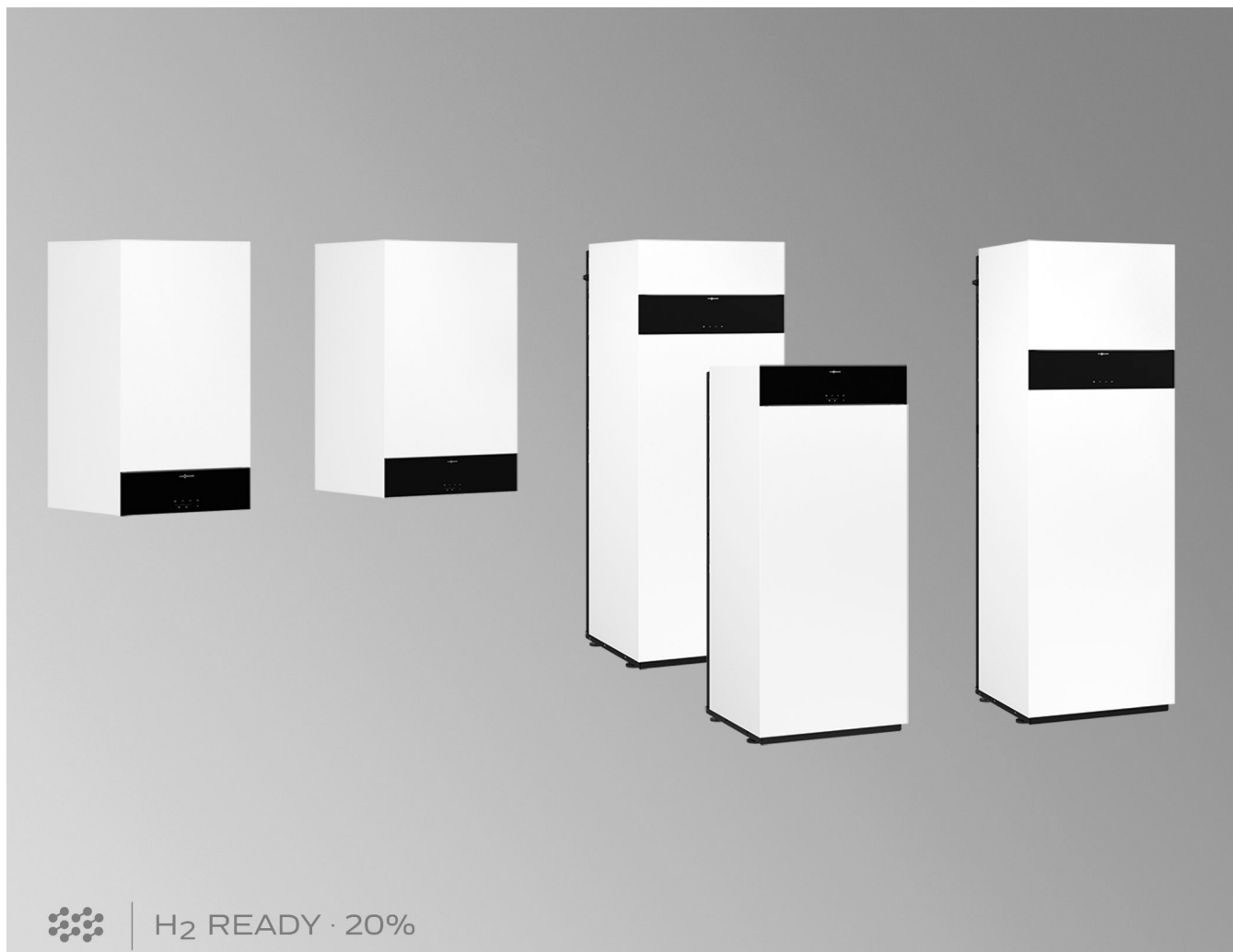


Projektavimo instrukcija

H₂ READY · 20%**VITODENS 100-W** Tipas B1HF, B1KF

Pakabinamas dujinis kondensacinis prietaisas,
3,2 iki 32,0 kW
Gamtinėms dujoms ir suskystintoms dujoms

VITODENS 111-W Tipas B1LF

Pakabinamas dujinis kondensacinis prietaisas,
3,2 iki 32,0 kW
Gamtinėms dujoms ir suskystintoms dujoms

VITODENS 111-F Tipas B1SF

Dujinis kondensacinis kompaktinis prietaisas,
3,2 iki 32,0 kW
Gamtinėms dujoms ir suskystintoms dujoms

VITODENS 111-F Tipas B1TF

Dujinis kondensacinis kompaktinis prietaisas,
3,2 iki 32,0 kW
Gamtinėms dujoms ir suskystintoms dujoms

VITODENS 141-F Tipas B1UF

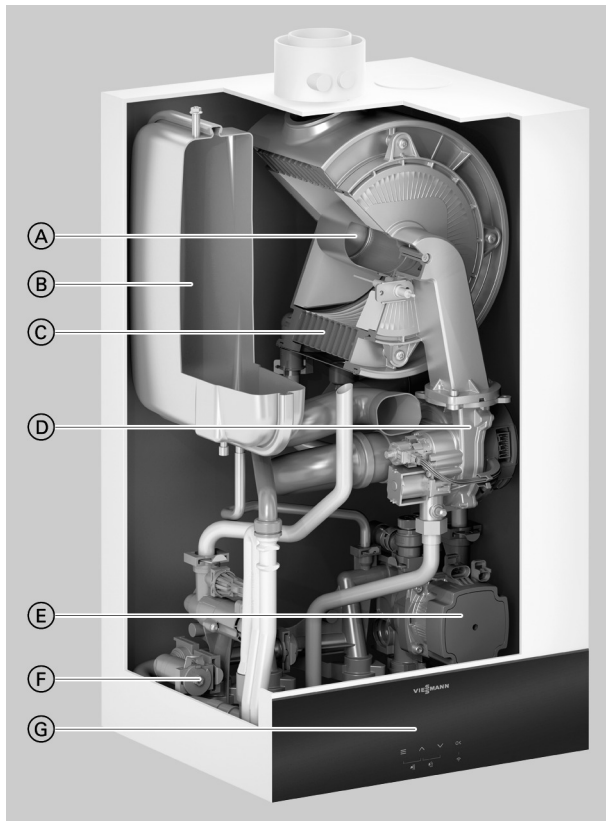
Kompaktinis dujinis kondensacinis / saulės energijos
prietaisas su geriamojo vandens šildymu saulės ener-
gija,
3,2 iki 25,0 kW
Gamtinėms dujoms ir suskystintoms dujoms

Turinys

1. Vitodens 100-W	1.1 Gaminio aprašymas	4
	1.2 Techniniai duomenys	6
	■ Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas	6
	■ Dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas	9
	■ Leidžiamas CO ₂ arba O ₂ kiekis	11
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 100-W	14
	■ Parengties momentinis vandens šildytuvas (dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas)	15
2. Vitodens 111-W	2.1 Gaminio aprašymas	17
	2.2 Techniniai duomenys	19
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-W	22
3. Vitodens 111-F, tipas B1SF	3.1 Gaminio aprašymas	24
	3.2 Techniniai duomenys	26
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-F	29
4. Vitodens 111-F, tipas B1TF	4.1 Gaminio aprašymas	32
	4.2 Techniniai duomenys	34
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-F	37
5. Vitodens 141-F	5.1 Gaminio aprašymas	39
	5.2 Techniniai duomenys	41
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 141-F	45
	■ Reguliuojamo apsukų skaičiaus saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 141-F	46
6. Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai	6.1 Apačioje statomas Vitocell 100-W	48
	■ Tiekimo būseną	51
	6.2 Šalia statomas Vitocell 100-W	52
	■ Tiekimo būseną	54
	6.3 Greta esantis Vitocell 100-B divalentiui ger. vandens šild.	55
	■ Tiekimo būseną	57
7. Instaliacijos priedai	7.1 Vitodens 100-W instaliacijos priedai	58
	■ Pagalbiniai montavimo įtaisai	58
	■ Armatūros	58
	■ Montažiniai rėmai	60
	■ Kiti priedai	62
	■ Vitodens sujungimas su tūriniu vandens šildytuvu	65
	7.2 Vitodens 111-W instaliacijos priedai	67
	■ Pagalbiniai montavimo įtaisai	67
	■ Montažiniai rėmai	67
	■ Armatūros	68
	■ Kiti priedai	68
	■ Išmetamųjų dujų pakopa (viršslėgis) sistemai su keliais katilais su Vitodens 100-W ir 111-W	70
	7.3 Vitodens 111-F instaliacijos priedai	71
	7.4 Vitodens 141-F instaliacijos priedai	74
	7.5 Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvas ir hidraulinis indas	78
	■ Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvas	78
	■ Hidrauliniai indai	85
8. Projektavimo nuorodos	8.1 Įrengimas, montavimas	86
	■ Įrengimo sąlygos darbui nuo patalpų oro priklausomu režimu (prietaisų konstrukcija B)	86
	■ Įrengimo sąlygos darbui nuo patalpų oro nepriklausomu režimu (prietaiso konstrukcija C)	87
	■ Vitodens 111-F ir 141-F pastatymas nišose	88
	■ Vitodens naudojimas drėgnosiose patalpose	89
	■ Elektros jungtis	89
	■ Dujų pusės jungtis	89
	■ Šiluminis skiriamasis apsaugos vožtuvas	90
	■ Dujų prijungimo linija	90

■ Minimalūs atstumai	90
■ Instaliacija Vitodens 100-W	90
■ Kitų gamintojų prietaisų pakeitimas Vitodens 100-W	97
■ Vitodens 111-W paruošiamoji instaliacija	101
■ Vitodens 111-F instaliacija	105
■ Vitodens 141-F instaliacija	109
8.2 Koku būdu šildyti geriamąjį vandenį?	112
■ Vitodens 100-W	112
■ Vitodens 111-W	112
■ Vitodens 111-F ir 141-F	112
■ Nuoroda dėl vandens kokybės	112
■ Atskiri tūriniai vandens šildytuvai	113
■ Projektinis vandens šildytuvo dydis	113
■ Tūrinio vandens šildytuvo parinkimo lentelės	114
8.3 Vandens pusės jungtys	114
■ Geriamojo vandens pusės jungtis	114
8.4 Kondensato jungtis	119
■ Kondensato nuvedimas ir neutralizavimas	120
8.5 Įjungimas į hidraulinę sistemą	121
■ Bendroji dalis	121
■ Plėtimosi indai	123
■ Hidraulinis indas	123
8.6 Naudojimas pagal paskirtį	125
9. Regulatorius	
9.1 Konstrukcija ir funkcijos	125
■ Modulinė konstrukcija	125
■ Funkcijos	126
■ Nuorodos dėl PlusBus abonentų	126
■ Apsaugos nuo šalčio funkcija	126
■ Šildymo charakteristikų kreivės nustatymas (nuolydis ir lygis)	127
■ Šildymo sistemos su hidrauliniu indu arba šildymo vandens kaupikliu	127
■ Paduodamo vandens temperatūros jutiklis	127
■ Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis	127
■ Lauko temperatūros jutiklis	127
9.2 Techniniai duomenys ir regulatorius	128
9.3 Regulatoriaus priedai	128
■ Vitotrol 100, tipas UTA	128
■ Vitotrol 100, tipas UTDB	129
■ Vitotrol 100, tipas UTDB-RF	129
■ Vitotrol 100-E	130
■ Vitotrol 200-E	131
■ Lauko temperatūros jutiklis	132
■ Patalpų temperatūros jutiklis	132
■ Panardinamas temperatūros jutiklis	133
■ Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis	133
■ Uždedamoji šiluminė relė	133
■ Panardinamas temperatūros regulatorius	133
■ Uždedamoji šiluminė relė	134
■ Nuorodos dėl PlusBus abonentų	134
■ Maišytuvo EM-MX praplėtimo komplektas su integruotu maišytuvo varikliui	134
■ Maišytuvo praplėtimo komplektas EM-M1 atskiram maišytuvo varikliui	135
■ Maišytuvo praplėtimo komplektas EM-MX Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvu	136
■ Išplėtimas EM-P1	136
■ Saulės energijos įrangos regulatoriai	137
■ Išplėtimas EM-EA1	138
10. Priedas	
10.1 Reikalavimai / direktyvos	139
■ Nurodymai ir direktyvos	139
■ Gamintojo deklaracijos	140
11. Abėcėlinė terminų rodyklė	141

1.1 Gaminio aprašymas



- (A) Moduliuojantis MatriX-Plus dujų degiklis su intelektiniu Lambda Pro degimo regulatoriumi ypač mažai teršalų sklaidai ir tyliam veikimui
- (B) Įmontuotas membraninis slėginis plėtimosi indas
- (C) Inox-Radial šildymo paviršiai iš „Rostfrei“ nerūdijančio plieno dideliam eksploataciniam saugumui ilgo naudojimo metu ir didelei šiluminei galiai kuo mažesnėje erdvėje
- (D) Reguliuojamo apskukų skaičiaus degimo oro orpūtė tyliai ir tausojančiai elektrą eksploatacijai
- (E) Integruotas, reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- (F) Hidraulika
- (G) Skaitmeninis katilo apytakos rato regulatorius su 7 segmentų rodmeniu

Pats geriausias iš pakabinamų dujinių kondensacinių prietaisų yra Vitodens 100-W. MatriX-Plus dujų degiklis ir Inox-Radial šildymo paviršius iš nerūdijančio plieno šiame derinyje yra didelio energetinio efektyvumo ir ilgalaikio labai komfortiško šildymo garantai. Visų galios klasių Vitodens 100-W yra automatinis degimo regulatorius Lambda Pro. Moduliacijos diapazonas iki 1:10 (32 kW). Integruotas reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys sumažina elektros energijos suvartojimą iki 70 %.

Naudojimo rekomendacijos

- Renovacija ir nauja statyba
- Vietoj senų prietaisų daugiabučiuose arba karkasiniuose namuose

Privalumai trumpai

- Nuo metų laiko priklausantis patalpų šildymo efektyvumas η_s iki 94 % (klasė A).
- Retas junginėjimas net ir esant mažam šilumos vartojimui dėl pertraukos laiko optimizavimo ir didelio, iki 1:10 (32 kW), moduliacijos diapazono.
- Su Inox-Radial šilumokaičiu iš nerūdijančio plieno, todėl ilgaažis ir efektyvus
- MatriX-Plus dujų degiklis su Lambda Pro degimo regulatoriumi, užtikrinantis nuolatiniui didelį naudingumo koeficientą ir mažas emisijos vertes.
- Elektrą taupantis ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- Paprastas valdymas regulatoriumi su jutikliniu ekranu
- Galimas interneto ryšys per integruotą WLAN sąsają, skirtą valdymui ir techninei priežiūrai, naudojant Viessmann App programėlę.
- Vietinė prieiga techninei priežiūrai ir eksploatacijos pradžia su Viessmann App programėle (be aktyvaus interneto ryšio)

Tiekimo būseną

Pakabinamas dujinis kondensacinis katilas su „Inox-Radial“ šildymo paviršiumi, moduliuojančiu MatriX-Plus dujiniu degikliu gamtinėms ir suskystintoms dujoms pagal DVGW darbalapį G260, hidraulika ir reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys.

Regulatorius darbu pagal lauko oro sąlygas arba darbu pastovia katilo temperatūra su įmontuota WLAN sąsaja.

Vamzdžiai ir elektros linijos sujungtos ir parengtos prijungimui. Epoksidine derva padengto korpuso spalva: „Vitopearlwhite“. Įmontuotas membraninis slėginis plėtimosi indas (8 litrų talpos) Paruošta eksploatacijai su gamtinėmis dujomis. Adaptuoti dujų grupėse E/LL nereikia. Suskystintoms dujoms adaptuojama reguliatoriuje (adaptavimo komplektas nereikalingas).

Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas yra tinkamas darbu su vandenilio priemaiša iki 20 tūr. %.

Nurodymai keliagubam prijungimui (vertikaliam) ir pakopinei sistemai: (horizontaliam)

Jeigu numatoma prie bendros išmetamųjų dujų sistemos jungti kelis prietaisus, reikalingas prietaiso modelis, skirtas keliagubam prijungimui.

Naudoti atskiram prijungimui skirtus prietaisus bei kartu naudoti ir atskiram, ir keliagubam prijungimui skirtus prietaisus su bendra išmetamųjų dujų sistema **draudžiama**.

Keliagubam prijungimui skirtame modelyje jau įtaisyti vidiniai atgalinio srauto saugikliai. Dar po vieną atgalinio srauto saugiklį katilo prijungimo movai į montuojant su keliagubu prijungimu **būtina** užsakyti kiekvienam prietaisui. Keliagubam prijungimui skirtu modelio negalima eksploatuoti su suskystintomis dujomis.

Reikalingi priedai (reikia užsakyti kartu)

Vitodens montavimas tiesiai prie sienos

Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko:

- Su tvirtinimo elementais
- Su armatūromis
- Su katilo pripildymo ir išleidimo čiaupu
- Su dujų uždaručiu čiaupu su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Vitodens 100-W (tęsinys)

Armatūros, skirtos montuoti ant tinko:

- Su armatūromis
- Su katilo pripildymo ir išleidimo čiaupu
- Su dujų uždaromuoju čiaupu su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Armatūros, skirtos montuoti po tinku:

- Su armatūromis
- Su katilo pripildymo ir išleidimo čiaupu
- Su dujų uždaromuoju čiaupu su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Montavimo rėmas montavimui ant tinko (montavimo gylis 90 mm):

- Su tvirtinimo elementais
- Su armatūromis
- Su katilo pripildymo ir išleidimo čiaupu
- Su kampiniu dujų čiaupu su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Vitodens montavimas priešais sieną

Karkasiniai montažiniai rėmai (statybinis gylis 110 mm):

- Su tvirtinimo elementais

Karkasiniams montažiniams rėmams kartu reikia užsakyti pagalbinį montavimo įtaisą arba armatūras, skirtas montuoti ant tinko / po tinku.

Patikrinta kokybė



Žymėjimas CE ženklą pagal atitinkamas galiojančias ES direktyvas

Atitinka aplinkosaugos ženklo „Mėlynasis angelas“ ribines vertes pagal RAL UZ 61.

1.2 Techniniai duomenys

Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategori-

ja II_{2N3P}

Tipas	B1HF				
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_V/T_R = 50/30\text{ }^{\circ}\text{C}$					
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ }^{\circ}\text{C}$					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)					
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 10,3	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 10,3	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)					
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217			
Apsaugos klasė pagal EN 60529		IPX4 pagal EN 60529			
NO _x		6	6	6	6
Dujų prijungimo slėgis					
Gamtinės dujos	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Suskystintos dujos	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis^{*1}					
Gamtinės dujos	mbar	13 iki 25,0	13 iki 25,0	13 iki 25,0	13 iki 25,0
	kPa	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75
Garso galios lygis (duomenys pagal EN ISO 15036-1)					
– Prie dalinės apkrovos	dB(A)	31,9	31,9	31,9	31,9
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)	dB(A)	42,3	42,3	46,1	48,4
Elektr. Imamoji galia (tiekimo būsenoje)		40	48	67	113
Vardinė įtampa		230			
Vardinis dažnis	Hz	50			
Prietaiso apsauga	A	4,0			
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16			
Komunikacinis modulis (įmontuotas)					
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5			
Maks. siuntimo galia	dBm	20			
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5			
Maks. siuntimo galia	dBm	10			
Maitinimo įtampa	V $\equiv$	24			
Imamoji galia	W	4			
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)		91			
Elektroninių temperatūros ribotuvų nuostata		110			
Elektroninių išmetamųjų dujų ribotuvų nuostata		110			
Leidžiamoji aplinkos temperatūra					
– Eksploatuojant		Apsaugoti nuo šalčio, sausi ir šildomi kambariai			
– Sandėliuojant ir transportuojant	°C	nuo –5 iki +60			

^{*1} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 100-W (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategori-

ja II_{2N3P}

Tipas		B1HF			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$					
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Svoris					
– Be šildymo vandens ir pakuotės	kg	32	32	32	32
– Su šildymo vandeniu	kg	37,6	37,6	37,6	37,6
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)	l	3,0	3,0	3,0	3,0
Maks. paduodama temperatūra	°C	82	82	82	82
Maks. debitas (ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)	l/h	Likutinių kėlimo aukščių diagrama			
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis Kai $T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$	l/h	434	752	988	1259
Membraninis slėginis plėtimosi indas					
Tūris	l	8	8	8	8
Pirminis slėgis	bar	0,75	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75	75
Leidž. darbinis slėgis	bar	3	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3	0,3
Jungtys (su prijungimo priedais)					
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	¾	¾	¾	¾
Šaltas ir karštas vanduo	G	½	½	½	½
Matmenys					
Ilgis	mm	360	360	360	360
Plotis	mm	400	400	400	400
Aukštis	mm	700	700	700	700
Dujų jungtis	R	¾	¾	¾	¾
Prijungimo vertės					
Skaiciuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C su dujomis					
Gamtinės dujos E	m³/h	1,88	1,88	2,48	3,16
Gamtinės dujos LL	m³/h	2,19	2,19	2,88	3,68
Suskystintos dujos	kg/h	1,38	1,38	1,82	2,32
Išmetamųjų dujų parametrai					
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)					
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	39	41	46	59
– Prie dalinės apkrovos	°C	38	38	38	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C, šildant geriamąjį vandenį)		64	65	67	72
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120	120	120	120
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)					
Gamtinės dujos					
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6	5,6	5,6	5,6
Suskystintos dujos					
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	30,1	30,1	41,0	53,9
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,1	5,1	5,1	5,1
Galimas srauto slėgis	Pa	116	116	168	323
	mbar	1,16	1,16	1,68	3,23
Galimas srauto slėgis	Pa	232	527	698	635
rušiai B _{23P}					
Maks. kondensato kiekis pagal DWA-A 251	l/h	2,5	2,5	3,3	4,2
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24	20 iki 24	20 iki 24	20 iki 24
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60	60	60	60
Ortakio jungtis	Ø mm	100	100	100	100

Vitodens 100-W (tęsinys)

Atskiuro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas	B1HF			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$				
Gamtinės dujos kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos kW	3,2 iki 11,0	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$				
Gamtinės dujos kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos kW	2,9 iki 10,1	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Norminis naudingumo koeficientas, kai $T_V/T_R = 40/30\text{ °C}$ %	Iki 98 (H _s)			
Energijos efektyvumo klasė	A	A	A	A
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas η_s %	93	93	94	94

Nuoroda

Prietaisams, kurie naudojami keliagubam pajungimui (vertikaliai) ir pakopinėje sistemoje (horizontaliai) taikomi lentelėje pateikti techniniai duomenys „Atskiuro prijungimo naudojimas“, išskyrus toliau pateiktus duomenis, žr. lentelę „Keliagubo prijungimo naudojimas“:

Keliagubo pajungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas	B1HF-M			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$				
Gamtinės dujos kW	5,7 iki 11,0	5,7 iki 19,0	5,7bis 25,0	5,7 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$				
Gamtinės dujos kW	5,2 iki 10,1	5,2 iki 17,5	5,2 iki 23,0	5,2 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį				
Gamtinės dujos kW	5,2 iki 17,5	5,2 iki 17,5	5,2 iki 23,0	5,2 iki 29,3
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)				
Gamtinės dujos kW	5,3 iki 10,3	5,3 iki 17,8	5,3 iki 23,4	5,3 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)				
Gamtinės dujos kW	5,3 iki 17,8	5,3 iki 17,8	5,3 iki 23,4	5,3 iki 29,9
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai kg/h	31,7	31,7	41,6	54,9
– Prie dalinės apkrovos kg/h	9,8	9,8	9,8	9,8
Galimas srauto slėgis Pa	25	25	25	25
rūšiai C ₍₁₀₎ (sąsajos su surinkimo vamzdžiu vietoje)				
Maksimalus leistinas slėgio skirtumas Pa	–200	–200	–200	–200
tarp išmetamųjų dujų išleidimo ir oro įtraukimo C ₍₁₀₎				

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam sureguliuojimo patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Vitodens 100-W (tęsinys)

Dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}				
Tipas		B1KF		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
T _v /T _R = 50/30 °C				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _v /T _R = 80/60 °C				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 26,8	2,9 iki 31,1	2,9 iki 34,2
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 26,8	2,9 iki 31,1	2,9 iki 34,2
Vardinė šiluminė apkrova (Q _n)				
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Q _{nw})				
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 27,3	3,0 iki 31,7	3,0 iki 34,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 27,3	3,0 iki 31,7	3,0 iki 34,9
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217		
Apsaugos klasė pagal EN 60529		IPX4 pagal EN 60529		
NO _x		6	6	6
Dujų prijungimo slėgis				
Gamtinės dujos	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Suskystintos dujos	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis ^{*2}				
Gamtinės dujos	mbar	13 iki 25,0	13 iki 25,0	13 iki 25,0
	kPa	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75
Garso galios lygis				
(duomenys pagal EN ISO 15036-1)				
– Prie dalinės apkrovos		31,9	31,9	31,9
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)		49,1	50	50,4
Elektr. Imamoji galia		48	67	113
(tiekiimo būsenoje)				
Vardinė įtampa		230		
Vardinis dažnis	Hz	50		
Prietaiso apsauga	A	4		
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16		
Komunikacinis modulis (įmontuotas)				
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5		
Maks. siuntimo galia	dBm	20		
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5		
Maks. siuntimo galia	dBm	10		
Maitinimo įtampa	V ~	24		
Imamoji galia	W	4		
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)		91		
Elektroninių temperatūros ribotuvų nuostata		110		
Elektroninių išmetamųjų dujų ribotuvų nuostata		110		
Leidžiamoji aplinkos temperatūra		Apsaugoti nuo šalčio, sausi ir šildomi kambariai nuo –5 iki +60		
– Eksploatuojant				
– Sandėliuojant ir transportuojant				
Svoris				
– Be šildymo vandens ir pakuotės		35	35	35
– Su šildymo vandeniu		41	41	41
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)		3,0	3,0	3,0
Maks. paduodama temperatūra		82	82	82

^{*2} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 100-W (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		B1KF		
Tipas				
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Maks. debitas (ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)	l/h	Likutinių kėlimo aukščių diagramas		
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis Kai $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	l/h	752	988	1259
Membraninis slėginis plėtimosi indas				
Tūris	l	8	8	8
Pirminis slėgis	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Leidž. darbinis slėgis	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Jungtys (su prijungimo priedais)				
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Šaltas ir karštas vanduo	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Matmenys				
Ilgis	mm	360	360	360
Plotis	mm	400	400	400
Aukštis	mm	700	700	700
Dujų jungtis	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Parngties momentinis vandens šildytuvas				
Karšto ir šalto vandens jungtis	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Leidž. darbinis slėgis (geriamojo vandens pusė)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Minimalus šalto vandens prijungimo slėgis	bar	1,0	1,0	1,0
	MPa	0,1	0,1	0,1
Tiekiamojo vandens temperatūra nustatoma	°C	30 iki 60	30 iki 60	30 iki 60
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	27,1	31,1	34,4
Spec. vandens pralaida (D)	l/min	13,3	15,59	17,04
Kai $\Delta T = 30\text{ K}$ (pagal EN 13203-1)				
Prijungimo vertės				
skaičiuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C				
Gamtinės dujos E	m ³ /h	2,89	3,35	3,69
Gamtinės dujos LL	m ³ /h	3,36	3,90	4,29
Suskystintos dujos	kg/h	2,12	2,46	2,71
Išmetamųjų dujų parametrai				
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)				
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	41	46	59
– Prie dalinės apkrovos	°C	38	38	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C, šildant geriamąjį vandenį)	°C	65	67	72
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120	120	120
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6	5,6	5,6
Suskystintos dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	30,1	41	53,9
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	3,9	3,9	3,9
Galimas srauto slėgis	Pa	334	340	474
	mbar	3,34	3,4	4,74
Galimas srauto slėgis rušiai B _{23P}	Pa	527	698	635
Maks. kondensato kiekis pagal DWA-A 251	l/h	3,8	4,4	4,9
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24	20 iki 24	20 iki 24
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60	60	60

Vitodens 100-W (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		B1KF		
Tipas				
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23,0	2,9 iki 29,3
Ortakio jungtis	Ø mm	100	100	100
Norminis naudingumo koeficientas, kai $T_v/T_R = 40/30\text{ °C}$		Iki 98 (H _s)		
Energijos efektyvumo klasė		A	A	A
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas η_s		93	94	94

Nuoroda

Prietaisams, kurie naudojami keliagubam pajungimui (vertikaliam) ir pakopinėje sistemoje (horizontaliam) taikomi lentelėje pateikti techniniai duomenys „Atskiro prijungimo naudojimas“, išskyrus toliau pateiktus duomenis, žr. lentelę „Keliagubo prijungimo naudojimas“:

Keliagubo pajungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		B1KF-M		
Tipas				
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	5,7 iki 19,0	5,7 iki 25,0	5,7 iki 32,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$				
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 17,5	5,2 iki 23,0	5,2 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį				
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 26,8	5,2 iki 31,1	5,2 iki 34,2
Vardinė šiluminė apkrova (Q _n)				
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 17,8	5,3 iki 23,4	5,3 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Q _{nw})				
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 27,3	5,3 iki 31,7	5,3 iki 34,9
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	9,8	9,8	9,8
Galimas srauto slėgis				
rūšiai C ₍₁₀₎ (sąsajos su surinkimo vamzdžiu vietoje)	Pa	25	25	25
Maksimalaus leistinas slėgio skirtumas tarp išmetamųjų dujų išleidimo ir oro įtraukimo C ₍₁₀₎ atveju		–200	–200	–200

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam sureguliuojamam patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).

