

BAXI

NUVOLA 240
NUVOLA 280

Sieniniai didelio našumo greito ruošimo dujiniai katilai

Instrukcija, skirta vartotojui ir montuotojui

CE 0051

BAXI S.p.A yra viena iš įmonių, pirmaujančių Europoje, gaminanti namų ūkio paskirties šiluminius ir sanitarinius įrenginius (sieninius dujinius katilus, pastatomus katilus, elektrinius vandens šildytuvus ir plienines šildymo plyteles), turinti CSQ sertifikatą, atitinkantį UNI EN ISO 9001 reikalavimus. Pastarasis sertifikatas patvirtina, kad Bassano del Grappos BAXI S.p.A., kur buvo pagamintas šis katilas, naudojama Kokybės Sistema atitinka pačias griežčiausias normas – UNI EN ISO 9001 – liečiančias visus organizacinius etapus ir jų dalyvius, susijusius su gamyba ir paskirstymu.

CSQ- Įmonių kokybės sistemų sertifikacija
ISO 9001

Gerb. kliente,
Mūsų įmonė mano, kad naujasis katilas patenkins visus Jūsų poreikius.

Įsigijus BAXI gaminį, garantuojamas geras jo funkcionavimas bei paprastas ir racionalus jo naudojimas.

Viena, ko mes prašome, nepadėkite į šalį šios instrukcijos neperskaite, nes joje yra naudinga informacija, kuri padės teisingai ir efektyviai valdyti Jūsų katilą.

Įpakavimo dalys (plastmasiniai maišeliai, polistirolas ir kt.) neturi būti paliktos prieinamos vaikams kaip potencialūs pavojaus šaltiniai.

BAXI S.p.A. pareiškia, kad šie katilų modeliai pažymėti CE (EB) ženklų sutinkamai su esminiais šių Direktyvų reikalavimais:

- 90/396/CEE dujų direktyva;
- 92/42/CEE našumo direktyva;
- 89/336/CEE elektromagnetinės atitikties direktyva;
- 73/23/CEE žemos įtampos direktyva.

CE

NURODYMAI NAUDOTOJUI.....	4
Nurodymai prieš sumontuojant.....	4
Nurodymai prieš įjungiant	4
Katilo įjungimas.....	4
Patalpos temperatūros reguliavimas	5
Sanitarinio vandens temperatūros reguliavimas	5
Sistemos užpildymas.....	6
Katilo išjungimas	6
Sistemos sustabdymas ilgesniam laikui. Apsauga nuo užšalimo.....	6
Dujų pakeitimas	6
Signalizacijos – apsaugos prietaisų įsikišimas.....	7
Nurodymai eilinei priežiūrai	7
NURODYMAI MONTUOTOJUI	8
Bendri nurodymai	8
Nurodymai prieš sumontuojant.....	8
Šablonas katilo pritvirtinimui prie sienos	9
Katilo matmenys	9
Įpakavime esantys priedai.....	10
Išmetimo–išsiurbimo trakto įrengimas	10
Pavyzdžiai kaip galima horizontaliai įrengti vamzdžius	11
Oro registro reguliavimas dvigubam apkrovimui	14
Elektros prijungimas	15
Patalpos termostato prijungimas	15
Programuojančio laikrodžio prijungimas.....	15
Dujų pakeitimo būdai.....	16
Reguliavimo ir apsaugos mechanizmai	18
Pagrindinės elektros schemas reguliavimas.....	20
Degimo ir liepsnos detekcijos elektrodo padėtis	20
Degimo parametrų patikrinimas	21
Pajėgumo/slėgio anode charakteristika.....	21
Vandens išleidimas iš boilerio	22
Sanitarinis plėtimosi indas	22
Funkcinė grandinių schema	23
Funkcinė grandinių schema	24
Jungiklių prijungimo schema.....	25
Jungiklių prijungimo schema.....	26
Išorės zondo prijungimas	27
Klimatinio regulatoriaus QAA73 prijungimas	28
Normatyvai	32
Techninės charakteristikos.....	34

Nurodymai naudotojui

Nurodymai prieš sumontuojant

Šis katilas naudojamas sušildyti vandeniui iki neaukštesnės kaip virimo temperatūros, esant normaliam slėgiui. Jis turi būti prijungtas prie šildymo įrenginio ir prie karšto sanitarinio vandens paskirstymo tinklo, atitinkamai pagal paskirtį ir galingumą.

Prieš katilo prijungimą, kurį turi atlikti profesionaliai kvalifikuotas personalas, sutinkamai su 1990 m. kovo 5d. Įstatymu Nr.46, reikia:

-
- a) išplauti įrenginio vamzdyną, siekiant pašalinti galimas atliekas;

 - b) patikrinti ar katilui tinka turimų dujų rūšis; tai galima matyti iš užrašo ant įpakavimo ir ant prietaiso esančioje plokštelėje;

 - c) patikrinti ar židinytis turi reikiamą trauką ir ar nėra susiaurėjimų dūmtraukyje bei kitų prietaisų įvadų, išskyrus atvejį, kai jis įrengtas ne vienam abonentui, sutinkamai su specialiomis normomis ir galiojančiais nurodymais;

 - d) patikrinti anksčiau įrengtų movinių dūmtraukio sujungimų būklę, ar pastarieji gerai išvalyti, kadangi jam veikiant, atsiskiriantys nuo sienelių šlakai galėjo užkimšti dūmų praėjimą, sukeldami pavojingas situacijas.

Nurodymai prieš įjungiant

Pirmąjį įjungimą turi atlikti įgaliota Techninės Pagalbos Tarnyba, kuri turės patikrinti:



- a) ar ant prietaiso korpuso esančioje plokštelėje nurodyti duomenys atitinka maitinimo tinklų (elektros, vandens, dujų) parametrus;
- b) ar įrengimo sąlygos atitinka galiojančius normatyvus (UNI-CIG 7129, 7131 ir Paleidimo Taisyklės, patvirtintas 1991m. sausio 9 d. Įstatymu Nr.10 ir komunalines taisykles), kurių ištrauka cituojama montuotojui skirtoje techninėje instrukcijoje;
- c) ar teisingai buvo atliktas elektros tinklo ir įžeminimo prijungimas.

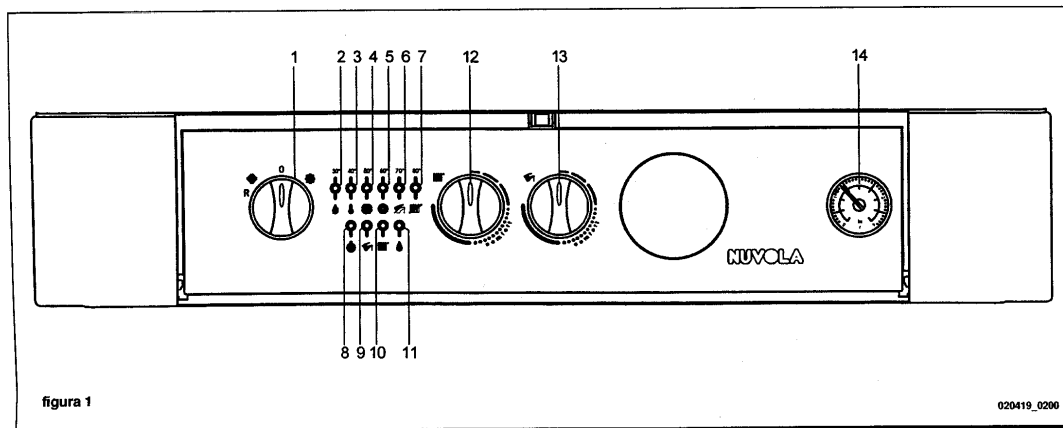
Įgaliotų Techninės Pagalbos Centrų sąrašas pateiktas pridedamame lape. Nesilaikant aukščiau minėtų nurodymų, garantijos nustoja galioti.

Prieš įjungiant katilą, reikia nuo jo nuimti apsauginę plėvelę. Negalima naudoti aštrių įrankių ar abrazyvinių medžiagų, kadangi galėtų pažeisti nulakuotas dalis.

Katilo įjungimas

Norint teisingai įjungti katilą, reikia atlikti žemiau nurodytas operacijas:

- 1) prijungti prie katilo elektros srovę;
 - 2) atsukti dujų kranelį;
 - 3) pasukti selektoriaus rankenėlę (1) nustatant Vasaros  arba Žiemos režimą  (ties atitinkamu simboliu);
 - 4) manipuluoti šildymo sistemos temperatūros (12) ir karšto vandens (13) reguliavimo mechanizmų rankenėlėmis taip, kad įsijungtų pagrindinis degiklis;
- Norint padidinti temperatūrą, reikia sukti rankenėlę pagal laikrodžio rodyklę, o, norint ją sumažinti – į priešingą pusę;



1 pav.

Pastaba: pirmo įjungimo metu, kol iš dujų vamzdyno nepasišalins oras, valdomas degiklis gali neišsijungti ir katilas tokiu būdu užsiblokuoti.

Rekomenduojama uždegimo operacijas pakartoti iš naujo, trumpai pasukant rankenėlę (1) padėtį (R) (žr. ir 4 pav.)

Patalpos temperatūros reguliavimas

Įrenginys turi turėti patalpos temperatūros termostatą (1993 m. rugpjūčio 26d. DPR Nr. 412 7 staipsnio 6-as papunktis), kad būtų galima kontroliuoti patalpų temperatūrą.

Laikinei nesant patalpos termostato, pirmo įjungimo metu patalpos temperatūrą galima reguliuoti manipuliuojant rankenėle (12).

Norint pakelti temperatūrą, rankenėlę reikia sukti pagal laikrodžio rodyklę, o, norint sumažinti – priešingai. Elektroninis liepsnos moduliavimas įgalins pasiekti katile nustatytą reikiamą temperatūrą, atitinkančią degiklio sunaudojamų dujų kiekį realiose šilumos mainų sąlygose.

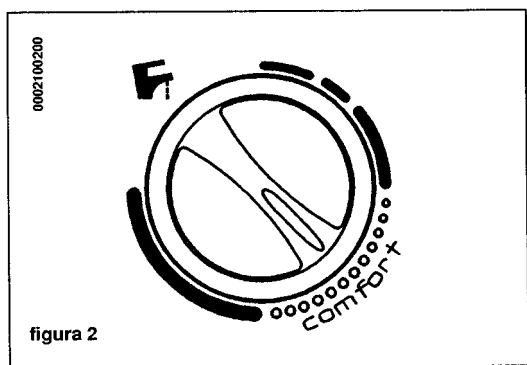
Sanitarinio vandens temperatūros reguliavimas

Dujų vožtuvas turi mechanizmą, įgalinantį elektronškai moduluoti liepsną sanitarinio vandens temperatūros reguliavimo mechanizmo rankenėle (13) ir priklausomai nuo sunaudoto vandens kiekio.

Šis elektroninis prietaisas leidžia gauti vandens išeinčio iš katilo pastovias temperatūras net ir nedideliems sunaudojamiems kiekiams.

Taupant energiją patariama pasukti rankenėlę į “comfort” padėtį (2 pav.). Žiemą turbūt reikės padidinti sanitarinio vandens temperatūrą pagal norimus dydžius.

Jei rankenėlė sureguliuota minimaliam dydžiui, reiškia veikia tik funkcija, neleidžianti užšalti bopileryje esančiam vandeniui.



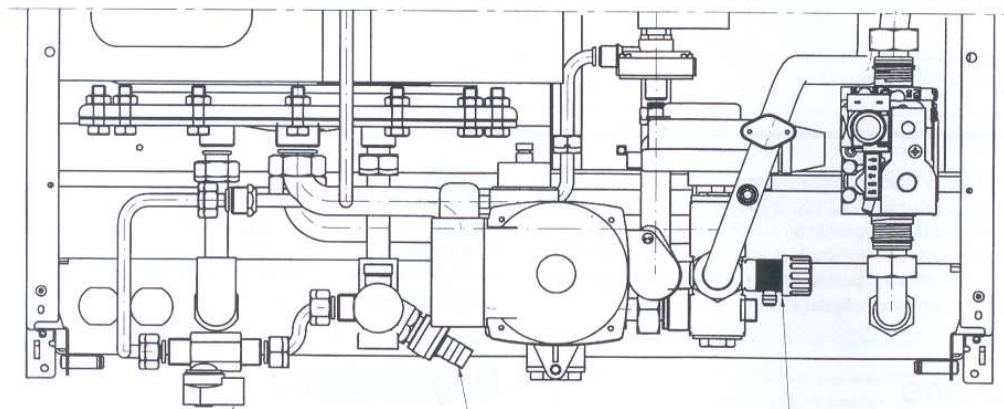
2 pav.

Sistemos užpildymas

Svarbu: Laikas nuo laiko patikrinkite ar ataušusioje sistemoje slėgis, kurį rodo manometras (14) siekia 0.5 – 1 bar. Jei slėgis viršytas, pasukite katilo ištuštinimo čiaupą. Jei slėgis per žemas, sukite katilo užpildymo čiaupą (3 pv.)

Patariame čiaupą atsukti lėtai, kad lengviau išeitų oras. Pabaigus šią operaciją gali prireikti trumpam pasukti selektorių (1) į padėtį (0), kad paratas vėl pradėtų funkcionuoti.

Jei paaiškėtų dažni slėgio kritimai, kreipkitės pagalbos į įgalioją Techninės pagalbos tarnybą.



Katilo užpildymo čiaupas

Boilerio išleidimo čiaupas

Katilo išleidimo čiaupas

3 pav.

Prie katilo yra diferencinis hidraulinis presostatas, kuris tuo atveju jei užblokuotas siurblys ar nėra vandens, neleidžia katilui funkcionuoti.

atilo išjungimas

Norint išjungti katilą reikia pasukti rankenėlę (1) į padėtį 0. Taip nutraukiamas katilo elektros maitinimas.

Sistemos sustabdymas ilgesniam laikui. Apsauga nuo užšalimo

Patartina vengti viso šildymo įrenginio ištuštinimo, kadangi dažnas vandens pakeitimas sudaro palankias sąlygas susidaryti nereikalingoms ir žalingoms kalkių nuosėdoms katilo viduje ir kituose šildymo mazguose.

Jeigu žiemos metu šildymo įrenginys būtų nenaudojamas, esant užšalimo pavojui, rekomenduojama į įrenginio vandenį įmaišyti tinkamų specialių antifrizinių skysčių (pvz. propileno glikolio kartu su antikoroziniais ir neleidžiančiais susidaryti nuodėgoms inhibitoriais).

Elektroninis katilo valdymas taip pat turi funkciją, apsaugančią nuo užšalimo šildymo ir sanitarinėje sistemoje.

Pastaroji funkcija yra aktyvi, jei:

- katilas yra maitinamas elektros srove;
- selektorius (1) nėra padėtyje (0);
- yra dujų;
- slėgis įrenginyje atitinka nurodytą;
- katilas neužsiblokavęs.

Dujų pakeitimas

Katilai gali veikti tiek kūrenant metano, tiek ir GPL dujomis. Esant reikalui jas pakeisti, reikės kreiptis į įgalioją Techninės Pagalbos Tarnybą.

Signalizacijos – apsaugos prietaisų įsikišimas

1. Jungiklis Vasara – Žiema-Perjungimas
2. Dujų blokavimo signalizacij
3. Apsaugos termostato įsikišimo signalizacija
4. Signalizacija apie traukos nebuvimą, arba dūmų termostato įsikišimą.
5. Signalizacija apie vndens trūkumą arb užblokuotą siurblių.
6. Signalizacija apie sanitarinio zondo anomalijas
7. Signalizacija apie šildymo zondo anomalijas
8. Signalizacija apie įtampos buvimą
9. Signalizacija apie funkcionavimą sanitariniu režimu
10. Signalizacija apie funkcionavimą šildymo režimu
11. Signalizacija apie liepsnos buvimą.

