatoriaus HONEYWELL Braukmann, tipas FR 124 suderinimu. Esant 90°C vandens temperatūrai būtina patikrinti apsaugą nuo perkaitinimo, tikrinkite reguliatoriaus funkcijas. Šioje būklėje reguliuojanti sklendė /8/ privalo būti beveik uždaryta. Reguliatoriaus galios nustatymą būtina išbandyti. Reguliacinės sklendės /8/ padėtį galima stebėti iš užpakalinės ventiliatoriaus pusės. Ventiliatoriaus valdymą sutinkamai su nustatyta temperatūra galima atlikti su reguliaciniu termostatu, kuris yra patalpintas katilo panelyje. Reguliaciniame termostate būtina nustatyti 5°C žemesnę temperatūrą negu, kad yra reguliatoriuje FR 124. (Pažymėta taškeliu termostato skalėje). Panelyje dar yra patalpintas degimo termostatas, kuris po kuro sedegimo tarnauja ventiliatoriaus išjungimui. Užkuriant jį nustatome į užkūrimo padėtį (ant minimumo). Pakankamai įsidegus nustatome jį į eksploatacijos padėtį taip, kad ventiliatorius veiktų, o išsijungtų tik kurui sudegus. Optimalią degimo termostato eksploatacijos padėtį yra būtina nustatyti vadovaujantis kuro rūšimi, kamino trauka bei kitomis sąlygomis. Išeinančio vandens

temperatūrą kontroliuojame termometre /18/, kuris yra patalpintas panelyje. Panelyje, taip pat, yra patalpintas apsaugos negrįžtantis termostatas. Generuojantis dujas katilas DC 50 SE kūrenamas mediena nėra aprūpintas traukos reguliatoriumi Honeywell FR 124 ir klasikiniu reguliaciniu klapanu (Anga esanti prie vandens išėjimo iš katilo, kuri yra skirta FR 124 privalo būti uždengta). Vietoj to katilas yra aprūpintas reguliacine sklende su pavara su spyruokle, kuri yra patalpinta prie kaitinamo oro iėjimo į katilą. Ši sklendė yra valdoma reguliaciniu ir degalų termostatu pagal išeinančio iš katilo vandens temperatūrą, kaip traukos ventiliatorius. Išjungus termostatą automatiškai užsidaro. Reguliacinė sklendė yra gamintojo nustatyta maksimaliam 30mm atidarymui. Tačiau maksimalų sklendės atidarymą galima reguliuoti pagal poreikius. Tuo galime pasiekti katilo galios ir degimo pasikeitimą.

Traukos reguliatorius HONEYWELL Braukmann FR 124 – Montavimo taisyklės



Išmontuokite renkeną /1/ ir sujungimą, reguliatorių prisukite prie katilo.

Nustatymas

Įkaitinkite katilą iki 80 °C temperatūros. Suderinamąją rankeną pastatykite į padėtį atitinkančią katilo termometro temperatūrai. Kad katilas pasiektų norimą galią grandinę pritvirtinkite prie oro sklendės taip, kad tarpas esantis apatinėje dalyje prie oro (reguliacinio) sklendės būtų 3 – 50mm. Minimalus sklendės uždarymas 3 – 8mm yra nustatytas varžtu, dėl katilo ilgalaikio naudojimo – nemažinkite. Kitu atveju katilas ir ventiliatorius užsiterštų smalkiais ir sutrumpėtų jo naudojimo laikas. Esant blogai dūmtraukio traukai minimalų sklendės uždarymą padidiname.

Traukos reguliatoriaus funkcijos patikrinimas

Suderinamąją rankeną pastatykite į pageidaujamą išeinančio iš katilo vandens temperatūrą (80-90 °C). Esant katile maksimaliai vandens temperatūrai (80-90 °C) yra visuomet būtina sureguliuoti pasitelkiant į pagalbą maišančiuosius ventilius esančius už katilo rankiniu būdu arba elektrine reguliacija su pavara.