Leidžiamas CO₂ arba O₂ kiekis

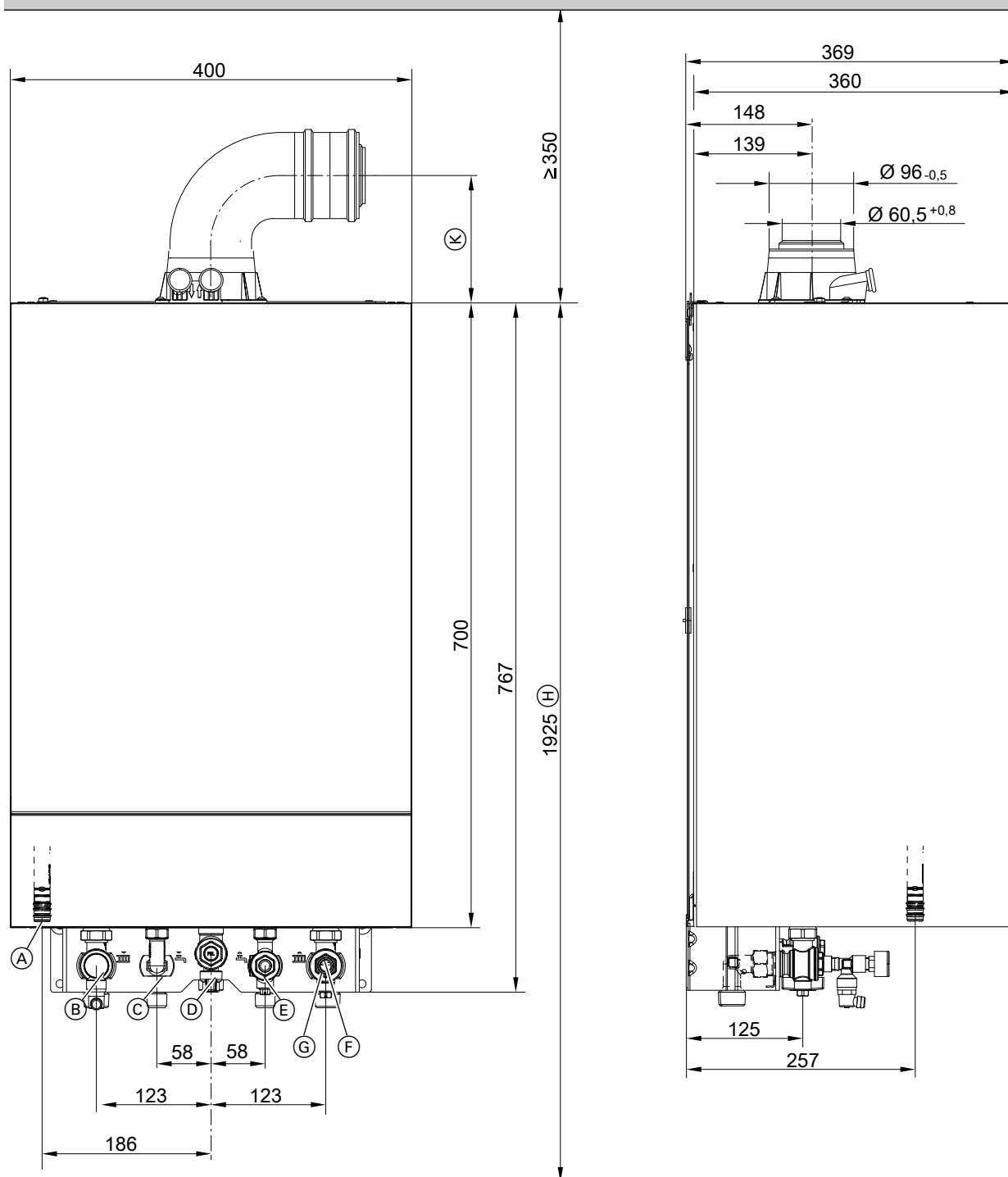
Eksplotacija su gamtinėmis dujomis

Vardinė šiluminė galia (kW)	CO ₂ kiekis (%)		O ₂ kiekis (%)	
	Didžiausia šiluminė galia	Mažiausia šiluminė galia	Didžiausia šiluminė galia	Mažiausia šiluminė galia
11	nuo 7,3 iki 10,5	nuo 7,3 iki 10,5	nuo 2,1 iki 7,9	nuo 2,1 iki 7,9
19	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 2,1 iki 7,6	nuo 2,1 iki 7,6
25	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 2,1 iki 7,6	nuo 2,1 iki 7,6
32	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 7,5 iki 10,5	nuo 2,1 iki 7,6	nuo 2,1 iki 7,6

Vitodens 100-W (tęsinys)

Eksplotacija su suskystintomis dujomis

- CO₂ kiekis: nuo 8,4 - iki 11,8 %
- O₂ kiekis: nuo 3,1 - iki 8,1 %



Parodytas dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas

- | | |
|--|---|
| (A) Kondensato nuotakas | (D) Dujų jungtis |
| (B) Paduodamas šildymo vanduo | (E) Šaltas vanduo (dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas) |
| (C) Karštas vanduo (dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas) | Vandens šildytuvo grįžtamasis vanduo (dujinis kondensacinis šildymo prietaisas) |
| Vandens šildytuvo paduodamas vanduo (dujinis kondensacinis šildymo prietaisas) | (F) Grįžtamoji šildymo linija |

Vitodens 100-W (tęsinys)

- Ⓔ Užpildymas / ištuštinimas
- Ⓕ Matmuo, kai tūrinis vandens šildytuvas įrengiamas apačioje
- Ⓖ Matmuo: 161 mm

Nuoroda

Šildymo katilas (apsaugos klasė IP X4) yra leistas montuoti drėgnose patalpose 1 apsauginėje zonoje pagal DIN VDE 0100. Jis turi būti patikimai apsaugotas nuo tiesioginės vandens srovės.

Nuo patalpų oro priklausomu režimu šildymo katilą galima eksploatuoti tik su apsaugos nuo besitaškiančio vandens gaubtu.

Reikia laikytis DIN VDE 0100 reikalavimų.

Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 100-W

Integruotas cirkuliacinis siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai. Siurblio apsukų skaičius, taigi tuo ir jo našumas, reguliuojamas priklausomai nuo lauko temperatūros ir šildymo režimo arba sumažinto režimo jungimo laikų. Regulatorius ITM signalu perduoda tuo metu reikiamas apsukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui. Priderinimui prie esamos šildymo sistemos regulatoriaus parametrais galima nustatyti min. ir maks. apsukų skaičių bei apsukų skaičių sumažintu režimu.

Nuostata (%) šildymo apytakos rato 1 grupėje:

- Min. apsukų skaičius: parametras 1102.0
- Maks. apsukų skaičius: parametras 1102.1

- Tiekimo būsenoje nustatytos tokios minimalaus ir maksimalaus našumo vertės:

Vardinė šiluminė galia, kW	Tiekimo būsenos apsukų skaičiaus valdymo signalas, %	
	Min. našumas	Maks. našumas
11	40	60
19	40	65
25	40	75
32	40	100

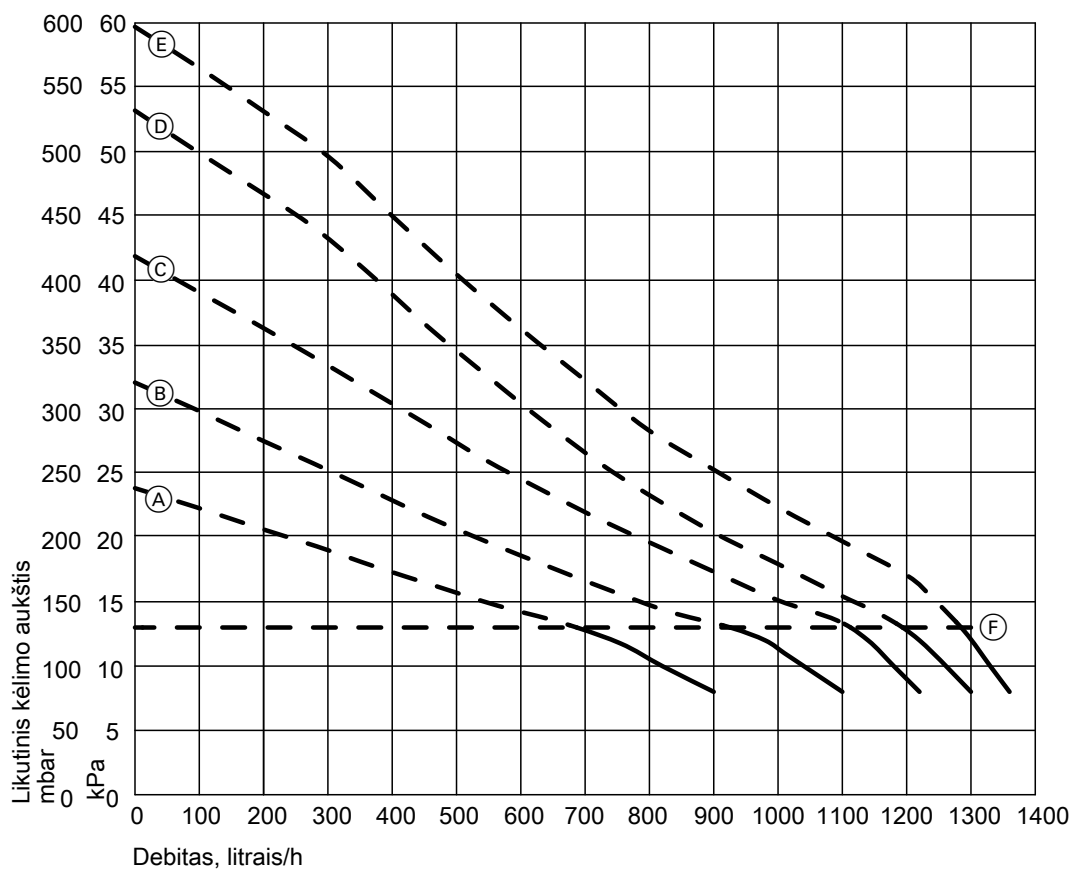
- Kartu su hidrauliniu indu, šildymo vandens kaupikliu ir šildymo apytakos ratais su maišytuvu vidinis cirkuliacinis siurblys eksploatuojamas pastoviu apsukų skaičiumi.

Techniniai cirkuliacinio siurblio duomenys

Vardinė šiluminė galia		11		19		25		32	
Tipas		B1HF		B1HF B1KF		B1HF B1KF		B1HF B1KF	
Cirkuliacinis siurblys	Tipas	UPM4 15-75		UPM4 15-75		UPM4 15-75		UPM4 15-75	
Vardinė įtampa	V~	230		230		230		230	
Imamoji galia									
– maks.	W	63		63		63		63	
– min.	W	2		2		2		2	
– Tiekimo būseną	W	17,5		22,2		33,4		63	
Energijos efektyvumo klasė		A		A		A		A	
Energijos efektyvumo indeksas (EEI)		≤ 0,20		≤ 0,20		≤ 0,20		≤ 0,20	

Vitodens 100-W (tęsinys)

Įmontuoto cirkuliacinio siurblio likutinis kėlimo aukštis



(F) Darbo zonos viršutinė riba (integruota apylanka atidaro)

Charakteristikos	Cirkuliacinio siurblio tiekimo našumas
(A)	60 %
(B)	70 %
(C)	80 %
(D)	90 %
(E)	100 %

Parengties momentinis vandens šildytuvas (dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas)

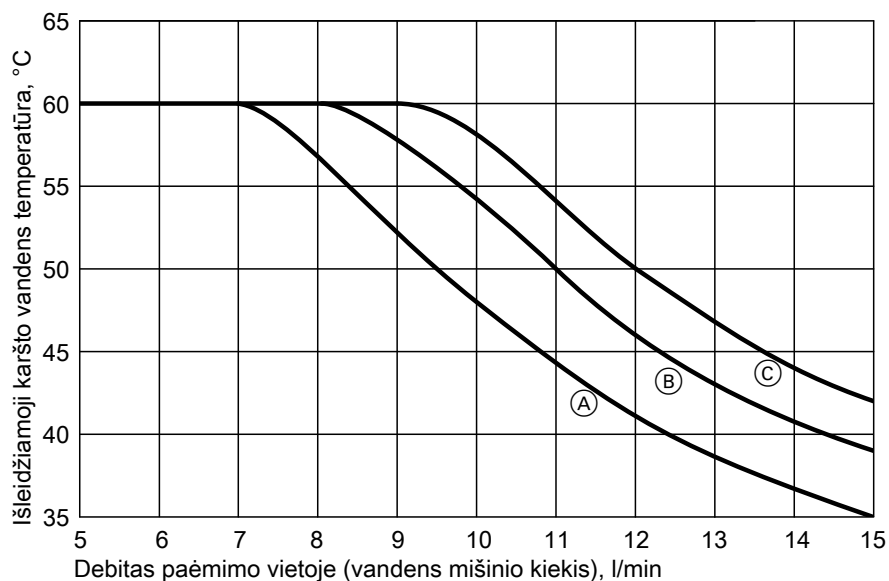
Vitodens 100-W, tipe B1KF, parengties momentinis vandens šildytuvas integruotas.

Galios duomenys

Dujinio kondensacinio kombinuoto prietaiso vardinė šiluminė galia	kW	19,0	25,0	32,0
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	27,1	31,1	34,4
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C	l/h	666	764	845
Paimamas kiekis	l/min	3 iki 12	3 iki 14	nuo 3 iki 16
Tiekiamojo vandens temperatūra, nustatoma	°C	30 iki 60	30 iki 60	30 iki 60

Vitodens 100-W (tęsinys)

Geriamojo vandens temperatūra priklausomai nuo debito



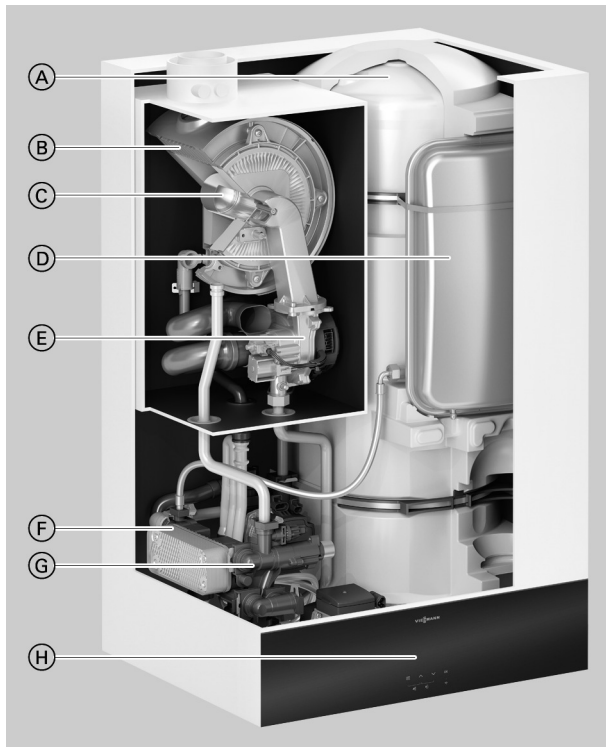
- (A) Vitodens 100-W, 19 kW
- (B) Vitodens 100-W, 25 kW
- (C) Vitodens 100-W, 32 kW

Diagrama iliustruoja išleidžiamosios temperatūros pokytį priklausomai nuo debito paėmimo vietoje.

Jeigu reikia daugiau vandens, reikia primaišyti šalto vandens, o dėl to išleidžiamoji temperatūra krenta.

Parodyta išleidžiamosios temperatūros elgsena, esant 10 °C įleidžiamajai šalto vandens temperatūrai.

2.1 Gaminio aprašymas



- Ⓐ Įkrovos kaupiklis iš nerūdijančio plieno
- Ⓑ Inox-Radial šildymo paviršiai iš „Rostfrei“ nerūdijančio plieno dideliame eksploataciniame saugumui ilgo naudojimo metu ir didelei šiluminei galiai kuo mažesnėje erdvėje
- Ⓒ Moduliuojantis MatriX-Plus dujų degiklis su intelektiniu Lambda Pro degimo reguliatoriumi ypač mažai teršalų sklaidai ir tyliam veikimui
- Ⓓ Integruotas membraninis slėginis plėtimosi indas
- Ⓔ Reguliuojamo apskukų skaičiaus degimo oro orpūtė tyliai ir tausojančiai elektrą eksploatacijai
- Ⓕ Plokštinis šilumokaitis
- Ⓖ Hidraulika su integruotu, reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyviu cirkuliaciniu siurbliu
- Ⓗ Skaitmeninis katilo apytakos rato reguliatorius su nespaltvu ekranu

Vitodens 111-W yra ypatingai mažai vietos užimantis pakabinamas dujinis kondensacinis kompaktinis prietaisas dideliame karšto vandens komforto poreikiui. Šildymo bloką sudaro pasiteisinęs „Inox-Radial“ nerūdijančio plieno šilumokaitis, moduluojantis MatriX-Plus dujinis degiklis bei automatinis Lambda Pro Control degimo reguliatorius.

Integruotu 46 l įkrovos kaupikliu iš nerūdijančio plieno geriamąjį vandenį ruošti patogiu taip pat, kaip ir atskiru iš vidaus šildomu 150 l tūrinio vandens šildytuvu. Pageidaujamos temperatūros karštą vandenį galima naudoti tuojau pat ir labai patikimai, taip pat ir keliose paėmimo vietose vienu metu. Be įkrovos kaupiklio, integruoti ir jau sumontuoti visi svarbūs sistemos komponentai: šildymo vandens plėtimosi indas, siurbliai ir saugos armatūros. Iš viso kartu sveria ne daugiau kaip 68 kg, išlaikant įprastą virtuvėms 600 mm matmenų tinkelį.

Naudojimo rekomendacijos

- Įrengimui individualiuose namuose ir kotedžuose
- Nauja statyba, (pvz., karkasiniai namai ir statybinių bendrovių statomi objektai: įrengiamas namų ūkio patalpose ir pastogėse
- Modernizavimas: dujinių vienos funkcijos vandens šildytuvų, pastatomų atmosferinių dujinių šildymo katilų ir skystojo kuro / dujinių šildymo katilų su apačioje sumontuotu tūriniu vandens šildytuvu pakeitimui.
- Šildymo katilų įvairiose sistemose keitimas, taip pat ir tokiose su keletu šildymo apytakos ratų bei grindų šildymu

Privalumai trumpai

- Nuo metų laiko priklausantis patalpų šildymo efektyvumas η_s iki 94 % (klasė A).
- Retas junginėjimas net ir esant mažam šilumos vartojimui dėl pertraukos laiko optimizavimo ir didelio, iki 1:10, moduliacijos diapazono
- Su Inox-Radial šilumokačiu iš nerūdijančio plieno, todėl ilgaamžis ir efektyvus
- MatriX-Plus dujų degiklis su Lambda Pro degimo reguliatoriumi, užtikrinantis nuolatinais dideliu naudingumo koeficientu ir mažas emisijas vertes.

- Elektrą taupantis ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- Nespaltvas ekranas su 7 segmentų rodmeniu, eksploatacijos pradžios pagelbiklis bei pasirinktinai valdymas mobiliuoju galiniu prietaisu
- Galimas interneto ryšys per integruotą WLAN sąsają, skirtą valdyti ir techninei priežiūrai, naudojant Viessmann programėlę

Tiekimo būseną

Dujinis kondensacinis katilas su „Inox-Radial“ šildymo paviršiumi, moduluojančiu MatriX-Plus dujiniu degikliu gamtinėms ir suskystintoms dujoms pagal DVGW darbalapį G260, plėtimosi indu, reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyviu cirkuliaciniu siurbliu ir integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu iš nerūdijančio plieno. Vamzdžiai ir elektros linijos sujungtos ir parengtos prijungimui. Reguliatorius darbu pagal lauko oro sąlygas arba darbu pastovia katilo temperatūra su įmontuota WLAN sąsaja. Epoksidine derva padengto korpuso spalva: „Vitoppearlwhite“. Įmontuotas membraninis slėginis plėtimosi indas (10 l talpos). Paruošta eksploatacijai su gamtinėmis dujomis. Adaptuoti dujų grupė E/LL nereikia. Suskystintoms dujoms adaptuojama reguliatoriui (adaptavimo komplektas nereikalingas). Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas yra tinkamas darbu su vandenilio priemaiša iki 20 tūr. %.

Nurodymai keliagubam prijungimui (vertikaliam) ir pakopinei sistemai: (horizontaliam)

Jeigu numatoma prie bendros išmetamųjų dujų sistemos jungti kelis prietaisus, reikalingas prietaiso modelis, skirtas keliagubam prijungimui.

Naudoti atskiram prijungimui skirtus prietaisus bei kartu naudoti ir atskiram, ir keliagubam prijungimui skirtus prietaisus su bendra išmetamųjų dujų sistema **draudžiama**.

Keliagubam prijungimui skirtame modelyje jau įtaisyti vidiniai atgalinio srauto saugikliai. Dar po vieną atgalinio srauto saugiklį katilo prijungimo moči į montuojant su keliagubu prijungimu būtina užsakyti kiekvienam prietaisui. Keliagubam prijungimui skirtu modelio negalima eksploatuoti su suskystintomis dujomis.

Vitodens 111-W (tęsinys)

Reikalingi priedai (reikia užsakyti kartu)

Pagalbinis montavimo įtaisas ir:

- Tvirtinimo elementai
- Armatūros
- Geriamojo vandens apsaugos vožtuvas
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Pasirinktinai skirtas montuoti ant tinko arba po tinku

Patikrinta kokybė



Žymėjimas CE ženklą pagal atitinkamas galiojančias ES direktyvas

Atitinka aplinkosaugos ženklo „Mėlynasis angelas“ ribines vertes pagal RAL UZ 61.

2.2 Techniniai duomenys

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir

C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1LF			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))					
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 26,8	2,9 iki 31,1	2,9 iki 34,6	2,9 iki 34,6
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 26,8	2,9 iki 31,1	2,9 iki 34,6	2,9 iki 34,6
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)					
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9	3,0 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)		27,3	31,7	34,9	
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 27,3	3,0 iki 31,7	3,0 iki 34,9	3,0 iki 34,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 27,3	3,0 iki 31,7	3,0 iki 34,9	3,0 iki 34,9
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217			
Apsaugos klasė		IP X1 pagal EN 60529			
NO _x	Klasė	6	6	6	6
Dujų prijungimo slėgis					
Gamtinės dujos	mbar	20	20	20	20
	kPa	2	2	2	2
Suskystintos dujos	mbar	50	50	50	50
	kPa	5	5	5	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis ^{*3}					
Gamtinės dujos	mbar	13 iki 25,0	13 iki 25,0	13 iki 25,0	13 iki 25,0
	kPa	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75
Vardinė įtampa		230			
Vardinis dažnis	Hz	50			
Prietaiso apsauga	A	4,0			
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16			
Komunikacinis modulis (sumontuota)					
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5			
Maks. siuntimo galia	dBm	20			
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5			
Maks. siuntimo galia	dBm	10			
Maitinimo įtampa	V ~	24			
Imamoji galia	W	4			
Garso galios lygis (duomenys pagal EN ISO 15036-1)					
– Prie dalinės apkrovos	dB(A)	35	35	35	35
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)	dB(A)	49,7	51,1	52,9	52,9
Elektr. imamoji galia (tiekimo būsenoje)	W	53	73	113	113
Leidžiamoji aplinkos temperatūra					
– Eksploatuojant		apsaugotas nuo šalčio, sausas ir šildomas kambarys			
– Sandėliuojant ir transportuojant	°C	nuo –5 iki +60			
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)	°C	91			
Elektroninių temperatūros ribotuvų nuostata	°C	110			
Elektroninių išmetamųjų dujų ribotuvų nuostata	°C	110			
Svoris					
– Be šildymo ir geriamojo vandens	kg	67,8	67,8	67,8	67,8
– Su šildymo ir geriamuoju vandeniu	kg	120,0	120,0	120,0	120,0

^{*3} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 111-W (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir

C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1LF		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$ (P(50/30))				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ (Pn(80/60))				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. paduodamo vandens temperatūra	°C	82	82	82
Maks. debitas (ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)	l/h	Likutinių kėlimo aukščių diagramas		
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis Kai $T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$	l/h	752	988	1259
Plėtimosi indas				
Tūris	l	10	10	10
Pirminis slėgis	bar	0,75	0,75	0,75
	kPa	75	75	75
Leidž. darbinis slėgis	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Jungtys (su prijungimo priedais)				
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Šaltas ir karštas vanduo	G	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Matmenys				
Ilgis	mm	500	500	500
Plotis	mm	600	600	600
Aukštis	mm	950	950	950
Dujų jungtis (su prijungimo priedais)	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Geriamojo vandens įkrovos kaupiklis				
Tūris	l	46	46	46
Leidž. darbinis slėgis (geriamojo vandens pusė)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	26,6	30,3	33,9
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C	l/h	643,2	726,6	813,6
Galios koeficientas N_L^{*4}		1,2	1,5	1,7
Karšto vandens tiekiamoji galia	l/10 min	154,2	170,3	180,8
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C				
Prijungimo vertės				
Skaičiuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C				
Gamtinės dujos E	m³/h	2,89	3,35	3,69
Gamtinės dujos LL	m³/h	3,36	3,90	4,29
Suskystintos dujos	kg/h	2,12	2,46	2,71
Išmetamųjų dujų parametrai				
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)				
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	41	46	59
– Prie dalinės apkrovos	°C	38	38	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C)				
– Prie dalinės apkrovos	°C	70	74	77
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120	120	120
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	49,3	57,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6	5,6	5,6

*4 prie 70 °C vidutinės katilo vandens temperatūros ir palaikomosios vandens šildytuvo temperatūros $T_{vš} = 60\text{ °C}$.