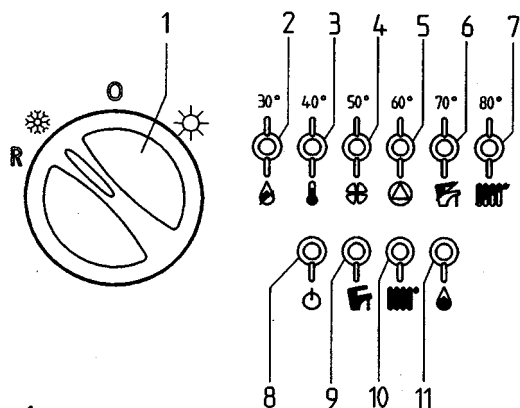










Figura 4

0002230300

4 pav.

Signalizacijos 2-7 rodo pasiektą temperatūrą šildymo sistemoje. Jei yra sutrikimų juos parodo MIRKSINTI signalizacija pagal anomalijos tipą. Jei signalizacijos 6 ir 7 dega tuo pat metu reiškia sugedo boilerio zondas.

Signalizacija 4 katilo valdymo skyde gali būti parodyta simboliu  modeliams su hermetine kamera ir sustiprintu srautu arba simboliu  natūralios traukos modeliams (be ventilatoriaus).

Jei yra viena iš šių anomalijų    galim atstatyti normalias veikimo sąlygas trumpam pasukant rankenėlę (1) į padėtį (R). Kai pasirodo viena iš šių anomalijų   tuo pat metu dega ir signalizacija .

Jei yra signalizacija (5) patikrinkite ar slėgis sistemoje toks kaip nurodyta, kaip aprašoma skyriuje 6 psl.

Jeigu bent vienas iš šių apsaugos mechanizmų įsijungia pakartotinai, reikia kreiptis į įgaliotą Techninės Pagalbos Tarnybą.

Nurodymai eilinei priežiūrai

Norint užtikrinti tobulą ir saugų katilo funkcionavimą, reikia, kad po kiekvieno sezono jį apžiūrėtų ir įvertintų būklę įgaliota Techninės Pagalbos Tarnyba (žiūr. 1993m. rugpjūčio 26d. DPR Nr.412).

Kruopšti įrenginio priežiūra visada laiduoja ekonomišką eksploataciją.

Prietaiso išorės negalima valyti abrazyvinėmis, agresyviomis ir/arba lengvai užsiliepsnojančiomis medžiagomis (pvz. benzinu, alkoholiu ir pan.). Valymą atlikti tik išjungus įrenginį (žiūr. skyrių apie katilo išjungimą, psl.6).

Nurodymai montuotojui

Bendri nurodymai

Dėmesio: naudojantis selektoriumi (1) Žiemos režime (☞), reikia palaukti keletą minučių kiekvienam šildymo reguliavimo mechanizmo (12) įsijungimui. Norint vėl nedelsiant įjungti pagrindinį degiklį, reikia nustatyti selektorių (1) padėtyje (0), po to dar kartą (☞). Pastarasis laukimas nenumato sanitarinės funkcijos.

Žemiau pateiktos pastabos ir techniniai nurodymai skirti montuotojams, siekiant sudaryti jiems galimybę tobulai atlikti montavimo darbus. Nurodymai, liečiantys katilo įjungimą ir eksploataciją, pateikti naudotojui skirtoje instrukcijoje.

Pažymima, kad Itališkos Normos, reguliuojančios buityje naudojamų dujinių įrenginių montażą, eksploataciją ir valdymą, yra pateiktos šiuose dokumentuose:

- UNI-CIG 7129 – 7131 ir CEI 64-8 Normose;
- 1991m. sausio 9d. Įstatyme Nr.10 ir su juo susijusiose Paleidimo Taisyklėse (1993m. rugpjūčio 26d. DPR Nr.412);
- Gaisrininkų bei Dujų Ūkio nurodymuose ir Komunalinėse Taisyklėse.

Be to, technikas-montuotojas turi turėti atitinkamą kvalifikaciją montuoti šildymo įrenginius, sutinkamai su 1990m. kovo 5d. Įstatymu Nr.46.

Be to, reikia turėti omenyje, kad:

- katilą galima eksploatuoti su bet kurio tipo konvekcine plokšte, radiatoriumi, šilumos konvektoriumi, maitinamais vienu arba dviem vamzdžiais; perimetro skerspjūviai bet kuriuo atveju bus apskaičiuoti normaliais metodais, atsižvelgiant į pajėgumo priklausomybės nuo slėgio anode charakteristikas, nurodytas 21 psl.
- įpakavimo medžiagos (plastmasiniai maišeliai, polistirolas ir kt.) neturi būti palikti prieinami vaikams, kadangi yra potencialūs pavojaus šaltiniai;
- pirmąjį įjungimą turi vykdyti įgaliota Techninės Pagalbos Tarnyba, nurodyta pridedamame lape; aukščiau minėtų nurodymų nesilaikymas veda prie garantijos atšaukimo.

Nurodymai prieš sumontuojant

Šis katilas skirtas šildyti vandeniui ne aukščiau kaip iki virimo temperatūros, esant normaliam slėgiui. Jis turi būti prijungtas prie šildymo įrenginio ir karšto sanitarinio vandens paskirstymo tinklo, atitinkančio savo paskirtį ir pajėgumą.

Prieš prijungiant katilą būtina atlikti:

- a) kruopštų viso įrenginio vamzdyno išplovimą, siekiant pašalinti galimas sriegių bei suvirinimo atliekas ir atsitiktinai į šildymo cirkuliacinės sistemos komponentus pakliuvusius tirpiklius;
- b) patikrinimą ar katilas paruoštas veikti su turimos rūšies dujomis; tai būna nurodyta ant įpakavimo ir ant prietaiso esančioje plokštelėje-formuliare;
- c) patikrinimą ar dūmtraukyje yra reikiama trauka, ar jis nėra užsikimšęs, ar nėra išvedimų nuo kitų prietaisų, išskyrus atvejį, kai jis numatytas atlikti daugiau funkcijų sutinkamai su specialiomis normomis ir galiojančiomis taisyklėmis;
- d) patikrinimą ar gerai išvalyti ankstesni dūmtraukio sujungimai, kadangi jo eksploataavimo metu nuo sienelių atsiskyrę degėsiai galėjo užkimšti taką dūmų praėjimui, sukeldami pavojingą situaciją.

Šablonas katilo pritvirtinimui prie sienos

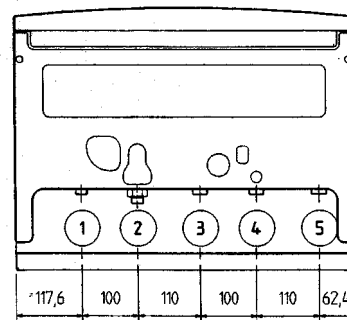
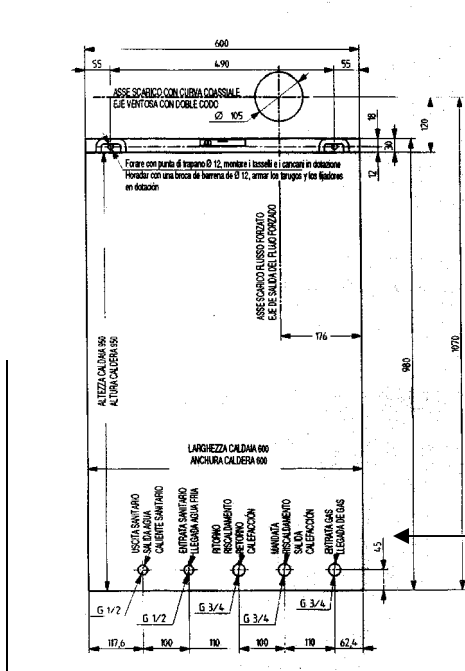
Nusprendus tikslią katilo padėtį pritvirtinti šabloną prie sienos. Paruošti sistemą drbui prijungiant vandens bei dujų sujungimus esančius paties šablono apatiniame skersinyje. Patariama įrengti šildymo grandinėje du užkirtimo čiaupus (padavimo ir grįžimo) G3/4, pristomus pagal pareikalavimą, kurie leistų svarbių taisymų atveju dirbti neištuštinant visos šildymo sistemos.

Tuo atveju jei sistemos jau egzistuoja ar reikia jas pakeisti patariama be aukščiau minėtų priemonių numatyti grįžime į katilą ir apačioje indo talpą, skirtą surinkti nuosėdas ar šlakus atsiradusius ir po plovimo, kurie laikui bėgant gali patekti į cirkuliaciją.

Pritvirtinus katilą prie sienos prijungti išmetimo ir išsiurbimo dūmtakius, opridedamus kaip papildomi priedai, kaip aprašyta tolesniuose skyriuoyose.

Jei instaliuojami natūralios traujos katili, atlikite sujungimą prie dūmtraukio metaliniu vamzdžiu laikui bėgant išleikančiu atspariu normaliam mechaniniam poveikiui, karščiui ir degimo produktų bei jų galimų garų poveikiui.

ASSE SCARICO CON CURVA COASSIALE	Išmetimo ašis su koaksialine alkūne
FORARE CON PUNTA DI TRAPANO Ø 12, MONTARE I TASSELLI E I CANGANI IN DOTAZIONE	Pragręžti, Ø 12varžtu sumontuoti pridedamus kaiščius ir kablus
ASSE SCARICO FLUSSO FORZATO	Priverstinės cirkuliacijos išleidimo ašis
ALTEZZA CALDAIA 950	Katilo aukštis 950
LARGHEZZA CALDAIA 600	Katilo plotis 600

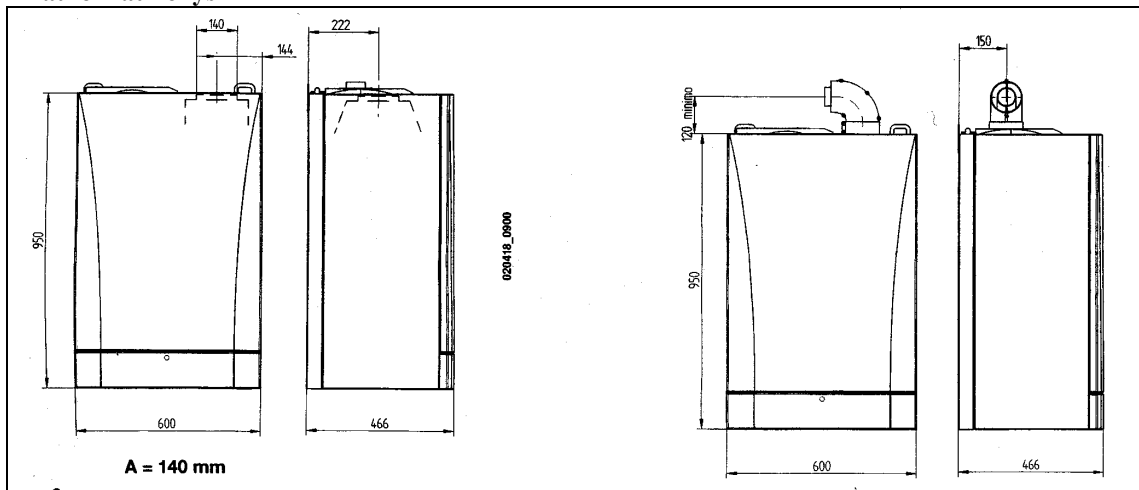


- 1 – Sanitarinio vandens išėjimas – G 1/2
- 2 – Šalto sanitarinio vandens įėjimas – G1/2
- 3 – Šildymo sistemos sugrįžimas – G3/4
- 4 – Šildymo padavimas – G3/4
- 5 - Dujų patekimas į katilą G3/4

Sanitarinio išleidimas
Sanitarinio įėjimas
Šildymo grįžimas
Šildymo tiekimas
Dujų tiekimas

5 pav.

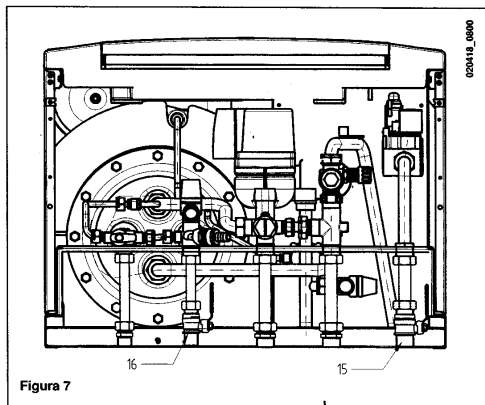
Katilo matmenys



6 pav.

Įpakavime esantys priedai

- šablonas
- dujų čiaupas (15)
- vandens tiekimo čiaupas (16)
- nepralaidžios tarpinės
- teleskopinės jungtys
- 12 mm kaiščiai ir kabliai

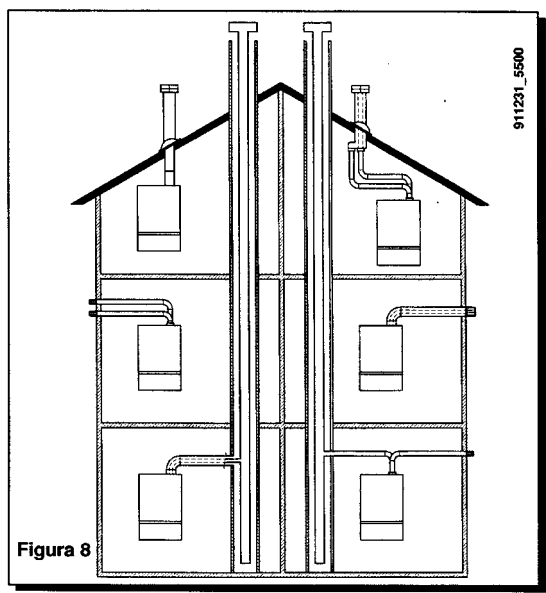


7 pav.

Išmetimo-įsiurbimo trakto įrengimas Priverstinės cirkuliacijos modeliai

Katilas lanksčiai ir lengvai gali būti įrengtas prie jo pridėtų ir toliau aprašytų detalių pagalba. Iš tikrųjų katilas gali būti prijungtas prie išmetimo-įsiurbimo trakto koaksalinio tipo, vertikalinio arba horizontalinio tipo vamzdžiais. Pritaikant dvigubus antgalius galima naudoti traktus atskirai.

Įrengimui naudoti tik konstruktoriaus pateiktas detales.

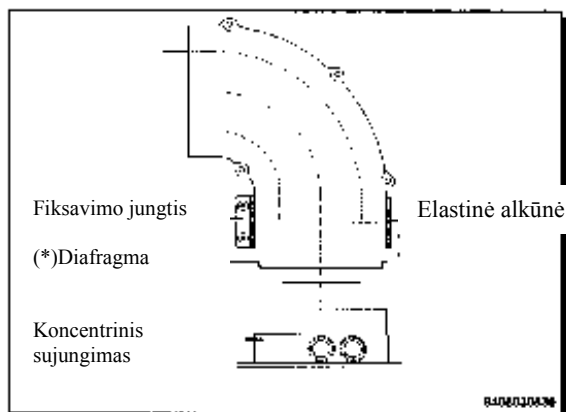


8 pav.

Vamzdžių tipai	Max. išmetimo vamzdžių ilgis	Kiekviena 90° alkūnė sumažina maks. ilgį	Kiekviena 45° alkūnė sumažina maks. ilgį	Išorinio vamzdžio galo diametras	Išorinio vamzdžio diametras
Koaksaliniai	4 m.	1 m.	0,5 m.	100,0 mm.	100 mm.
Atskiri vertikaliniai	15 m.	0,5 m.	0,25 m.	133,0 mm.	80 mm.
Atskiri horizontaliniai	30 m.	0,5 m.	0,25 m.	–	80 mm.

Išmetimo–išsiurbimo koaksalinis (koncentrinis) vamzdis leidžia pašalinti deginimo produktus ir išsiurbti orą kaip iš pastato išorės taip ir iš dujų trakto tipo LAS.