Katilo galingumo ir degimo nustatymas

KATILAMS C 18 – 50 S, AC 25 - 35 S SU IŠTRAUKIAMUOJU VENTILIATORIUMI

Pirminio ir cirkuliuojančio oro santykio bazinis nustatymas

Optimalus nustatymas :

Stumt iki galo (5 mm) atitraukt. +8–10 mm

Maksimalus nustatymas :

Stumt iki galo (5 mm) atitraukt. +10 – 20 mm

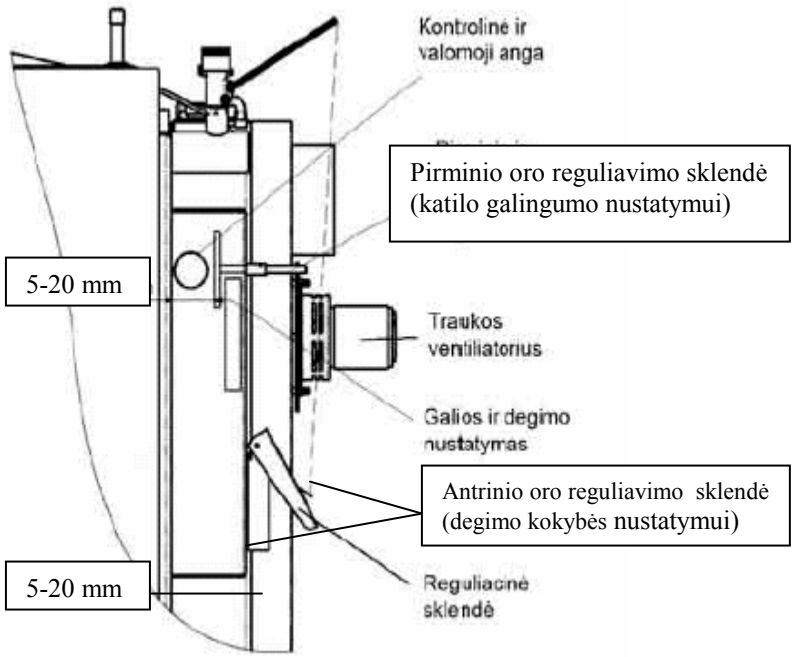
Antrinio oro padavimo sklendės nustatymas

Optimalus nustatymas :

Stumt iki galo (5 mm) ribos + 0 mm

Maksimalus nustatymas :

Stumt iki galo (5 mm) atitraukt. +10 – 20 mm



Nustatymą pakeičiame pagal degalų analizatorių ir maksimalią temperatūrą, kuri išeinant į kaminą esant pastoviai galiai/esant uždarytai užkūrimo sklendei/ negali būti aukštesnė nei 320°C. Gamintojas katilą yra nustatęs oprimaliais parametrais ir todėl pakeitimus atliekame tik tais atvejais, jeigu neatitinka eksploatacijos sąlygų (pvz.esant silpnai kamino traukai ištraukiame reguliacinį traukiklį maks.).

Kuro pildymas

Pildydami kuro kamerą elkitės sekančiai: pirmiausia traukikliu /17/ atidarykite užkūrimo sklendę /13/, siurbiančio ventiliatoriaus neišjunkite. Palaukite apie 10 sek., po to pamažu atidarykite pildymo dureles /2/ taip, kad susidariusios dujos pamažu būtų ištrauktos į kaminą ir nepatektų pas mus į katilinę. Katile DC 80 prieš atidarydami dureles išjunkite slėgio ventiliatorių /4/ jungikliu /20/. Ant anglių uždėkite didesnius malkų gabalus. Pildant kuru nemaišykite žarijų, liepsna gali užgesti. Kuro kamerą kuru pripildykite pilnai. Tam, kad nesusidarytų bereikalingi dūmai, pildykite kuru tik po to, kai sudegs nors trečdalis kuro.

DĖMESIO – Eksploatacijos metu užkūrimo sklendė privalo būti uždaryta – kitaip gali sudegti siurbiantis ventiliatorius (S).