Karšto vandens galios koeficientas N_L kinta priklausomai nuo palaikomosios vandens šildytuvo temperatūros $T_{vš}$.

Orientacinės vertės: $T_{vš} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{vš} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{vš} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{vš} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 111-W (tęsinys)

Atskiuro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1LF			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) $T_v/T_R = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$ (P(50/30))					
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0	
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0	
$T_v/T_R = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$ (Pn(80/60))					
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3	
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3	
Suskystintos dujos					
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	49,2	57,1	61,1	
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	3,9	3,9	3,9	
Galimas srauto slėgis	Pa	334	340	474	
	mbar	3,34	3,40	4,74	
Galimas srauto slėgis	Pa	527	698	635	
rušiai B _{23P}					
Maks. kondensato kiekis	l/h	3,2	4,1	4,9	
Pagal DWA-A 251					
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24	20 iki 24	20 iki 24	
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60	60	60	
Ortakio jungtis	Ø mm	100	100	100	
Norminis naudingumo koeficientas, kai $T_v/T_R = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$		Iki 98 (H_s)			
Energijos efektyvumo klasė					
– Šildym.		A	A	A	
– geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis XL		A	A	A	
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas η_s	%	93	94	94	

Nuoroda

Prietaisams, kurie naudojami keliagubam pajungimui (vertikaliai) ir pakopinėje sistemoje (horizontaliai) taikomi lentelėje pateikti techniniai duomenys „Atskiuro prijungimo naudojimas“, išskyrus toliau pateiktus duomenis, žr. lentelę „Keliagubo prijungimo naudojimas“:

Keliagubo pajungimo naudojimas

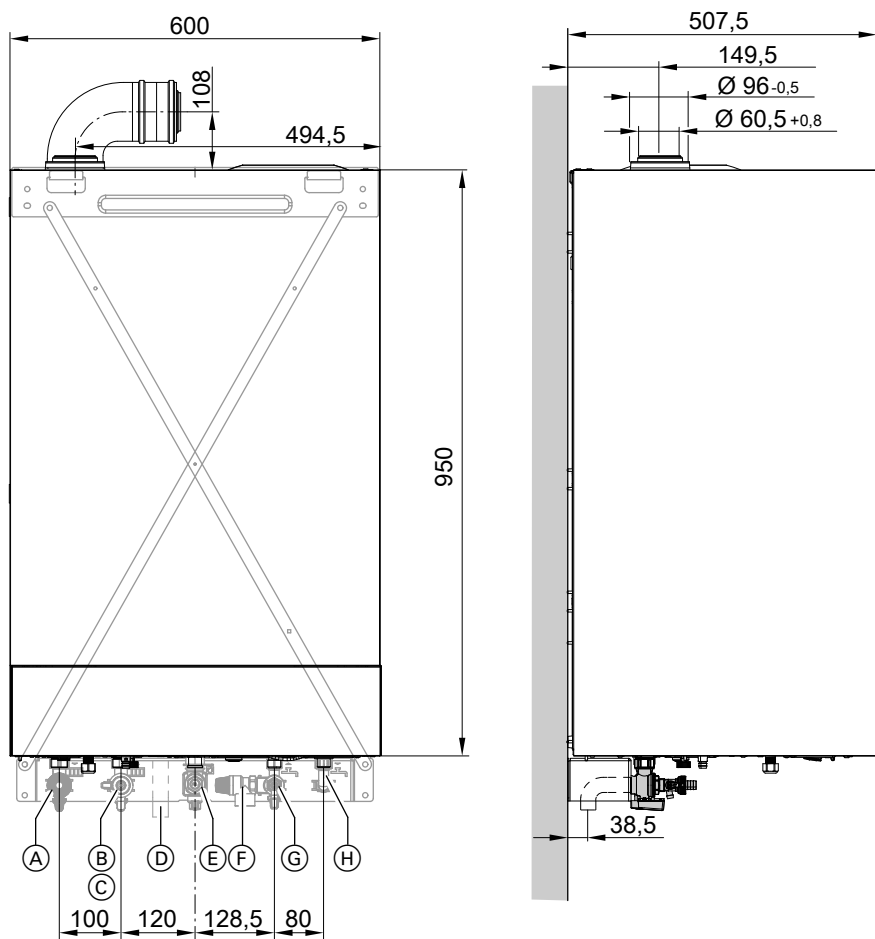
Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1LF-M			
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))					
Gamtinės dujos	kW	5,7 iki 19,0	5,7 iki 25,0	5,7 iki 32,0	
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))					
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 17,5	5,2 iki 23	5,2 iki 29,3	
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį					
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 26,8	5,2 iki 31,1	5,2 iki 34,6	
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)					
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 17,8	5,3 iki 23,4	3,0 (5,3) iki 29,9	
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)		27,3	31,7	34,9	
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 27,3	5,3 iki 31,7	5,3 iki 34,9	
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)					
Gamtinės dujos					
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	49,3	57,3	62,1	
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	9,8	9,8	9,8	
Galimas srauto slėgis	Pa	25	25	25	
rūšiai C ₍₁₀₎ (sąsajos su surinkimo vamzdžių vietoje)					
Maksimalaus leistinas slėgio skirtumas tarp išmetamųjų dujų išleidimo ir oro įtraukimo C ₍₁₀₎ atveju	Pa	–200	–200	–200	

Vitodens 111-W (tęsinys)

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam sureguliuojimo patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



- (A) Paduodamas šildymo vanduo
- (B) Grįžtamasis šildymo vanduo
- (C) Užpildymas / ištuštinimas
- (D) Kondensato nuotakas

- (E) Dujų jungtis
- (F) Apsaugos vožtuvas
- (G) Šaltas vanduo
- (H) Karštas vanduo

Nuoroda

Šildymo katilas (apsaugos klasė IP X1) yra leistas montuoti drėgnose patalpose 3 apsauginėje zonoje pagal DIN VDE 0100. Jis turi būti patikimai apsaugotas nuo tiesioginės vandens srovės.

Nuo patalpų oro priklausomu režimu šildymo katilą galima eksploatuoti tik su apsaugos nuo besitaškiančio vandens gaubtu.

Reikia laikytis DIN VDE 0100 reikalavimų.

Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-W

Integruotas cirkuliacinis siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai. Siurblio apsukų skaičius, taigi ir jo našumas, reguliuojamas priklausomai nuo lauko temperatūros ir šildymo režimo arba sumažinto galingumo režimo perjungimo trukmės. Regulatorius perduoda akimirkines reikiamas apsukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui.

Priderinimui prie esamos šildymo sistemos regulatoriaus parametrais galima nustatyti min. ir maks. apsukų skaičių bei apsukų skaičių sumažintu režimu.

Nuostata (%) šildymo apytakos rato 1 grupėje:

- Min. apsukų skaičius: parametras 1102.0
- Maks. apsukų skaičius: parametras 1102.1

Vitodens 111-W (tęsinys)

- Gamykloje nustatytos tokios minimalaus ir maksimalaus našumo vertės:

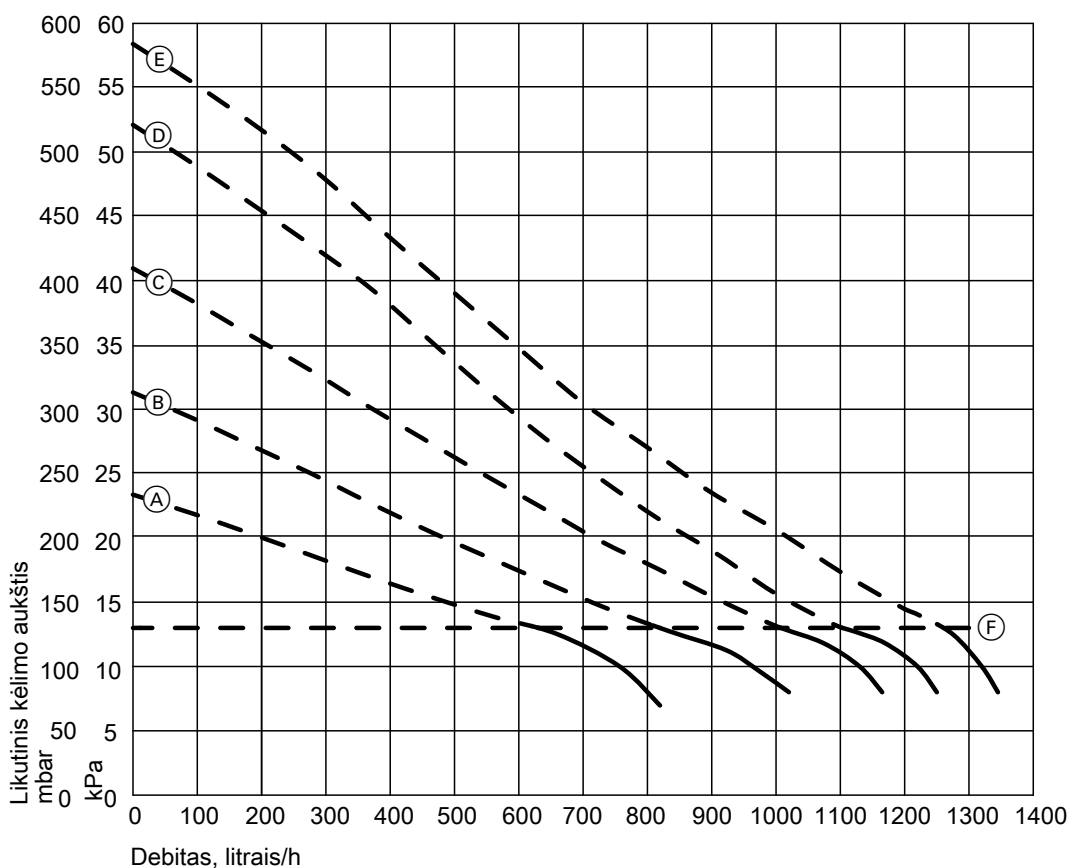
Vardinė šiluminė galia, kW	Tiekimo būsenos apsukų skaičiaus valdymo signalas, %	
	Min. našumas	Maks. našumas
19	40	70
25	40	80
32	40	100

- Kartu su hidrauliniu indu, šildymo vandens kaupikliu ir šildymo apytakos ratais su maišytuvu vidinis cirkuliacinis siurblys eksploatuojamas pastoviu apsukų skaičiumi.

Techniniai cirkuliacinio siurblio duomenys

Vardinė šiluminė galia	kW	19	25	32
Cirkuliacinis siurblys	Ti-pas	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Vardinė įtampa	V~	230	230	230
Imamoji galia				
– maks.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Tiekimo būseną	W	27,6	39,5	63
Energijos efektyvumo klasė		A	A	A
Energijos efektyvumo indeksas (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

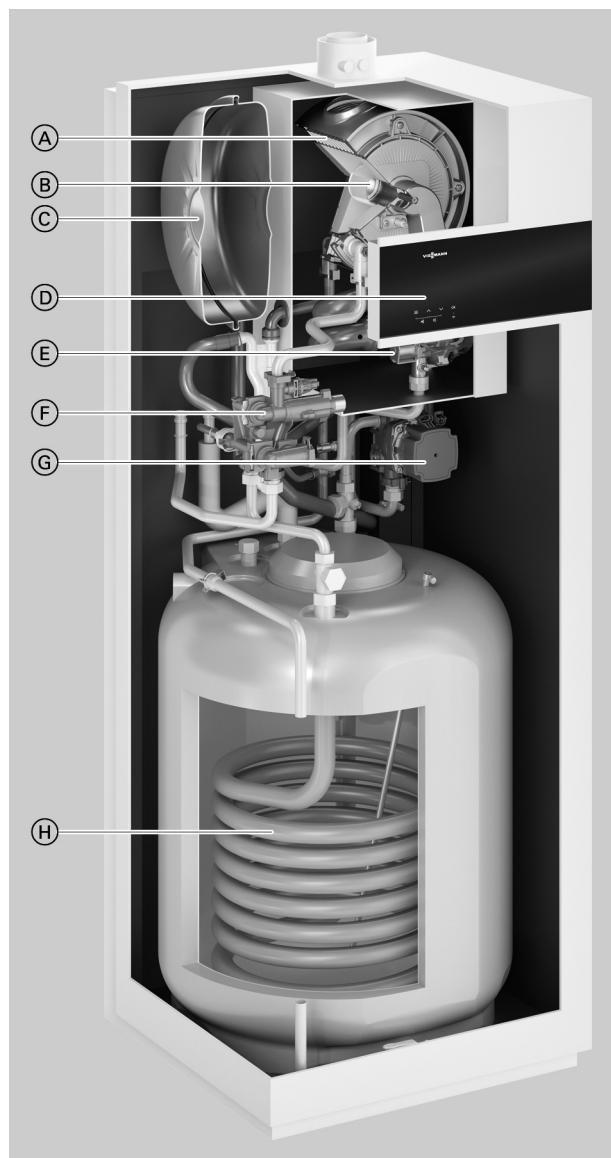
Įmontuoto cirkuliacinio siurblio likutinis kėlimo aukštis



- F Darbo zonos viršutinė riba (integruota apylanka atidaro)

Charakteristikų kreivė	Cirkuliacinio siurblio našumas
A	60 %
B	70 %
C	80 %
D	90 %
E	100 %

3.1 Gaminio aprašymas



- Ⓐ Inox-Radial šildymo paviršiai iš nerūdijančio plieno labai patikimai eksploatacijai ilgo naudojimo metu ir didelei šiluminei galiai kuo mažesnėje erdvėje
- Ⓑ Moduliuojantis MatriX-Plus dujų degiklis ypač mažai teršalų sklaidai
- Ⓒ Integruotas membraninis slėginis plėtimosi indas
- Ⓓ Skaitmeninis katilo apytakos rato reguliatorius su nespaltu ekranu
- Ⓔ Reguliuojamo apsukų skaičiaus degimo oro orpūtė tyliai ir tausojančiai elektrą eksploatacijai
- Ⓕ Hidraulika
- Ⓖ Integruotas, reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- Ⓗ Tūrinis vandens šildytuvas

Kompaktiniame prietaise Vitodens 111-F Vitodens 100-W privalumai suderinti su patogiu geriamojo vandens ruošimu atskiru tūriniu vandens šildytuvu.

Vitodens 111-F MatriX-Plus dujų degiklis ir Inox-Radial šildymo paviršius iš nerūdijančio plieno – tai geriausia efektyvaus energijos panaudojimo technologija ilgalaikiam patogiam šilumos ir geriamojo vandens ruošimui. Lambda Pro degimo reguliatorius ir reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinei aukštą naudingos veikos koeficientą, patikimą eksploataciją ir mažą elektros vartojimą.

Vitodens 111-F, tipas B1SF, su integruotu 130 l vamzdiniu spiraliniu šildytuvu ypatingai gerai tinka ten, kur vanduo kietas.

Lygus vamzdinės spiralės paviršius nejautrus kalkių nuosėdoms.

Naudojimo rekomendacijos

- Įrengimui individualiuose namuose ir kotedžuose
- Nauja statyba, (pvz., karkasiniai namai ir statybinių bendrovių statomi objektai: įrengiamas namų ūkio patalpose ir pastogėse

- Modernizavimas: dujinių vienos funkcijos vandens šildytuvų, pastatamų atmosferinių dujinių šildymo katilų ir skystojo kuro / dujinių šildymo katilų su apačioje sumontuotu tūriniu vandens šildytuvu pakeitimui.
- Šildymo katilų įvairiose sistemose keitimas, taip pat ir tokiose su keletu šildymo apytakos ratų bei grindų šildymu

Privalumai trumpai

- Nuo metų laiko priklausantis patalpų šildymo efektyvumas η_s iki 94 % (klasė A).
- Retas junginėjimas net ir esant mažam šilumos vartojimui dėl pertraukos laiko optimizavimo ir didelio, iki 1:10, moduliacijos diapazono
- Su Inox-Radial šilumokaičiu iš nerūdijančio plieno, todėl ilgaamžis ir efektyvus
- MatriX-Plus dujų degiklis su Lambda Pro degimo reguliatoriumi, užtikrinantis nuolatinei didelį naudingumo koeficientą ir mažas emisijas vertes.
- Elektrą taupantis ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- - Paprastas valdymas reguliatoriumi su šviesos diodų ekranu ir jutikliniais mygtukais.
- Galimas interneto ryšys per integruotą WLAN sąsają, skirtą valdymui ir techninei priežiūrai, naudojant Viessmann programėlę

Vitodens 111-F, tipas B1SF (tęsinys)

Tiekimo būseną

Dujinis kondensacinis katilas su Inox-Radial šildymo paviršiumi, moduluojančiu MatriX-Plus dujiniu degikliu gamtinėms ir suskystintoms dujoms pagal DVGW darbalapį G260, plėtimosi indu, reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyviu nuolatinės srovės siurbliu ir integruotu tūriniu vandens šildytuvu. Vamzdžiai ir elektros linijos sujungtos ir parengtos prijungimui.

Regulatorius darbui pagal lauko oro sąlygas arba darbui pastovia katilo temperatūra su įmontuota WLAN sąsaja.

Epoksidine derva padengto korpuso spalva: „Vitoppearlwhite“.

Įmontuotas membraninis slėginis plėtimosi indas (12 litrų talpos).

Paruošta eksploatacijai su gamtinėmis dujomis. Adaptuoti dujų grupėse E/LL nereikia. Suskystintoms dujoms adaptuojama reguliatoriuje (adaptavimo komplektas nereikalingas).

Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas yra tinkamas darbui su vandenilio priemaiša iki 20 tūr. %.

Nuoroda dėl keliagubo prijungimo (vertikaliai) ir pakopinei sistemai (horizontaliai)

Jeigu numatoma prie bendros išmetamųjų dujų sistemos jungti kelis prietaisus, reikalingas prietaiso modelis, skirtas **keliagubam prijungimui**.

Naudoti atskiram prijungimui skirtus prietaisus bei kartu naudoti ir atskiram, ir keliagubam prijungimui skirtus prietaisus su bendra išmetamųjų dujų sistema **draudžiama**.

Keliagubam prijungimui skirtame modelyje jau įtaisyti vidiniai atgalinio srauto saugikliai. Dar po vieną atgalinio srauto saugiklį katilo prijungimo movai į montuojant su keliagubu prijungimu **būtina** užsakyti kiekvienam prietaisui. Keliagubam prijungimui skirtu modelio negalima eksploatuoti su suskystintomis dujomis.

Reikalingi priedai (reikia užsakyti kartu)

Montavimas ant tinko

- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyne arba
- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Montavimas po tinku

- Prijungimo komplektas montavimui po tinku

Patikrinta kokybė

 Žymėjimas CE ženklą pagal atitinkamas galiojančias ES direktyvas

Atitinka aplinkosaugos ženklo „Mėlynasis angelas“ ribines vertes pagal RAL UZ 61.

3.2 Techniniai duomenys

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1SF		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį				
Gamtinės dujos	kW	nuo 2,9 iki 22,2	nuo 2,9 iki 28,9	2,9 iki 34,2
Suskystintos dujos	kW	nuo 2,9 iki 22,2	nuo 2,9 iki 28,9	nuo 2,9 iki 34,2
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)				
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 17,8	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)				
Gamtinės dujos	kW	nuo 3,0 iki 22,7	nuo 3,0 iki 29,5	3,0 iki 34,9
Suskystintos dujos	kW	nuo 3,0 iki 22,7	nuo 3,0 iki 29,5	nuo 3,0 iki 34,9
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217		
Apsaugos klasė		IP X4 pagal EN 60529		
NO _x	Klasė	6	6	6
Dujų prijungimo slėgis				
Gamtinės dujos	mbar	20	20	20
	kPa	2	2	2
Suskystintos dujos	mbar	50	50	50
	kPa	5	5	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis ^{*5}				
Gamtinės dujos	mbar	nuo 13 iki 25	nuo 13 iki 25	nuo 13 iki 25
	kPa	nuo 1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5	25 iki 57,5	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75
Garso galios lygis (duomenys pagal EN ISO 15036-1)				
– Prie dalinės apkrovos	dB(A)	34,9	34,9	34,9
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)	dB(A)	46,3	48,8	51,0
Elektrinė imamoji galia tiekimo būsenoje (įsk. cirkuliacinį siurbį)	W	53	79	113
Vardinė įtampa	V	230		
Vardinis dažnis	Hz	50		
Prietaiso apsauga	A	4,0		
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16		
Komunikacinis modulis (įmontuotas)				
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5		
Maks. siuntimo galia	dBm	20		
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5		
Maks. siuntimo galia	dBm	10		
Maitinimo įtampa	V ≡	24		
Imamoji galia	W	4		
Leidžiamoji aplinkos temperatūra				
– Eksploatuojant		apsaugotas nuo šalčio, sausas ir šildomas kambarys		
– Sandėliuojant ir transportuojant	°C	nuo –5 iki +60		
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)	°C	91		
Elektroninių temperatūros ribotuvų nuostata	°C	110		
Elektroninių išmetamųjų dujų ribotuvų nuostata	°C	110		
Svoris				
Be šildymo ir geriamojo vandens	kg	142,0	142,0	142,0
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)	l	3,0	3,0	3,0
Maks. paduodamo vandens temperatūra	°C	82	82	82
Maks. debitas (ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)	l/h	Likutinių kėlimo aukščių diagramas		
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis Kai T _V /T _R = 80/60 °C	l/h	752	988	1259
Plėtimosi indas				
Tūris	l	12	12	12
Pirminis slėgis	bar	0,75	0,75	0,75

^{*5} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 111-F, tipas B1SF (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1SF		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
	kPa	75	75	75
Leidž. darbinis slėgis	bar	3	3	3
	MPa	0,3	0,3	0,3
Jungtys (su prijungimo priedais)				
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	¾	¾	¾
Saulės energijos įrangos pirminė ir grįžtamoji linija	R/ Ø mm	¾/22	¾/22	¾/22
Šaltas ir karštas vanduo	R	½	½	½
Cirkuliacija	R	½	½	½
Matmenys				
Ilgis	mm	595	595	595
Plotis	mm	600	600	600
Aukštis	mm	1600	1600	1600
Dujų jungtis (su prijungimo priedais)	R	¾	¾	¾
Tūrinis vandens šildytuvas				
Tūris	l	130	130	130
Leidž. darbinis slėgis (geriamojo vandens pusė)	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	21,3	24	25
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C	l/h	515,4	586,8	612,0
Galios koeficientas N _L *6		1,5	1,7	1,7
Karšto vandens tiekiamoji galia	l/10 min	170,3	179,5	179,9
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C				
Specifinė vandens pralaida dT = 30 K	l/h	20,29	20,64	21,78
Maks. geriamojo vandens temperatūra	°C	60	60	60
Prijungimo vertės				
Skaičiuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C				
Gamtinės dujos E	m³/h	2,4	3,12	3,69
Gamtinės dujos LL	m³/h	2,79	3,63	4,29
Suskystintos dujos	kg/h	1,76	2,29	2,71
Išmetamųjų dujų parametrai*7				
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)				
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	41	46	59
– Prie dalinės apkrovos	°C	38	38	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C)				
	°C	65	67	72
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120	120	120
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	41	53,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6	5,6	5,6
Suskystintos dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	40,9	53,2	61,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,1	5,1	5,1
Galimas srauto slėgis	Pa	181	323	474
	mbar	1,81	3,23	4,74
Maks. kondensato kiekis	l/h	97	91	80
Pagal DWA-A 251				
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24	20 iki 24	20 iki 24
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60	60	60
Ortakio jungtis	Ø mm	100	100	100
Norminis naudingumo koeficientas, kai				
T _V /T _R = 40/30 °C	%	Iki 98 (H _s)		

^{*6} Kai vidutinė katilo vandens temperatūra 70 °C ir palaikomoji vandens šildytuvo temperatūra $T_{vš} = 60\text{ °C}$.

Karšto vandens galios koeficientas N_L kinta priklausomai nuo palaikomosios vandens šildytuvo temperatūros $T_{vš}$.

Orientacinės vertės: $T_{vš} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{vš} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{vš} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{vš} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

^{*7} Skaičiavimo vertės išmetamųjų dujų sistemai projektuoti pagal EN 13384. Išmetamųjų dujų temperatūros kaip išmatuotos bendrosios vertės, kai degimo oro temperatūra 20 °C. Išmetamųjų dujų sistemos projektiniam apskaičiavimui reikia remtis išmetamųjų dujų temperatūra, kai grįžtamojo vandens temperatūra yra 30 °C. Išmetamųjų dujų temperatūra prie 60 °C grįžtamojo vandens temperatūros yra skirta dūmtakių su maksimalia leidžiamąja darbine temperatūra panaudojimo srčiai nustatyti.

