

Techninis pasas

Užsak. Nr. ir kainos: žr. kainoraštį

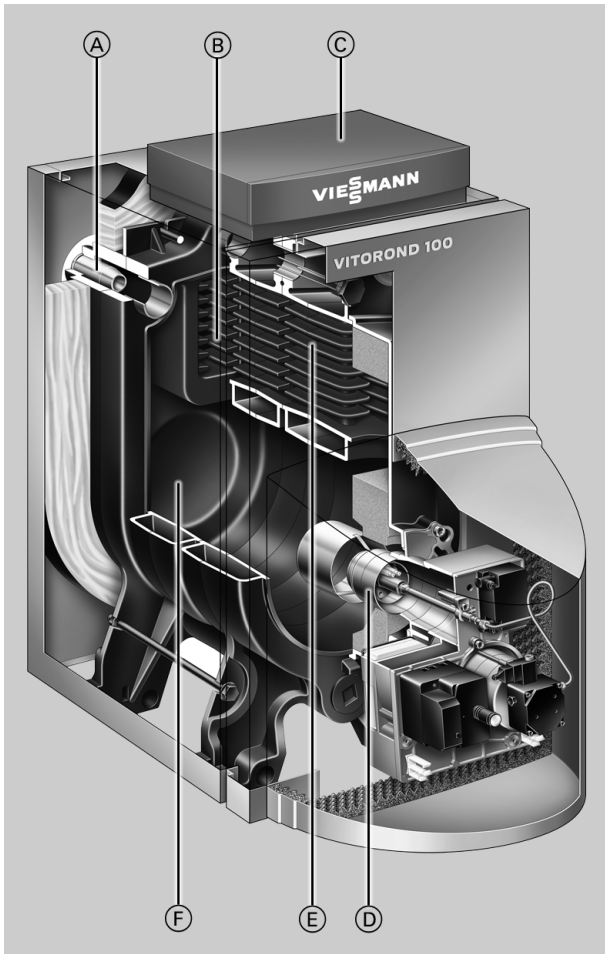
**VITOROND 100** Tipas VR2B

Žematemperatūrinis ketinis skystojo kuro/dujinis šildymo katilas
Tolygiai mažinamai katilo vandens temperatūrai.
Kartu su sumontuota šilumos izoliacija

Privalumai trumpai

- Norminis naudingumo koeficientas: 89 % (H_s)/94,5 % (H_i).
- „Eutectoplex“ šildymo paviršius – tai didelis eksploatacijos saugumas ir ilgas naudojimo laikas. Homogeniška specialiojo eutektinio pilkojo ketaus struktūra užtikrina tolygų šilumos srautą ir apsaugo nuo trūkių dėl vidinės įtampos.
- Švarus degimas dėl Vitoflame 200 skystojo kuro degiklio, priderintos degimo kameros geometrijos ir trijų kanalų konstrukcijos: teršalų vertės mažesnės, nei ribinės aplinkosaugos ženkle „Mėlynasis angelas“ vertės.
- Taupus ir tausojantis aplinką, nes kylant lauko oro temperatūrai katilo vandens temperatūra mažinama.

- Ketiniai segmentai su elastiniais sandarikliais, todėl dujinio kuro pusės užsandarinimas yra ilgalaikis.
- „Jetflow“ sistema atvėsusį šildymo grįžtamąjį vandenį tikslingai nukreipia per visą šildymo katilą; taip išvengiama kondensacijos ir užkertamas kelias trūkiams dėl vidinių įtampų.
- Saugus šilumos perdavimas plačiomis vandens sienelėmis ir dideliu vandens tūriu.
- Paprastas montžas ir eksploatacijos pradžia – skystojo kuro degiklis Vitoflame 200 jau gamykloje sureguliuotas vardine šilumine galia ir karštas patikrintas kompiuterine programa.
- Gamykloje sumontuota šilumos izoliacija, todėl trumpas montažo laikas.
- Paprastas ir visiškas techninis šildymo katilo aptarnavimas, nes dujinio kuro kanalai išdėstyti horizontaliai, o srauto nukreipiklius lengva ištraukti.



- Ⓐ Specialus vandens nukreipimas „Jetflow“ sistema
- Ⓑ „Eutectoplex“ kaitinimo paviršius iš specialaus homogeniško pilkojo ketaus
- Ⓒ Vitotronic reguliatorius – intelektinis, patogus montuoti, valdyti ir techniškai prižiūrėti
- Ⓓ Vitoflame 200 skystojo kuro degiklis
- Ⓔ 3. Dujinio kuro kanalas
- Ⓕ Degimo kamera