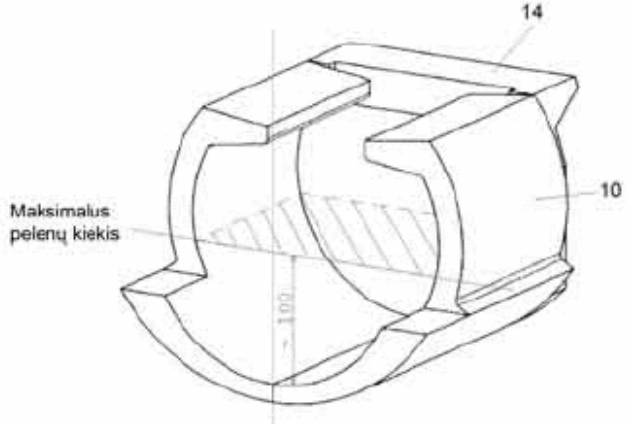
Nepertraukiamas degimas

Katiluose galite kūrenti be pertraukos, t.y. palaikydami ugnį per naktį, be poreikio kasdien kurti , **tačiau tik žiemos laikotarpiu**. Tačiau šis kūrenimo būdas mažina katilo naudojimo laiką. **Kūrenimui be pertraukos paruoškite katilą sekančiai**:

- ant sudegusio kuro t.y. ant anglių uždėkite keletą vienetų (4 – 6) didelių malkų
- pridarykite maišantį ventilių
- po to kai pridarysite maišantį ventilių, katile vandens temperatūra pakils iki 80 – 90°C
- reguliacinė sklendė /8/ valdoma traukos reguliatoriumi FR 124 Honeywell automatiškai užsidaro, o ventiliatorius išsijungs, katilas tada dirba maksimaliu galingumu.

Taip paruoštose katiluose kuras dega 8-12 valandų. Tikrasis degimo laikas nepertraukiamo degimo metu priklauso nuo kuro kiekio, kurį mes sudėjome į katilą ir tikrąjai galiai.. **Katilo vandens temperatūra kūrenant nepertraukiamai turi būti nuo 80 iki 90°C, o grįžtančio į katilą vandens temperatūra minimaliai 65°C**.

Katilą būtina pastoviai ir kruopščiai, kas 3 – 5 dienas išvalyti, nes katile esantys pelenai, kondensatai ir derva trumpina jo naudojimo laiką bei izoliuoja šilumą praleidžiantį plotą. Susikaupus didesniam pelenų kiekiui kūrenama medžiaga sunkiai dega ir gali būti pažeistos keraminės detalės, o taip pat ir pats katilas. Katilą valykite sekančiai : pirmiausia išjunkite traukos ventiliatorių, atidarykite pildymo kameros dureles /2/, o pelenus suberkite į apatinę kamerą. Ilgus nesudegusių malkų gabalus (medinės anglys) palikite kūrenimo kameroje iki sekančio kūrimo. Atidarykite valymo dangtį /15/ ir šepečiu išvalykite užpakalinį dūmų kanalą. Pelenus ir smalkius išvalykite atidarę apatinį dangtį /15/. Atidarę apatines dureles /3/ išvalykite iš ten pelenus ir smalkius. Pasitelkę į pagalbą lopetėlę arba šepetį išėmę pelenus visuomet nuo apatinės degimo kameros šoninių sienų nuvalykite pelenų ir dulkių likučius. Valymo dažnumas priklauso nuo kuro (medžio drėgmės) kokybės, kūrenimo intensyvumo, kamino traukos ir kitų aplinkybių, todėl tai yra būtina stebėti. Rekomenduojame katilą valyti 1 kartą per savaitę. Šamotinių plytų /10/, /14/ valymo metu neišiminėkite. Minimaliai vieną kartą metuose išvalykite (nušluokite) ištraukiančio ventiliatoriaus ratą ir valymo anga patikrinkite ar nėra pernelyg užteršta pirminio ir cirkuliuojančio oro santykio reguliacija, patikrinkite per kur eina oras į kūrenimo kamerą. Katilų DC 50 SE kūrenimo kameros šonuose yra įdėti specialūs metalo lakštai, kurie pagerina degimo kokybę. Erdvę po šiais lakštais yra būtina pastoviai kas 7 arba 14 dienų valyti. Katiluose DC70S minimaliai 2 kartus metuose patikrinkite, o reikalui esant išvalykite slėgio ventiliatorių ir oro kanalą ant kurio yra uždėtas. Jeigu katilas yra aprūpintas ištraukiančiuoju ventiliatoriumi, palikite jį įjungtą, po to atidarykite pildymo kameros dureles /2/ ir per tarpus perstumkite pelenus į apatinį kontejnerį. Valymo intervalai priklauso nuo kuro kokybės (medžio drėgmės), šildymo intensyvumo, kamino traukos bei kitų aplinkybių. Rekomenduojame valyti katilą vieną kartą per savaitę. Šamotines plytas valymo metu neišiminėkite. Katilams DC25GS, DC32GS, DC 40GS galite papildomai nupirkti pelenų indą, kuris valymo metu įdedamas į apatinę apvalią kamerą.