Vitodens 111-F, tipas B1SF (tęsinys)

Atskiro prijungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1SF		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))				
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 19,0	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))				
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 17,5	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Energijos efektyvumo klasė				
– Šildym.		A	A	A
– geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis XL		A	A	A
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas η _s	%	93	94	94

Nuoroda

Prietaisams, kurie naudojami keliagubam pajungimui (vertikaliai) ir pakopinėje sistemoje (horizontaliai) taikomi lentelėje pateikti techniniai duomenys „Atskiro prijungimo naudojimas“, išskyrus toliau pateiktus duomenis, žr. lentelę „Keliagubo prijungimo naudojimas“:

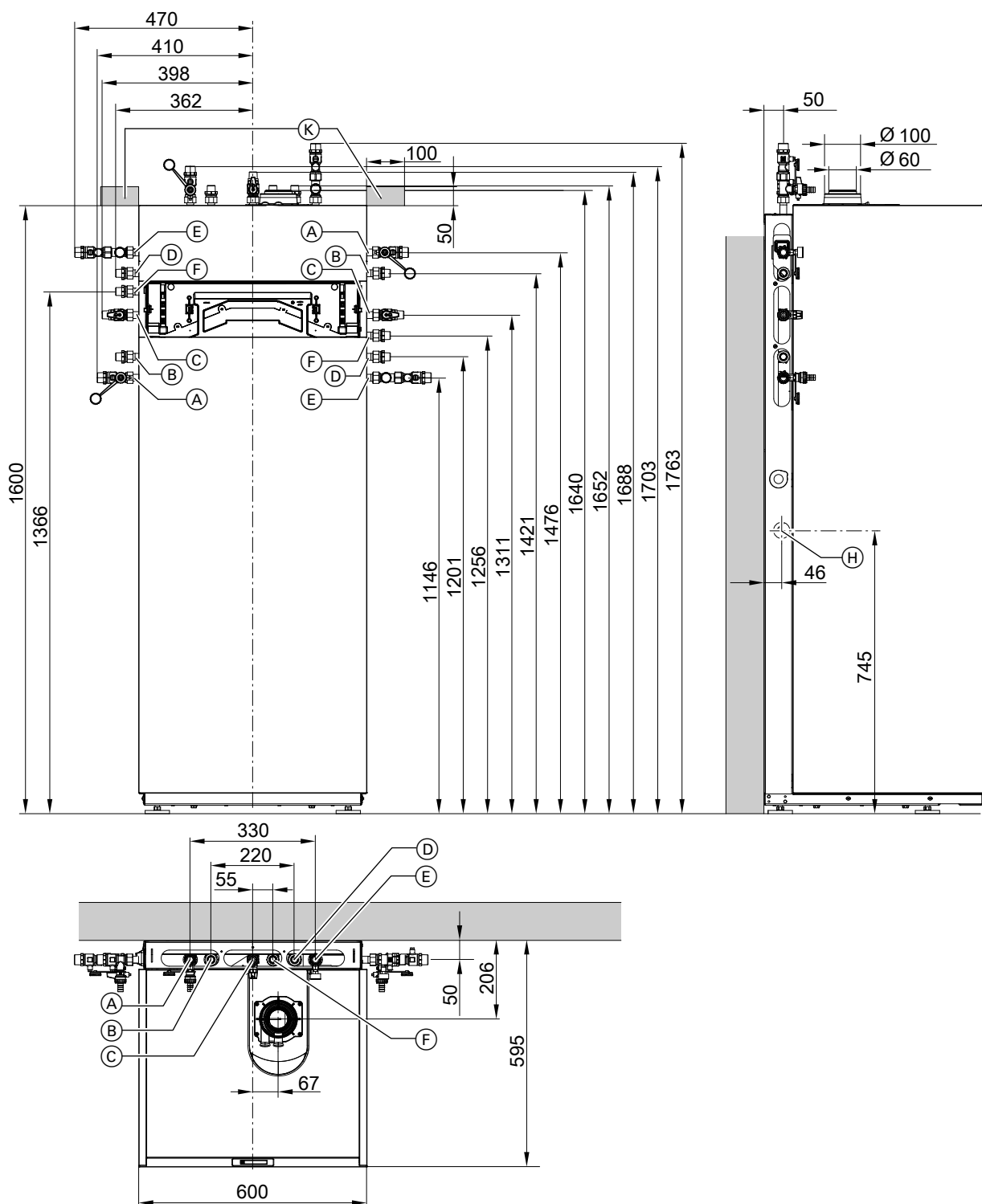
Keliagubo pajungimo naudojimas

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1SF-M		
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)				
$T_V/T_R = 50/30\text{ °C}$ (P(50/30))				
Gamtinės dujos	kW	5,7 iki 19,0	5,7 iki 25,0	5,7 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60\text{ °C}$ (Pn(80/60))				
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 17,5	5,2 iki 23	5,2 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį				
Gamtinės dujos	kW	5,2 iki 22,2	5,2 iki 28,9	5,2 iki 34,2
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)				
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 17,8	5,3 iki 23,4	5,3 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)				
Gamtinės dujos	kW	5,3 iki 22,7	5,3 iki 29,5	5,3 iki 34,9
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)				
Gamtinės dujos				
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	41	53,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	9,8	9,8	9,8
Galimas srauto slėgis	Pa	25	25	25
rūšiai C ₍₁₀₎ (sąsajos su surinkimo vamzdžiu vietoje)				
Maksimalaus leistinas slėgio skirtumas tarp išmetamųjų dujų išleidimo ir oro įtraukimo C ₍₁₀₎ atveju	Pa	-200	-200	-200

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam suregulavimo patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



- (A) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{1}{4}$
- (B) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (C) Dujų jungtis R $\frac{1}{2}$
- (D) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (E) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{1}{4}$
- (F) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas)

- (H) Kondensato nuvedimas į šoną
- (K) Elektros linijų sritis (elektros jungčių dėžutė montavimo vietoje)

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Reguliuojamo apsuکو skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-F

Integruotas cirkuliacinis siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai.

Vitodens 111-F, tipas B1SF (tęsinys)

Siurblio apskukų skaičius, taigi ir jo našumas, reguliuojamas priklausomai nuo lauko temperatūros ir šildymo režimo arba sumažinto galingumo režimo perjungimo trukmės. Regulatorius perduoda akimirkines reikiamas apskukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui.

Priderinimui prie esamos šildymo sistemos regulatoriaus parametrais galima nustatyti min. ir maks. apskukų skaičių bei apskukų skaičių sumažintu režimu.

Nuostata (%) šildymo apytakos rato 1 grupėje:

■ Min. apskukų skaičius: parametras 1102.0

■ Maks. apskukų skaičius: parametras 1102.1

■ Gamykloje nustatytos tokios minimalaus ir maksimalaus našumo vertės:

Vardinė šiluminė galia, kW	Tiekimo būsenos apskukų skaičiaus valdymo signalas, %	
	Min. našumas	Maks. našumas
19	40	70
25	40	85
32	40	100

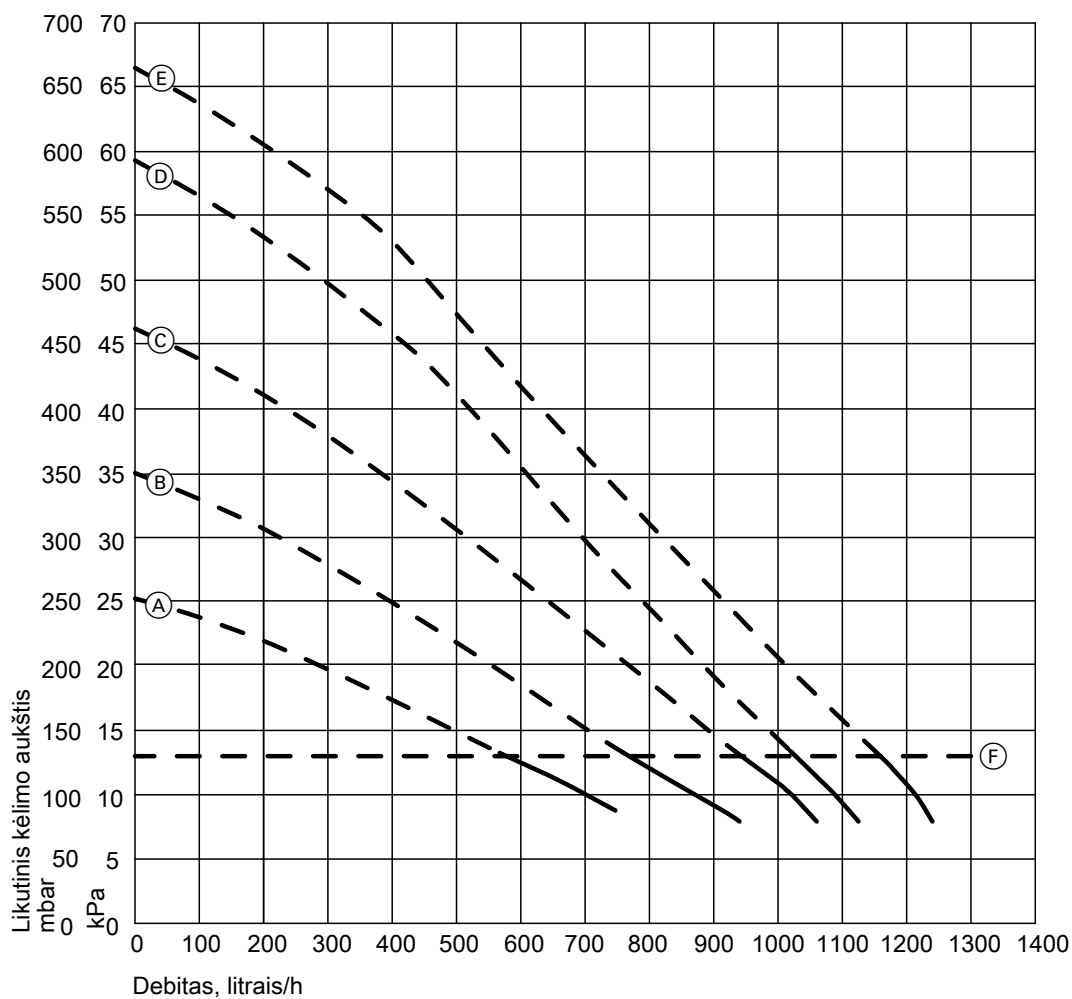
■ Kartu su hidrauliniu indu, šildymo vandens kaupikliu ir šildymo apytakos ratais su maišytuvu vidinis cirkuliacinis siurblys eksploatuojamas pastoviu apskukų skaičiumi.

Techniniai cirkuliacinio siurblio duomenys

Vardinė šiluminė galia	kW	19	25	32
Cirkuliacinis siurblys	Tipas	UPM4 15-75	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Vardinė įtampa	V~	230	230	230
Imamoji galia				
– maks.	W	63	63	63
– min.	W	2	2	2
– Tiekimo būseną	W	27,6	45,8	63,0
Energijos efektyvumo klasė		A	A	A
Energijos efektyvumo indeksas (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20

Vitodens 111-F, tipas B1SF (tęsinys)

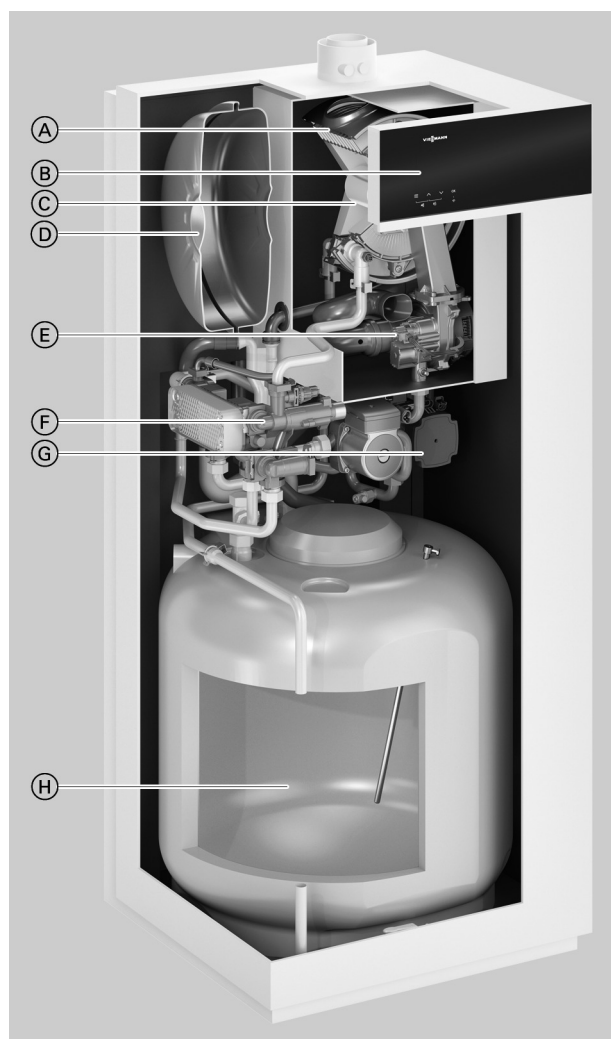
Įmontuoto cirkuliacinio siurblio likutinis kėlimo aukštis



(F) Darbo zonos viršutinė riba (integruota apylanka atidaro)

Charakteristikų kreivė	Cirkuliacinio siurblio našumas
(A)	60 %
(B)	70 %
(C)	80 %
(D)	90 %
(E)	100 %

4.1 Gaminio aprašymas



- (A) Inox-Radial šildymo paviršiai iš nerūdijančio plieno labai patikimai eksploatacijai ilgo naudojimo metu ir didelei šiluminei galiai kuo mažesnėje erdvėje
- (B) Skaitmeninis katilo apytakos rato reguliatorius su nespaltu ekranu
- (C) Moduluojantis MatriX-Plus dujų degiklis ypač mažai teršalų sklaidai
- (D) Integruotas membraninis slėginis plėtimosi indas
- (E) Reguluojamo apsukų skaičiaus degimo oro orpūtė tyliai ir tausojančiai elektrą eksploatacijai
- (F) Hidraulika
- (G) Integruotas, reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- (H) Geriamojo vandens įkrovos kaupiklis

Kompaktiniame prietaise Vitodens 111-F Vitodens 100-W privalumai suderinti su patogiu geriamojo vandens ruošimu atskiru tūriniu vandens šildytuvu.

Vitodens 111-F MatriX-Plus dujų degiklis ir Inox-Radial šildymo paviršius iš nerūdijančio plieno – tai geriausia efektyvaus energijos panaudojimo technologija ilgalaikiam patogiam šilumos ir geriamojo vandens ruošimui. Lambda Pro degimo reguliatorius ir reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinau aukštą naudingos veikos koeficientą, patikimą eksploataciją ir mažą elektros vartojimą.

Integruotas 100 l talpos geriamojo vandens įkrovos kaupiklis teikia geriamojo vandens komfortą, kurį atitiktų maždaug dvigubai didesnis atskiras tūrinis vandens šildytuvas.

Naudojimo rekomendacijos

- Įrengimui individualiuose namuose ir kotedžuose
- Nauja statyba, (pvz., karkasiniai namai ir statybinių bendrovių statomi objektai: įrengiamas namų ūkio patalpose ir pastogėse
- Modernizavimas: dujinių vienos funkcijos vandens šildytuvų, pastatomų atmosferinių dujinių šildymo katilų ir skystojo kuro / dujinių šildymo katilų su apačioje sumontuotu tūriniu vandens šildytuvu pakeitimu.
- Šildymo katilų įvairiose sistemose keitimas, taip pat ir tokiose su keletu šildymo apytakos ratų bei grindų šildymu

Privalumai trumpai

- Nuo metų laiko priklausantis patalpų šildymo efektyvumas η_s iki 94 % (klasė A).
- Retas junginėjimas net ir esant mažam šilumos vartojimui dėl pertraukos laiko optimizavimo ir didelio, iki 1:10, moduliacijos diapazono
- Su Inox-Radial šilumokaičiu iš nerūdijančio plieno, todėl ilgaamžis ir efektyvus
- MatriX-Plus dujų degiklis su Lambda Pro degimo reguliatoriumi, užtikrinantis nuolatinau didelį naudingumo koeficientą ir mažas emisijas vertes.
- Elektrą taupantis ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- - Paprastas valdymas reguliatoriumi su šviesos diodų ekranu ir jutikliniais mygtukais.
- Galimas interneto ryšys per integruotą WLAN sąsają, skirtą valdyti ir techninei priežiūrai, naudojant Viessmann programėlę

Tiekimo būseną

Dujinis kondensacinis katilas su Inox-Radial šildymo paviršiumi, moduluojančiu MatriX-Plus dujiniu degikliu gamtinėms ir suskystintoms dujoms pagal DVGW darbalapį G260, plėtimosi indu, reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyviu cirkuliaciniu siurbliu ir integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu. Vamzdžiai ir elektros linijos sujungtos ir parengtos prijungimui.

Regulatorius darbu pagal lauko oro sąlygas arba darbu pastoviai katilo temperatūra su įmontuota WLAN sąsaja.

Epoksidine derva padengto korpuso spalva: „Vitopearlwhite“.

Vitodens 111-F, tipas B1TF (tęsinys)

Įmontuotas membraninis slėginis plėtimosi indas (12 litrų talpos). Paruošta eksploatacijai su gamtinėmis dujomis. Adaptuoti dujų grupėse E/LL nereikia. Suskystintoms dujoms adaptuojama reguliatoriuje (adaptavimo komplektas nereikalingas). Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas yra tinkamas darbui su vandenilio priemaiša iki 20 tūr.%.

Nuoroda dėl keliagubo prijungimo (vertikaliai) ir pakopinei sistemai (horizontaliai)

*Jeigu numatoma prie bendros išmetamųjų dujų sistemos jungti kelis prietaisus, reikalingas prietaiso modelis, skirtas **keliagubam prijungimui**.*

*Naudoti atskiram prijungimui skirtus prietaisus bei kartu naudoti ir atskiram, ir keliagubam prijungimui skirtus prietaisus su bendra išmetamųjų dujų sistema **draudžiama**.*

*Keliagubam prijungimui skirtame modelyje jau įtaisyti vidiniai atgalinio srauto saugikliai. Dar po vieną atgalinio srauto saugiklį katilo prijungimo movai į montuojant su keliagubu prijungimu **būtina** užsakyti kiekvienam prietaisui. Keliagubam prijungimui skirto modelio negalima eksploatuoti su suskystintomis dujomis.*

Reikalingi priedai (reikia užsakyti kartu)

Montavimas ant tinko

- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyne arba
- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Montavimas po tinku

- Prijungimo komplektas montavimui po tinku

Patikrinta kokybė

CE Žymėjimas CE ženklą pagal atitinkamas galiojančias ES direktyvas

Atitinka aplinkosaugos ženklo „Mėlynasis angelas“ ribines vertes pagal RAL UZ 61.

4.2 Techniniai duomenys

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1TF	
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)			
$T_V/T_R = 50/30 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (P(50/30))			
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
$T_V/T_R = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$ (Pn(80/60))			
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį			
Gamtinės dujos	kW	nuo 2,9 iki 28,9	2,9 iki 34,2
Suskystintos dujos	kW	nuo 2,9 iki 28,9	2,9 iki 34,2
Vardinė šiluminė apkrova (Qn)			
Gamtinės dujos	kW	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 23,4	3,0 iki 29,9
Vardinė šiluminė apkrova šildant geriamąjį vandenį (Qnw)			
Gamtinės dujos	kW	nuo 3,0 iki 29,5	3,0 iki 34,9
Suskystintos dujos	kW	nuo 3,0 iki 29,5	3,0 iki 34,9
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217	
Apsaugos klasė		IP X4 pagal EN 60529	
NO_x	Klasė	6	6
Dujų prijungimo slėgis			
Gamtinės dujos	mbar	20	20
	kPa	2	2
Suskystintos dujos	mbar	50	50
	kPa	5	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis^{*8}			
Gamtinės dujos	mbar	nuo 13 iki 25	nuo 13 iki 25
	kPa	1,3 iki 2,5	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75	2,5 iki 5,75
Vardinė įtampa	V	230	
Vardinis dažnis	Hz	50	
Prietaiso apsauga	A	4,0	
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16	
Komunikacinis modulis (įmontuotas)			
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5	
Maks. siuntimo galia	dBm	20	
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5	
Maks. siuntimo galia	dBm	10	
Maitinimo įtampa	V $\equiv$	24	
Įtampa	W	4	
Garso galios lygis			
(duomenys pagal EN ISO 15036-1)			
– Prie dalinės apkrovos	dB(A)	38,4	38,4
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)	dB(A)	52,5	53,6
Elektr. įtampa	W	77,8	109,7
Leidžiamoji aplinkos temperatūra			
– Eksploatuojant		apsaugotas nuo šalčio, sausas ir šildomas kambarys	
– Sandėliuojant ir transportuojant	°C	nuo –5 iki +60	
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)	°C	91	
Elektroninių temperatūros ribotuvų nuostata	°C	110	
Elektroninių išmetamųjų dujų ribotuvų nuostata	°C	110	
Svoris			
Be šildymo ir geriamojo vandens	kg	121,5	121,5
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)	l	3,0	3,0
Maks. paduodamo vandens temperatūra	°C	82	82
Maks. debitas	l/h	Likutinių kėlimo aukščių diagramas	
(ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)			
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis	l/h	988	1259
Kai $T_V/T_R = 80/60 \text{ }^{\circ}\text{C}$			

^{*8} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 111-F, tipas B1TF (tęsinys)

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1TF	
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))			
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))			
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Plėtimosi indas			
Tūris	l	12	12
Pirminis slėgis	bar	0,75	0,75
	kPa	75	75
Leidž. darbinis slėgis			
	bar	3	3
	MPa	0,3	0,3
Jungtys (su prijungimo priedais)			
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	¾	¾
Saulės energijos įrangos pirminė ir grįžtamoji linija	R/ Ø mm	¾/22	¾/22
Šaltas ir karštas vanduo	R	½	½
Cirkuliacija	R	½	½
Matmenys			
Ilgis	mm	595	595
Plotis	mm	600	600
Aukštis	mm	1400	1400
Dujų jungtis (su prijungimo priedais)	R	¾	¾
Geriamojo vandens įkrovos kaupiklis			
Tūris	l	100	100
Leidž. darbinis slėgis (geriamojo vandens pusė)	bar	10	10
	MPa	1	1
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	26,5	34,9
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C	l/h	646,8	857,0
Galios koeficientas N _L ^{*9}		2,1	2,6
Karšto vandens tiekiamoji galia	l/10 min	196,2	215,5
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C			
Specifinė vandens pralaida	l/h	23,84	25,87
Maks. geriamojo vandens temperatūra	°C	60	60
Prijungimo vertės			
Skaiciuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C			
Gamtinės dujos E	m³/h	3,12	3,69
Gamtinės dujos LL	m³/h	3,63	4,29
Suskystintos dujos	kg/h	2,29	2,71
Išmetamųjų dujų parametrai ^{*10}			
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)			
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	46	59
– Prie dalinės apkrovos	°C	38	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C)	°C	67	72
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120	120
Masės srautas (šildant geriamąjį vandenį)			
Gamtinės dujos			
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	53,3	62,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6	5,6
Suskystintos dujos			
– Esant maksimaliai šiluminei galiai	kg/h	53,2	61,1
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,1	5,1
Galimas srauto slėgis	Pa	323	474
	mbar	3,23	4,74

^{*9} Kai vidutinė katilo vandens temperatūra 70 °C ir palaikomoji vandens šildytuvo temperatūra $T_{vš} = 60\text{ °C}$.

Karšto vandens galios koeficientas N_L kinta priklausomai nuo palaikomosios vandens šildytuvo temperatūros $T_{vš}$.

Orientacinės vertės: $T_{vš} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{vš} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{vš} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{vš} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

^{*10} Skaiciavimo vertės išmetamųjų dujų sistemai projektuoti pagal EN 13384. Išmetamųjų dujų temperatūros kaip išmatuotos bendrosios vertės, kai degimo oro temperatūra 20 °C. Išmetamųjų dujų sistemos projektiniam apskaičiavimui reikia remtis išmetamųjų dujų temperatūra, kai grįžtamojo vandens temperatūra yra 30 °C. Išmetamųjų dujų temperatūra prie 60 °C grįžtamojo vandens temperatūros yra skirta dūmtakių su maksimalia leidžiamąja darbine temperatūra panaudojimo srčiai nustatyti.

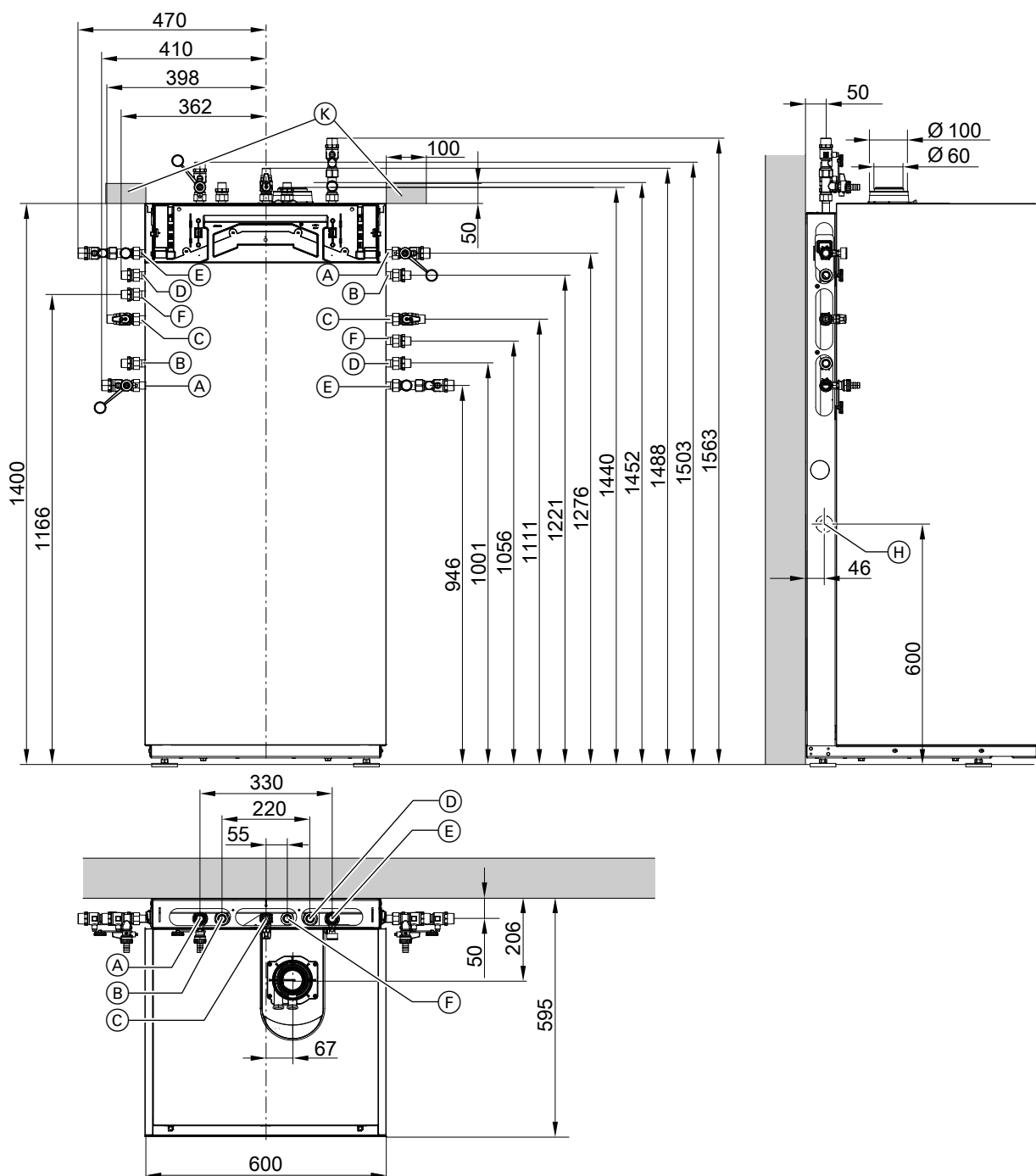
Vitodens 111-F, tipas B1TF (tęsinys)

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II_{2N3P}

Tipas		B1TF	
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502) T _V /T _R = 50/30 °C (P(50/30))			
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0	3,2 iki 32,0
T _V /T _R = 80/60 °C (Pn(80/60))			
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23	2,9 iki 29,3
Maks. kondensato kiekis	l/h	91	80
Pagal DWA-A 251			
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24	20 iki 24
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60	60
Ortakio jungtis	Ø mm	100	100
Norminis naudingumo koeficientas, kai T _V /T _R = 40/30 °C		Iki 98 (H _s)	
Energijos efektyvumo klasė			
– Šildym.		A	A
– geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis XL		A	A
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas η _s	%	94	94

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam sureguliuojimo patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



- (A) Paduodamas šildymo vanduo R³/₄
- (B) Karštas vanduo R¹/₂
- (C) Dujų jungtis R¹/₂
- (D) Šaltas vanduo R¹/₂
- (E) Grįžtamasis šildymo vanduo R³/₄
- (F) Cirkuliacija R¹/₂ (atskiras priedas)

- (G) Kondensato nuvedimas į šoną
- (H) Elektros linijų sritis (elektros jungčių dėžutė montavimo vietoje)

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Reguliuojamo apskukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 111-F

Integruotas cirkuliacinis siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai. Siurblio apskukų skaičius, taigi tuo ir jo našumas, reguliuojamas priklausomai nuo lauko temperatūros ir šildymo režimo arba sumažinto režimo jungimo laikų. Regulatorius ITM signalu perduoda tuo metu reikiamas apskukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui.