Techniniai duomenys

Techniniai duomenys

Vardinė šiluminė galia	kW	18	22	27	33
Gaminio ID numeris		CE-0645AU-114.4			
Ilgabėnimo matmenys (su šilumos izoliacija)					
Ilgis (matmuo a)	mm	515	650	790	790
Plotis = bendras plotis	mm	500	500	500	500
Aukštis	mm	830	830	830	830
Bendri matmenys					
Bendrasis ilgis (matmuo b)	mm	890	1025	1165	1165
Bendras plotis	mm	500	500	500	500
Bendras aukštis	mm	940	940	940	940
Pastovo aukštis	mm	250	250	250	250
Pastovo aukštis					
Tūrinis vandens šildytuvas					
– Nuo 130 iki 200 litrų talpos	mm	654	654	654	654
– 350 litrų talpos	mm	–	–	786	786
Katilo korpuso svoris	kg	89	120	152	152
Bendras svoris	kg	128	165	202	202
Šildymo katilas su šilumos izoliacija, degikliu ir katilo apytakos rato reguliatoriumi					
Katilo vandens tūris	litrai	27	35	44	44
Leist. darbinis slėgis	bar	3	3	3	3
Šildymo katilo jungtys					
Katilo paduodamas ir grįžtamasis vanduo	G	1½	1½	1½	1½
Saugos jungtis (apsaugos vožtuvas)	G	1½	1½	1½	1½
Išleidimas	G	1½	1½	1½	1½
Išmetamųjų dujų parametrai*1					
Temperatūra prie					
– 40 °C katilo vandens temperatūros	°C	145	145	145	145
– 75 °C katilo vandens temperatūros	°C	170	170	170	170
Masės srautas skystojo kuro EL ir gamtinių dujų	kg/h	31	38	46	56
Norminis naudingumo koeficientas, kai šildymo sistemos temp. 75/60 °C	%	89 (H _s)/94,5 (H _i)			
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	130	130	130	130
Dujų tūris šildymo katile	litrai	27	39	51	51
Pasipriešinimas dujinio kuro pusėje*2	Pa	7	8	8	8
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,08
Būtina trauka*3	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

*1 Skaičiavimo vertės išmetamųjų dujų sistemai projektuoti pagal EN 13384, skaičiuojant pagal 13 % CO₂ skystajam kurui EL ir pagal 10 % CO₂ gamtinėms dujoms.

Išmetamųjų dujų temperatūros kaip vidutinės bendrosios vertės pagal EN 304 (matavimas 5 termoelementais), kai degimo oro temperatūra 20 °C.

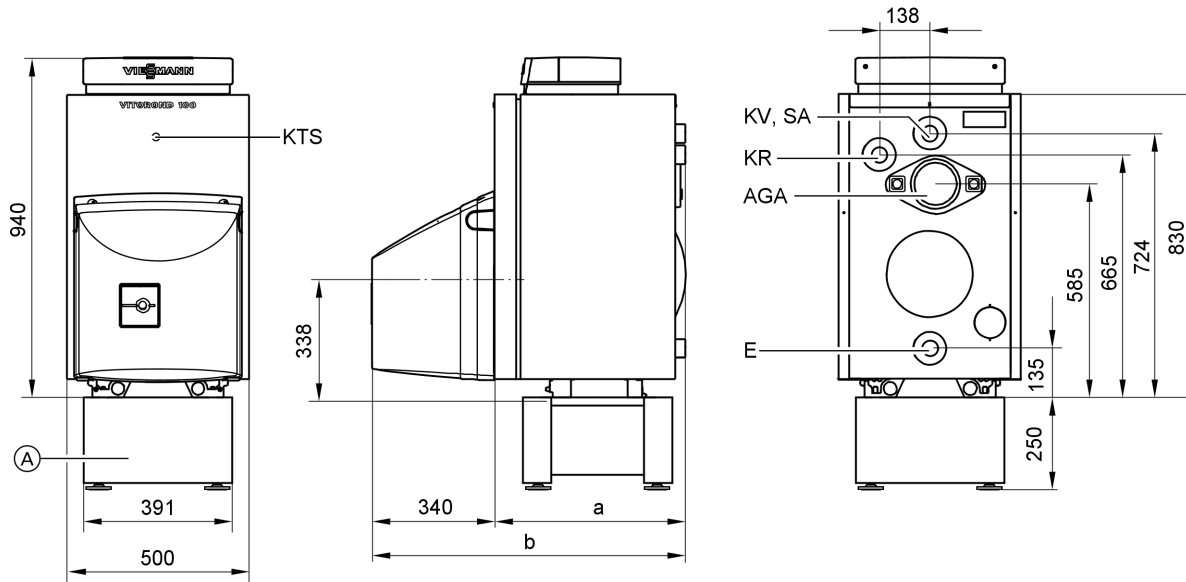
Išmetamųjų dujų sistemos projektiniam apskaičiavimui reikia remtis išmetamųjų dujų temperatūra, kai katilo vandens temperatūra yra 40 °C.

Išmetamųjų dujų temperatūra prie 75 °C katilo vandens temperatūros yra skirta dūmtakio su maksimalia leistina eksploatacine temperatūra panaudojimo sričiai nustatyti.