90° koaksalinė alkūnė, dėka jos galimybės sukrotis 360° kampu, leidžia atlikti katilo sujungimą su išmetimo–išsiurbimo vamzdžiais bet kokia kryptimi. Taip pat šią alkūnę galima panaudoti kaip papildomą prie koaksalinio vamzdžio ar 45° alkūnės.

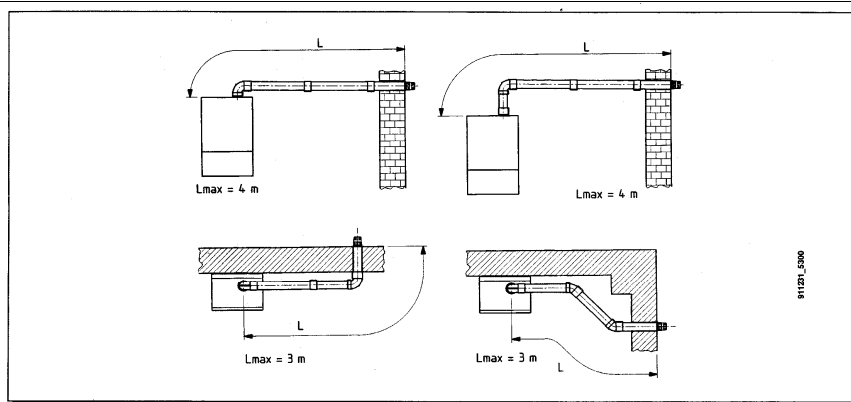


**Nuimti katile esančią tik modeliui Nuvola 240Fi skirtą diafragmą galima tik tuo atveju, jeigu išmetimo trakto ilgis viršija 1 m.*

Jeigu išmetimas vyksta į išorę, išmetimo–išsiurbimo vamzdis turi išsikišti iš sienos ne mažiau 18 mm, kad galima būtų uždėti aliumininį antgalį su izoliacija, apsaugantį vamzdį nuo vandens patekimo į jį. Mažiausias vamzdžio nuolydis link pastato išorės turi būti 1 cm. 1-am ilgio metrui.

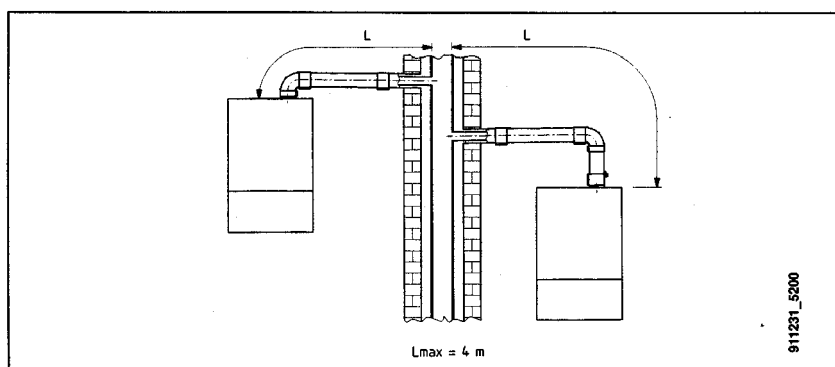
90° alkūnės panaudojimas sumažina bendrą trakto ilgį 1 m.
45° alkūnės panaudojimas sumažina bendrą trakto ilgį 0,5 m.

Pavyzdžiai kaip galima horizontaliai įrengti vamzdžius



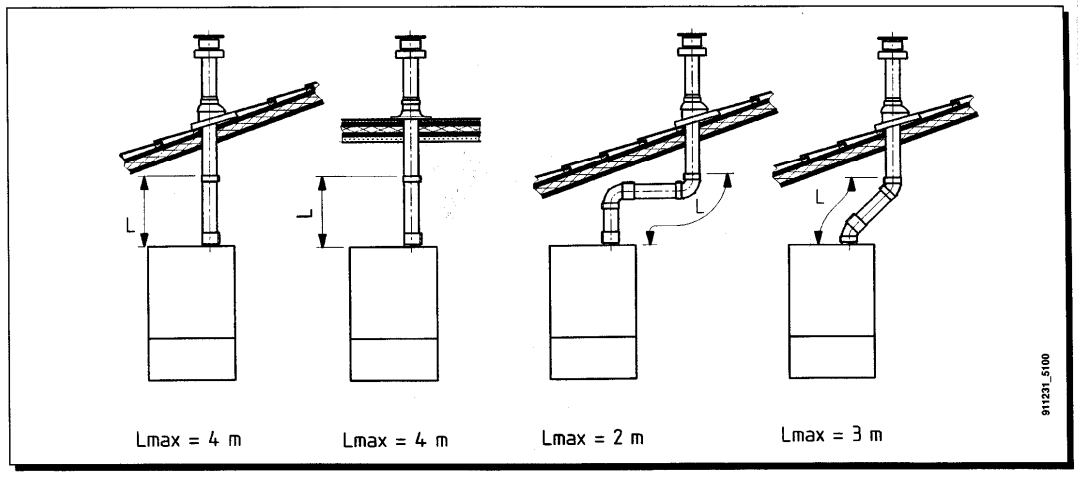
Max. ilgis = 4 m
Max. ilgis = 3 m

Pavyzdžiai kaip galima įrengti ventiliacinius vamzdžius tipo LAS



Pavyzdžiai, kaip vertikaliai įrengti vamzdžius

Įrengti galima ir plokščiame ir šlaitinaiame stoge, naudojant pridedamą dūmtraukį ir tam skirtą čerpę su mova, pristatoma pareikalavus.



Dėl smulkesnės informacijos apie detalių sumontavimą žiūrėti instrukcijas, kurios pridedamos prie pačių detalių.

Atskiri išmetimo-įsiurbimo vamzdžiai

Tokia vamzdžių rūšis leidžia degimo produktus pašalinti arba į išorę už pastato ribų arba į atskirus dūmų traktus.

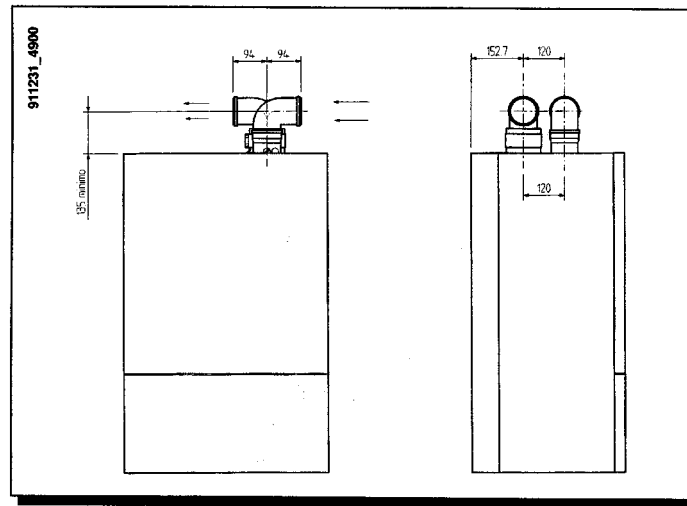
Reikalingas degimui oras įsiurbiamas atokiau nuo išmetimo zonos.

Dvigubas priedas sudarytas iš sumažintos išmetimo angos (100/80) antgalio ir oro įsiurbimo antgalio.

Tarpinė bei oro įsiurbimui skirtų detalių varžtai naudojami tie patys, kurie buvo nuimti anksčiau nuo dangčio.

Diafragma esanti katilė nuimama jei instaliuojami šie vamzdžių tipai.

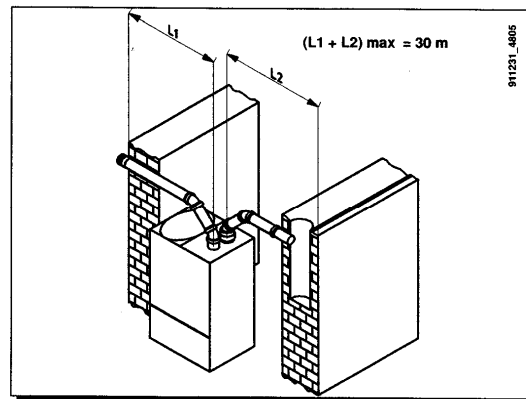
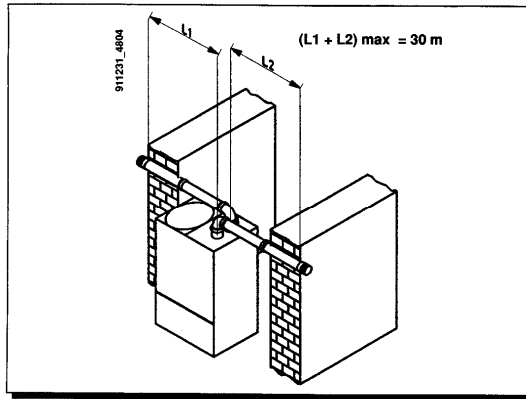
90° alkūnė leidžia prijungti katilą prie išmetimo ir įsiurbimo vamzdžių bet kuria kryptimi, nes ji gali sukurti 360° kampą. Ji taip pat gali būti naudojama kaip papildoma alkūnė sublokuojant su 45° alkūne ar vamzdžiu.



90° alkūnės panaudojimas sumažina bendrą vamzdžio ilgį 0,5 m.
 45° alkūnės panaudojimas sumažina bendrą vamzdžio ilgį 0,25 m.

Pavyzdys kaip įrengti atskirus horizontalius vamzdžius

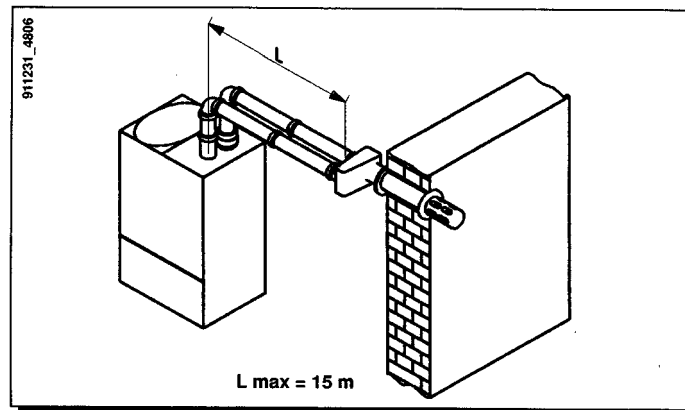
Svarbu: minimalus nuolydis link išorės, kurį gali turėti išmetimo traktas, turi būti 1 cm vienam ilgio metrui.



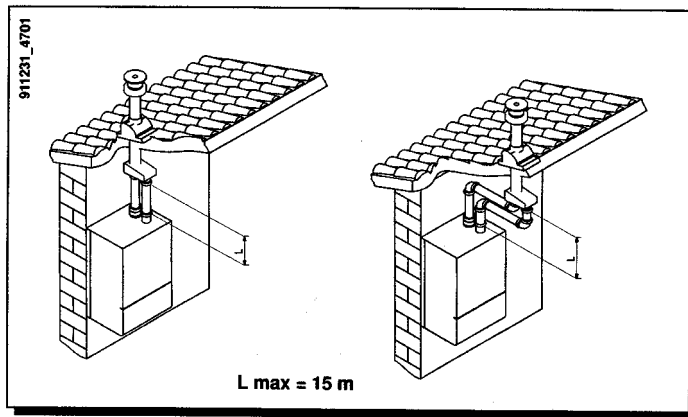
Jei instaliuojamas kondensato surinkimo komplektas, išmetimo vamzdžio nuolydis turi būti nukreiptas link katilo.

Pastaba: C52 tipms terminalai degimo oro įsiurbimui ir degimo produktų pašalinimui neturi būti numatyti sienose priešingose pastatui.

Įsiurbimo vamzdžio maksimalus ilgis turi būti 10 m. Jei išmetimo vamzdžio ilgis didensį nei 6 m reikia netoliese katilo instaliuoti kondensato surinkimo komplektą, pristatomą kaip priedas.



Pavyzdys kaip įrengti atskirus vertikalius vamzdžius



Svarbu: individualus vamzdis degimo produktų išmetimui turi būti atitinkamai izoliuotas (pav.stiklo vatos sluoksniu) ypač ten, kur jis liečiasi su kambario sienom.

Smulkesnės informacijos apie detalių sumontavimą ieškokite techninėse instrukcijose, pridėtose prie pačių detalių.

Oro registro reguliavimas dvigubam apkrovimui

Šio registro regulaivimas reikalingas našumo bei degimo parametrms pagerinti. Sukant oro įsiurbimo jungtį reguliuojamas oro perteklius priklausomai nuo degimui naudojamo oro išmetimo ir įsiurbimo vamzdžių bendro ilgio. Sukite šį registrą pagal laikrodžio rodyklę, norėdami sumažinti degimui naudojamo oror perteklių ir atvirkščiai – norėdami jį padidinti.

Didesniam patobulinimui galima išmatuoti naudojant degimo produktų analizatorių. CO₂ kiekį procentais dūmuose prei maksimalios šiluminės galios ir laipsniškai sureguliuoti oro registrą, kol bus pasiektas CO₂ kiekis procentais žemiau nurodytas lentelėje, jei analizė rodė žemesnį dydį.

Norėdami teisingai sumontuoti šį prietaisą, žiūrėkite ir prie jo paties pridedamą instrukciją.

9 pav.

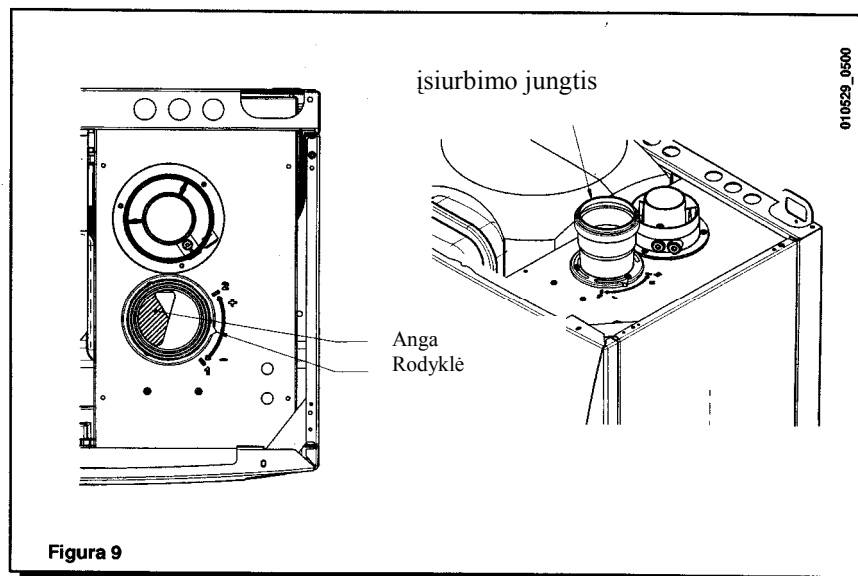


Figura 9

(L1+L2) Maks.	Registro padėtis	CO ₂ %		
		G.20	G.30	G.31
0÷20	1			
20÷30	2	6	8	8

Elektros prijungimas

Įrenginio elektrinis saugumas yra įgyvendinamas tik teisingai jį sujungus su efektyviu įrenginiu, pastatytu ant žemės kaip numatyta galiojančiose įrenginių saugumo Normose (1990m. kovo 5d. Įstatymas Nr.46).

Katilo elektrinė dalis turi būti jungiama prie 220-230V vienfazio elektros tinklo+žeminimas trijų gyslų kabeliu, atsižvelgiant į poliariškumą (LINIJA – NEUTRALUS laidas).

Paleidimas turi būti atliekamas dvipoliniu jungikliu su anga kontaktams ne mažesne kaip 3mm.

Pribrendus reikalui pakeisti maitinimo kabelį, turi būti parinktas ir priderintas “HAR H05 VV-F” ne storesnis kaip 8mm skersmens 3x0,75mm² kabelis.

Priėjimas prie kontaktinės maitinimo dėžutės

- Atjungti įtampą nuo katilo dvipoliniu jungikliu;
- atsukti abu katilo valdymo skydo tvirtinimo varžtus;
- pasukti valdymo skydą;
- nuimti dangtelį ir patekti į elektros kontaktų zoną (10 pav.).