Priderinimui prie esamos šildymo sistemos regulatoriaus parametrais galima nustatyti min. ir maks. apskukų skaičių bei apskukų skaičių sumažintu režimu.

Nuostata (%) šildymo apytakos rato 1 grupėje:

- Min. apskukų skaičius: parametras 1102.0
- Maks. apskukų skaičius: parametras 1102.1

Vitodens 111-F, tipas B1TF (tęsinys)

- Tiekimo būsenoje nustatytos tokios minimalaus ir maksimalaus našumo vertės:

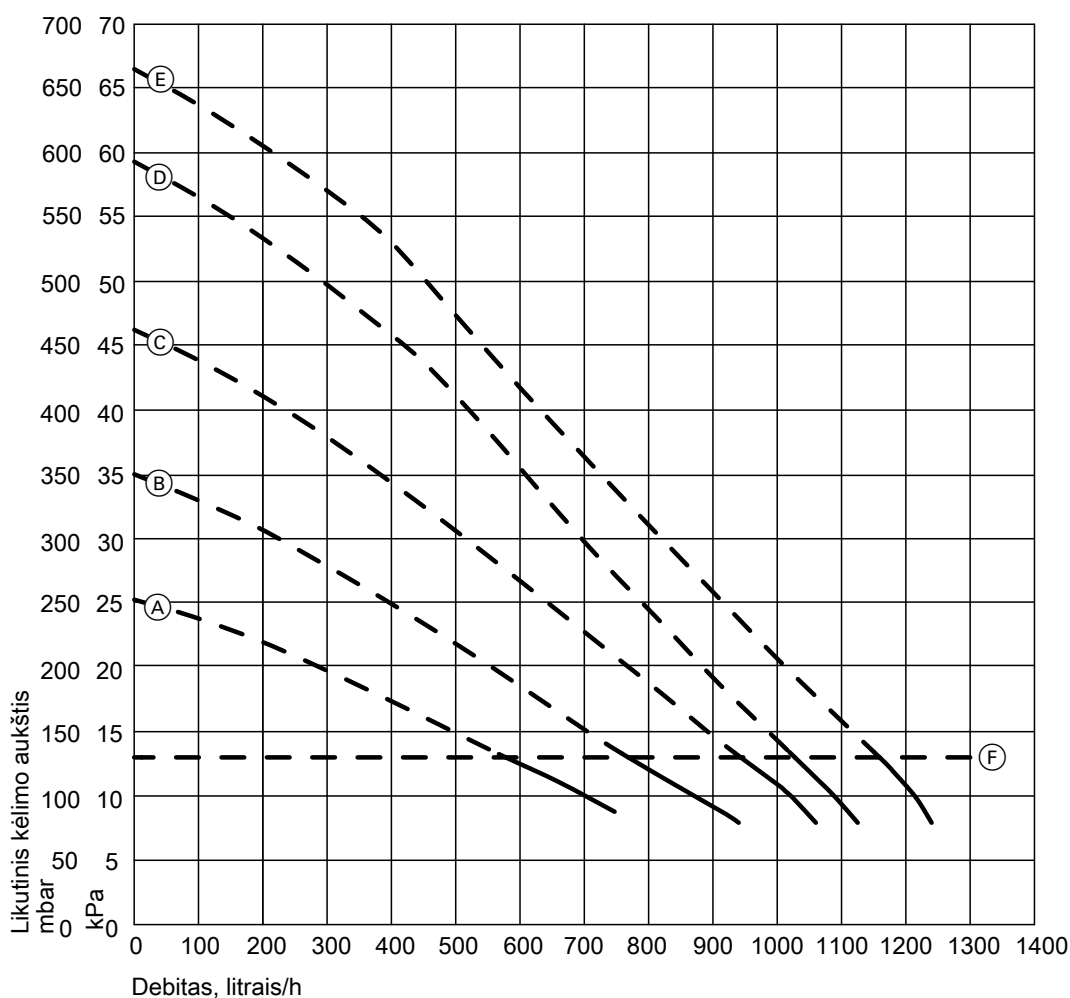
Vardinė šiluminė galia, kW	Tiekimo būsenos apsakų skaičiaus valdymo signalas, %	
	Min. našumas	Maks. našumas
25	40	85
32	40	100

- Kartu su hidrauliniu indu, šildymo vandens kaupikliu ir šildymo apytakos ratais su maišytuvu vidinis cirkuliacinis siurblys eksploatuojamas pastoviu apsakų skaičiumi.

Techniniai cirkuliacinio siurblio duomenys

Vardinė šiluminė galia	kW	25	32
Cirkuliacinis siurblys	Tipas	UPM4 15-75	UPM4 15-75
Vardinė įtampa	V~	230	230
Imamoji galia			
– maks.	W	63	63
– min.	W	2	2
– Tiekimo būseną	W	45,8	63,0
Energijos efektyvumo klasė		A	A
Energijos efektyvumo indeksas (EEI)		≤ 0,20	≤ 0,20

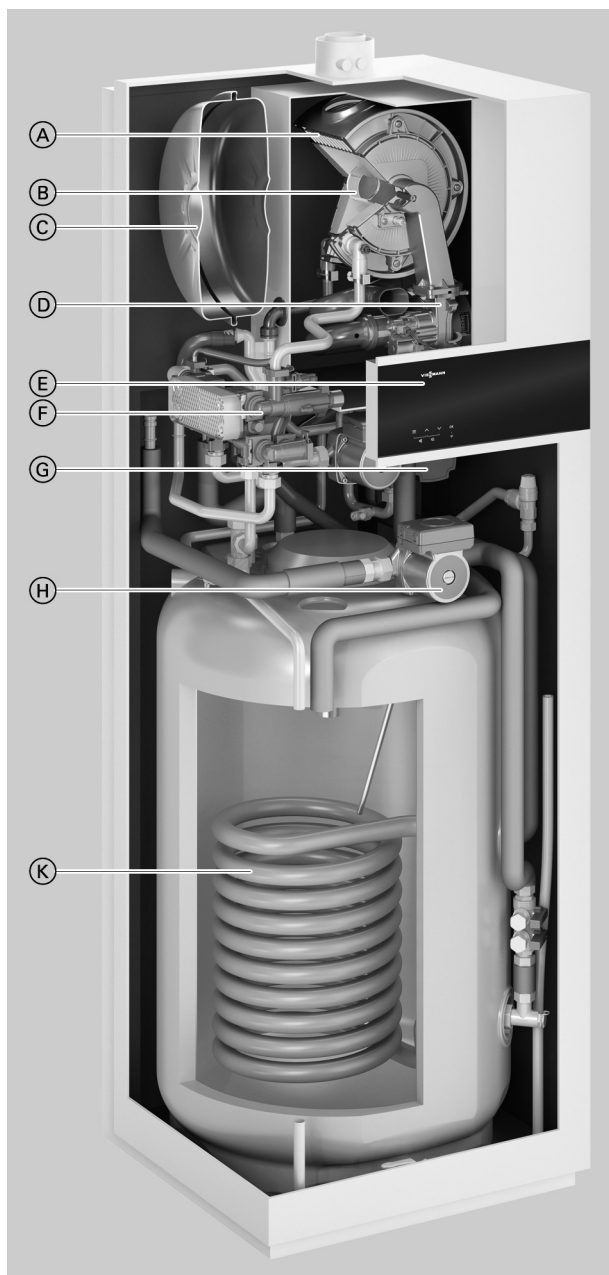
Įmontuoto cirkuliacinio siurblio likutinis kėlimo aukštis



(F) Darbo zonos viršutinė riba (integruota apylanka atidaro)

Charakteristikos	Cirkuliacinio siurblio tiekimo našumas
(A)	60 %
(B)	70 %
(C)	80 %
(D)	90 %
(E)	100 %

5.1 Gaminio aprašymas



- Ⓐ Inox-Radial šildymo paviršiai iš nerūdijančio plieno labai patikimai eksploatacijai ilgo naudojimo metu ir didelei šiluminei galiai kuo mažesnėje erdvėje
- Ⓑ Moduluojantis MatriX-Plus dujų degiklis ypač mažai teršalų sklaidai
- Ⓒ Integruotas membraninis slėginis plėtimosi indas
- Ⓓ Reguliuojamo apskukų skaičiaus degimo oro orpūtė tyliai ir tausojančiai elektrą eksploatacijai
- Ⓔ Skaitmeninis katilo apytakos rato reguliatorius su nespalvotu ekranu
- Ⓕ Hidraulika
- Ⓖ Integruotas, reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- Ⓗ Integruotas, reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus saulės energijos siurblys
- Ⓚ Bivalentinis karšto vandens šildytuvas

Dujinis kondensacinis kompaktinis prietaisas Vitodens 141-F dar gamykloje paruošiamas tiesioginiam prijungimui prie saulės energijos įrangos. Saulės energijos įrangos reguliavimo modulis jau įmontuotas ir valdomas Vitodens 141-F reguliatoriumi.

Vitodens 141-F MatriX-Plus dujų degiklis ir Inox-Radial šildymo paviršius iš nerūdijančio plieno – tai geriausia efektyvaus energijos panaudojimo technologija ilgalaikiam patogiam šilumos ir geriamojo vandens ruošimui. Lambda Pro degimo reguliatorius ir reguliuojamo apskukų skaičiaus ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys užtikrina nuolatinei aukštą naudingos veikos koeficientą, patikimą eksploataciją ir mažą elektros vartojimą.

Integruotas 170 l tūrinis vandens šildytuvas, skirtas saulės energijos įrangai prijungti, pasižymi itin didele, virš 50 %, saulės energija dengiama dalimi. Ji pasiekama dėl didelės vandens šildytuvo talpos ir dėl automatinio papildomo šildymo blokavimo.

Naudojimo rekomendacijos

- Įrengimui individualiuose namuose ir kotedžuose
- Nauja statyba, (pvz., karkasiniai namai ir statybinių bendrovių statomi objektai: įrengiamas namų ūkio patalpose)

Privalumai trumpai

- Nuo metų laiko priklausantis patalpų šildymo efektyvumas η_s iki 93 % (klasė A).
- Retas junginėjimas net ir esant mažam šilumos vartojimui dėl pertaukos laiko optimizavimo ir didelio, iki 1:10, moduliacijos diapazono
- Su Inox-Radial šilumokaičiu iš nerūdijančio plieno, todėl ilgaamžis ir efektyvus
- MatriX-Plus dujų degiklis su Lambda Pro degimo reguliatoriumi, užtikrinantis nuolatinei didelį naudingumo koeficientą ir mažas emisijos vertes
- Elektrą taupantis ypač efektyvus cirkuliaciniai siurbliai šildymo apytakos ratui ir saulės energijos įrangos apytakos ratui

Vitodens 141-F (tęsinys)

- Nespalvotas ekranas su 7 segmentų rodmeniu, eksploatacijos pradžios pagalbinis bei pasirinktinai valdymas mobiliuoju galiniu prietaisu
- Galimas interneto ryšys per integruotą WLAN sąsają, skirtą valdymui ir techninei priežiūrai, naudojant Viessmann programėlę
- Integruotas apsaugos vožtuvas saulės energijos pusėje ir šilumnešio rinktuvas
- Geriamojo vandens šildymo poreikio tenkinimas saulės energija > 50 %

Tiekimo būseną

Dujinis kondensacinis katilas su Inox-Radial šildymo paviršiumi, moduliuojančiu MatriX-Plus dujiniu degikliu gamtinėms ir suskystintoms dujoms pagal DVGW darbalapį G260, plėtimosi indu, reguliuojamo apsukų skaičiaus ypač efektyviu cirkuliaciniu siurbliu šildymo apytakos ratui ir saulės energijos įrangos ratui ir integruotu geriamojo vandens saulės energijos vandens šildytuvu.

Regulatorius darbui pagal lauko oro sąlygas arba darbui pastovia katilo temperatūra su įmontuota WLAN sąsaja ir saulės energijos įrangos reguliavimo modulis.

Vamzdžiai ir elektros linijos sujungtos ir parengtos prijungimui.

Epoksidine derva padengto korpuso spalva: „Vitoppearlwhite“.

Paruošta eksploatacijai su gamtinėmis dujomis. Adaptuoti dujų grupėse E/LL nereikia. Suskystintoms dujoms adaptuojama reguliatoriuje (adaptavimo komplektas nereikalingas).

Dujinis kondensacinis šildymo prietaisas yra tinkamas darbui su vandenilio priemaiša iki 20 tūr. %.

Nuoroda

Montuoti Vitodens 141-F su keliagubu prijungimu **draudžiama**.

Reikalingi priedai (reikia užsakyti kartu)

Montavimas ant tinko

- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn arba
- Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę arba

Montavimas po tinko

- Prijungimo komplektas montavimui po tinko

Patikrinta kokybė



Žymėjimas CE ženklu pagal atitinkamas galiojančias ES direktyvas

Atitinka aplinkosaugos ženklo „Mėlynasis angelas“ ribines vertes pagal RAL UZ 61.

5.2 Techniniai duomenys

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		
Tipas		B1UF
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23,0
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23,0
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį		
Gamtinės dujos	kW	nuo 2,9 iki 28,9
Suskystintos dujos	kW	nuo 2,9 iki 28,9
Vardinė šiluminė apkrova (Q_n)		
Gamtinės dujos	kW	3 iki 23,4
Suskystintos dujos	kW	3,0 iki 23,4
Vardinė šiluminė galia šildant geriamąjį vandenį (Q_{nw})		
Gamtinės dujos	kW	nuo 3,0 iki 29,5
Suskystintos dujos	kW	nuo 3,0 iki 29,5
Produkto ID numeris		CE-0085DL0217
Apsaugos klasė pagal EN 60529		IP X4 pagal EN 60529
Dujų prijungimo slėgis		
Gamtinės dujos	mbar	20
	kPa	2
Suskystintos dujos	mbar	50
	kPa	5
Maks. leidž. dujų prijungimo slėgis^{*11}		
Gamtinės dujos	mbar	nuo 13 iki 25
	kPa	1,3 iki 2,5
Suskystintos dujos	mbar	25 iki 57,5
	kPa	2,5 iki 5,75
Garso galios lygis		
(duomenys pagal EN ISO 15036-1)		
– Prie dalinės apkrovos	dB(A)	35,4
– Prie vardinės šiluminės galios (šildant geriamąjį vandenį)	dB(A)	49,2
Elektr. imamoji galia (tiekimo būsenoje)		W
		79
Vardinė įtampa		V
		230
Vardinis dažnis	Hz	50
Prietaiso apsauga	A	4
Pirminis saugiklis (el. tinklas)	A	16
Komunikacinis modulis (įmontuotas)		
WiFi dažnių juosta	MHz	2400–2483,5
Maks. siuntimo galia	dBm	20
Mažos galios radijo ryšio dažnių juosta	MHz	2400–2483,5
Maks. siuntimo galia	dBm	10
Maitinimo įtampa	V DC	24
Imamoji galia	W	4
Leidžiamoji aplinkos temperatūra		
– Eksploatuojant		apsaugotas nuo šalčio, sausas ir šildomas kambarys nuo –5 iki +60
– Sandėliuojant ir transportuojant	°C	
Elektroninių šiluminių relių nuostata (TN)		°C
		91
Temperatūros ribotuvo nuostata (fiksuta)		°C
		110
Išmetamųjų dujų temperatūros ribotuvo nuostata (fiksuta)		°C
		110
Svoris		
Be šildymo ir geriamojo vandens	kg	165,5
Vandens tūris (be membraninio slėgio plėtimosi indo)		l
		3,0
Saulės energijos įrangos apytakos rato tūris		l
		10
Maks. paduodamo vandens temperatūra		°C
		82
Maks. debitas		l/h
(ribinė vertė hidraulinio atskyrimo naudojimui)		Likutinių kėlimo aukščių diagrama
Vardinis cirkuliacinio vandens kiekis		l/h
		988
Kai $T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$		

^{*11} Jeigu dujų prijungimo slėgis yra didesnis nei maks. leidž. dujų prijungimo slėgis, prieš įrenginį reikia įmontuoti atskirą dujų slėgio reguliatorių.

Vitodens 141-F (tęsinys)

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		
Tipas		B1UF
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23,0
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23,0
Plėtimosi indas		
Tūris	l	12
Pirminis slėgis	bar kPa	0,75 75
Leidž. darbinis slėgis		
– Šildymo apytakos ratas	bar MPa	3 0,3
– Saulės energijos įrangos apytakos ratas	bar MPa	6 0,6
Jungtys (su prijungimo priedais)		
Paduodama ir grįžtamoji katilo linija	R	$\frac{3}{4}$
Saulės energijos įrangos pirminė ir grįžtamoji linija	R/Ø mm	$\frac{3}{4}/22$
Šaltas ir karštas vanduo	R	$\frac{1}{2}$
Cirkuliacija	R	$\frac{1}{2}$
Matmenys		
Ilgis	mm	595
Plotis	mm	600
Aukštis	mm	1800
Dujų jungtis (su prijungimo priedais)	R	$\frac{3}{4}$
Tūrinis vandens šildytuvas		
Bendra talpa	l	170
Saulės energijos dalis	l	82
Leidž. darbinis slėgis (geriamojo vandens pusė)	bar MPa	10 1
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	26,5
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C	l/h	655,2
Galios koeficientas N_L^{*12}		2,1
Karšto vandens tiekiamoji galia	l/10 min	196,2
Šildant geriamąjį vandenį nuo 10 iki 45 °C		
Prijungimo vertės		
Skaiciuojant pagal maks. apkrovą ir 1013 mbar/15 °C		
Gamtinės dujos E	m³/h	3,12
Gamtinės dujos LL	m³/h	3,63
Suskystintos dujos	kg/h	2,29
Išmetamųjų dujų parametrai^{*13}		
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 30 °C)		
– Prie vardinės šiluminės galios	°C	46
– Prie dalinės apkrovos	°C	38
Temperatūra (kai grįžtamojo vandens temperatūra 60 °C)	°C	67
Išmetamųjų dujų perkaitinimo temperatūra	°C	120
Masės srautas		
Gamtinės dujos		
– Prie vardinės šiluminės galios	kg/h	53,3
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,6
Suskystintos dujos		
– Prie vardinės šiluminės galios	kg/h	53,2
– Prie dalinės apkrovos	kg/h	5,1
Galimas srauto slėgis	Pa mbar	323 3,23

^{*12} Kai vidutinė katilo vandens temperatūra 70 °C ir palaikomoji vandens šildytuvo temperatūra $T_{vš} = 60\text{ °C}$.

Karšto vandens galios koeficientas N_L kinta priklausomai nuo palaikomosios vandens šildytuvo temperatūros $T_{vš}$.

Orientacinės vertės: $T_{šv} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{šv} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{šv} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{šv} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

^{*13} Skaiciavimo vertės išmetamųjų dujų sistemai projektuoti pagal EN 13384.

Išmetamųjų dujų temperatūros kaip išmatuotos bendrosios vertės, kai degimo oro temperatūra 20 °C.

Išmetamųjų dujų sistemos projektiniam apskaičiavimui reikia remtis išmetamųjų dujų temperatūra, kai grįžtamojo vandens temperatūra yra 30 °C.

Išmetamųjų dujų temperatūra prie 60 °C grįžtamojo vandens temperatūros yra skirta dūmtakių su maksimalia leidžiamąja darbine temperatūra panaudojimo srčiai nustatyti.

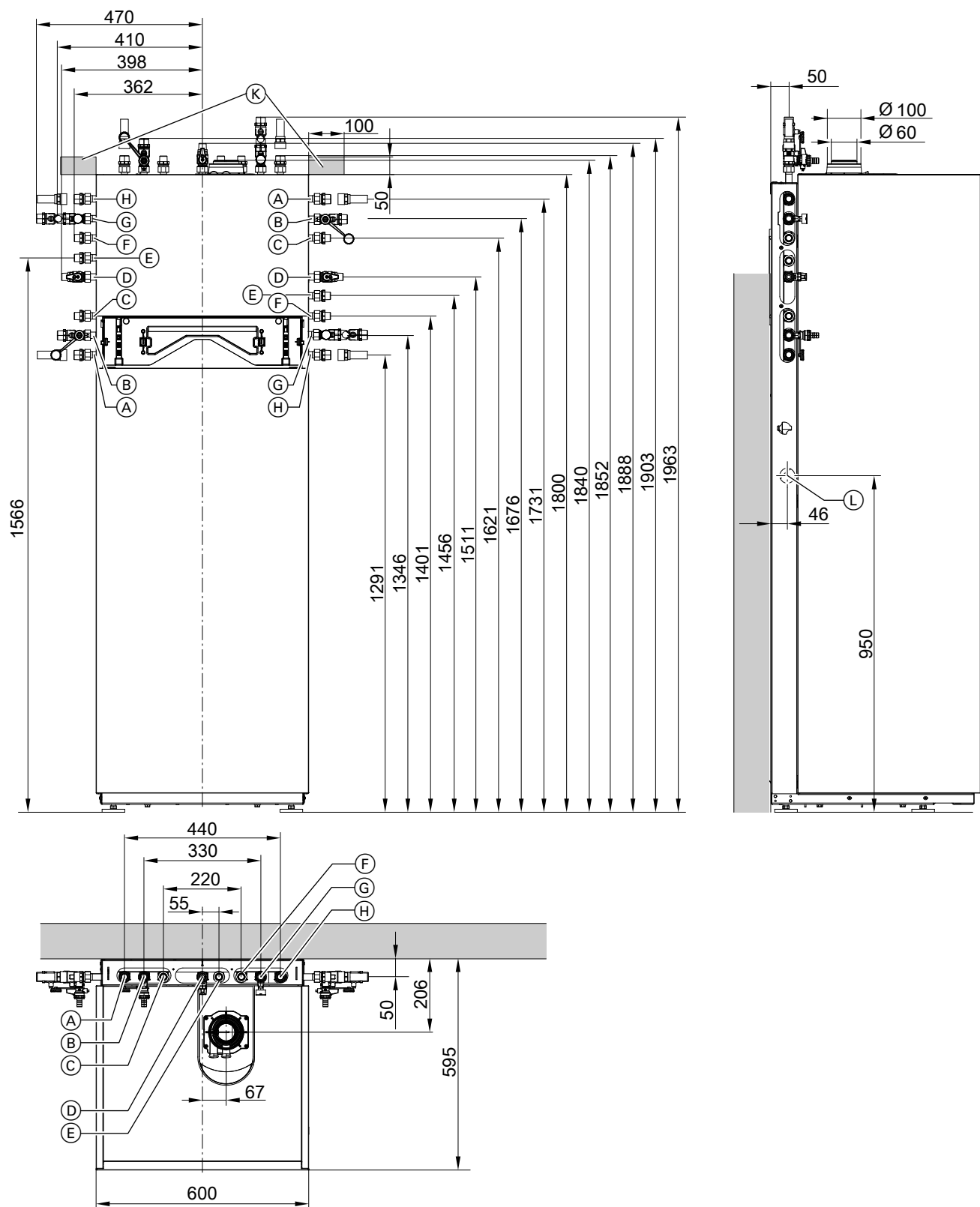
6171162

Vitodens 141-F (tęsinys)

Dujinis šildymo katilas, konstrukcija B ir C, kategorija II _{2N3P}		
Tipas		B1UF
Vardinės šiluminės galios diapazonas (duomenys pagal EN 15502)		
$T_v/T_R = 50/30\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	3,2 iki 25,0
Suskystintos dujos	kW	3,2 iki 25,0
$T_v/T_R = 80/60\text{ °C}$		
Gamtinės dujos	kW	2,9 iki 23,0
Suskystintos dujos	kW	2,9 iki 23,0
Maks. kondensato kiekis	l/h	4,1
Pagal DWA-A 251		
Kondensato jungtis (žarnos antgalis)	Ø mm	20 iki 24
Išmetamųjų dujų jungtis	Ø mm	60
Ortakio jungtis	Ø mm	100
Norminis naudingumo koeficientas, kai		
$T_v/T_R = 40/30\text{ °C}$	%	Iki 98 (H _s)
Energijos efektyvumo klasė		
– Šildym.		A
– geriamojo vandens šildymas, vandens vartojimo profilis XL		A
Nuo metų laiko priklausomas energetinis patalpų šildymo efektyvumas (ηs)	(%)	94

Nuoroda

Prijungimo vertės skirtos tik dokumentacijai (pvz., pareiškimui dėl dujų tiekimo) arba apytikriam, tūriniam papildomam sureguliuojimo patikrinimui. Dėl gamyklinio nustatymo čia nurodytų dujų slėgių verčių keisti negalima. Orientaciniai dydžiai: 15 °C, 1013 mbar (101,3 kPa).



- (A) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R $\frac{3}{4}$
- (B) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (C) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (D) Dujų jungtis R $\frac{1}{2}$
- (E) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas)
- (F) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (G) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$

- (H) Saulės energijos įrangos paduodama linija R $\frac{3}{4}$
- (K) Elektros linijų sritis (elektros jungčių dėžutė montavimo vietoje)
- (L) Kondensato nuvedimas į šoną

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Reguliuojamo apsukų skaičiaus šildymo apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 141-F

Integruotas cirkuliacinis siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai. Siurblio apsukų skaičius, taigi ir jo našumas, reguliuojamas priklausomai nuo lauko temperatūros ir šildymo režimo arba sumažinto galingumo režimo perjungimo trukmės. Reguliatorius perduoda akimirkines reikiamas apsukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui.