*2 Atkreipti dėmesį, parenkant degiklį.

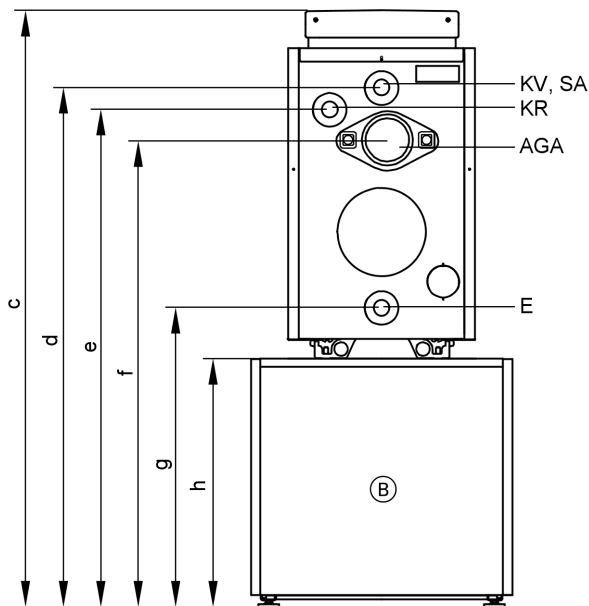
*3 Atkreipti dėmesį, projektuojant kamino dydį.

Techniniai duomenys (tęsinys)



- (A) Pastovas
 AGA Dūmtraukis
 E Išleidimas ir membraninis plėtimosi indas
 KR Grįžtamasis katilo vanduo

- KTS Katilo temperatūros jutiklis
 KV Paduodamas katilo vanduo
 SA Saugos jungtis (apsaugos vožtuvas)



- (B) Vitocell 100-H arba 300-H
 (Techninius duomenis žr. atskirus techninius pasus
 17 registre)
 AGA Dūmtraukis

- E Išleidimas ir membraninis plėtimosi indas
 KR Grįžtamasis katilo vanduo
 KV Paduodamas katilo vanduo
 SA Saugos jungtis (apsaugos vožtuvas)

Dydžių lentelė

Vardinė šiluminė galia	kW	18	22	27	35	33	350
Su apačioje sumontuotu tūriniu vandens šildytuvu	litrai	130 iki 200	130 iki 200	130 iki 200	350	160 ir 200	350
a	mm	515	650	790	790	790	790
b	mm	890	1025	1165	1165	1165	1165
c	mm	1594	1594	1594	1726	1594	1726
d	mm	1380	1380	1380	1512	1380	1512

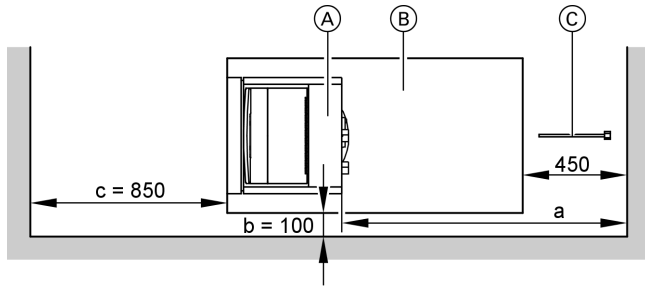
5832 152-8 LT

Techniniai duomenys (tęsinys)

Vardinė šiluminė galia	kW	18	22	27		33	
e	mm	1321	1321	1321	1453	1321	1453
f	mm	1237	1237	1237	1369	1237	1369
g	mm	791	791	791	923	791	923
h	mm	654	654	654	786	654	786

Įrengimas

Minimalūs atstumai



- (A) Šildymo katilas
- (B) Tūrinis vandens šildytuvas
- (C) Tūrinio vandens šildytuvo panardinimo gilzė (tik 350 litrų talpai)

Matmuo a: atkreipti dėmesį į Vitoair ir užsakovo įrengiamų dūmtakių konstrukcinius ilgius.

Matmuo b: Kai šildymo katile planuojama įrengti **dujų degiklį Vitoflame 200**, šalia šildymo katilo iš tos pusės, kurioje numatyta primontuoti kombinuotą armatūrą, reguliavimo ir techninio aptarnavimo darbams atlikti reikia palikti **ne mažesnę kaip 500 mm atstumą iki sienos**.

Matmuo c: reikalingas atstumas valymo darbams.

Įrengimas

- Oras neturi būti užterštas halogeniniais angliavandeniliais (esančiais, pvz., aerozoliuose, dažuose, tirpikliuose ir valikliuose)
- Neturi būti daug dulkių
- Neturi būti didelis oro drėgnis
- Apsaugotos nuo šalčio ir gerai vėdinamos

Priešingu atveju sistemos darbas gali sutrikti ar ji sugesti.