Šildymo sistemos ir katilo priežiūra

Mažiausiai 1x per 14 dienų patikrinkite ir jeigu reikia papildykite vandens kiekį šildymo sistemoje. Jeigu žiemos metu katilas išjungtas, vanduo esantis šildymo sistemoje gali užšalti, todėl vandenį iš sistemos būtina išleisti arba pripildyti neužšąlančiu mišiniu. Kitais atvejais vandenį išleiskite tik būtinais atvejais ir įmanomai trumpesniam laikui. Pasibaigus šildymo sezonui katilą kruopščiai išvalykite, pakeiskite sugedusias arba nusidėvėjusias detales. Su dalių keitimu nelaukite iki paskutinės minutės, kūrenimo sezonui katilą paruoškite jau pavasarį.

Aptarnavimas ir priežiūra

Katilas aptarnaujamas vadovaujantis naudojimosi ir priežiūros taisyklėmis. Draudžiama atlikti katiluose bet kuriuos veiksmus, kurie sukeltų aptarnaujančiojo personalo arba gyventojų sveikatai pavojų. Pagal nutarimo Nr. 24/1984, 14 str. aptarnauti katilą gali asmuo ne jaunesnis kaip 18 metų ir supažindintas su katilo naudojimosi ir priežiūros taisyklėmis. Draudžiama prie katilo palikti vaikus be priežiūros. Naudojant kūrenimui kietą kurą yra draudžiama naudoti užkūrimui skystą kurą, taip pat, veikiant katilui draudžiama didinti jo maksimalią galią. Draudžiama ant katilo arba arti jo laikyti lengvai užsidegančius daiktus ir medžiagas, pelenus saugoti nedegiose induose su dangčiu. Katilui veikiant kartas nuo karto būtina jį patikrinti. Vartotojas gali atlikti tik nesudėtingą katilo remontą (pvz. pakeisti šamotines plytas ar sandarinančias virves ir pan.). Veikiant katilui visos jo durelės turi būti sandariai uždarytos, visuomet jas patikrinkite ir sandariai uždarykite. Vartotojui draudžiama liesti katilo elektros instaliaciją. Tam, kad tinkamai veiktų dūmsiurbis katilas visuomet turi būti gerai išvalytas . Degimo ir pelenų kameros durelės visuomet turi būti sandariai uždarytos.