Priderinimui prie esamos šildymo sistemos reguliatoriaus parametrais galima nustatyti min. ir maks. apsukų skaičių bei apsukų skaičių sumažintu režimu.

Nuostata (%) šildymo apytakos rato 1 grupėje:

■ Min. apsukų skaičius: parametras 1102.0

■ Maks. apsukų skaičius: parametras 1102.1

■ Gamykloje nustatytos tokios minimalaus ir maksimalaus našumo vertės:

Vardinė šiluminė galia, kW	Tiekimo būsenos apsukų skaičiaus valdymo signalas, %	
	Min. našumas	Maks. našumas
25	40	85

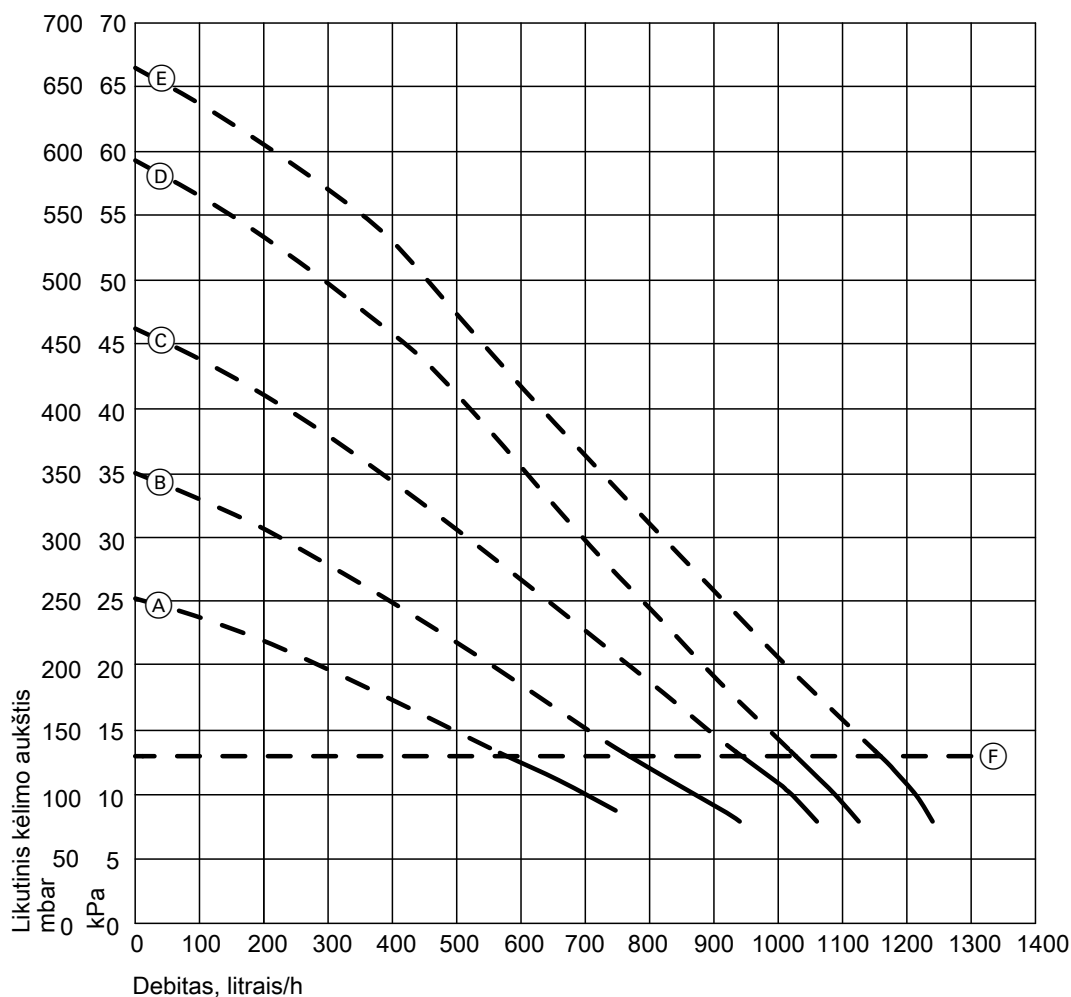
■ Kartu su hidrauliniu indu, šildymo vandens kaupikliu ir šildymo apytakos ratais su maišytuvu vidinis cirkuliacinis siurblys eksploatuojamas pastoviu apsukų skaičiumi.

Techniniai cirkuliacinio siurblio duomenys

Vardinė šiluminė galia	kW	25
Cirkuliacinis siurblys	Tipas	UPM4 15-15
Vardinė įtampa	V~	230
Imamoji galia		
– maks.	W	63
– min.	W	2
– Tiekimo būseną	W	45,8
Energijos efektyvumo klasė		A
Energijos efektyvumo indeksas (EEI)		≤ 0,20

Vitodens 141-F (tęsinys)

Įmontuoto cirkuliacinio siurblio likutinis kėlimo aukštis



Ⓕ Darbo zonos viršutinė riba (integruota apylanka atidaro)

Charakteristikų kreivė	Cirkuliacinio siurblio našumas
Ⓐ	60 %
Ⓑ	70 %
Ⓒ	80 %
Ⓓ	90 %
Ⓔ	100 %

Reguliuojamo apskukų skaičiaus saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys, esantis Vitodens 141-F

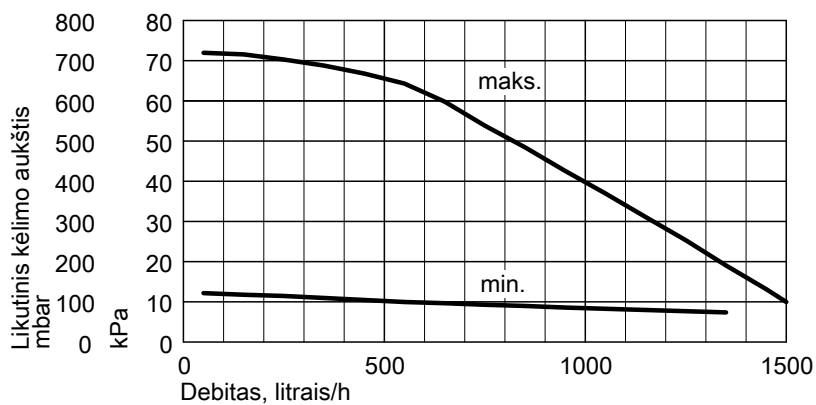
Integruotas saulės energijos įrangos rato siurblys yra ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys, suvartojantis daug mažiau energijos, nei įprastiniai siurbliai.

Min. ir maks. apskukų skaičius, taigi tuo ir našumas, nustatomas parametrais reguliatoriuje. Regulatorius perduoda akimirkinės reikiamas apskukų skaičiaus nuostatas cirkuliaciniam siurbliui.

Tipas	VI Solar PM2 15-85	
Vardinė įtampa	V~	230
Imamoji galia		
– maks.	W	55
– min.	W	3
Energijos efektyvumo klasė	A	

Vitodens 141-F (tęsinys)

Įmontuoto saulės energijos apytakos rato siurblio likutinis kėlimo aukštis



Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai

6.1 Apačioje statomas Vitocell 100-W

Techniniai duomenys, tipas CUGA, 100 l

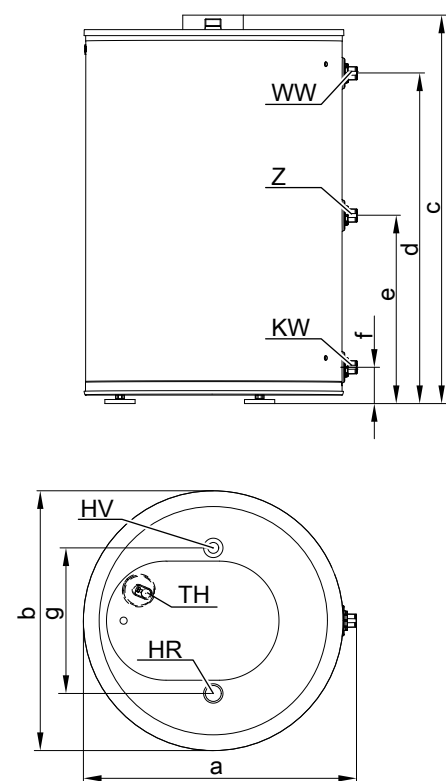
Vandens šildytuvo talpa	l	100
Šildymo sistemos vandens tūris	l	6
Tūris bruto	l	106
DIN registro Nr.		Pateikta paraiška
Jungtys (išorinis sriegis)		
Šildymo vandens paduodama ir grįžtamoji linija	R	1
Karštas ir šaltas vanduo	R	¾
Cirkuliacija	R	¾
Leidžiamoji temperatūra		
– Šildymo vandens pusė	°C	160
– Geriamojo vandens pusė	°C	95
Leidžiamasis darbinis slėgis		
Šildymo ir geriamojo vandens pusė	bar	10
	MPa	1
Palaikymo šilumos sąnaudos	kWh/24 h	1,24
Matmenys		
Ilgis a	mm	577
Plotis b	mm	Ø 549
Aukštis c	mm	815
Svoris	kg	48
Šildymo paviršius	m²	0,9
Energijos efektyvumo klasė		C
Spalva		„Vitoppearlwhite“

Techniniai duomenys, tipas CUGB, CUGB-A, 120 l ir 150 l

Tipas		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Vandens šildytuvo talpa	l	120		150	
(AT: tikrasis vandens tūris)					
Šildymo sistemos vandens tūris	l	6,5		6,5	
Tūris bruto	l	126,5		156,5	
DIN registro Nr.		Pateikta paraiška			
Jungtys (išorinis sriegis)					
Šildymo vandens paduodama ir grįžtamoji linija	R	1	1	1	1
Karštas ir šaltas vanduo	R	¾	¾	¾	¾
Cirkuliacija	R	¾	¾	¾	¾
Leidžiamoji temperatūra					
– Šildymo vandens pusė	°C	160	160	160	160
– Geriamojo vandens pusė	°C	95	95	95	95
Leidžiamasis darbinis slėgis					
Šildymo ir geriamojo vandens pusė	bar	10	10	10	10
	MPa	1	1	1	1
Palaikymo šilumos sąnaudos	kWh/24 h	1,02	0,87	1,04	0,85
Matmenys					
Ilgis a	mm	582	634	634	634
Plotis b	mm	Ø 582	Ø 634	Ø 634	Ø 634
Aukštis c	mm	929	929	958	958
Svoris	kg	55	58	61	61
Šildymo paviršius	m²	1,0	1,0	1,0	1,0
Energijos efektyvumo klasė		B	A	B	A
Spalva		„Vitoppearlwhite“			

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Tipo CUGA, 100 l, matmenys



- HR Grįžtamasis šildymo vanduo
 HV Paduodamas šildymo vanduo
 ŠV Šaltas vanduo (ištuštinimas)
 KV Karštas vanduo
 TH Panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui (vidinis skersmuo 7 mm)
 Z Cirkuliacija

Tipo CUGA matmenys

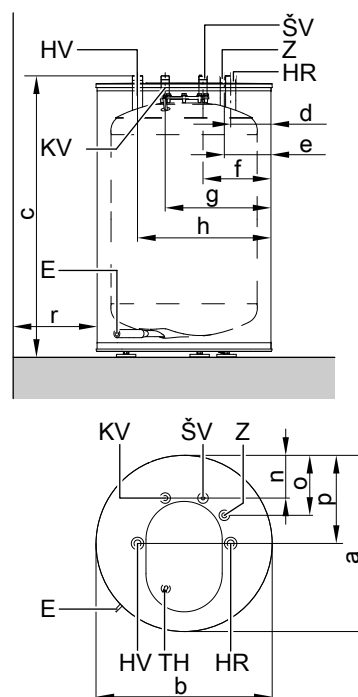
Matmuo		
a	mm	577
b	mm	549
c	mm	815

Tipų CUGB, CUGB-A matmenys

Tipas		CUGB	CUGB-A	CUGB	CUGB-A
Tūris		120 l		150 l	
a	mm	582	634	634	634
b	mm	582	634	634	634
c	mm	929	929	958	958
d	mm	137	163	163	163
e	mm	158	184	184	184
f	mm	229	255	255	255
g	mm	353	379	379	379
h	mm	445	471	471	471
n	mm	141	167	167	167
o	mm	198	224	224	224
p	mm	291	317	317	317
r	mm	100	100	100	100

Matmuo		
d	mm	700
e	mm	398
f	mm	77
g	mm	308

Tipų CUGB, CUGB-A, 120 ir 150 l, matmenys



- E Ištuštinimas
 HR Grįžtamasis šildymo vanduo
 HV Paduodamas šildymo vanduo
 ŠV Šaltas vanduo
 KV Karštas vanduo
 TH Panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui (vidinis skersmuo 7 mm)
 Z Cirkuliacija

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Geriamojo vandens galios duomenys, esant vardinei šiluminei galiai

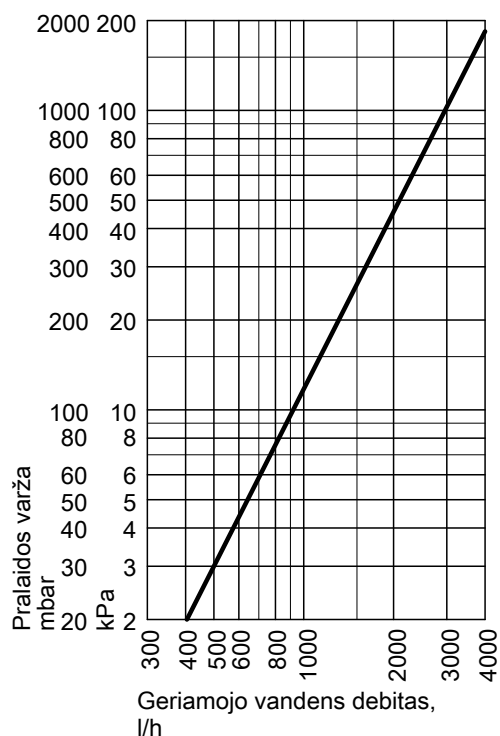
Tipas CUGA

Pakabinamo katilo vardinė šiluminė galia geriamojo vandens šildymui	kW	16	18	19	22	24	25	32
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	16	18	19	22	22	22	22
Kai geriamasis vanduo šildomas nuo 10 iki 45 °C, o vidutinė katilo vandens temperatūra 78 °C	l/h	390	440	465	540	540	540	540
Galios koeficientas N_L pagal DIN 4708								
Vandens šildytuvo talpa: 100 l		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Trumpalaikė galia per 10 min								
Vandens šildytuvo talpa: 100 l	l/10 min	143	143	143	143	143	143	143

Tipas CUGB, CUGB-A

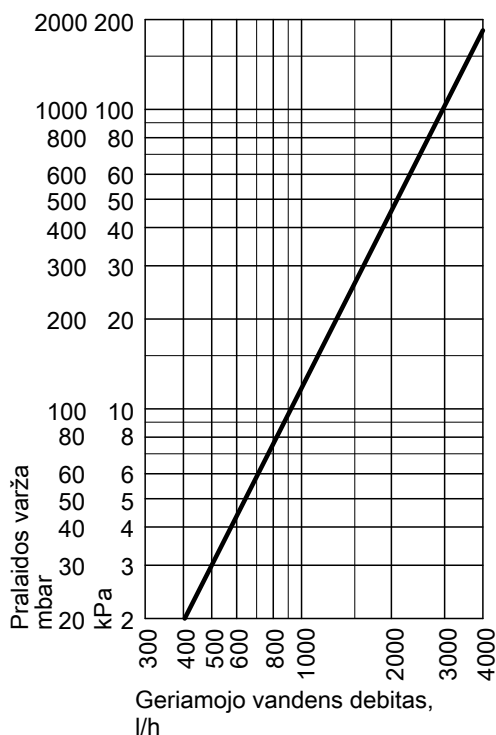
Pakabinamo katilo vardinė šiluminė galia geriamojo vandens šildymui	kW	16	18	19	22	24	25	32
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	16	18	19	22	24	24	24
Kai geriamasis vanduo šildomas nuo 10 iki 45 °C, o vidutinė katilo vandens temperatūra 78 °C	l/h	390	440	465	540	590	590	590
Galios koeficientas N_L pagal DIN 4708								
Vandens šildytuvo talpa								
120 l		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
150 l		1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Trumpalaikė galia per 10 min								
Vandens šildytuvo talpa								
120 l	l/10 min	153	153	153	153	153	153	153
150 l	l/10 min	173	173	173	173	173	173	173

Geriamojo vandens pusės pralaidos varža



Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Geriamojo vandens pusės pralaidos varža



Geriamojo vandens galios duomenys, esant vardinei šiluminei galiai

Vardinė šiluminė galia	kW	17,5	23,0	29,3
geriamojo vandens šildymui				
Nuolatinė geriamojo vandens galia	kW	17,5	23,0	24
kai geriamasis vanduo šildomas nuo 10 iki 45 °C, o vidutinė katilo vandens temperatūra 78 °C	l/h	425	555	590
Galios koeficientas N_L				
pagal DIN 4708				
Vandens šildytuvo talpa 120 l		1,2	1,2	1,2
Vandens šildytuvo talpa 150 l		1,6	1,6	1,6
Trumpalaikė galia				
per 10 minučių				
Vandens šildytuvo talpa 120 l	l/10 min	153	153	153
Vandens šildytuvo talpa 150 l	l/10 min	173	173	173

Tiekimo būseną

Tiekimo būseną

Tipas CUGB, CUGB-A

Tūrinis vandens šildytuvas, 120 ir 150 l talpos:

- Primontuota šilumos izoliacija
- Apvalkalas iš plieninės skardos, dengtas epoksidine derva: „Vitopearlwhite“ spalvos
- Reguliavimo kojos
- Kaupiklio elementas ir kaitinamoji spiralė iš plieno, apsaugota nuo korozijos „Ceraprotect“ emaliu
- Papildoma katodinė apsauga apsauginiu magnio anodu
- Privirinta panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui

Vitocell 100-W, tipai CUGA, CUGB ir CUGB-A
100, 120 ir 150 l

Tūrinis vandens šildytuvas iš plieno, su „Ceraprotect“ emaliu

- Privirinta panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui
- Įsuktos reguliavimo kojos
- Apsauginis magnio anodas
- Primontuota šilumos izoliacija

Epoksidinė derva padengto skardinio apvalkalo spalva – vitopearlwhite.

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

6.2 Šalia statomas Vitocell 100-W

Kiti techniniai duomenys: žr. atskirą Vitocell 100-V/100-W techninį pasą.

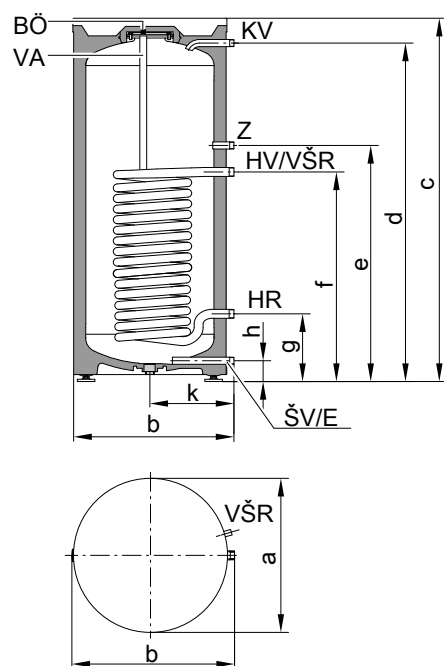
Įnešimo angų dydžio parinkimas

Faktiniai tūrinio vandens šildytuvo matmenys dėl gamybos nuokrypių gali nežymiai skirtis.

Techniniai duomenys

Tipas		CVAA/CVAB-A	CVAA/CVAB-A	CVAB
Vandens šildytuvo talpa (AT: tikrasis vandens tūris)	l	160	200	300
Šildymo sistemos vandens tūris	l	5,5	5,5	10,0
Tūris bruto	l	165,5	205,5	310,0
DIN registro Nr.		Pateikta paraiška		
Jungtys (išorinis sriegis)				
Paduodama ir grįžtamoji šildymo vandens linija	R	1	1	1
Karštas ir šaltas vanduo	R	3/4	3/4	1
Cirkuliacija	R	3/4	3/4	1
Leidžiamoji temperatūra				
– Šildymo vandens pusė	°C	160	160	160
– Geriamojo vandens pusė	°C	95	95	95
Leidžiamasis darbinis slėgis				
– Šildymo vandens pusė	bar	25	25	25
	MPa	2,5	2,5	2,5
– Geriamojo vandens pusė	bar	10	10	10
	MPa	1	1	1
Palaikymo šilumos sąnaudos	kWh/24 h	0,97/1,35	1,04/1,46	1,65
Matmenys				
Ilgis a (Ø)	mm	582/634	582/634	668
Plotis b	mm	607/637	607/637	706
Aukštis c	mm	1128/1129	1348/1349	1687
Svoris	kg	62/65	70/73	115
Energijos efektyvumo klasė		B / A	B / A	B
Spalva Vitocell 100-V				
– „Vitographite“		X (tik tipas CVAA)	X (tik tipas CVAA)	—
Spalva Vitocell 100-W				
– „Vitopearlwhite“		X	X	X

Tipų CVAA, CVAB-A, 160 ir 200 l talpos, matmenys



- HR Grįžtamasis šildymo vanduo
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- ŠV Šaltas vanduo
- VŠR Sąvaržų sistemos panardinamiems temperatūros jutikliams pritvirtinti prie vandens šildytuvo apvalko, 3 panardinamiems temperatūros jutikliams
- VA Apsauginis magnio anodas
- KV Karštas vanduo
- Z Cirkuliacija

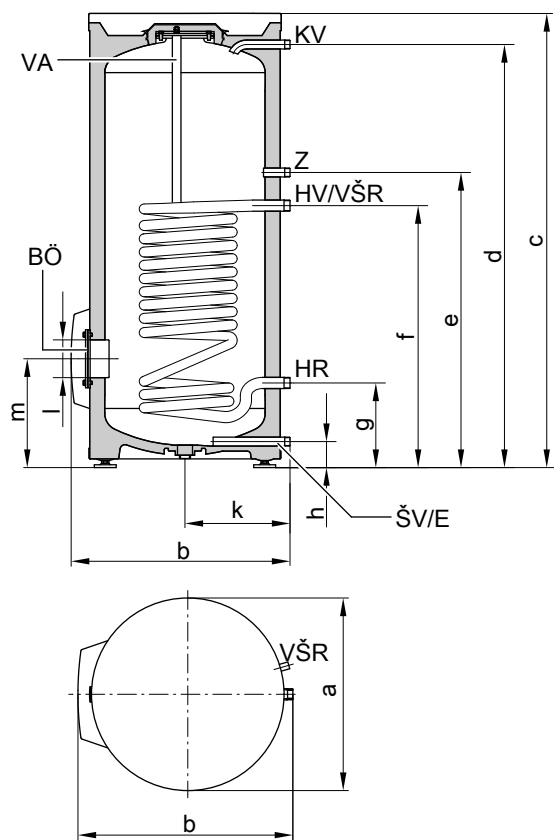
Tipų CVAA, CVAB-A matmenys

Tipas			CVAA		CVAB-A	
Vandens šildytuvo talpa	I		160	200	160	200
Ilgis (Ø)	a	mm	582	582	634	634
Plotis	b	mm	607	607	637	637
Aukštis	c	mm	1128	1348	1129	1349
	d	mm	1055	1275	1055	1275
	e	mm	889	889	889	889
	f	mm	639	639	639	639
	g	mm	254	254	254	254
	h	mm	77	77	77	77
	k	mm	317	317	347	347

AVA Apžiūros ir valymo anga
E Ištuštinimas

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Tipo CVAB, 300 l talpos, matmenys



- AVA Apžiūros ir valymo anga
E Ištuštinimas
HR Grįžtamasis šildymo vanduo
HV Paduodamas šildymo vanduo
ŠV Šaltas vanduo
VŠR Vandens šildytuvo temperatūros reguliatoriaus vandens temperatūros jutiklis arba termoreguliatorius
VA Apsauginis magnio anodas
KV Karštas vanduo
Z Cirkuliacija

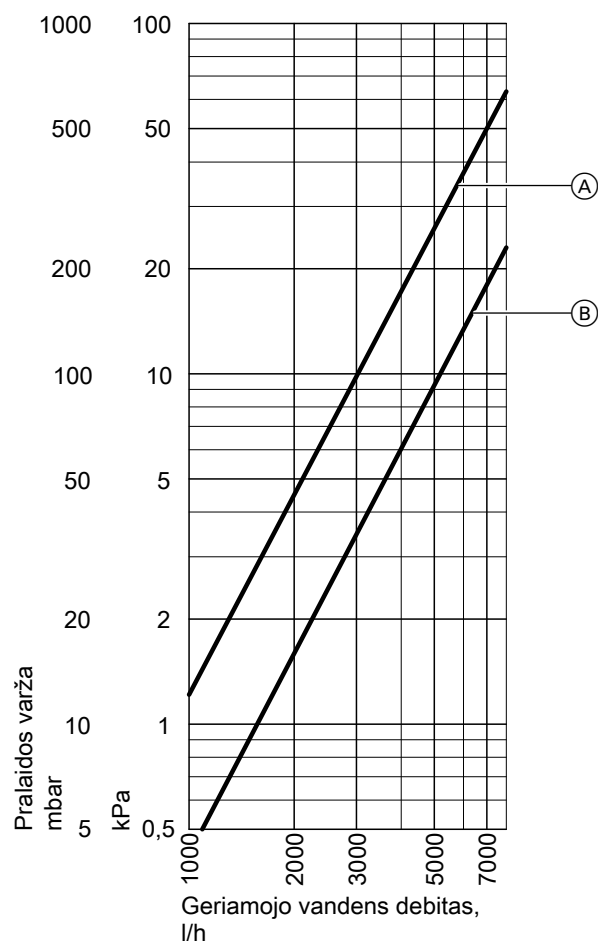
Tipo CVAB matmenys

Vandens šildytuvo talpa	I	300
Ilgis (Ø)	a	mm 668
Plotis	b	mm 706
Aukštis	c	mm 1687
	d	mm 1607
	e	mm 1122
	f	mm 882
	g	mm 267
	h	mm 83
	k	mm 362
	l	mm Ø 100
	m	mm 340

Geriamojo vandens galios duomenys, esant vardinei šiluminei galiai

Vardinė šiluminė galia geriamojo vandens šildymui	kW	17,5	23,0	29,3
Nuolatinė geriamojo vandens galia				
kai geriamasis vanduo šildomas nuo 10 iki 45 °C, o vidutinė katilo vandens temperatūra 78 °C				
Vandens šildytuvo talpa 160 ir 200 l	kW	17,5	23,0	26
	l/h	425	555	638
Vandens šildytuvo talpa 300 l	kW	17,5	23,0	29,3
	l/h	425	555	715

Geriamojo vandens pusės pralaidos varžos



- (A) 160 ir 200 l
(B) 300 l

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Vardinė šiluminė galia geriamojo vandens šildymui	kW	17,5	23,0	29,3
Galios koeficientas N_L				
pagal DIN 4708				
Vandens šildytuvo talpa 160 l		2,1	2,2	2,2
Vandens šildytuvo talpa 200 l		3,1	3,2	3,2
Vandens šildytuvo talpa 300 l		7,5	8,0	8,0
Trumpalaikė galia				
per 10 minučių				
Vandens šildytuvo talpa 160 l	l/10 min	192	199	199
Vandens šildytuvo talpa 200 l	l/10 min	233	236	236
Vandens šildytuvo talpa 300 l	l/10 min	360	368	368

Tiekimo būseną

Tiekimo būseną

Tipas CVAA, CVAB-A

Tūrinis vandens šildytuvas, **160 ir 200 l** talpos:

- Primontuota šilumos izoliacija
- Apvalkalas iš plieninės skardos, dengtas epoksidine derva: „Vito-pearlwhite“ spalvos
- Reguliavimo kojos
- Kaupiklio elementas ir kaitinamoji spiralė iš plieno, apsaugota nuo korozijos „Ceraprotect“ emaliu
- Papildoma katodinė apsauga apsauginiu magnio anodu
- Panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui ir temperatūros reguliatoriui (vidinis skersmuo 16 mm)

Tipas CVAB

Tūrinis vandens šildytuvas, **300 l** talpos:

- Primontuota šilumos izoliacija
- Apvalkalas iš plieninės skardos, dengtas epoksidine derva: „Vito-pearlwhite“ spalvos
- Reguliavimo kojos
- Kaupiklio elementas ir kaitinamoji spiralė iš plieno, apsaugota nuo korozijos „Ceraprotect“ emaliu
- Papildoma katodinė apsauga apsauginiu magnio anodu
- Panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui ir temperatūros reguliatoriui (vidinis skersmuo 16 mm)

Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

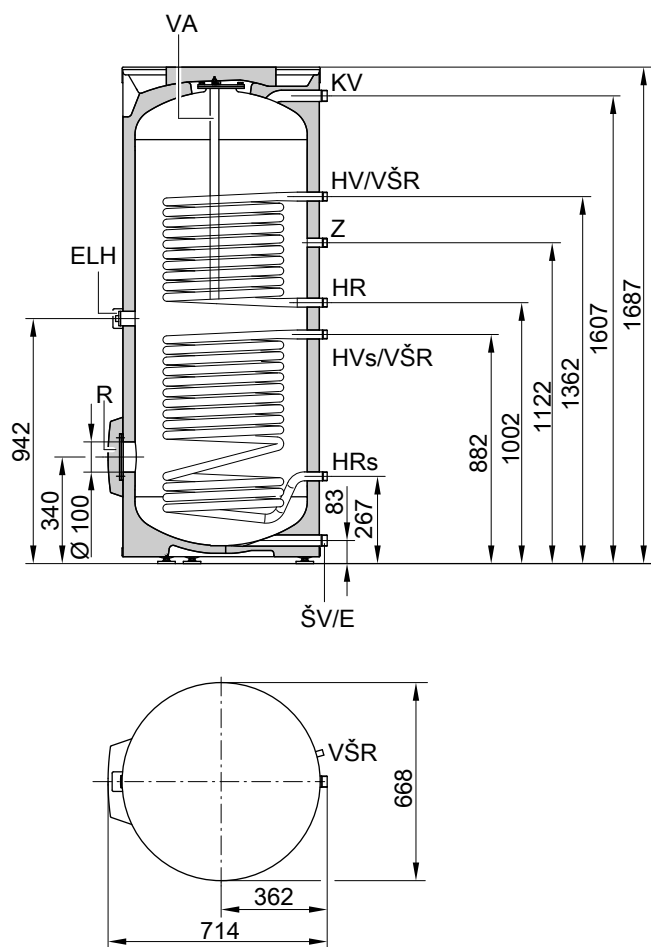
6.3 Greta esantis Vitocell 100-B dvivalenčiam ger. vandens šild.