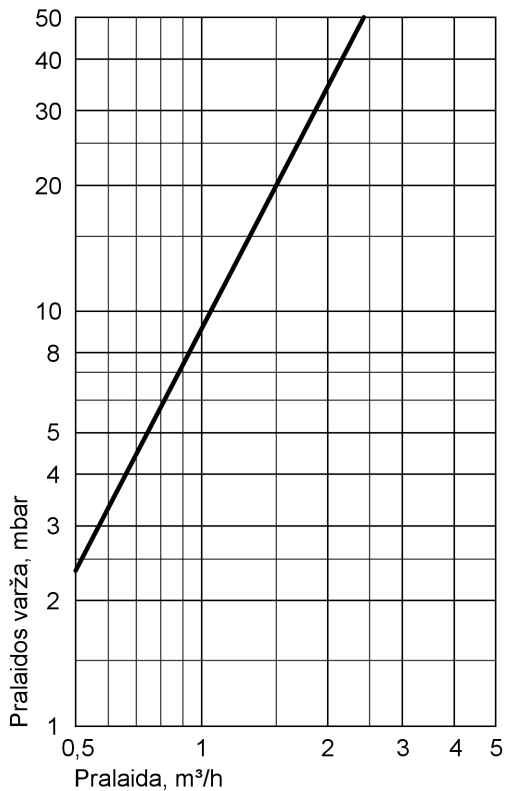
Patalpose, kuriose tikėtinas oro užteršimas **halogeniniais angliavandeniliais**, šildymo katilą galima įrengti tik tada, jeigu imtasi pakankamų priemonių, kad į jį bus paduodamas neužterštas degimo oras.

Atstumas iki kuro talpyklos

Maksimali šios kūryklos paviršiaus temperatūra neviršija 40 °C. Todėl tarp kūryklos ir kuro talpyklos užtenka minimalaus 0,1 m atstumo.

Techniniai duomenys (tęsinys)

Šildymo vandens pusės pralaidos varža



Vitorond 100 yra tinkamas tik siurbliams karšto vandens šildymams.

Gamykloje nustatyta

Katilo korpusas su katilo durimis ir sumontuota šilumos izoliacija

- 1 kartoninė dėžė su katilo apytakos rato reguliatoriumi ir 1 maišelis su technine dokumentacija
- 1 gaminio reikmenys (kodavimo kištukas ir techninė dokumentacija)
- 1 kartoninė dėžė su skystojo kuro degikliu Vitoflame 200
- 1 kartoninė dėžė su gaubtu skystojo kuro degikliui Vitoflame 200 arba
- 1 kartoninė dėžė su Vitoflame 200 dujų degikliu ir degiklio gaubtu

Regulatoriaus variantai

Vitotronic 100 (tipas KC4)
padidintai katilo vandens temperatūrai
Vitotronic 150 (tipas KB2)
tolygiai mažinamai katilo vandens temperatūrai

Vitotronic 200 (tipas KW4 arba KW5)
tolygiai mažinamai katilo vandens temperatūrai, su maišytuvo reguliavimu arba be jo

Šildymo katilo priedai

Žr. kainoraštį ir techninį pasą „Šildymo katilų priedai“.

Projektavimo nuorodos

Išmetamųjų dujų sistema

Pagal EN 13384 ir DIN 18160 išmetamosios dujos iš išmetamųjų dujų sistemos į aplinką turi būti gabenamos ir nuo atvėsimo apsaugotos taip, kad dujinio išmetamųjų dujų sudėtinių dalių kondensacija kamine nekeltų pavojaus.

Vitorond 100 dirba su žema išmetamųjų dujų temperatūra, todėl išmetamųjų dujų sistema turi būti suderinta su šildymo katilu. Įprastiniuose, neapšiltintuose arba menkai apšiltintuose per didelio skersmens kaminuose (drėgmei neatsparūs kaminais) išmetamosios dujos per greitai atvėsta, kondensuojasi ir kaminas dėl to gali perdrėkti. Eksploatuojant nuo patalpų oro priklausomu režimu ypač naudinga naudoti kombinuotą papildomo oro įtaisą, jis jau daugeliu atveju gali apsaugoti nuo pradrėkimo.

Jeigu reikiamas skersmuo yra ties dviejų skersmenų riba, reikėtų rinktis didesnį skersmenį. Jis turėtų būti ne mažesnis kaip dūmtakio atvamzdžio skersmuo.

Jungiamoji dalis

Jungiamoji dalis tarp šildymo katilo ir kamino turi būti tokio paties skersmens, kaip ir dūmtakio atvamzdis, ir nuvesta prie kamino trumpiausiu keliu. Jungiamojoje dalyje aptakiai gali būti sumontuojamos ne daugiau kaip dvi alkūnės. Reikia stengtis, kad nebūtų dviejų horizontalių 90° alkūnių. Ties sujungimo vietomis ir prie valymo angos jungiamoji dalis turi būti užsandarinta. Matavimų angą taip pat reikia uždaryti.