Greito tipo 2A saugiklis yra įmontuotas į maitinimo kontaktų dėžutę (išimti juodos spalvos saugiklio dėklą, norint patikrinti ir/arba pakeisti).

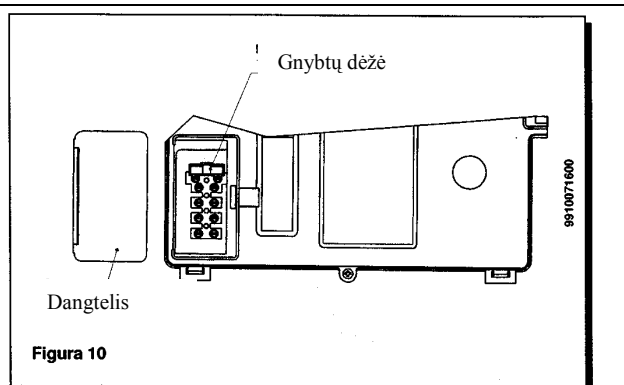


Figura 10

10 pav.

(L) – linija (rudas)

(N) – neutralus (mėlynas)

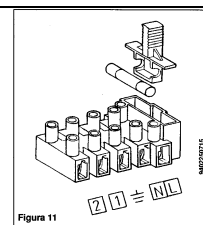
() – žeminimas (geltonai žalias)

(1) (2) – kontaktas patalpos termostatui

Patalpos termostato prijungimas

(Žiūr. 1993m. rugpjūčio 26d. DPR Nr.412)

- - Priartėti prie maitinimo kontaktų dėžutės (11 pav.), kaip aprašyta ankstesniame skyriuje;
- nuimti tiltelį nuo gnybtų (1) ir (2);
- praveisti dviejų gyslų kabelį pro tam skirtą angą ir prijungti jį prie šių dviejų gnybtų.



11 pav.

Programuojančio laikrodžio prijungimas

- Nuimti abu katilo valdymo skydą pritvirtinančius varžtus ir pasukti katilą žemyn;
- nuimti 2 varžtus, kuriais pritvirtintas valdymo skydo dangtis ir pasukti jį į viršų.
- prijungti programatoriaus variklį prie jungiklio A3 pagrindiniame elektros skyde (gnybtai 1 ir 3);
- prijungti kontaktą programatoriaus atšakoje prie to paties jungiklio gnybtų (2 ir 4) nuėmus esamą tiltelį.

Tuo atveju, jei naudojamas baterinis programatorius, be maitinimo, palikti laisvus jungiklio A3 gnybtus (1 ir 3).

Šių katilų modelių programavimas darbui sanitariniu režimu gali būti atliktas sujungiant programatoriaus atšakos kontaktą prie elektros skydo jungiklio A11 (kontaktai 1 ir 2). Žr. elektros schemas 26 ir 27 psl. norint teisingai atlikti sujungimą.

Dujų pakeitimo būdai

Katilas gali būti perdirbtas (pritaikytas) veikti naudojant metano dujas (G.20) arba suskystintas dujas (G.30, G.31). Tai gali atlikti įgaliota Techninės Pagalbos Tarnyba.

Reikia atlikti šias operacijas

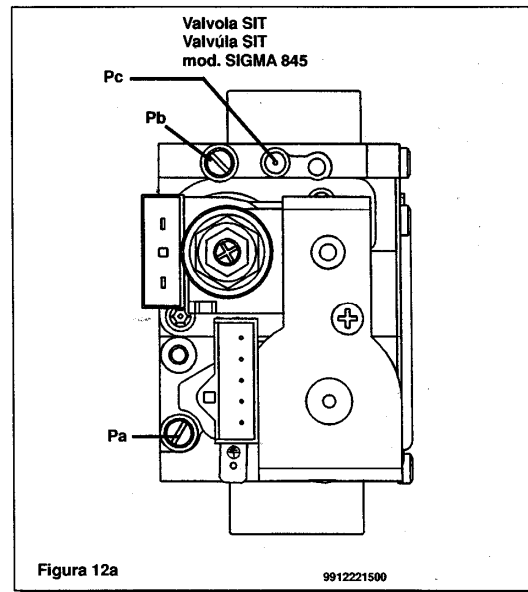
- A) pakeisti pagrindinio degiklio inžektorius;
- B) pakeisti įtampą moduliatoriuje;
- C) naujai nustatyti slėgio reguliatorius maksimalų ir minimalų dydį.

A) Inžektorių pakeitimas

- atsargiai išsukti iš lizdo pagrindinį degiklį;
- pakeisti pagrindinio degiklio inžektorius, juos pilnai pritvirtinant, kad būtų išvengta dujų nutekėjimo. Inžektorių skersmuo parodytas 2 lentelėje 18 psl.

Diafragmos inžektoriaus pakeitimo būdai (NUVOLA 240i ir NUVOLA 240Fi)

- nuimti dujų maitinimo vamzdį (Nr.1 pav. 12b)
- pakeisti diafragmos inžektorių sumontuotą dujų vožtuvą (2)
- vėl sumontuoti dujų maitinimo vamzdį.



12a pav.

Vožtuvas SIT
Vožtuvas SIT

mod. SIGMA 845

B) Įtampos moduliatoriuje pakeitimas

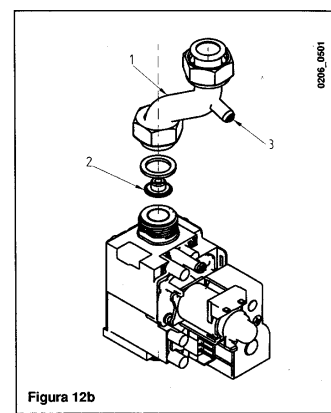
- Nuimkite du varžtus fiksuojančius valdymo pultą ir pasukite jį į viršų;
- pasukite tiltelį ar jungiklį – priklausomai nuo naudojamų dujų tipo – kaip aprašyta skyriuje 21 psl.

C) Slėgio reguliatoriaus kalibravimas

- Sujunkite diferencinio manometro, geriau su vandeniu, teigiamo slėgio atvadą su dujų vožtuvo slėgio (Pb) atvadu (12a pav.). Modeliams 240 i/Fi naudoti slėgio atvadą (3) dujų maitinimo vamzdyje. Tik modeliams su hermetine kamera šio manometro neigiamą atvadą sujunti su tam skirtu "T" kuris leidžia kartu sujungti katilo kompensacijos atvadą, dujų vožtuvo kompensacijos atvadą (Pc) ir patį manometrą. (toks pats dydis gali būti gautas sujungiant manometrą su slėgio atvadu (Pb) ir be priekinio hermetinės kameros panelio). Slėgio degikliuose matavimas įvykdytas kitais nei aprašyta metodais gali duoti klaidingus rezultatus, nes neatsižvelgia į ventiliatoriaus sukurtą slėgio sumažėjimą hermetinėje kameroje.

C 1.1) Nominalaus galingumo suregulavimas

- atsukti dujų čiaupą ir sukti rankenėlę (1) nustatant katilą Žiemos (*) režimui;
- atsukti sanitarinio vandens tiekimo čiaupą, leidžiant bent 10 litrų per minutę arba bent įsitinkinti, kad yra maksimalus karčio poreikavimas;
- nuimti moduliatoriaus dangtį;
- reguliuoti žalvarinį mnovos varžtą, kol bus pasiekti 18 psl. 1 lentelėje nurodyti slėgio dydžiai;
- patikrinti ar katilo maitinimo dinaminis slėgis išmatuotas dujų vožtuvo (12a pav.) slėgio atvade (Pa) yra teisingas (atitinka 30 mbar naudojant butano dujas, 37 mbar – propano ir 20 mbar – gamtines dujas).



12b pav.

C 2.1) Sumažinto galingumo sureguliuavimas

- atjungti modulatoriaus maitinimo kabelį ir atsukti raudoną varžtą tiek, kad slėgio dydis atitiktų sumažintą galią (žr. 1 lent. 18 psl.);
- vėl prijungti kabelį;
- sumontuoti modulatoriaus dangtį ir priveržti tvirtinimo varžtą.

C 3) Baigiamieji patikrinimai

- uždėti papildomą etiketę, skirtą pakeitimams, norodant konkretų dujų tipą ir atliktą kalibravimą.

Slėgio degiklyje lentelė – gauta galia

NUVOLA 240Fi

NUVOLA 280Fi

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h		mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
1,6	3,9	6,9	10,4	8,900	sumažinta galia	1,7	4,3	5,9	10,4	8,900
2,0	4,7	7,5	11,6	10.000		2,1	4,9	6,3	11,6	10,000
2,3	5,7	8,2	12,8	11.000		2,5	5,9	7,5	12,8	11,000
2,7	6,7	9,1	14,0	12.000		2,8	7,0	8,9	14,0	12,000
3,1	7,4	10,3	15,1	13.000		3,1	8,2	10,4	15,1	13,000
3,6	9,2	12,0	16,3	14.000		3,6	9,6	12,1	16,3	14,000
4,2	10,5	13,8	17,4	15.000		4,1	11,0	13,9	17,4	15,000
4,8	12,0	15,7	18,6	16.000		4,7	12,5	15,8	18,6	16,000
5,4	13,5	17,7	19,8	17.000		5,3	14,1	17,9	19,8	17,000
6,0	15,1	19,8	20,9	18.000		6,0	15,8	20,0	20,9	18,000
6,7	16,9	22,1	22,1	19.000		6,6	17,6	22,3	22,1	19,000
7,4	18,7	24,5	23,3	20.000		7,4	19,5	24,7	23,3	20,000
						8,1	21,5	27,3	24,4	21,000
						8,9	23,6	29,9	25,6	22,000
						9,7	25,8	32,7	26,7	23,000
861	20,6	26,3	24,4	21.000	nominali galia	10,6	28,1	35,6	28,0	24,000

mbar = 10,197 mm H₂O

Lentelė 1

NUVOLA 240 i

NUVOLA 280 i

mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h		mbar G.20	mbar G.30	mbar G.31	kW	kcal/h
1,6	3,9	6,9	10,4	8,900	sumažinta galia	1,6	3,8	5,7	10,4	8,900
1,9	4,5	7,5	11,6	10.000		2,1	4,8	6,6	11,6	10,000
2,2	5,4	8,2	12,8	11.000		2,4	5,8	7,4	12,8	11,000
2,6	6,5	9,1	14,0	12.000		2,7	6,9	8,9	14,0	12,000
3,1	7,6	9,8	15,1	13.000		3,1	8,1	10,4	15,1	13,000
3,5	8,8	11,4	16,3	14.000		3,6	9,4	12,0	16,3	14,000
4,0	10,1	13,8	17,4	15.000		4,1	10,8	13,8	17,4	15,000
4,5	11,5	14,9	18,6	16.000		4,7	12,3	15,7	18,6	16,000
5,0	13,0	16,8	19,8	17.000		5,3	13,8	17,8	19,8	17,000
5,7	14,5	18,8	20,9	18.000		6,0	15,5	19,9	20,9	18,000
6,3	16,2	21,0	22,1	19.000		6,6	17,3	22,2	22,1	19,000
7,0	18,0	23,2	23,3	20.000		7,4	19,2	24,6	23,3	20,000
						8,1	21,1	27,1	24,4	21,000
						8,9	23,2	29,7	25,6	22,000
						9,7	25,3	32,5	26,7	23,000
7,7	19,8	25,6	24,4	21.000	nominali galia	10,6	27,6	35,4	28,0	24,000

Degiklio inžektorių lentelė

Katilo modelis	NUVOLA 240Fi/240i			NUVOLA 280Fi/280i		
dujų tipas	G20	G30	G31	G20	G30	G31
inžektorių skersmuo	1.18	0.69	0.69	1.18	0.69	0.69
inžektorių skaičius	18	18	18	18	18	18
skersmens diafragma Nr. 1	4.5	3.5	3.5	/	/	/

Lentelė 2

Katilo modelis	NUVOLA 240Fi/240i			NUVOLA 280Fi/280i		
suvartoji-mas 15°C– 1013mbar	G20	G30	G31	G20	G30	G31
nominali galia	2.87m ³ /h	2.14kg/h	2.11 kg/h	3.29 m ³ /h	2.45 kg/h	2.42 kg/h
sumažinta galia	1.26 m ³ /h	0.94 kg/h	0.92 kg/h	1.26 m ³ /h	0.94 kg/h	0.92 kg/h
p.c.i.	34.02 MJ/m ³	45.6 MJ/kg	46.3 MJ/kg	34.02 MJ/m ³	45.6 MJ/kg	46.3 MJ/kg

Lentelė 3

Reguliavimo ir apsaugos mechanizmai

Katilas yra sukonstruotas taip, kad patenkintų visus Europos Normatyvų reikalavimus, jame yra įrengti:

- **Šildymo reguliavimo potenciometras**

Šis mechanizmas reguliuoja į šildymo sistemą tiekiamo vandens maksimalią temperatūrą, kuri minimaliai turi siekti 30°C, maksimaliai – 85°C. Norint padidinti temperatūrą, reikia sukliuzinti rankenėlę (12) pagal laikrodžio rodyklę, o norint sumažinti – atvirkščiai.

- **Sanitarinio vandens reguliavimo potenciometras**

Pastarasis mechanizmas apibrėžia maksimalią sanitarinio vandens temperatūrą. Jis gali būti nustatytas minimaliai 5°C temperatūrai ir maksimaliai 60°C.

Norint padidinti temperatūrą, reikia pasukti rankenėlę (13) pagal laikrodžio rodyklę, o norint sumažinti – priešingai.

- **Oro presostatas priverstinės cirkuliacijos modeliams**

Šis prietaisas leidžia užsidegti pagrindiniam degikliui tik tuo atveju, jei tobulai efektyviai veikia dūmų išmetimo grandinė.

Jeigu yra viena iš šių anomalijų:

- maitimo terminalas užkimštas,
- Venturi užkimštas
- užblokuotas ventiliatorius
- nutraukta jungtis Venturi – presostatas

Tada katilas liks laukimo režime ir degs 4 lemputė.

- **Dūmų termostatas nautūralios traukos modeliams**

Šis mechanizmas, kurio sensorius yra kairėje dūmų gaubto pusėje, nutraukia dujų pritekėjimą į pagrindinį degiklį tuo atveju, kai užsikemša dūmtraukis ir/ar trūksta traukos.

Šiose sąlygose katilas užsiblokuoja ir, tik pašalinus sutrikimo priežastį, galima vėl pakartoti uždegimą trumpai pasukant jungiklį (1) į padėtį (R).

- **Apsaugos termostatas.**

Šis mechanizmas, kurio sensorius yra šildymo sistemos tiekime, nutraukia dujų pritekėjimą į pagrindinį degiklį tuo atveju, kai pirminėje grandinėje perkaista vanduo.

Šiose sąlygose katilas užsiblokuoja ir, tik pašalinus sutrikimo priežastį, galima vėl pakartoti uždegimą trumpai pasukant jungiklį (1) į padėtį (R).

DRAUDŽIAMA ATJUNGTI ŠĮ APSAUGOS MECHANIZMĄ.

- **Jonizacinis liepsnos išryškintojas**

Išryškintimo elektrodas užtikrina saugumą pritrūkus dujų arba nepilnai įsidegus pagrindiniam degikliui.

Šiose sąlygose katilas užsiblokuoja. Reikia pasukti jungiklį (1) į padėtį (R), norint atstatyti normalias funkcionavimo sąlygas.

- **Hidraulinis diferencialinis presostatas**

Šis mechanizmas, sumontuotas hidraulinėje grupėje, leidžia įjungti pagrindinį degiklį tik tuo atveju, jei siurblys yra pajėgus užtikrinti reikiamą vandens lygį, ir apsaugo vandens-dūmų keitiklį nuo atsitiktinio vandens trūkumo bei paties siurblio užsiblokavimo.