Kiti techniniai duomenys: žr. atskirą Vitocell 100-B/100-W techninį pasą.

Tipas		CVBC	CVB
Vandens šildytuvo talpa	l	300	400
(AT: tikrasis vandens tūris)			
Šildymo sistemos vandens tūris	l	16	17
Tūris bruto	l	316	417
DIN registro Nr.		Pateikta paraiška	9W242/11-13 MC/E
Jungtys (išorinis sriegis)			
Paduodama ir grįžtamoji šildymo vandens linija	R	1	1
Karštas ir šaltas vanduo	R	1	1¼
Cirkuliacija	R	1	1
Leidžiamoji temperatūra			
– Šildymo vandens pusė	°C	160	160
– Geriamojo vandens pusė	°C	95	95
– Saulės energijos įrangos pusė	°C	160	160
Leidžiamasis darbinis slėgis			
šildymo, saulės energijos įrangos ir geriamojo vandens pusėse	bar	10	10
	MPa	1	1
Palaikymo šilumos sąnaudos	kWh/24 h	1,65	1,80
Matmenys			
Ilgis a (Ø)	mm	667	859
Plotis b	mm	714	923
Aukštis d	mm	1687	1624
Svoris	kg	126	167
Energijos efektyvumo klasė		B	B
Spalva			
– Vitocell 100-B		„Vitosilber“	„Vitopearlwhite“
– Vitocell 100-W		„Vitopearlwhite“	—

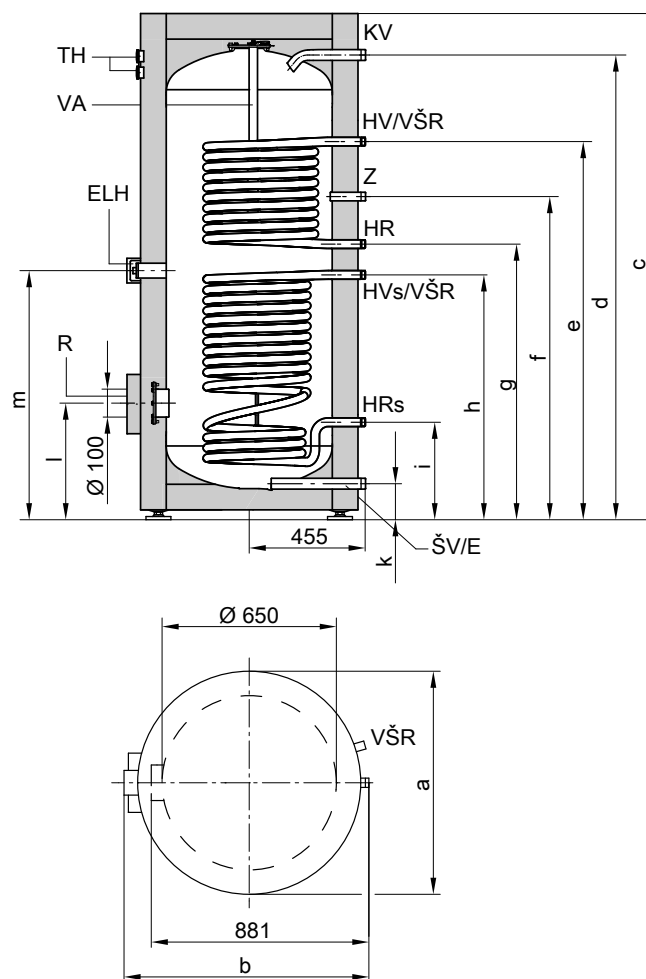
Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Tipo CVB, 300 l talpos, matmenys



- E Ištuštinimas
- ELH Elektrinis kaitintuvas
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo
- HR_s Saulės energijos įrangos grįžtamasis šildymo vanduo
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HV_s Saulės energijos įrangos paduodamas šildymo vanduo
- ŠV Šaltas vanduo
- R Apžiūros ir valymo anga su junginiu dangčiu (taip pat tinka elektros kaitintuvui įmontuoti)
- VŠR Sąvaržų sistemos panardinamiems temperatūros jutikliams pritvirtinti prie vandens šildytuvo apvalko, 3 panardinamiems temperatūros jutikliams
- TH Termometras (priedas)
- VA Apsauginis magnio anodas
- KV Karštas vanduo
- Z Cirkuliacija

Tipo CVB, 400 l talpos, matmenys



- E Ištuštinimas
- ELH Atvamzdis elektriniam kaitintuvui
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo
- HR_s Saulės energijos įrangos grįžtamasis šildymo vanduo
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HV_s Saulės energija šildomas paduodamas šildymo vanduo
- ŠV Šaltas vanduo
- R Apžiūros ir valymo anga su junginiu dangčiu (taip pat tinka elektros kaitintuvui įmontuoti)
- VŠR Panardinimo gilzė vandens šildytuvo temperatūros jutikliui ir termoreguliatoriui (vidinis skersmuo 16 mm)
- TH Termometras (priedas)
- VA Apsauginis magnio anodas
- KV Karštas vanduo
- Z Cirkuliacija

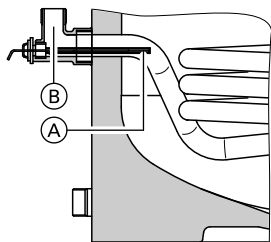
Tipo CVB matmenys

Vandens šildytuvo talpa	l	400
a	mm	Ø 859
b	mm	923
c	mm	1624
d	mm	1458
e	mm	1204
f	mm	1044
g	mm	924
h	mm	804
i	mm	349
k	mm	107
l	mm	422
m	mm	864

6171162

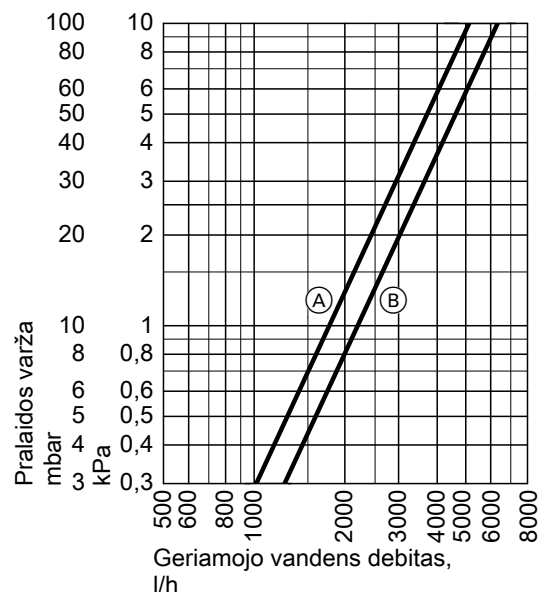
Vitodens 100-W skirti atskiri tūriniai vandens šildytuvai (tęsinys)

Rekomenduojama vandens šildytuvo temperatūros jutiklio padėtis, eksploatuojant su saulės energijos įranga



- (A) Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis (saulės energijos įrangos reguliatorius)
(B) Įsukamoji alkūnė su panardinimo gilze (tiekimo komplektacija)

Geriamojo vandens pusės pralaidos varža



- (A) 300 l talpos
(B) 400 l talpos

Geriamojo vandens galios duomenys, esant vardinei šiluminei galiai

Vardinė šiluminė galia geriamojo vandens šildymui	kW	17,5	23,0	29,3
Nuolatinė geriamojo vandens galia				
kai geriamasis vanduo šildomas nuo 10 iki 45 °C, o vidutinė katilo vandens temperatūra 78 °C	kW	17,5	23,0	26
	l/h	425	555	638
Galios koeficiento N_L^{*14} pagal DIN 4708		1,4	1,4	1,4
Trumpalaikė galia per 10 minučių	l/10 min	164	164	164

Tiekimo būseną

Tiekimo būseną

Tipas CVBC

Tūrinis vandens šildytuvas, **300 l** talpos:

- Primontuota šilumos izoliacija
- Apvalkalas iš plieninės skardos, dengtas epoksidine derva: „Vito-pearlwhite“ arba „Vitosilber“ spalvos
- Reguliavimo kojos
- Kaupiklio elementas ir kaitinamoji spiralė iš plieno, apsaugota nuo korozijos „Cera-protect“ emaliu
- Papildoma katodinė apsauga apsauginiu magnio anodu
- 2 sąvaržų sistemos panardinamiems temperatūros jutikliams pritvirtinti prie vandens šildytuvo apvalko, 3 panardinamiems temperatūros jutikliams

- Įsukamoji alkūnė su panardinimo gilze: vidinis skersmuo 6,5 mm
- Jungtis elektriniam kaitintuvui įmontuoti: R 1 1/2

Tipas CVB

Tūrinis vandens šildytuvas, **400 l** talpos:

- Nuimama šilumos izoliacija
- Apvalkalas iš polistirolu: „Vito-pearlwhite“
- Reguliavimo kojos
- Kaupiklio elementas ir kaitinamoji spiralė iš plieno, apsaugota nuo korozijos „Cera-protect“ emaliu
- Papildoma katodinė apsauga apsauginiu magnio anodu
- 2 įvairintų panardinimo gilzės vandens šildytuvo temperatūros jutikliams arba temperatūros reguliatoriui, kurių vidinis skersmuo 16 mm
- Įsukamoji alkūnė su panardinimo gilze: vidinis skersmuo 6,5 mm
- Jungtis elektriniam kaitintuvui įmontuoti: R 1 1/2

7.1 Vitodens 100-W instaliacijos priedai

Pagalbiniai montavimo įtaisai

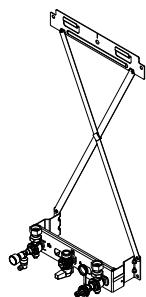
Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko
Dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui

Užs. Nr. ZK04307
Užs. Nr. ZK04918

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaromasis čiaupas	R	3/4
	G	3/4
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	3/4
	G	3/4



Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko
Dujiniam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

Užs. Nr. ZK04919

Armatūros

Armatūros, skirtos montuoti ant tinko
Dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui

Užs. Nr. ZK04669
Užs. Nr. ZK04924
Užs. Nr. ZK05676

Sudaro:

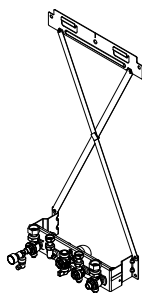
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Užs. Nr. ZK04920

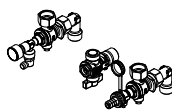
Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaromasis čiaupas	R	3/4
	G	3/4
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	3/4
	G	3/4
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	1/2
	G	1/2



Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaromasis čiaupas	R	3/4
	G	DN 15 su G 3/4 srieginis sujungimas su veržiamaisiais žiedais
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	3/4
	G	3/4



Armatūros, skirtos montuoti ant tinko
Dujiniam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

Užs. Nr. ZK04925
Užs. Nr. ZK04927
Užs. Nr. ZK05675

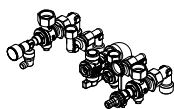
Instaliacijos priedai (tęsinys)

Sudaro:

- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)

Dujų uždaramasis čiaupas	R	¾
	G	DN 15 su G ¾ srieginis sujungimas su veržiamaisiais žiedais
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo	R	¾
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	½



Armatūros, skirtos montuoti po tinku

Užs. Nr. ZK04670

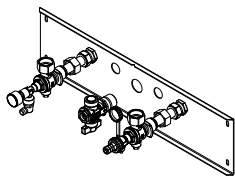
Dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui

Sudaro:

- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu
- Po tinku montuojama įrengimo plokštė

Jungtys (išorinis sriegis)

Dujų uždaramasis čiaupas	R	¾
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo	R	¾



Armatūros, skirtos montuoti po tinku

Dujiniam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

Užs. Nr. ZK04926

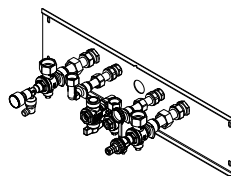
Sudaro:

- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras

- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu
- Po tinku montuojama įrengimo plokštė

Jungtys (išorinis sriegis)

Dujų uždaramasis čiaupas	R	¾
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo	R	¾
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	½



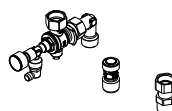
Armatūros, skirtos montuoti ant tinko, „light versija“

Dujiniam momentiniam vandens šildytuvui

Užsak. Nr. ZK05673

Sudaro:

- Dujų jungiamasis elementas
- Jungiamieji elementai ir kampiniai čiaupai



Armatūros, skirtos montuoti ant tinko, „light versija“

Dujiniam momentiniam vandens šildytuvui

Užsak. Nr. ZK05672

Sudaro:

- Dujų jungiamasis elementas
- Jungiamieji elementai ir kampiniai čiaupai

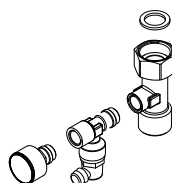
Papildomas manometro rinkinys

Papildomam analoginio manometro įrengimui prie paduodamos šildymo apytakos rato linijos

Užsak. Nr. ZK05681

Sudaro:

- Sujungimo trišakis
- Oro šalinimo čiaupas



„Solar-Kit“ dujiniam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

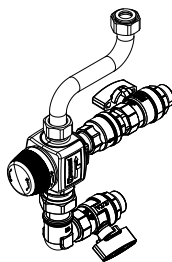
Konstruktinė grupė geriamajam vandeniui šildyti saulės energija, skirta montuoti po prietaisu.

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Užsak. Nr. ZK05434

Sudaro:

- Termostatinis maišymo vožtuvas
- Skiriamoji armatūra saulės energijai ir šaltam vandeniui
- Jungiamieji vamzdžiai



Montažiniai rėmai

Montažiniai rėmai

Dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui

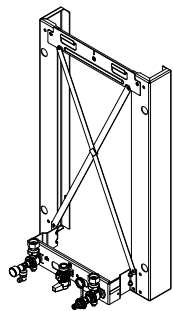
Užs. Nr. ZK04308

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Atstumas iki sienos 90 mm

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaramasis čiaupas	R	3/4
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo	R	3/4



Montažiniai rėmai

Dujiniam kondensaciniam šildymo prietaisui

Užs. Nr. ZK04921

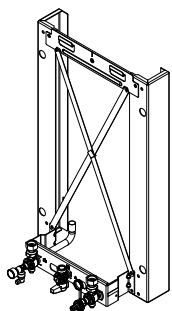
Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra su vamzdžio alkūne
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas

Atstumas iki sienos 90 mm

Jungtys

Dujų uždaramasis čiaupas (išorinis sriegis)	G	3/4
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo (išorinis diametras)	Ø mm	20



Montažiniai rėmai

Dujiniam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

Užs. Nr. ZK04922

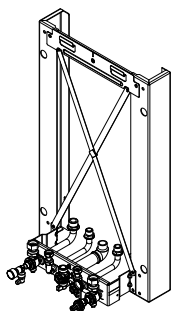
Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Atstumas iki sienos 90 mm

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaramasis čiaupas	R	3/4
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamas šildymo vanduo	R	3/4
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	1/2

Instaliacijos priedai (tęsinys)



Montažiniai rėmai

Dujiam kondensaciniam kombinuotam prietaisui

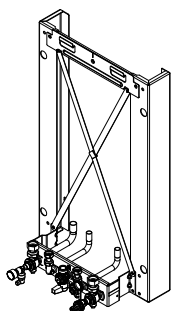
Užs. Nr. ZK04923

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamojo šildymo vandens armatūra su vamzdžio alkūne
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra su vamzdžio alkūne
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Atstumas iki sienos 90 mm

Jungtys		
Dujų uždaromasis čiaupas (išorinis sriegis)	G	¾
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamojo šildymo vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	20
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16



Montažiniai rėmai

Skirta pakeisti kito gamintojo prietaisus Viessmann dujų kondensaciniais prietaisais.
Saunier Duval keitimas

Užsak. Nr. ZK05678

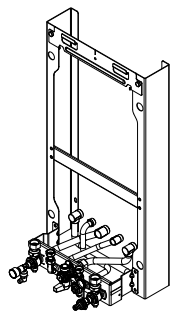
Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Prijungimo priedai
- Adapteris
- Armatūros
- El. tinklo prijungimo linija
- Nutekančio vandens rinktuvas

- Dujų uždaromasis čiaupas
- Armatūrų uždanga

Jungtys

Dujų uždaromasis čiaupas (išorinis sriegis)	G	¾
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamojo šildymo vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	20
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16



Montažiniai rėmai

Skirta pakeisti kito gamintojo prietaisus Viessmann dujų kondensaciniais prietaisais.
Chaffoteaux ir Maury pakeitimas

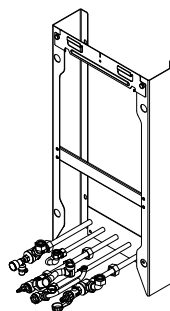
Užsak. Nr. ZK05679

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Prijungimo priedai
- Adapteris
- Armatūros
- El. tinklo prijungimo linija
- Nutekančio vandens rinktuvas
- Dujų uždaromasis čiaupas
- Armatūrų uždanga

Jungtys

Dujų uždaromasis čiaupas (išorinis sriegis)	G	¾
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamojo šildymo vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	20
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16



Montažiniai rėmai

Skirta pakeisti kito gamintojo prietaisus Viessmann dujų kondensaciniais prietaisais.
e.l.m. keitimas Leblanc

Instaliacijos priedai (tęsinys)

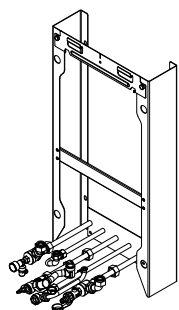
Užsak. Nr. ZK05680

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Prijungimo priedai
- Adapteris
- Armatūros
- El. tinklo prijungimo linija
- Nutekančio vandens rinktuvas
- Dujų uždaramasis čiaupas
- Armatūrų uždanga

Jungtys

Dujų uždaramasis čiaupas (išorinis sriegis)	G	$\frac{3}{4}$
Paduodamas šildymo vanduo/ grįžtamasis šildymo vanduo (išorinis diametras)	Ø mm	20
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16



Atstumo iki sienos rėmas

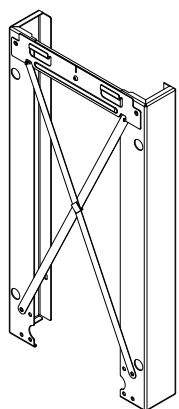
Kombinuotiems dujų ir cirkuliacinio vandens šildytuvams

Užsak. Nr. ZK05677

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai

Atstumas iki sienos: 90 mm

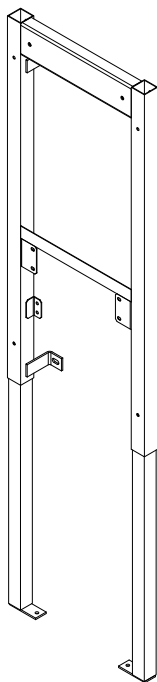


Karkasiniai montažiniai rėmai

Užs. Nr. ZK04309

Tinka kabinimui ant sienos, instaliacijai ant karkasinės sienos ertvėje arba priešais karkasinę sieną.

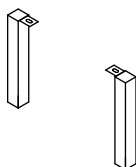
Kartu su karkasiniu montažiniu rėmu reikia užsakyti pagalbinį montavimo įtaisus (užs. Nr. ZK04307) arba armatūrą (užs. Nr. ZK04669 arba ZK04670).



Plėtinys karkasinių montažinių rėmų montavimui prie lubų

Užsak. Nr. ZK02546

Įrengimui „laisvai“ patalpoje



Kiti priedai

Hidraulinis adapteris

Užs. Nr. ZK02587

Skirtas jungti prie montavimo vietoje esančių vamzdžių, montuojant ant tinko

Skirta pakeisti šiuos senus prietaisus į Vitodens 100-W:

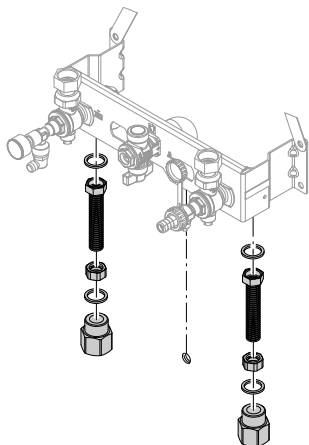
- Pendola
- Vitopend (nuo 2004 gamybos metų)
- Thermoblock-VC ir VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW



Instaliacijos priedai (tęsinys)

- Cerastar-ZR arba Ceramini
- Cerastar-ZWR

Prijungimas prie montavimo vietoje esančio paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens:
Jungiamieji vamzdžiai su gaubiamosiomis veržlėmis ir prijungimo movomis Rp ¾ (vidinis sriegis)
Kartu reikia užsakyti pagalbinį montavimo įtaisą, skirtą montuoti ant tinko.



Hidraulinis adapteris

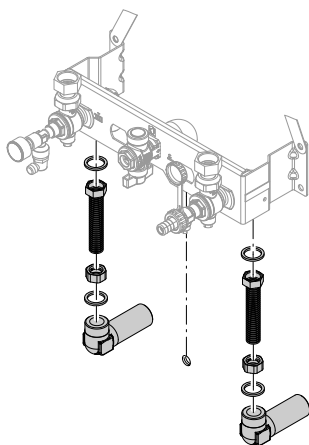
Užs. Nr. ZK02588

Skirtas jungti prie montavimo vietoje esančių vamzdžių, montuojant po tinku

Skirta pakeisti šiuos senus prietaisus į Vitodens 100-W:

- Pendola
- Vitopend (nuo 2004 gamybos metų)
- Thermoblock-VC ir VC 110 E/112 E
- Thermoblock-VCW
- Cerastar-ZR arba Ceramini
- Cerastar-ZWR

Prijungimas prie montavimo vietoje esančio paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens
Jungiamieji vamzdžiai su gaubiamosiomis veržlėmis ir prijungimo alkūnėmis G ¾ (vidinis sriegis)
Kartu reikia užsakyti pagalbinį montavimo įtaisą, skirtą montuoti ant tinko.



Su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.

Kampinis dujų čiaupas R ½

Užs. Nr. ZK01990

Montavimui po tinku

Su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.