Ant jungiamosios dalies tarp katilo dūmtakio atvamzdžio ir kamino reikia uždėti šilumos izoliaciją. Mes rekomenduojame pasitarti su atsakingu rajono kaminkrėčiu.

Vardinės šiluminės galios parinkimas

Šildymo katilą parinkti pagal reikalingą šilumos poreikį, įsk. geriamojo vandens šildymą.

Žematemperatūrinių katilų, kondensacinių katilų ir sistemų iš kelių katilų šiluminė galia gali būti didesnė nei apskaičiuotas pastato šilumos poreikis.

Žematemperatūrinių katilų naudingumo koeficientas yra stabilus dideliame katilo apkrovos diapazone.

Kuras

Naudoti biokurą bei nuosėdas paliekančius skystojo kuro priedus ir degimo savybių gerinimo priemones draudžiama.

Tinkamo degiklio įmontavimas

Degiklis turi būti tinkamas atitinkamai šildymo katilo vardinėi šiluminei galiai ir dujinio kuro pusės varžai (žr. degiklio gamintojo techninius duomenis).

Degiklio galvutės medžiaga turi būti tinkama ne mažesnei kaip 500 °C darbinei temperatūrai.

Skysto kuro ventiliatoriniai degikliai

Degiklis turi būti patikrintas ir paženklintas pagal EN 267.

Dujų ventiliatorinis degiklis

Degiklis turi būti patikrintas pagal EN 676 ir paženklintas CE ženklu pagal 90/396/EEB direktyvą.

Degiklio nustatymas

Degiklio skystojo kuro arba dujų pralaidos gebę nustatyti nurodytai vardinėi šilumos katilo šiluminei galiai.

Sistemos projektinis apskaičiavimas

Katilo vandens temperatūra yra apribota 75 °C.

Perjungiant temperatūros reguliatorių galima pakelti katilo vandens temperatūrą, taigi tuo pačiu ir paduodamo vandens temperatūrą.

Kad būtų kuo mažesni paskirstymo nuostoliai, mes rekomenduojame šilumos paskirstymo sistemą ir geriamojo vandens šildymą projektuoti maks. 70 °C paduodamo vandens temperatūrai.

Techninė saugos įranga

Šildymo katiluose pagal EN 12828 karšto vandens ir šildymo sistemoms, kurių apsauginė temperatūra yra maks. 110 °C, bei atitinkamai jų konstrukcinio pavyzdžio leidimui, reikia įrengti patikrinto konstrukcinio pavyzdžio apsaugos vožtuvą.

Jis turi būti paženklintas pagal TRD 721 su:

- „H“ iki 3,0 bar leistino darbinio slėgio ir maks. 2700 kW šiluminės galios,
- „D/G/H“ visoms kitoms eksploatacinėms sąlygoms

Šildymo apytakos ratai

Kad būtų užkirstas kelias deguonies skverbimuisi pro vamzdžių sienelės, mes rekomenduojame šildymo sistemose su plastikiniais vamzdžiais naudoti sandarius difuzijai vamzdžius. Šildymo sistemose su nesandariais deguoniui plastikiniais vamzdžiais (DIN 4726) sistemas reikia atskirti. Tam mes tiekiamo atskirus šilumokaičius.

Grindų šildymai ir šildymo apytakos ratai, kuriuose cirkuliuoja labai didelis kiekis vandens, ir prie žematemperatūrinių ir itin žemos temperatūros šildymo katilų turi būti jungiami per 4 krypčių maišytuvą; žr. projektavimo instrukciją „Grindų šildymo reguliavimas“.

Grindų šildymo paduodamo vandens linijoje maksimalios temperatūros ribojimui reikia įmontuoti šiluminę relę. Laikytis DIN 18560-2.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Plastikinių vamzdžių sistemos radiatoriams

Mes rekomenduojame naudoti šiluminę relę maksimaliai temperatūrai riboti taip pat ir su plastikinių vamzdžių sistemomis šildymo apytakos ratuose su radiatoriais.

Per mažo vandens kiekio saugiklis

Pagal EN 12828 reikalingo per mažo vandens kiekio saugiklio šildymo katilams iki 300 kW (išskyrus šildymo centras pastogėje) galima nedėti, jeigu yra užtikrinta, kad, esant vandens trūkimui, sistema neleistinai neįkais.

Šiuose šildymo katiluose yra įrengti patikrinto modelio termoreguliatoriai ir apsauginiai temperatūros ribotuvai.

Bandymais yra įrodyta, kad, jeigu dėl šildymo sistemos nesandrumo susidarytų vandens trūkumas, o degiklis tuo metu veiktų, degiklis išsijungs be papildomų priemonių prieš neleistinai stipriai įkaistant šildymo katilui ir išmetamųjų dujų sistemai.