- **Siurblio postcirkuliacija**

Siurblio postcirkuliacija, pasiekta elektroniniu būdu, trunka 3 minutes ir veikia šildymo funkcijoje išsijungus pagrindiniam degikliui ir įsijungus patalpos termostatui.

- **Prietaisas saugantis nuo užšalimo (šildymo grandinė)**

Katilo elektroninis valdymas turi "nuo užšalimo" funkciją šildymo metu, kuri, į įrenginį paduodamo vandens temperatūrai esant mažesnei negu 5°C, verčia veikti degiklį, kol pasiekama 30°C temperatūra.

Pastaroji funkcija veikia kai katilas yra maitinamas elektra, selektorius (1) nėra padėtyje (0), yra dujų ir sistemos slėgis atitinka nurodytą.

- **Prietaisas saugantis nuo užšalimo (sanitarinė grandinė)**

Kai sanitarinio vandens temperatūros reguliavimo rankenėlė yra ties minimalia reikšme, elektroninis valdymas "prižiūri", kad temperatūra nenukristų žemiau 5°C.

- **Apsaugos funkcija**

Intervalais kas savaitę, katilo elektroninis valdymas pakelia boilerio viduje esančio vandens temperatūrą virš 60°C.

Ši funkcija veikia, ir po valandos kai katilas buvo maitinamas elektra arba iš naujo įsijungia, po to kai patenkintas šildymo šilumos reikalavimas.

Tokia funkcija neveikia, jei sanitarinė rankenėlė (13) yra sureguliuota minimumui o sanitarinis laikrodinis programatorius nereikalauja šilumos.

- **Siurblio atblokavimas**

Trūkstant reikiamos šilumos šildymo sistemoje ir/arba sanitariniame vandenyje, per sekančias 24 val. siurblys įsijungia automatiškai 1 minutei.

Pastaroji funkcija veikia kai katilas yra maitinamas elektra ir selektorius (1) nėra padėtyje (0).

- **Trišakio vožtuvo atblokavimas**

Trūkstant reikiamos šilumos šildymo sistemoje, per sekančias 24 val. atleika pilną perjungimą.

Pastaroji funkcija veikia kai katilas yra maitinamas elektra.

- **Apsauginis hidraulinis vožtuvas (šildymo grandinė)**

Pastarasis mechanizmas, nustatytas 3 bar, tarnauja šildymo sistemos grandinėje.

- **Apsauginis hidraulinis vožtuvas (sanitarinė grandinė)**

Pastarasis mechanizmas, nustatytas 8 bar, tarnauja sanitarinės sistemos grandinėje (boileriui).

Rekomenduojama apsauginį vožtuvą prijungti prie sifoninio išmetamojo vamzdžio.

Draudžiama naudoti apsauginį vožtuvą kaip priemonę ištuštinant šildymo ir/ar sanitarinę sistemą.

Pagrindinės elektros schemos reguliavimas

Kai jungiklis yra padėtyje (OFF) tada:

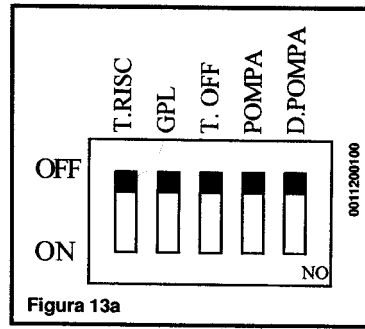
T.RISC - katilo temperatūros šildymo režime skalė tarp 30-85°C.

GPL – aparatas veikia su METANO dujomis

T-off – laukimo laikas šildymo režime yra 3 min.

POMPA – siurblio post-cirkuliacijos k laikas šildymo režime yra 3 min išjungus patalpos termostatui

D.POMPA – jungiklis turi visą laiką likti padėtyje OFF.



13a pav.

Kai jungiklis yra padėtyje (ON) tada:

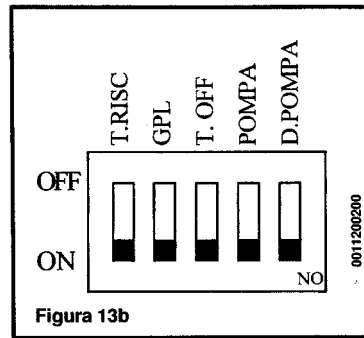
T.RISC - katilo temperatūros šildymo režime skalė tarp 30-45°C.

GPL – aparatas veikia su GPL dujomis

T-off – laukimo laikas šildymo režime yra 10 min.

POMPA – siurblio post-cirkuliacijos k laikas šildymo režime yra 4 h išjungus patalpos termostatui

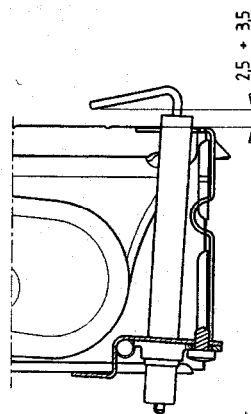
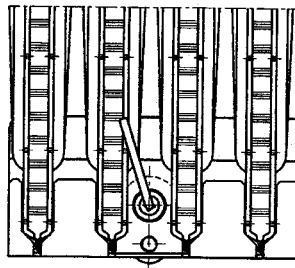
D.POMPA – padėtis nenumatyta šiam katilo modeliui.



13b pav.

Pastaba: Aprašyti reguliavimai atliekami, kai katilas maitinamas elektra.

Degimo ir liepsnos detekcijos elektrodo padėtis



14 pav.

Degimo parametrų patikrinimas

Siekiant išmatuoti katilo naudojamo kuro efektyvumą bei degimo produktų kiekį ir kokybę higieniniu požiūriu, kaip to reikalauja 1993m. rugpjūčio 26d. DPR Nr.412, priverstinės cirkuliacijos katilų modeliai turi du atvadas ties koncentrine jungtimi skirtus šiai specifinei paskirčiai.

Vienas atvadas sujungtas su dūmų išmetimo grandine, per kurį galima išsiaiškinti degimo produktų higieniškumą ir degimo našumą.

Kitas atvadas sujungtas su degimo oro įsiurbimu, kuriame galima patikrinti galimą degimo produktų recirkuliaciją koaksialinių vamzdžių atveju.

Atvade prijungtame prie dūmų grandinės galima nustatyti šiuos parametrus:

- degimo produktų temperatūrą;
- deguonies (O_2) arba (alternatyviai) anglies dioksido (CO_2) koncentraciją;
- anglies monoksido (smalkių) (CO) koncentraciją.

Oro, kuris naudojamas degimui, temperatūros matavimą reikia atlikti atvade, prijungtame prie įsiurbimo grandinės, esančiame koncentrinėje jungtyje.

Katilų modeliams su natūralia trauka reikia padaryti angą dūmų išmetimo kanale nutolusią nuo katilo atstumu lygiu dvigubam paties kanalo vidaus skersmeniui.

Per šią angą galima patiparametrus:

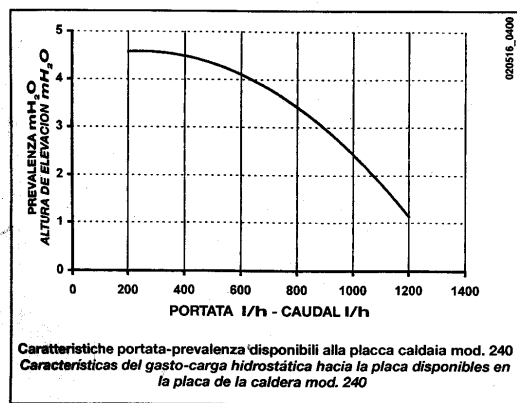
- degimo produktų temperatūrą;
- deguonies (O_2) arba (alternatyviai) anglies dioksido (CO_2) koncentraciją;
- anglies monoksido (smalkių) (CO) koncentraciją.

Oro, kuris naudojamas degimui, temperatūros matavimą reikia atlikti šalia tos vietos, kur oras yra įsiurbiamas į katilą.

Angą turi padaryti asmuo atsakingas už įrenginį pirmojo įjungimo metu, ji turi būti uždaryta, kad garantuotų degimo produktų pašalinimo kanalo sandarumą normaliausio funkcionavimo metu.

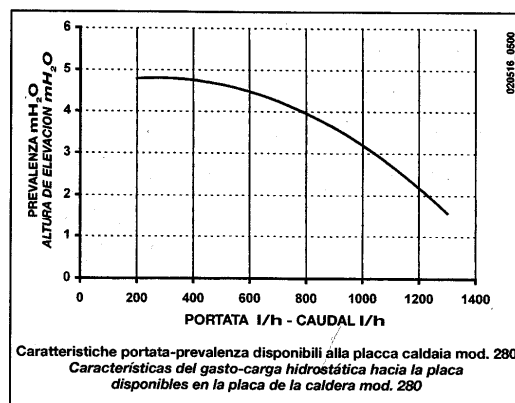
Pajėgumo/slėgio anode charakteristika

Naudojamas siurblys yra didelio slėgio, pritaikytas bet kurio tipo šildymo sistemoms (vieno ar dviejų vamzdžių).. Automatinis oro pašalinimo vožtuvas įtaisytas siurblio korpuse leidžia greitai nuorinti šildymo sistemą.



PREVALENZA mH_2O Slėgis mH_2O
PORTATA l/h Pajėgumas l/h

Pajėgumo – slėgio anode charakteristikos katilų modeliuose 240



Pajėgumo – slėgio anode charakteristikos katilų modeliuose 280

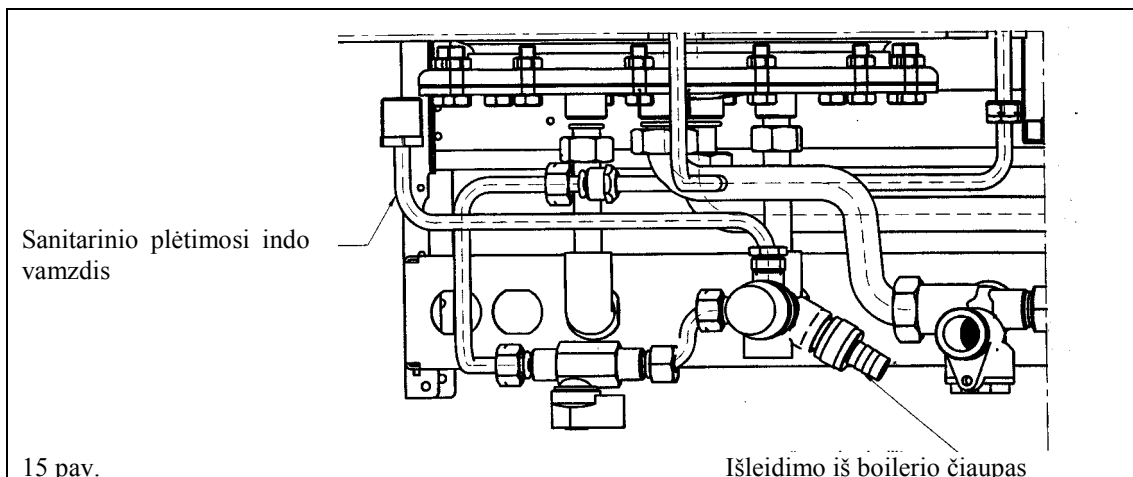
* Modeliai **Nuvola 240** gali būti su didesniu siurbliu, kurio charakteristikos yra tos pačios kaip **Nuvola 280** modelyje sumontuoto siurblio.

Vandens išleidimas iš boilerio

Vandenį iš boilerio galima išleisti taip:

- užsukti sanitarinio vandens tiekimo čiaupą;
- atsukti vartojimo čiaupą;
- atsukti išleidimo čiaupo metalinį žiedą (15 pav.)
- šiek tiek atsukti varžtą, esantį ant sanitarinio vandens išleidimo iš boilerio vamzdžio.

Sanitarinis plėtimosi indas (priedas pagal pareikalavimą)



Tais atvejais, kai:

- slėgis vandentiekio arba vandens pakėlimo sistemoje yra toks (viršija 4 bar), kad reikia įrengti slėgio reduktorių;
- šalto vandens tinkle yra įrengtas atbulinis vožtuvas;
- šalto vandens tinklas yra nepakankamai išplėstas, kad boileryje esantis vanduo turėtų kur plėstis reikia numatyti sanitarinio plėtimosi indo pnaudojimą.

Plėtimosi indo komplektą sudaro:

- 1 nerūdijančio plieno plėtimosi indas,
- 1 plėtimosi indo stovas,
- 1 lankstaus sujungimo vamzdis.

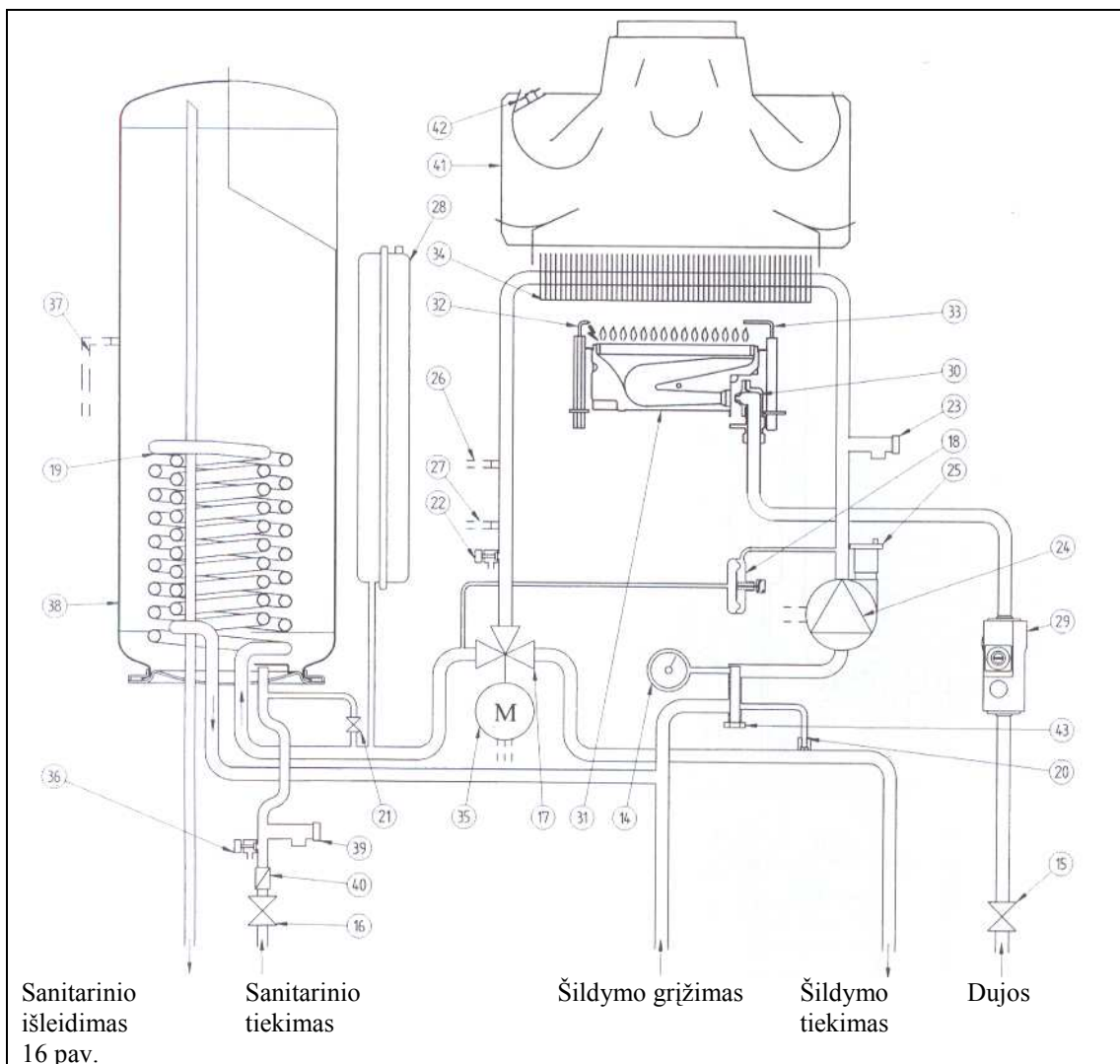
Rekomendacija

Norint kad plėtimosi indas efektyviai funkcionuotų, slėgis vandentiekio tinkle neturi viršyti 4 bar. Priešingu atveju reikia įrengti slėgio reduktorių. Slėgio reduktorius turi būti sureguliuotas taip, kad tiekiamo vandens slėgis būtų mažesnis negu 4 bar.