Galimi defektai ir jų pašalinimas

Defektai	Priežastis	Defektų pašalinimas
Katilas nepasiekia projektinės galios ir nešildo vandens iki reikiamos temperatūros	- šildymo sistemoje mažai vandens	- papildyti
	- didelė siurblio galia	- sureguliuoti (termostatą) ir šildymo sistemą
	- katilo galia nesureguliuota su šia šildymo sistema	
	- nekokybiškas kuras (didelis drėgnumas, per didelės malkos)	- projekto kaltė - naudoti sausas malkas, medieną smulkinti
	- nesandari sklendė	- remontuoti
	- silpna dūmtraukio trauka	- statyti naują dūmtraukį, netinkamas sujungimas - ištraukti oro regul. traukiklį
	- stipri dūmtraukio trauka	- patalpinti į dūmtraukį sklendę (mažinančią trauką)
	- deformuotos siurbiančio ventiliatoriaus sraigto lopetėlės - ilgas užkūrimas arba eksploatacija su atidaryta sklende	- išlyginti lopetėles (90 °C kampu) - pakeisti
	- **blogai išvalytas katilas**	- **išvalyti**
	- užneštas oro kanalas į kūrimo kamerą	- išvalyti

Defektai	Priežastis	Defektų pašalinimas
Neveikia kontrolinė lemputė	-nėra tinkle įtampos - šakutė blogai įjungta į kištukinį lizdą - sugedęs perjungėjas - sugedęs maitinimo laidas	- patikrinti - patikrinti - pakeisti - pakeisti
Nesandarios durelės	- Netinkama stiklinė virvė - Užsikemša grotelės - bloga dūmtraukio trauka	- pakeisti - sureguliuoti durelių vyrius - nenaudoti pjuvenų, medžio žėvės - trūkumai kamine
Ventiliatorius nesisuka	- perkaitintas katilas – iškrito termostato saugiklis - Užterštas besisukantis ratas - Sugedęs kondensatorius - Sugedęs regul. arba deg.termostatas - Sugedęs variklis - Blogas kontaktas variklio kabelio maitinimo lizde	- paspausti mygtuką termostate - išvalyti ventiliatorių ir kanalą nuo suodžių bei šiukšlių - pakeisti - pakeisti - pakeisti - patikrinti-išmatuoti

Ekologija

Dujas generuojantys katilai ATMOS atitinka poačius grieščiausius reikalavimus dėl ekologijos, todėl vadovaujantis Direktyva 13/2002 MŽPČR jiems buvo suteiktas ženklas "Ekologiškai švarus gaminys". Katilai yra certifikuoti pagal europos mormas EN 303 – 5 ir priklauso 3 klasei.

Katilo likvidavimas nustojus jį eksploatuoti

Yra būtina atskirų katilo dalių likvidavimą vykdyti EKOLOGIŠKU BŪDU.
Prieš likvidacija būtina katile išvalyti pelenus, sudėti juos į pelenų dėžę.
Katilo korpusą ir kapotą išvežkite į metalo laužą.
Keramikines detales (šamotines plytas) ir izoliaciją – išvežkit į oficialų šiukšlyną.

PASTABA - Kad užtikrintume ekologišką kūrenimą yra draudžiama katilą kūrenti kitu kuru bei medžiagomis, kurios nėra rekomenduojamos. Visų pirma negalima katile deginti polietileninių maišelių, įvairių rūšių dirbtinių medžiagų, dažų, tekstilės medžiagų, laminato, pjuvenų, išmatų, anglies dulkių.

PROTOKOLAS APIE KATILO INSTALIACIJĄ

Montažą atliko firma :

Firma : .....

Gatvė : ..... Miestas : .....

Telefonas : ..... Valstybė : .....

Duomenys :

Kaminas :

Išmatavimai : .....

Aukštis : .....

Kamino trauka : .....

Paskutinės revizijos data : .....

Dūmtraukis :

Skersmuo : .....

Ilgis : .....

Alkūnių kiekis : .....

Degalų temperatūra : .....

Katilas pajungtas su maišikliu (trumpas pajungimo aprašymas) :

.....☐

.....☐

.....☐

.....☐

Kuras :

Tipas : .....

Dydis : .....

Drėgmė : .....

Katilą paleidus buvo patikrinta katilo ir visų reguliacinių bei apsaugos elementų funkcijos

Už kontrolę atsakingas asmuo : ..... Data : .....

Antspaudas : ..... Užsakovo parašas : .....