Pritaikymo pavyzdžiai

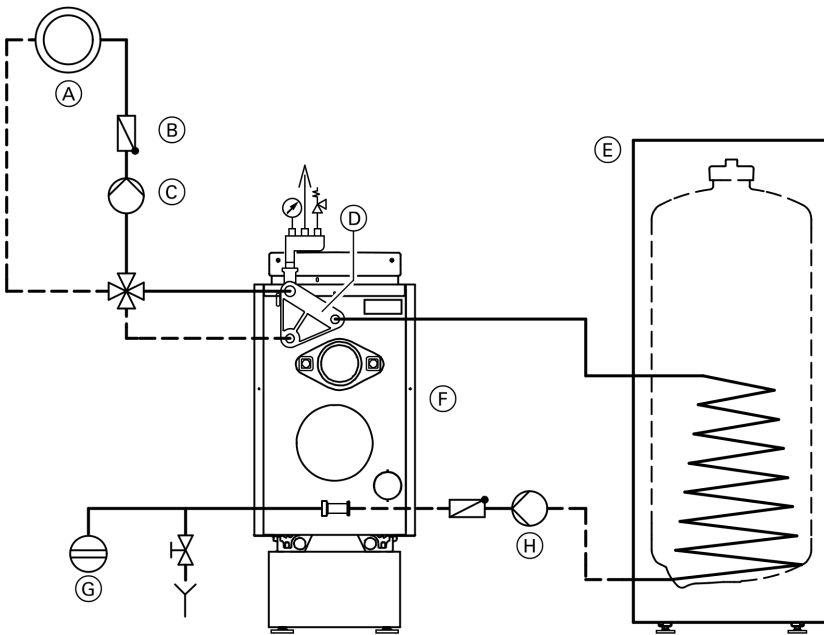
Instaliacijos pavyzdžiai

Nuoroda

Šiuose pavyzdžiuose parodytos instaliacijos schemos, įrengtos naudojant Viessmann sisteminę techniką. Šildymo katilo ir kaupiklio deriniams prašome atkreipti dėmesį į atitinkamus derinius kainoraštyje. Galima įrengti ir su tokio pačio veikimo užsakovo parūpintomis dalimis.

1 pavyzdys:

Šildymo sistema su 1 šildymo apytakos ratu su maišytuvu ir geriamojo vandens šildymu šalia pastatytu tūriniu vandens šildytuvu. Šildymo apytakos ratas prijungtas su Divicon šildymo apytakos rato skirstytuvu ir Divicon adapteriu.



(A) Šildymo apytakos ratas

(B) Atgalinė sklendė (spyruoklinė)

(C) Šildymo apytakos rato siurblys

(D) Divicon adapteris

(E) Šalia pastatytas tūrinis vandens šildytuvas su sistemų sujungimu

(F) Vitorond 100 su Vitotronic 200 (tipas KW5), kompaktinis skirstytuvas su alsuokliu, apsaugos vožtuvu ir manometru bei 1 Divicon su maišytuvu ir Divicon adapteriu.

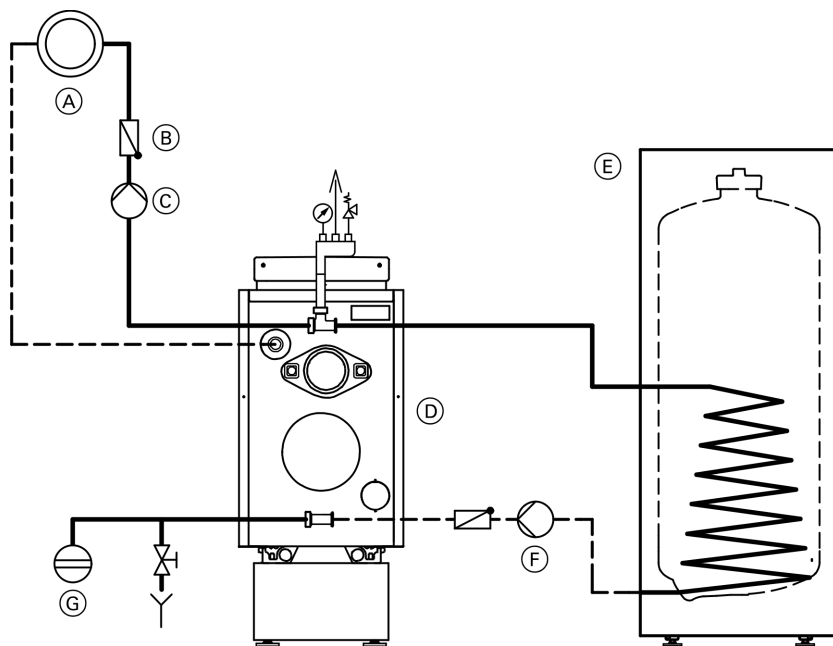
(G) Plėtimosi indas

(H) Vandens šildytuvo kaitinimo cirkuliacinis siurblys su spyruokline atgaline sklende (įeina į sistemų sujungimo komplektaciją)

Pritaikymo pavyzdžiai (tęsinys)

2 pavyzdys:

Šildymo sistema su 1 šildymo apytakos ratu be maišytuvo ir geriamojo vandens šildymas šalia pastatytu tūriniu vandens šildytuvu. Šildymo apytakos ratai prijungti trišakiais.