Ypatingoms naudojimo zonoms, kur vandens kietumo charakteristikos viršija 25°F dydį (1°F = 10 mg kalcio karbonato litrui vandens) patariama įrengti polifosfatų dozatorių ar tokį pat efektą turinčią sistemą, atitinkančią galiojančias normas.

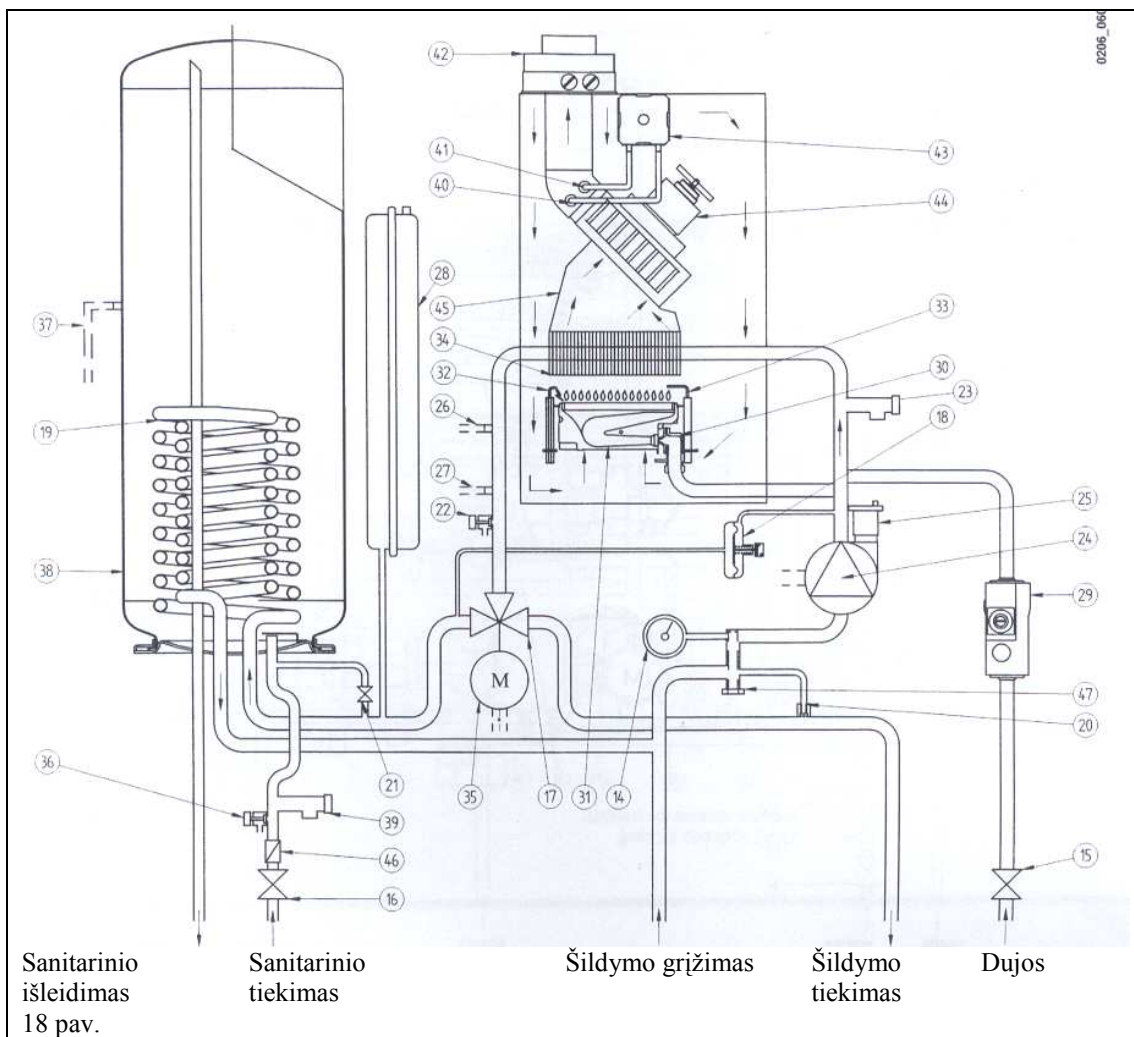
Funkcinė grandinių schema

Nuvola 240i-280i



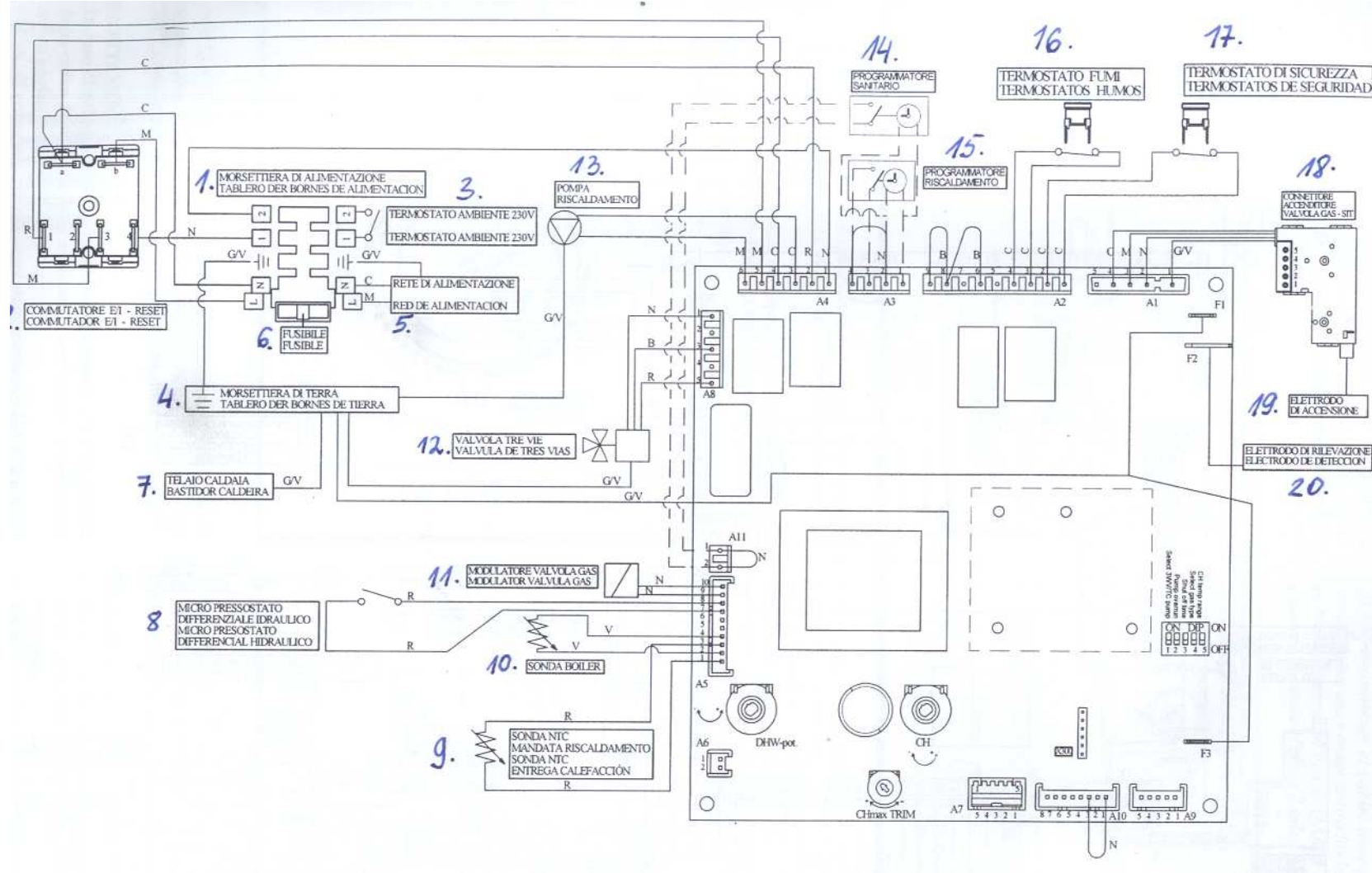
- 14. manometras
- 15. dujų čiupas
- 16. vandens padavimo čiupas
- 17. trišakis vožtuvas
- 18. diferencialinis hidraulinis vožtuvas
- 19. sanitarinis šilumokaitis
- 20. automatinis aplinkkelis
- 21. katilo užpildymo čiupas
- 22. katilo išleidimo čiupas
- 23. šildymo apsaugos vožtuvas 3 bar
- 24. siurblys su oro atskyrimu
- 25. automatinis nuorinimo siurblys
- 26. šildymo NTC zondas
- 27. apsaugos termostatas
- 28. plėtimosi indas
- 29. dujų vožtuvas
- 30. dujų rampa su inžektoriais
- 31. degiklis
- 32. degimo elektrodas
- 33. liepsnos detekcijos elektrodas
- 34. vanduo-dūmai keitiklis
- 35. trišakio vožtuvo variklis
- 36. boilerio išleidimo čiupas
- 37. boilerio zondas
- 38. boileris
- 39. sanitarinio apsauginis vožtuvas 8 bar
- 40. cirkuliacijos reguliatorius
- 41. dūmų gaubtas
- 42. dūmų termostatas
- 43. šildymo grįžimo filtras

Funkcinė grandinių schema
Nuvola 240Fi-280Fi



14. manometras
15. dujų čiaupas
16. vandens padavimo čiaupas
17. trišakis vožtuvas
18. diferencialinis hidraulinis vožtuvas
19. sanitarinis šilumokaitis
20. automatinis aplinkkelis
21. katilo užpildymo čiaupas
22. katilo išleidimo čiaupas
23. šildymo apsaugos vožtuvas 3 bar
24. siurblys su oro atskyrimu
25. automatinis nuorinimo siurblys
26. šildymo NTC zondas
27. apsaugos termostatas
28. plėtimosi indas
29. dujų vožtuvas
30. dujų rampa su inžektoriais
31. degiklis
32. degimo elektrodas
33. liepsnos detekcijos elektrodas
34. vanduo-dūmai keitiklis
35. trišakio vožtuvo variklis
36. boilerio išleidimo čiaupas
37. boilerio zondas
38. boileris
39. sanitarinio apsauginis vožtuvas 8 bar
40. neigiamo slėgio atvadas
41. teigiamo slėgio atvadas
42. koncentrinė jungtis
43. oro presostatas
44. ventiliatorius
45. dūmų konvejeris
46. cirkuliacijos reguliatorius
47. šildymo grįžimo filtras

Jungiklių prijungimo schema Nuvola 240i-280i



Paaiškinimai:

A3 – jungiklis šildymo programatoriui
A11 - jungiklis sanitarinio programatoriui
RISC- šildymo potenciometras
SN- sanitarinio potenciometras
MAX.R – šildymo galimumo reguliavimas

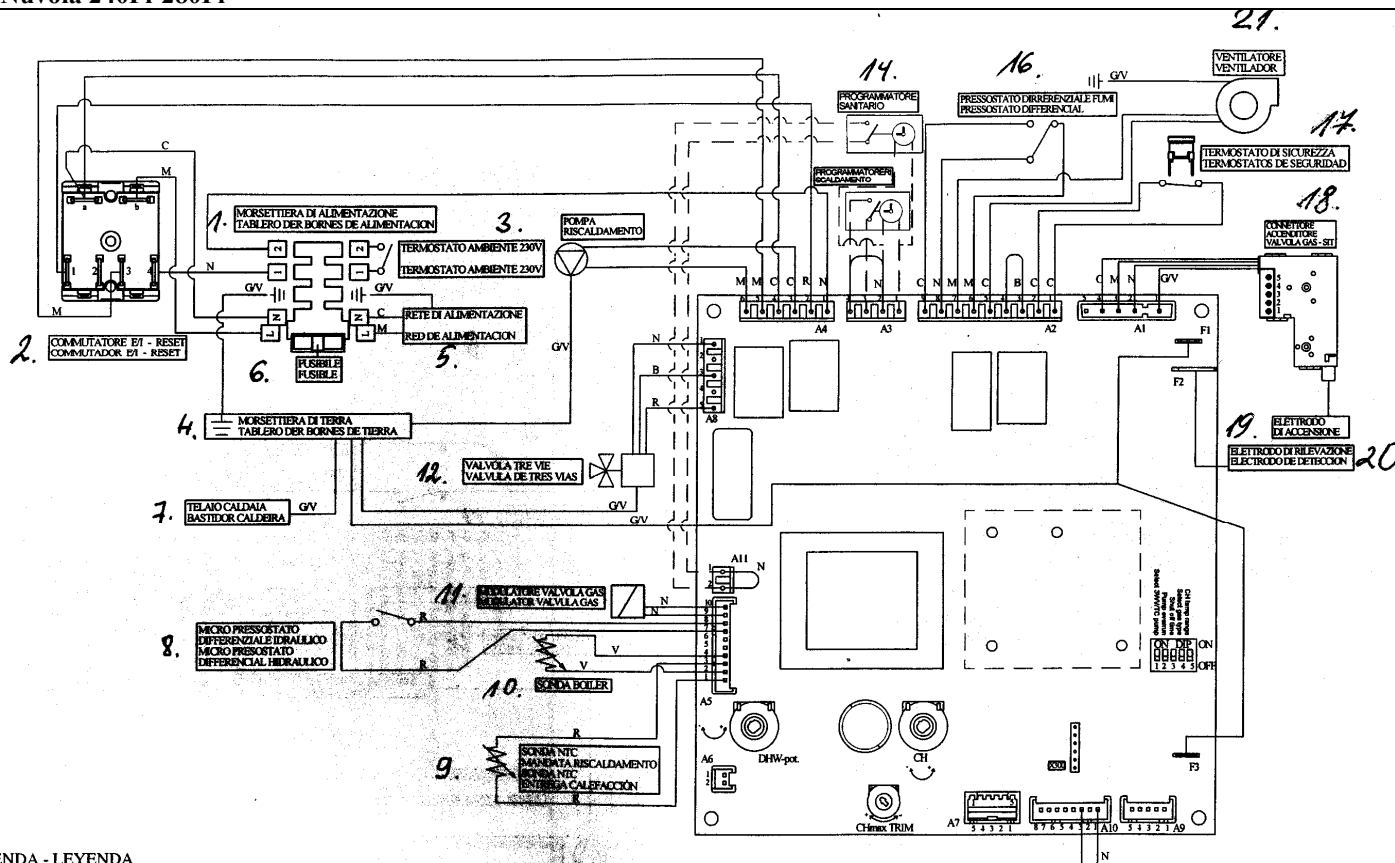
Kabelių spalvos:

C- mėlyna
M- ruda
N- juoda
R- raudona
G/V- geltona/žalia
B- balta

1. Maitinimo gnybtų dėžė
2. Jungiklis E/1 – perjungimas
3. Aplinkos termostatas 230V
4. Įžeminimo gnybtų dėžė
5. Maitinimo tinklas
6. Saugiklis
7. Katilo korpusas
8. Hidraulinis diferencinis mikropresostatas
9. Šildymo tiekimo NTC zondas
10. Boilerio zondas

11. Dujų vožtuvo modulatorius
12. Trišakis vožtuvas
13. Šildymo siurblys
14. Sanitarinio programatorius
15. Šildymo porgramatorius
16. Dūmų termostatas
17. Apsaugos termostatas
18. Dujų vožtuvo SIT degimo jungiklis
19. Degimo elektrodas
20. Detekcijos elektrodas

Jungiklių prijungimo schema
Nuvola 240Fi-280Fi



NDA - LEYENDA

Paaškinimai:

- A3 – jungiklis šildymo programatoriui
- A11 - jungiklis sanitarinio programatoriui
- RISC- šildymo potenciometras
- SN- sanitarinio potenciometras
- MAX.R – šildymo galingumo reguliavimas

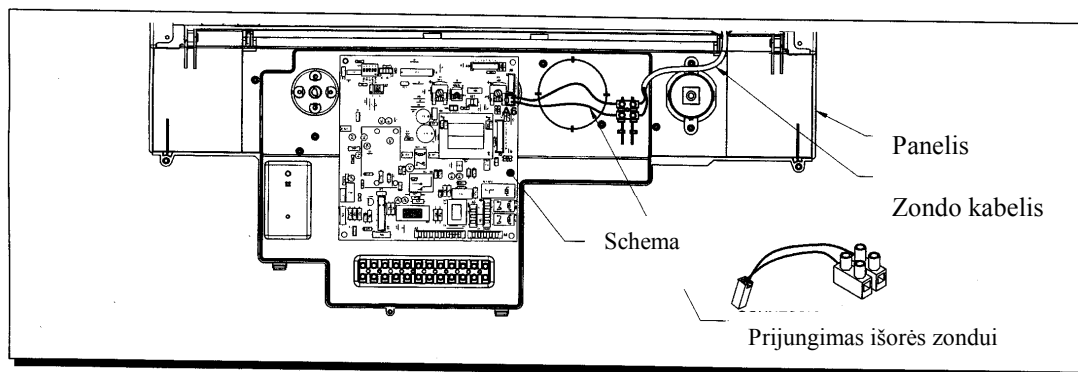
Kabėlių spalvos:

- C- mėlyna
- M- ruda
- N- juoda
- R-raudona
- G/V- geltona/žalia
- B-balta

1. Maitinimo gnybtų dėžė
2. Jungiklis E/1 – perjungimas
3. Aplinkos termostatas 230V
4. Įžeminimo gnybtų dėžė
5. Maitinimo tinklas
6. Saugiklis
7. Katilo korpusas
8. Hidraulinis diferencinis mikropresostatas
9. Šildymo tiekimo NTC zondas
10. Boilerio zondas
11. Dujų vožtuvo moduliatorius
12. Trišakis vožtuvas
13. Šildymo siurblys
14. Sanitarinio programatorius
15. Šildymo programatorius
16. Diferencinis dūmų presostatas
17. Apsaugos termostatas
18. Dujų vožtuvo SIT degimo jungiklis
19. Degimo elektrodas
20. Detekcijos elektrodas
21. Ventilatorius

Išorės zondo prijungimas

Prie katilo galima prijungti išorės zondą, pristatomą kaip priedą. Norėdami jį prijungti žiūrėkite apačioje pateiktą pav. bei prie paties zondo esančią instrukciją. Tuo atveju, jei numatutas ir klimatinio reguliatoriaus QAA73 prijungimas, atjunkite kabelį esantį prie išorės zondo nuo gnybtų dėžės ir prijunkite jį prie gnybtų S.EXT, esančių gnybtų dėžėje, pristatomoje su QAA73 (žr. 19 pav., 28 psl.). Taigi prijunkite išorės zondą prie tų gnybtų.

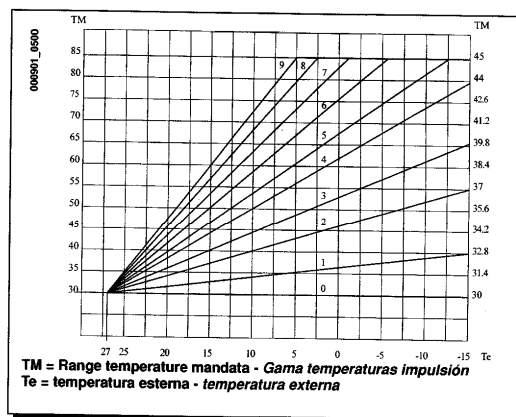
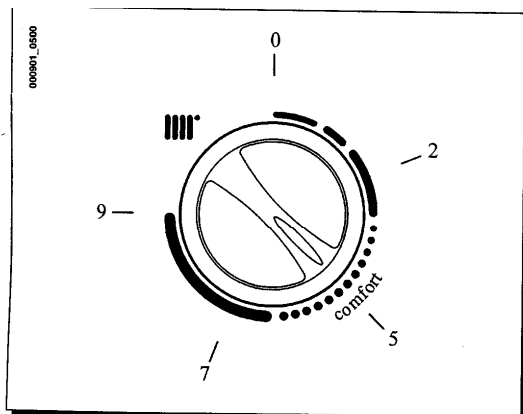


Kai išorės zondas prijungtas prie šildymo srovės temperatūros reguliavimo, jis atlieka dispersijos koeficiento K_t reguliavimo funkciją.

Žemiau pateikti brėžiniai rodo atitikimą tarp rankenėlės padėčių ir nusistatytų kreivių. Galima užsiduoti ir tarpines kreives tarp čia pateikiamų.

TM – tiekimo temperatūros skalė

Te – išorės temperatūra



SVARBU: tiekimo temperatūros TM dydis priklauso nuo tiltelio ar jungiklio T.RISC (žr. skyrių 20 psl.) padėties. Iš tiesų, didžiausia nustatoma temperatūra gali būti 85 arba 45°C.

SVARBU:

- Jei prijungiamas klimatinis reguliatorius QAA73, kreivę pasirinkti reikia juo (žr. skyrių sekančiama psl.)
- Jei prijungiamas klimatinis reguliatorius QAA73 ir įrengimas su zonomis, kreivę reikia nustatyti kaip su QAA73 taip ir katile. Aparato elektroninis valdymas numatys tiekimo temperatūrą – aukščiausiąją tarp pagamintos QAA73 ir pagamintos katilė.

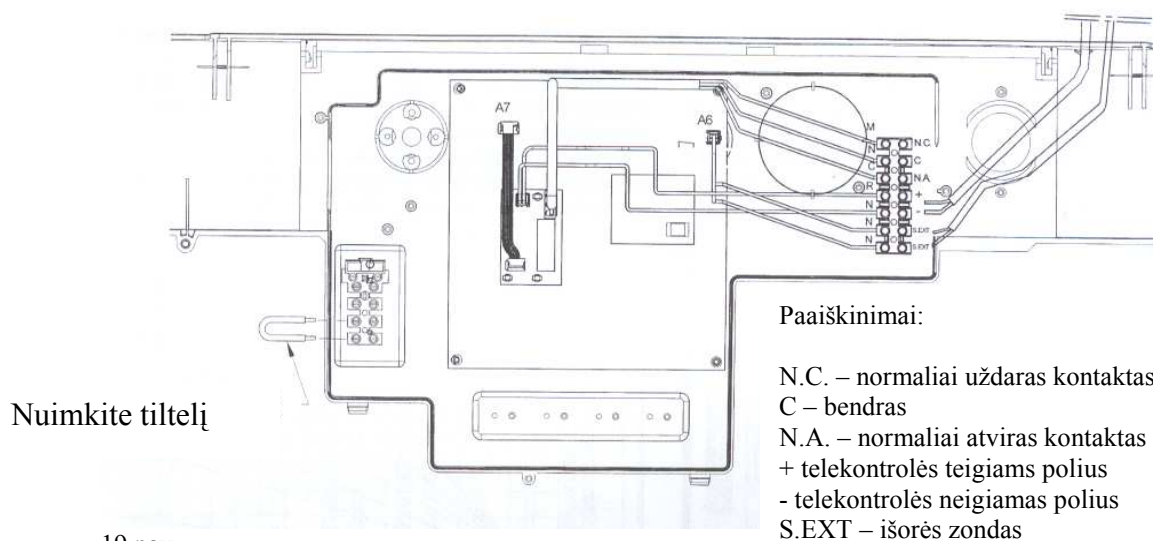
Klimatinio reguliatoriaus QAA73 prijungimas

Klimatinio reguliatoriaus QAA73 prijungimas prie elektroninės schemos atliekamas per sandūros schemą, kuri irgi pristatoma kaip priedas.

Tokia schema turi būti prijungta prie katilė esančios elektros schemos jungiklio A7. QAA73 turi būti prijungtas prie paties reguliatoriaus sujungimų gnybtų dėžės gnybtų (+) ir (-). Sujungimui nereikia laikytis poliariškumo (19 pav.)

Maitinimo gnybtų dėžėje esanti tiltą (gnybtai 1 ir 2, pav. 11, psl. 15), numatyta patalpos termostatai, reikia nuimti. Žiūrėkite instrukcijas prie šių abiejų priedų kad teisingai sumontuotumėte ir naudotumėtės jais. Į instrukcijas, pristatomas su klimatinio reguliatoriumi QAA73 įtraukta ir informacija reikalinga:

- vartotojo nustatomų parametrų programavimui;
- kalbos pasirinkimas
- informacijų mygtuko naudojimas.



19 pav.

Paaiškinimai:

N.C. – normaliai uždaras kontaktas
C – bendras
N.A. – normaliai atviras kontaktas
+ telekontrolės teigiamas polius
- telekontrolės neigiamas polius
S.EXT – išorės zondas

Kabelių spalva:

M – rudas
N – juodas
C – mėlynas
R - raudonas

QAA73: parametrai nustatomi montuotojo (serviso)

Tuo pat metu spaudžiant du mygtukus PROG bent tris sekundes, galima įeiti į parametrų sąrašą, rodomą ir/ar nustatomą montuotojo.

Paspauskite vieną iš šių mygtukų, norėdami pakeisti rodomą ar modifikuojamą parametru.

Paspauskite mygtuką (+) ar (-) keisdami rodomą dydį.

vėl paspauskite vieną iš PROG mygtukų, kad pakeitimas būtų įvestas į atmintį.

Paspauskite informacijos mygtuką (i) norėdami išeiti iš programavimo.

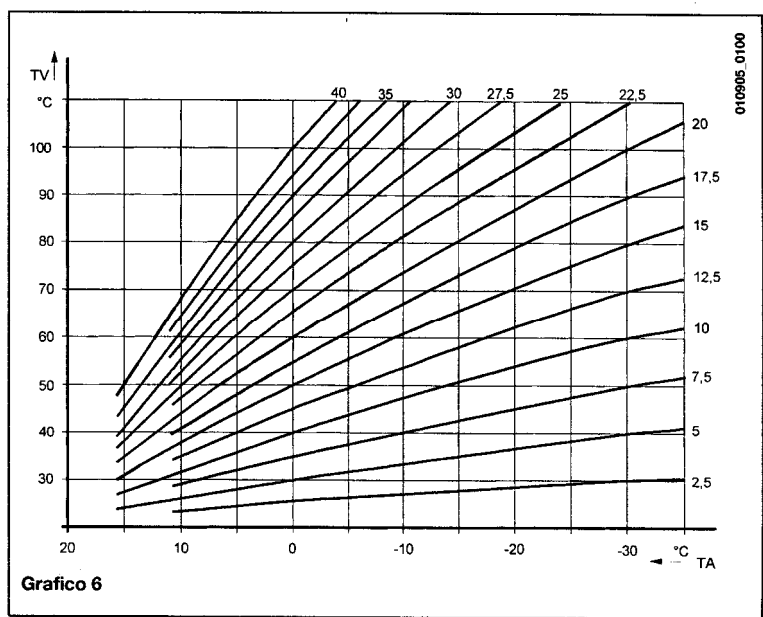
Toliau nurodomi tik bendro naudojimo parametrai:

Linijos Nr.	Parametras	Skalė	Gamintojo dydis
70	Nuolydis HC1	2.5...40	15
72	Tiekimas Maks. HC1	25...85	85
74	Pastato tipas	Sunkus, lengvas	lengvas
75	Aplinkos kompensacija	on HC1 on HC2 on HC1+HC2 nieko	on HC1
77	Šildymo kreivių automatinis pritaikymas	neaktyvus-aktyvus	Aktyvus
78	Maks. paleidimo patobulinimas	0...360 min	0
79	Maks. sustabdymo patobulinimas	0...360 min	0
90	ACS sumažintas nustatymas	5...60	35
91	ACS programa	24h/diena PROG HC-1h PROG HC PROG ACS	24h/diena
93	ACS mygtukas	be ECO	su ECO

Trumpas minimų parametrų aprašymas

Linijos Nr	Parametras
70	Šildymo kreivės nuolydžio pasirinkimas
72	Šildymo sistemos tiekimo maksimali temperatūra
74	Pastato izoliacijos tipo nustatymas
75	Aplinkos temperatūros įtakos aktyvavimas /dezaktyvacija. Jei neaktyvi, turi būti išorės zondas.
76	Šildymo kreivės automatinis pritaikymas priklausomai nuo aplinkos temperatūros
77	Maksimalus katilo įsijungimas iš anksto priklausomai nuo valandinės programos patalpos temperatūros pagerinimui
79	Maksimalus katilo išsijungimas iš anksto priklausomai nuo valandinės programos patalpos temperatūros pagerinimui
90	ECO funkcija – sanitarinio vandens temperatūra yra programavimo, minimo parametre 91, fazėje OFF
91	Valandinės programos tipo sanitariniam vandeniui parinkimas. PROG ACS pasirinkimas apibūdina programą per parametrus 30-36.
93	ECO funkcijos aktyvavimas. Nustatykite ir parametru 90.

Išorės zondo prijungimo prie aparato atveju pasirenkamos kreivės yra parodytos 6 grafike



6 grafikas

- anomalijų signalizacija

Anomalijų atveju QAA73 ekrane užsioidega simbolis (*simbolis*). Paspaudžiant informacijos mygtuką (i) galima pamatyti klaidos kodą ir atsiradusio sutrikimo aprašymą.

Kodas Ekranas

10 Išorės zondas

20 Katilo zondas

50 ACS zondas

60 Aplinkos zondas

110 Katilo STB

133 Nėra liepsnos

151 BMU

160 Ventiliatoriaus greitis

162 Oro presostatas

164 Šildymo presostatas

Anomalijos aprašymas

Išorės zondo daviklis sugedęs arba dezaktyvuotas parametras 75

Sugedęs tiekimo NTC daviklis

Sugedęs sanitarinio NTC daviklis

Sugedęs QAA73

Įsijungia apsaugos termostatas

Trūksta dujų

Katilo schemos vidaus klaida. Atjungti katilą nuo elektros 10 sekundžių

Nepasiektas ventiliatoriaus ribinis greitis


Oro presostato pasipriešinimas

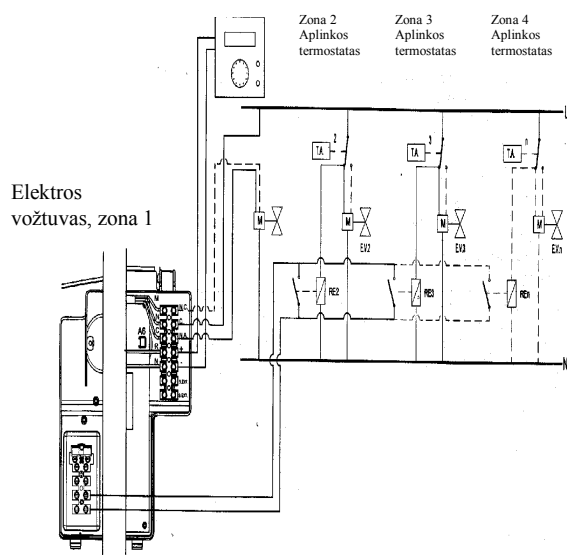
Hidraulinio diferencinio presostato pasipriešinimas

Elektros prijungimas įrengime su zonomis

Aparatas paruoštas elektros prijungimui įrengime su zonomis kaip parodyta 20 pav. Reikalaivimas funkcionuoti iš pavienių zonų pusės turi būti pateiktas per maitinimo gnybtų dėžės gnybtus 1 ir 2 (žr. ir 11 pav.)

Aplinkos zondą QAA73 galima naudoti pagrindinės zonos kontrolei, o normalius aplinkos termostatus galima naudoti likusių zonų kontrolei.