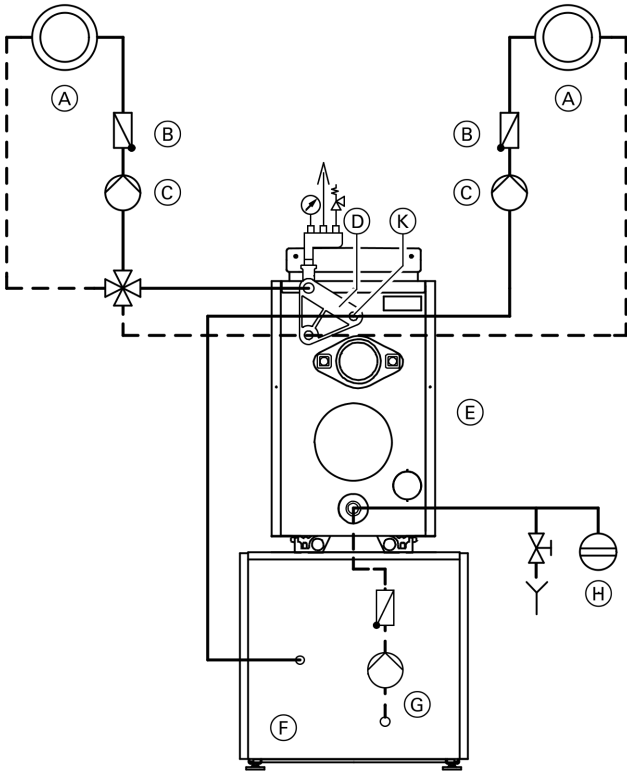


- (A) Šildymo apytakos ratas
- (B) Atgalinė sklendė (spyruoklinė)
- (C) Šildymo apytakos rato siurblys (įrengiamas užsakovo)
- (D) Vitorond 100 su Vitotronic 100, 150 arba 200 (tipas KW4), kompaktinis skirstytuvai su alsuokliu, apsaugos vožtuvu ir manometru bei 1 trišakis (G 1½ × 1½ × 1½). Dar 2 trišakiai įeina į sistemų sujungimo komplektaciją.
- (E) Šalia pastatytas tūrinis vandens šildytuvas su sistemų sujungimu
- (F) Vandens šildytuvo kaitinimo cirkuliacinis siurblys su spyruokline atgaline sklende (įeina į sistemų sujungimo komplektaciją)
- (G) Plėtimosi indas

Pritaikymo pavyzdžiai (tęsinys)

3 pavyzdys:

Šildymo sistema su 1 šildymo apytakos ratu su maišytuvu, 1 šildymo apytakos ratu be maišytuvo ir geriamojo vandens šildymu apačioje pastatytu tūriniu vandens šildytuvu. Šildymo apytakos ratai prijungti su Divicon šildymo apytakos rato skirstytuvu, trišakiais ir Divicon adapteriu.



- (A) Šildymo apytakos ratas
- (B) Atgalinė sklendė (spyruoklinė)
- (C) Šildymo apytakos rato siurblys
- (D) Divicon adapteris
- (E) Vitorond 100 su Vitotronic 200 (tipas KW5), kompaktinis skirstytuvus su alsuokliu, apsaugos vožtuvu ir manometru, Divicon adapteris ir 1 Divicon su maišytuvu bei 2 trišakiais (G 1½ × 1½ × 1½).

- (F) Apačioje pastatytas tūrinis vandens šildytuvas su sistemų sujungimu
- (G) Vandens šildytuvo kaitinimo cirkuliacinis siurblys su spyruokline atgaline sklende (įeina į sistemų sujungimo komplektaciją)
- (H) Plėtimosi indas
- (K) Tiesiogiai prijungto šildymo apytakos rato paduodamo vandens jungtis prie sistemos sujungimo trišakio