Katilo funkcionavimui, reikalui esant iš pavienių zonų, reikia pasukti katilo valdymo skyde esantį jungiklį vasara/žiema į padėtį žiema .



20 pav.

N.C. – normaliai uždaras kontaktas
C bendras
N.A. normaliai atviras kontaktas
S.EXT.- išorės zondas

1 atvejis: instaliavimas be išorės zondo

Tiekimo temperatūra, numatyta pavienėms zonoms turi būti nustatyta per šildymo grandinės temperatūros reguliavimo prietaisą, esantį katilo valdymo skyde (Nr. 12, pav.1).

Jei tuo pat metu pareikalavus iš pagrindinės sonos, kontroliuojamos QAA73 ir iš vienos iš kitų zonų, tiekimo temperatūra bus maksimali iš tos, kuri gauta QAA73 ir tos kurią nustato katilo potenciometras.

2 atvejis: instaliavimas su išorės zonu

Tiekimo temperatūra, numatyta pavienėms zonoms yra ta, kuri gaunama iš elektros schemos priklausomai nuo išorės temperatūros ir šildymo kreivės, nustatytos kaip aprašyta skyriuje "Išorės zondo prijungimas" (turi būti sureguliuotas kaip povairis CH-Slope esantis elektros schemoje taip ir šildymo grandinės temperatūros reguliavimo prietaisais, esantis katilo valdymo skyde (18 pav.).

Jei tuo pat metu pareikalavus iš pagrindinės sonos, kontroliuojamos QAA73 ir iš vienos iš kitų zonų, tiekimo temperatūra bus maksimali iš tos, kuri gauta QAA73 ir tos kurią duoda katilo elektros schema.

Normatyvai

Turi būti laikomasi Priešgaisrinės Apsaugos ir Dujų Įmonės nurodymų, 1991m. sausio 9d. Įstatymo Nr.10 pozicijų, atitinkamų Taisyklių ir ypač Komunalinių Taisyklių.

Itališkos normos, reguliuojančios dujinių katilų montavimą, eksploataciją ir priežiūrą yra pateiktos šiuose dokumentuose:

- UNI-CIG Nr.7129 lentelėje;
- UNI-CIG Nr.7131 lentelėje.

Žemiau pateikiama ištrauka iš normų 7129 ir 7131.

Visais kitais čia nenurodytais atvejais reikia naudotis aukščiau nurodytomis normomis.

Įrenginį sudarančių vamzdynų skersmenys turi būti tokie, kad užtikrintų pakankamą dujų tiekimą esant maksimaliems poreikiams, apribodami slėgio tarp skaitliuko ir bet kurio naudojamo prietaiso kritimą ne didesnę kaip:

- 1,0 mbar, naudojant antros grupės dujas (gamtines);
- 2,0 mbar, naudojant trečios grupės dujas (GPL);

Vamzdžiai, sudarantys nejudamą įrenginių dalį, gali būti plieniniai, variniai arba polietileniniai.

- Plieniniai vamzdžiai gali būti nesuvirinti arba suvirinti išilgai. Plieninių vamzdžių sujungimai turi būti atliekami movomis su sriegiais sutinkamai su UNI ISO 7/1 normomis, arba gali būti suvirinti galais išlydant. Movos ir specialūs priedai turi būti iš plieno arba kaliaus ketaus. Griežtai draudžiama naudoti švino baltalus ar kitas panašias medžiagas hermetiškumui užtikrinti.
- Variniai vamzdžiai turi būti kokybiški ir ne mažesnių išmatavimų kaip nurodyta UNI 6507. Užkastų žeme varinių vamzdynų storis neturi būti mažesnis kaip 2,0 mm. Varinių vamzdžių sujungimai atšakose turi būti atlikti suvirinant arba mechaniniu būdu, turint galvoje, kad toks sujungimo būdas neturi būti naudojamas trasose esančiuose arba užkastuose vamzdynuose.
- Polietileno vamzdžiai gali būti naudojami tik užkasti. Jų kokybės rodikliai neturi būti žemesni kaip nurodyta UNI ISO 4437, minimum 3mm storio. Polietileno vamzdžių movos ir specialūs priedai taip pat turi būti iš polietileno. Sujungimai turi būti atlikti suvirinimo būdu išlydant karštais įrankiais arba elektros srove.

Sistemos paruošimas eksploatacijai

Draudžiama montuoti įrenginius dujoms, kurių santykinis tankumas didesnis negu 0,80, patalpose su grindimis, nuleistomis žemiau žemės lygio. Vamzdynai gali būti įrengti atvirai, trasose arba užkasti žeme. Neleistinas dujų vamzdžių įrengimas kontakte su vandens vamzdynais.

Draudžiama naudoti dujų vamzdynus kabelių ir laidų paskirstymui bei elektros įrenginių ir aparatūros apsauginiam įžeminimui, o taip pat ir telefono linijoms.

Be to, draudžiama įrenginėti dujų vamzdynus dūmtraukiuose, šiukšlių šalinimo vamzdžiuose, liftų šachtose, erdmėse ir galerijose, skirtose elektros ir telefono įrenginiams.

Visuose naudojamo prietaiso atšakų mazguose bei lanksčių ar kietų vamzdžių, jungiančių prietaisą su įrenginiu, mazguose turi būtinai būti įstatyti užkirtimo čiaupai, matomoje vietoje ir lengvai prieinami.

Tuo atveju, jei skaitliukas yra ne gyvenamoje patalpoje, reikia tuoju patį įrengti čiaupą ir viduje.

GPL bidonai turi būti pastatyti taip, kad nebūtų tiesiogiai veikiami kokio nors šilumos šaltinio, galinčio juos įkaitinti virš 50°C.

Bet kuri patalpa, kurioje laikomi GPL dujų balionai, turi būti vėdinama pro langus, duris ir kitas angas į lauką.

Bet kurioje gyvenamoje patalpoje, kurios tūris siekia mažiau negu 20m³, negalima laikyti daugiau kaip vieną 15 kg bidoną. Patalpose, kurių tūris yra iki 50m³, negali būti pastatyti daugiau kaip 2 bidonai su dujomis, kurių bendras svoris sudaro 30 kg. Talpos, kurių bendras tūris viršija 50 kg, turi būti įrengtos išorėje (lauke).

Prietaisų pastatymas

Montuotojas turi žiūrėti, kad naudojamas prietaisas atitiktų dujų tipą, kuriomis jis bus maitinamas.

Pritvirtinti prietaisai turi būti prijungti prie įrenginio tvirtu metaliniu vamzdžiu arba lanksčiu nerūdijančio plieno vamzdžiu ištisine sienele.

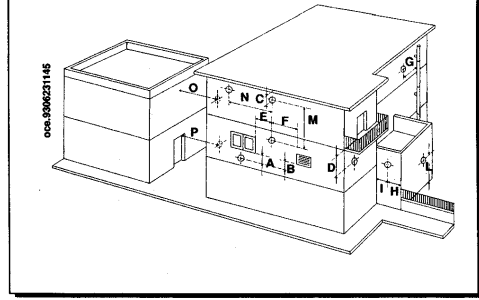
Priverstinės cirkuliacijos katilai

Iš normų UNI 7129 (1992 saisis).

Dujų įrenginiai namų ūkio reikmėms maitinami iš paskirstymo tinklo. Projektavimas, instaliavimas ir priežiūra.

Žemiau nurodyti minimalūs išmetimo į atmosferą sekcijoms atstumai, kuriais turi būti pastatyti terminalai C tipo priverstinės cirkuliacijos aparatams.

Terminalo padėtis	Atstumas	Aparatai virš 16 mm iki 35 kW
Po langu	A	600
Po vėdinimo anga	B	600
Po nutekamuuju latakų	C	300
Po balkonu	D	300
Nuo gretimo lango	E	400
Nuo gretimoms vėdinimo angoms	F	600
Nuo vertikalių ir horizontalių išmetimo vamzdžių	G	300
Nuo pastato kampo	H	300
Nuo pastato įėjimo	I	300
Nuo grindinio ar kito pagrindo	L	2500
Tarp dviejų terminalų vertikaliai	M	1500
Tarp dviejų terminalų horizontaliai	N	1000
Nuo frontalaus atrežto paviršiaus be angų ir su terminalu 3 m spindulyje nuo dūmų išėjimo	O	2000
Taip pat, tik su angomis ir su terminalu 3 m spindulyje nuo dūmų išėjimo	P	3000



Degimo produktų pašalinimas B tipo aparatuose

Dujiniai prietaisai, turintys kontaktą sujungimui su dūmų pašalinimo vamzdžiu, privalo turėti tiesioginį sujungimą su pakankamo efektyvumo dūmtraukiais; tik pastarųjų trūkstant, leidžiama degimo produktus šalinti tiesiog į lauką.

Sujungimas su židiniu ir/arba su dūmtraukiais (brėž. A) privalo:

- būti hermetiškas ir padarytas iš medžiagų, atsparių normaliam susidėvimui laikui bėgant, šilumai ir degimo produktų bei galimo jų kondensavimosi poveikiui;
- turėti ne daugiau kaip tris krypties pakeitimus, įskaitant sujungimą su židinio anga ir/arba dūmtraukiu, padarytus su didesniais kaip 90° vidiniais kampais; krypties pakeitimai turi būti atliekami vieninteliu būdu – panaudojant lenktus elementus ;
- turėti įėjimo angos galinės atkarpos ašį statmeną vidinei sienelei, esančiai priešais židinių arba dūmtraukį;
- visame ilgyje turėti skerspjūvį ne mažesnę už prietaiso dūmų šalinimo vamzdžio prijungimo skersmenį;
- neturėti perėmimo mechanizmų (užsklandų).

Tiesioginiam dūmų pašalinimui į išorę (brėž. B) nereikia turėti daugiau kaip dviejų krypties pakeitimų.

Patalpų vėdinimas B tipo aparatams

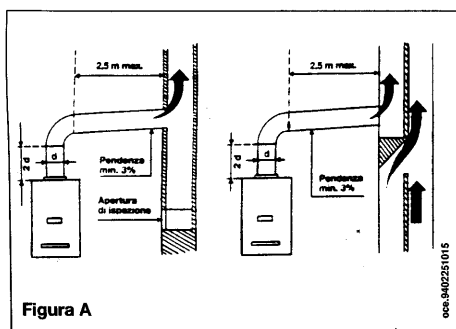
Būtina, kad į patalpas, kuriose įrengti dujiniai prietaisai, galėtų patekti tiek oro, kiek jo reikia reguliariam dujų degimui palaikyti ir patalpos vėdinimui.

Oras turi natūraliai patekti tiesiogiai pro:

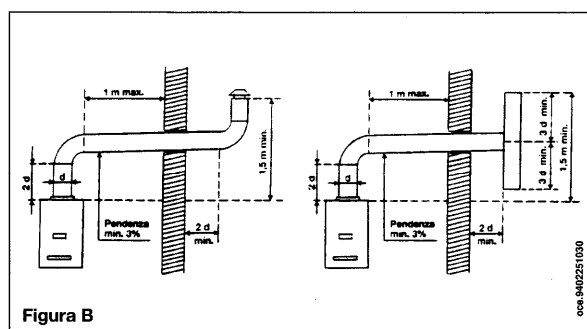
- pastovias patalpos sienose esančias ir laukan atsiveriančias vėdinimo angas;
- vėdinimo vamzdžius (pavienius arba daugybinius, išsišakojančius).

Patalpos išorinėse sienose esančios vėdinimo angos turi atitikti šiuos reikalavimus:

- turi būti ne mažesnės kaip 6cm² skersmens kiekvienam šiluminės galios kW ir jų bendras plotas minimum 100cm²;
- turi būti padarytos taip, kad atsivertų tiek į vidų, tiek ir į išorę, ir negalėtų užsikimšti;
- būtų apsaugotos, pvz. grotelėmis, metaliniais tinkleliais ir t.t., taip kad, vis dėlto, nesumažėtų aukščiau nurodytas naudingas pjūvio plotas;
- turi būti panašiam aukštyje kaip grindys ir netrukdyti teisingai veikti degimo produktų šalinimo mechanizmams; jeigu tokios sąlygos nebūtų įmanomos, reiktų bent 50% padidinti vėdinimo angų plotą.



Pav. A
Nuolydis min 3%
Apžiūrėjimo anga



Pav. B
Nuolydis min 3%

Techninės charakteristikos

	240i	240Fi	280i	280Fi
Nominalus šiluminis našumas	kW 27,1	27.1	31,1	31.1
Sumažintas šiluminis našumas	kW 11,9	11.9	11,9	11.9
Nominali šiluminė galia	kW 24,4	24.4	28	28
	(kcal/h) 21.000	21.000	21.000	21.000
Sumažinta šiluminė galia	kW 10,4	10.4	10,4	10.4
	(kcal/h) 8.900	8.900	8.900	8.900
Tiesioginis nominalus našumas	% 90,03	90.3	90,03	90.3
Tiesioginis nominalus našumas prie 30% našumo	% 88	88	88	88
Maksimalus vandens slėgis šilumos grandinėje	bar 3	3	3	3
Plėtimosi indo talpa	l 7,5	7.5	7,5	7.5
Plėtimosi indo slėgis	bar 0.5	0.5	0.5	0.5
Sanitarinio vandens išėja išleidime $\Delta T=30^{\circ}\text{C}$	l/30min 390	390	450	450
Boilerio atsistatymo laikas	min 6	6	4	4
Maksimalus vandens slėgis sanitarinėje grandinėje	bar 8	8	8	8
Sanitarinio vandens išėja nepetr. $\Delta T=25^{\circ}\text{C}^{(1)}$	l/min 14	16.1	16.1	
Sanitarinio vandens išėja nepetr. $\Delta T=35^{\circ}\text{C}$	l/min 10	10	11.5	11.5
Ypatingas našumas ^(*)	l/min 18.2	18.2	19	19
Koncentrinio išmetimo vamzdžio skersmuo	mm -	60	-	60
Koncentrinio įsiurbimo vamzdžio skersmuo	mm -	100	-	100
Dvigubo išmetimo vamzdžio skersmuo	mm -	80	-	80
Dvigubo įsiurbimo vamzdžio skersmuo	mm -	80	-	80
Išmetimo vamzdžio skersmuo	mm 140	-	140	-
Maks. dūmų masės našumas	kg/s 0.022	0.022	0.024	0.024
Min. dūmų masės našumas	kg/s 0.021	0.019	0.021	0.019
Maks. dūmų temperatūra	$^{\circ}\text{C}$ 110	139	115	147
Min. dūmų temperatūra	$^{\circ}\text{C}$ 82	108	82	108
Dujų tipas	- G20	G20	G20	G20
	- G30-G31	G30-G31	G30-G31	G30-G31
Maitinimo slėgis metano dujoms G20	mbar 20	20	20	20
Maitinimo slėgis butano dujoms G30	mbar 28-30	28-30	28-30	28-30
Maitinimo slėgis propano dujoms G31	mbar 37	37	37	37
Elektros maitinimo įtampa	V 230	230	230	230
Elektros maitinimo dažnis	Hz 50	50	50	50
Nominali elektros galia	W 110	190	110	190
Svoris neto	kg 60	70	60	70
Išmatavimai:				
aukštis	mm 950	950	950	950
plotis	mm 600	600	600	600
gylis	mm 466	466	466	466
Apsaugos nuo drėgmės ir vandens įsiskverbimo laipsnis ^(**)	- IPX5D	IPx5D	IPX5D	IPx5D

^(*) pagal EN 625

^(**) pagal EN 60529

BAXI S.p.A., pastoviai gerindama savo produkciją, pasilieka sau teisę bet kuriuo momentu, iš anksto neįspėjus keisti šioje dokumentacijoje pateiktus duomenis. Ši dokumentacija tėra informacinio pobūdžio priemonė ir negali būti laikoma sutartimi su trečiaisiais asmenimis.

BAXI S.p.A.
36061 BASSANO DEL GRAPPA (VI) ITALIA
Via Trozzetti, 20
tel. 0424-517111
telefax 0424/38089

kodas 922.346.2