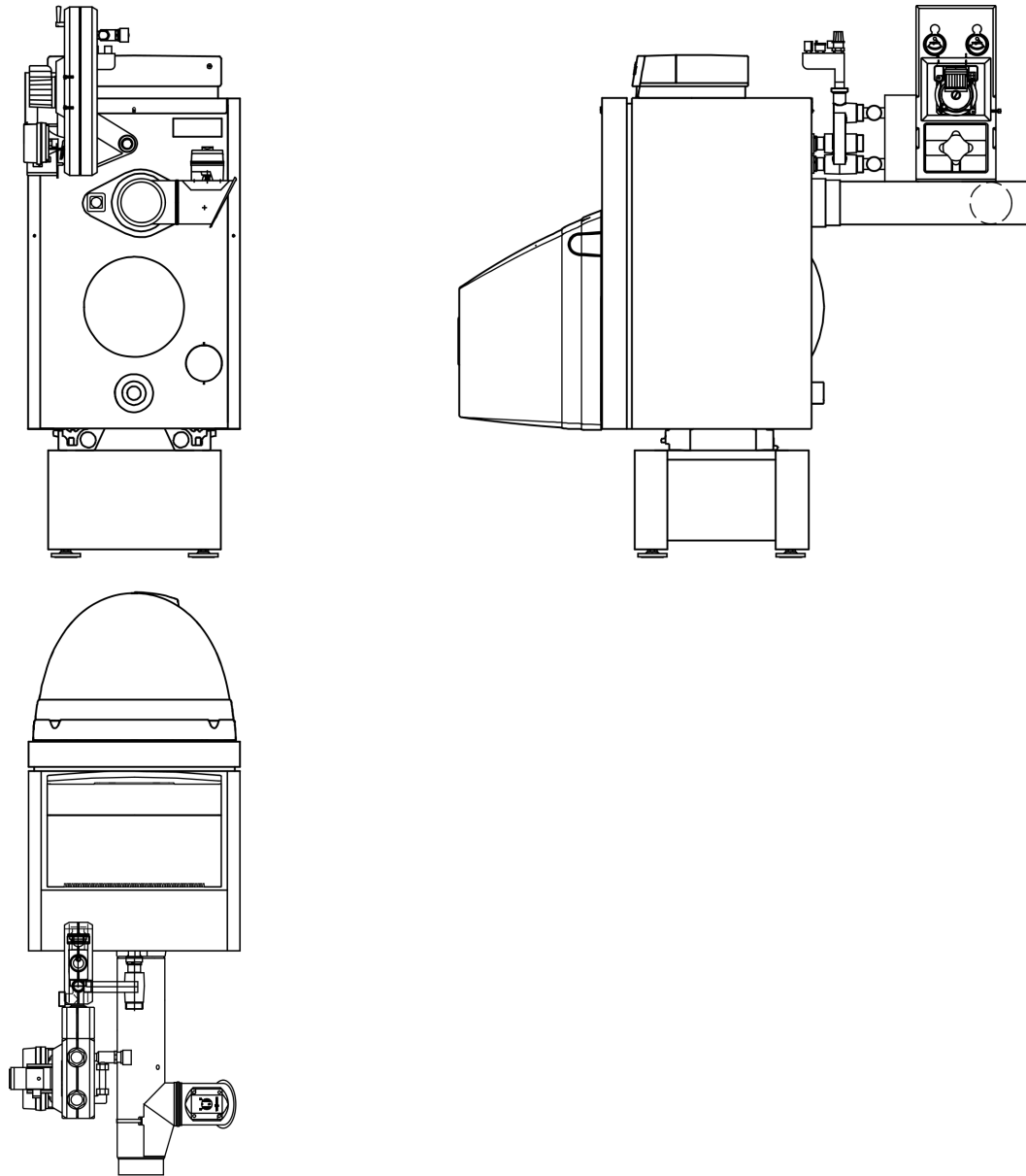
Nuoroda

Tiesiogiai prijungiamą šildymo apytakos ratą be maišytuvo jungti **be** Divicon. Tam šildymo apytakos rato paduodamą liniją prijungti prie vandens šildytuvo paduodamos linijos trišakio (įeina į sistemų sujungimo komplektaciją) prie Divicon adapterio. Grįžtamąją šildymo liniją prijungti prie trišakio, esančio tarp Divicon ir Divicon adapterio. Laisvą antrąjį trišakio galą uždaryti.

Pritaikymo pavyzdžiai (tęsinys)

Sisteminė technika

Vitorond 100 su Viessmann sisteminė technika montažo pavyzdys



Nuoroda

Kad būtų aiškiau, į Divicon adapterio tiekimo programą įeinanti šilumos izoliacija nenubraižyta.

Patikrinta kokybė



Žymėjimas CE ženklu pagal atitinkamas galiojančias EB direktyvas.



Austrijos kontrolės ženklas, įrodantis elektrotechninę saugą.



ÖVGW kokybės ženklas pagal kokybės ženklų reglamentą 1942 DRGBI. I dujų ir vandens srities gaminiams

5832 152-8 LT

 Spausdinta ant neteršiančio aplinkos,
be chloro balinto popieriaus

Galimi techniniai pakeitimai!

Viessmann UAB
Geležino Vilko 6B
LT-03150 Vilnius
Tel.: +3705-2 68 32 95
Faks.: +3705-2 68 32 96
El. paštas: info@viessmann.lt
www.viessmann.com

5832 152-8 LT