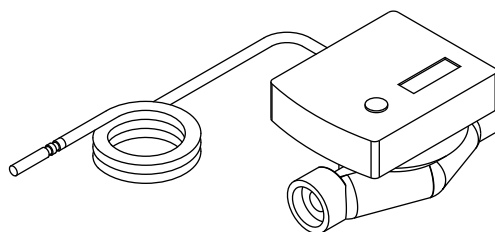
Šilumos skaitiklis

Skirtas montuoti į jungiamąją liniją

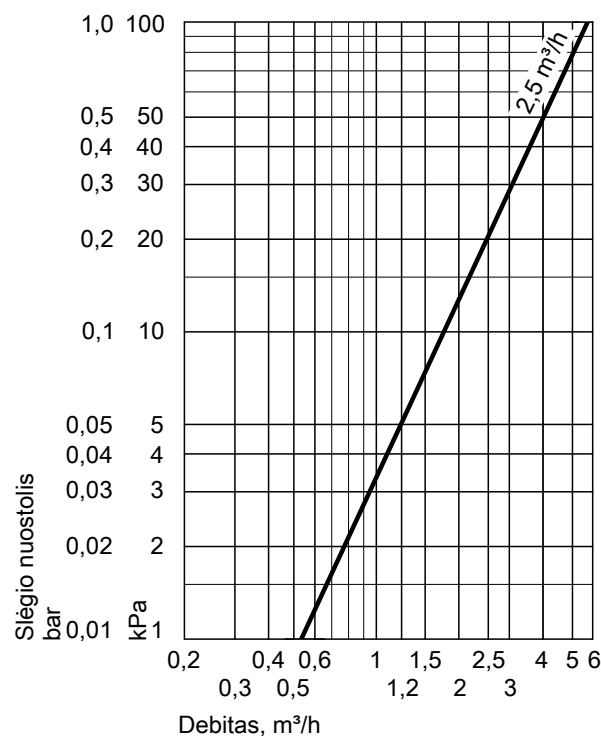
Užsak. Nr.	Tinka tūriniam vandens šildytuvams:
7172847	– Vitocell 100: iki 500 l talpos – Vitocell 300: iki 200 l talpos Su G 1 skirtais prijungimo priedais.
7172848	– Vitocell 300: nuo 300 iki 500 l talpos Su G 1¼ skirtais prijungimo priedais.

Sudedamosios dalys:

- Matavimo dalis su srieginiais prijungimais pralaidai fiksuoti.
- Temperatūros jutiklis Pt1000, prijungtas prie šilumos skaitiklio, prijungimo laido ilgis 1,5 m.
- G 1 arba G 1¼ prijungimo priedai, įskaitant rutulinius čiaupus.



Slėgio nuostolis



Techniniai duomenys

Vardinis debitas	2,5 m³/h
Laido ilgis	1,5 m

6171162 Tiesusis dujų čiaupas R ½
Užs. Nr. ZK01989
Montavimui ant tinko

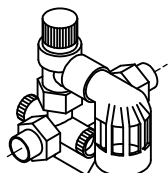
Instaliacijos priedai (tęsinys)

Apsaugos klasė	IP 54 pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– eksploatuojant	5 iki 55 °C
– sandėliuojant ir pervežant	–20 iki +70 °C
Jutiklio tipas	Pt1000
Maks. darbinis slėgis	10 bar (1 MPa)
Vardinis vidinis skersmuo	DN 20
Įmontuojamasis ilgis	130 mm
Maks. debitas	5000 l/h
Minimalus debitas	
– Horizontalus įmontavimas	50 l/h
– Vertikalus įmontavimas	50 l/h
Paleidimo vertė (įmontavus horizontaliai)	7 l/h
Elemento veikimo trukmė	maždaug 10 metų

Saugos grupė pagal DIN 1988

Sudaro:

- Skiriamasis vožtuvas
- Atgalinio srauto blokatorius ir tikrinimo atvamzdis
- Manometro prijungimo atvamzdis
- Membraninis apsaugos vožtuvas
 - 10 bar (1 MPa)
 - DN 15, iki 200 l vandens šildytuvo talpos
Užsak. Nr. 7219722
 - DN 20, 300 l vandens šildytuvo talpai
Užsak. Nr. 7180662
 - **A** 6 bar (0,6 MPa)
 - DN 15, iki 200 l vandens šildytuvo talpos
Užsak. Nr. 7265023
 - DN 20, 300 l vandens šildytuvo talpai
Užsak. Nr. 7179666



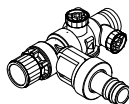
Apačioje statomam Vitocell 100-W

- 10 bar (1 MPa), DN 15, kampinis modelis

Užsak. Nr. 7180097

- **A** 6 bar (0,6 MPa), DN 15, kampinis modelis

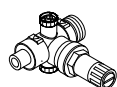
Užsak. Nr. 7179457



Slėgio reduktorius (DN 15)

Užsak. Nr. 7180148

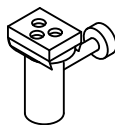
Tinkantis prie kampinio modelio saugos grupės



Nutekėjimo piltuvo komplektas

Užsak. Nr. 7459591

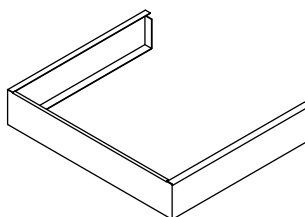
Nutekėjimo piltuvus su sifonu ir lizdu. Nutekėjimo linijoms iš apsaugos vožtuvų ir kondensato nuotakai prijungti.
Nutekėjimo jungtis G 1



Armaturų uždanga

Užsak. Nr. ZK05674

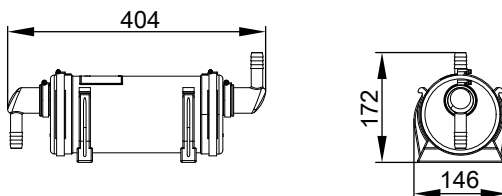
Negalima naudoti kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu



Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsakymo Nr. 7968318

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis (2,6 kg)
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti



Neutralizavimo granulės

Užsakymo Nr. 7857853

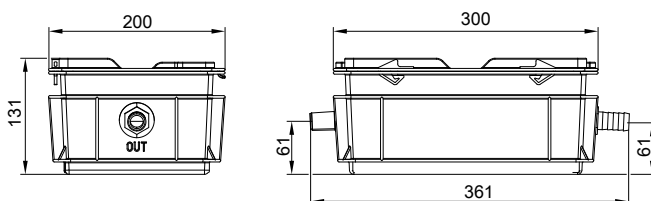
2 x 1,3 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. 7968318

Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsak. Nr. ZK03652

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti
- Su 2 gofruotomis žarnos su tvirtinimo apkačomis (Ø19 mm, 0,7 iki 1,95 m ilgio)



Instaliacijos priedai (tęsinys)

Neutralizavimo granulės

Užsak. Nr. ZK03654

2,5 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. ZK03652

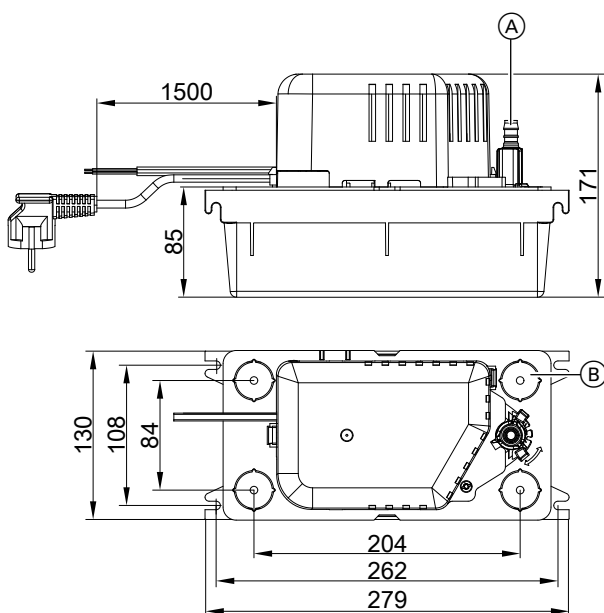
Kondensato kėlimo įrenginys

Užsak. Nr. ZK02486

Automatinis kondensato kėlimo įrenginys pH $\geq 2,8$ kondensatui iš dujinių kondensacinių katilų

Sudedamosios dalys:

- 2,0 l surinkimo indas
- Išcentrinis siurblys
- Atgalinio srauto blokatorius
- Prijungimo laidas (1,5 m ilgio) sutrikimų pranešimui
- El. tinklo prijungimo linija (1,5 m ilgio) su kištuku
- 4 prijungimo angos $\varnothing 30$ mm kondensatui įtekėti su prijungimo mova ($\varnothing$ maks. 40 mm)
- Nutekėjimo žarna $\varnothing 10$ mm (5 m ilgio)



(A) Kondensato nuotakas

(B) 4 x kondensato įvadai (tiekimu būsenoje uždaryti)

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Imamoji galia	70 W
Apsaugos klasė	IP 20
Leidžiamoji terpės temperatūra	+65 °C
Maks. kėlimo aukštis	50 kPa
Maks. našumas	500 l/h
Aliarmo kontaktas	Permetamasis kontaktas (bepotencialinis), apkrovimo geba 250 V/4 A

Tiekiamojo oro dangtis

Užs. Nr. ZK04940

Lygiagrečiai jungiant išmetamųjų dujų vamzdį ir ortakį $\varnothing 60/60$ mm be lugiagrečiojo adapterio.

Apsauga nuo purslų

Užs. Nr. 7590109

Atitinkamai reikalingai apsaugos klasei užtikrinti. Reikia kartu užsakyti nuo patalpų oro priklausomam darbui.

Nedidelio našumo šildymo vandens minkštinimo įrenginys

Šildymo apytakos ratui užpildyti

Žr. Vitoset kainoraštį

Įrankių komplektas

Užsak. Nr.: ZK04569

Techniniam aptarnavimui ir priežiūrai

Lagaminas su visais techniniam aptarnavimui ir priežiūrai reikalingais įrankiais: atsuktuvu, ilgutuvais ir įdėklais.

Vitodens sujungimas su tūriniu vandens šildytuvu

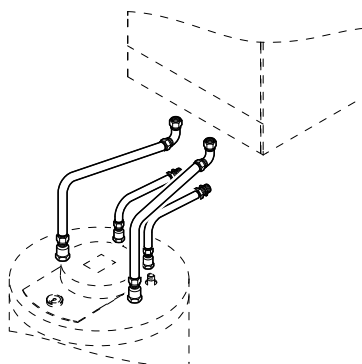
Prijungimo komplektas apačioje statomam tūriniam vandens šildytuvui Vitocell 100-W, tipams CUGA ir CUGA-A, su jungiamosiomis linijomis

Užs. Nr. ZK04709

Sudaro:

- Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis
- Šildymo vandens pusės sujungimo linijos
- Geriamojo vandens pusės sujungimo linijos

Montavimas ant tinko ir po tinku



Instaliacijos priedai (tęsinys)

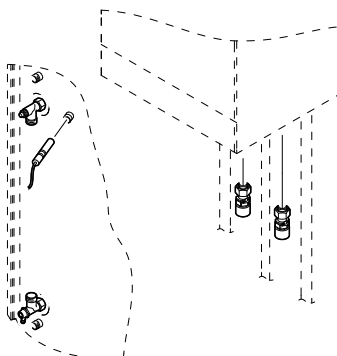
Prijungimo komplektas šalia statomam tūriniam vandens šildytuvui Vitocell 100-W

Sudaro:

- Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis
- Srieginiai sujungimai jungtis

Tūrinis vandens šildytuvas šalia Vitodens iš kairės arba iš dešinės

- Modelis su srieginėmis jungtimis
Užs. Nr. ZK04710
- Modelis su lituojamomis jungtimis
Užs. Nr. ZK04711



7.2 Vitodens 111-W instaliacijos priedai

Pagalbiniai montavimo įtaisai

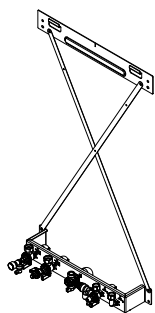
Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko

Užs. Nr. ZK04929

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)			
Dujų uždaramasis čiaupas	R	¾	
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	¾	
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	½	



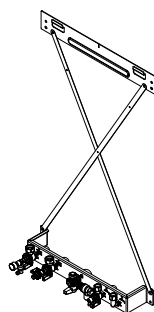
Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko

Užs. Nr. ZK04930

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas

Jungtys (išorinis sriegis)			
Dujų uždaramasis čiaupas	G	¾	
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo (išorinis diametras)	Ø mm	20	
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16	



Montažiniai rėmai

Pagalbinis montažinis rėmas montavimui ant tinko

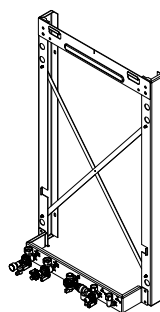
Užs. Nr. ZK04931

Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Atstumas iki sienos 90 mm

Jungtys (išorinis sriegis)			
Dujų uždaramasis čiaupas	R	¾	
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	¾	
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	½	



Pagalbinis montažinis rėmas montavimui ant tinko

Užs. Nr. ZK04932

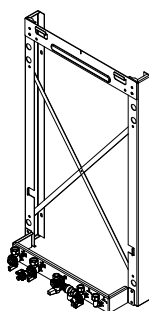
Sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas

Instaliacijos priedai (tęsinys)

- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaramasis čiaupas	G	$\frac{3}{4}$
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	20
Šaltas vanduo / karštas vanduo (išorinis skersmuo)	Ø mm	16



Armatūros

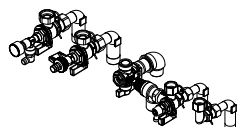
Armatūros, skirtos montuoti ant tinko

Užs. Nr. ZK04933

Sudaro:

- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaramasis čiaupas	R	$\frac{3}{4}$
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	$\frac{3}{4}$
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	$\frac{1}{2}$



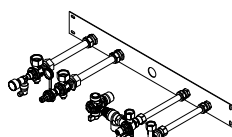
Armatūros, skirtos montuoti po tinku

Užs. Nr. ZK04934

Sudaro:

- Paduodamo šildymo vandens / grįžtamojo šildymo vandens armatūra
- Membraninis apsaugos vožtuvas 10 bar (1 MPa)
- Šalto vandens / karšto vandens armatūra
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Oro šalinimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu
- Po tinku montuojama įrengimo plokštė

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujų uždaramasis čiaupas	R	$\frac{3}{4}$
Paduodamas šildymo vanduo / grįžtamasis šildymo vanduo	R	$\frac{3}{4}$
Šaltas vanduo / karštas vanduo	R	$\frac{1}{2}$



Kiti priedai

Apsaugos vožtuvas

Užs. Nr. ZK04936

6 bar (0,6 MPa)

Montuojant ant prijungimo priedų
Tik AT

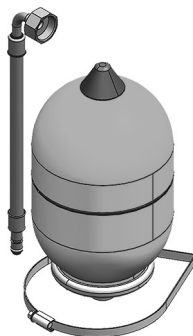
Geriamojo vandens plėtimosi indas

Užs. Nr. ZK04937

Tūris 2 l

Leidž. darbinis slėgis 10 bar (1,0 MPa)

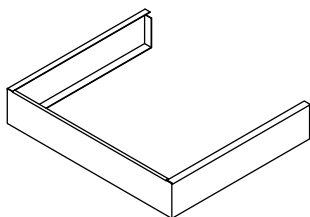
Skirtas montuoti į Vitodens 111-W



Instaliacijos priedai (tęsinys)

Armatūrų uždanga

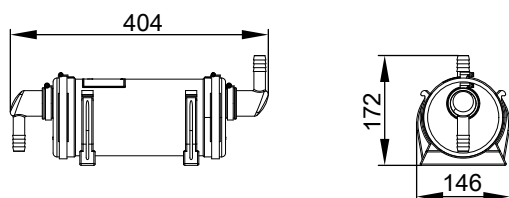
Užs. Nr. ZK04938



Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsakymo Nr. 7968318

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis (2,6 kg)
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti



Neutralizavimo granulės

Užsakymo Nr. 7857853

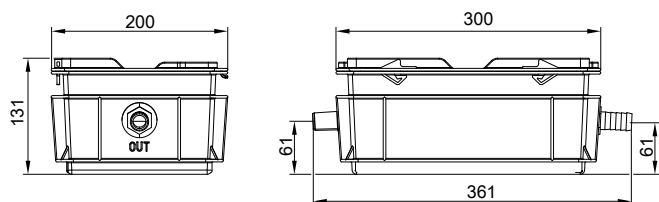
2 x 1,3 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. 7968318

Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsak. Nr. ZK03652

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti
- Su 2 gofruotosimis žarnomis su tvirtinimo apkabomis (Ø19 mm, 0,7 iki 1,95 m ilgio)



Neutralizavimo granulės

Užsak. Nr. ZK03654

2,5 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. ZK03652

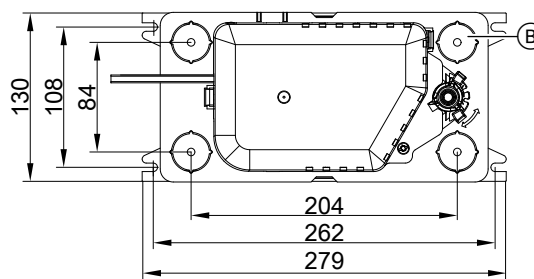
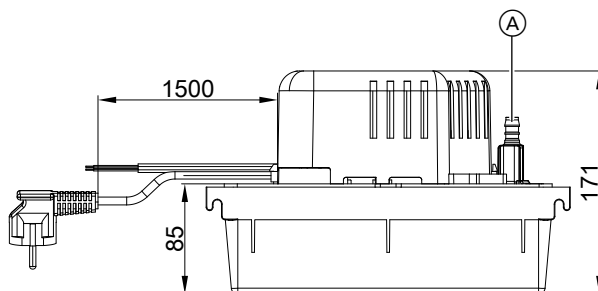
Kondensato kėlimo įrenginys

Užsak. Nr. ZK02486

Automatinis kondensato kėlimo įrenginys pH $\geq 2,8$ kondensatui iš dujinių kondensacinių katilų

Sudedamosios dalys:

- 2,0 l surinkimo indas
- Išcentrinis siurblys
- Atgalinio srauto blokatorius
- Prijungimo laidas (1,5 m ilgio) sutrikimų pranešimui
- El. tinklo prijungimo linija (1,5 m ilgio) su kištuku
- 4 prijungimo angos Ø 30 mm kondensatui įtekėti su prijungimo mova (Ø maks. 40 mm)
- Nutekėjimo žarna Ø 10 mm (5 m ilgio)



(A) Kondensato nuotakas

(B) 4 x kondensato įvadai (tiekimu būsenoje uždaryti)

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Imamoji galia	70 W
Apsaugos klasė	IP 20
Leidžiamoji terpės temperatūra	+65 °C
Maks. kėlimo aukštis	50 kPa
Maks. našumas	500 l/h
Aliarmo kontaktas	Permetamasis kontaktas (bepotencialinis), apkrovimo geba 250 V/4 A

Tiekiamojo oro dangtis

Užs. Nr. ZK04940

Lygiagrečiai jungiant išmetamųjų dujų vamzdį ir ortakį Ø 60/60 mm be lugiagrečiojo adapterio.

Apsauga nuo purslų

Užs. Nr. 7590109

Atitinkamai reikalingai apsaugos klasei užtikrinti. Reikia kartu užsakyti nuo patalpų oro priklausomam darbui.

Plokštinio šilumokaičio praplovimo sistema

Užsak. Nr. 7373005

Nedidelio našumo šildymo vandens minkštinimo įrenginys

Šildymo apytakos ratui užpildyti

Žr. Vitoset kainoraštį

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Įrankių komplektas

Užsak. Nr.: ZK04569

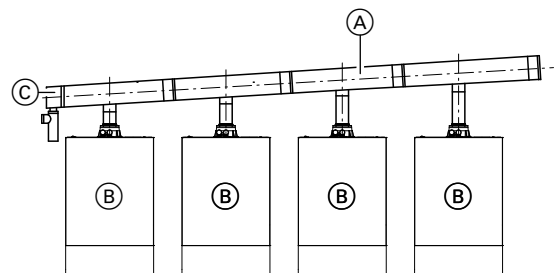
Techniniam aptarnavimui ir priežiūrai

Lagaminas su visais techniniam aptarnavimui ir priežiūrai reikalingais įrankiais: atsuktuvu, ilgintuvais ir įdėklais.

Išmetamųjų dujų pakopa (viršslėgis) sistemai su keliais katilais su Vitodens 100-W ir 111-W

Sudaro:

- Atgalinio srauto saugiklis kiekvienam šildymo katilui
- Surinkimo dūmtakis
- Antgalis su kondensato nuotaku ir sifonu



- (A) Surinkimo dūmtakis
- (B) Atgalinio srauto saugiklis (skirtas montuoti į Vitodens)
- (C) Antgalis su sifonu

■ Sistema su dviem katilais

- Sistemos dydis 110 užsak. Nr. ZK01944
- Sistemos dydis 160 užsak. Nr. Z008385

■ Sistema su 3 katilais

- Sistemos dydis 110 užsak. Nr. ZK01945
- Sistemos dydis 160 užsak. Nr. Z008386

■ Sistema su 4 katilais

- Sistemos dydis 110 užsak. Nr. ZK01946
- Sistemos dydis 160 užsak. Nr. Z008387

Nuoroda

Žr. projektavimo instrukciją „Išmetamųjų dujų sistemos“

7.3 Vitodens 111-F instaliacijos priedai

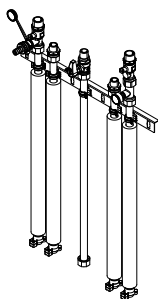
Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn

Užs. Nr. ZK04311

Sudedamosios dalys:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	½
Šildymo vanduo	R	¾
Geriamasis vanduo	R	½



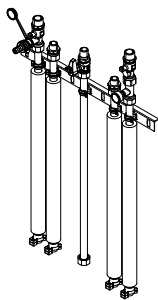
Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn

Užsak. Nr. ZK05979

Sudedamosios dalys:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	G	½
Šildymo vanduo	G	¾
Geriamasis vanduo	G	½



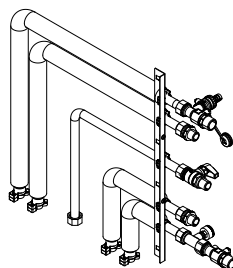
Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Užs. Nr. ZK04312

Sudedamosios dalys:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	½
Šildymo vanduo	R	¾
Geriamasis vanduo	R	½



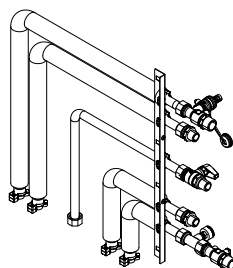
Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Užsak. Nr. ZK05980

Sudedamosios dalys:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	G	½
Šildymo vanduo	G	¾
Geriamasis vanduo	G	½



Prijungimo komplektas montavimui po tinku
Užs. Nr. ZK04313

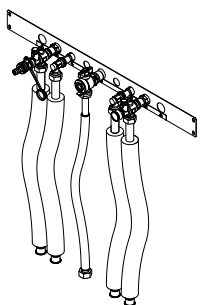
Instaliacijos priedai (tęsinys)

Sudaro:

- Montažinis skydas
- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Kampinis dujų čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)

Dujos	R	3/4
Šildymo vanduo	R	3/4
Geriamasis vanduo	R	1/2



Recirkuliacinio siurblio prijungimo komplektas

Užsak. Nr. ZK05978

Hidrauliniams recirkuliacinio siurblio prijungimui.

- Apšildinta vamzdžių grupė

Pildymo įtaisas su vamzdžių skirtuvu

Užsak. Nr. 7356492

Galima derinti su visais prijungimo komplektais ir montavimo viršuje mazgu su maišytuvu
Montavimui ant tinko

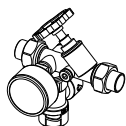
Saugos grupė pagal DIN 1988

DN 15

Sudedamosios dalys:

- Skiriamasis vožtuvas
- Atgalinio srauto blokatorius ir tikrinimo atvamzdis
- Manometras
- Membraninis apsaugos vožtuvas

Montavimui ant tinko užsakovo jėgomis



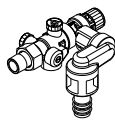
10 bar (1,0 MPa)

Užsak. Nr. 7219722

6 bar (0,6 MPa)

Užsak. Nr. 7265023

Montavimui po tinku kartu su prijungimo komplektu



10 bar (1,0 MPa)

Užsak. Nr. 7351842

6 bar (0,6 MPa)

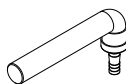
Užsak. Nr. 7351840

Kondensato nuotako prijungimo alkūnė

Užsak. Nr. 7461025

Prijungimo linija nuo prietaiso: DN 20

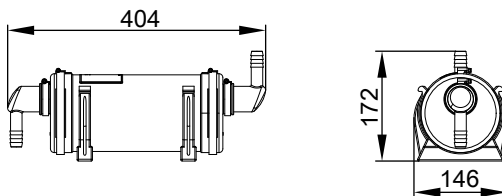
Nuotekų jungtis: DN 40



Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsakymo Nr. 7968318

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis (2,6 kg)
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti



Neutralizavimo granulės

Užsakymo Nr. 7857853

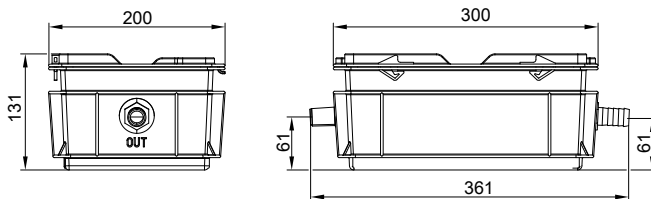
2 x 1,3 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. 7968318

Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsak. Nr. ZK03652

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti
- Su 2 gofruotosimis žarnomis su tvirtinimo apkabomis (Ø19 mm, 0,7 iki 1,95 m ilgio)



Instaliacijos priedai (tęsinys)

Neutralizavimo granulės

Užsak. Nr. ZK03654

2,5 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. ZK03652

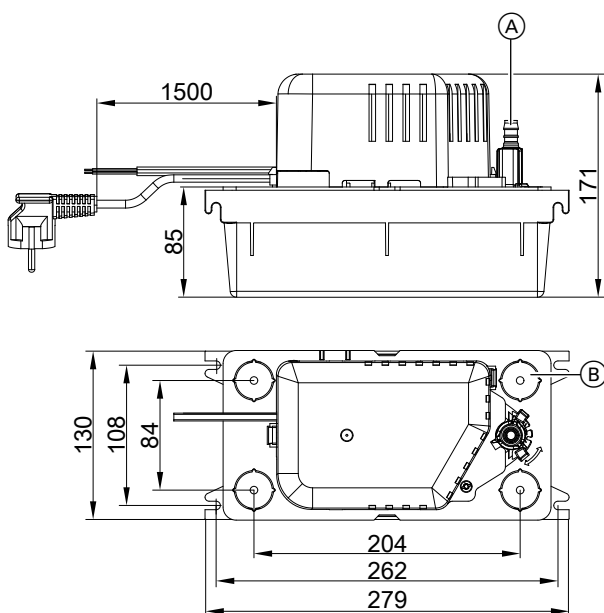
Kondensato kėlimo įrenginys

Užsak. Nr. ZK02486

Automatinis kondensato kėlimo įrenginys pH $\geq 2,8$ kondensatui iš dujinių kondensacinių katilų

Sudedamosios dalys:

- 2,0 l surinkimo indas
- Išcentrinis siurblys
- Atgalinio srauto blokatorius
- Prijungimo laidas (1,5 m ilgio) sutrikimų pranešimui
- El. tinklo prijungimo linija (1,5 m ilgio) su kištuku
- 4 prijungimo angos $\varnothing 30$ mm kondensatui įtekėti su prijungimo mova ($\varnothing$ maks. 40 mm)
- Nutekėjimo žarna $\varnothing 10$ mm (5 m ilgio)



(A) Kondensato nuotakas

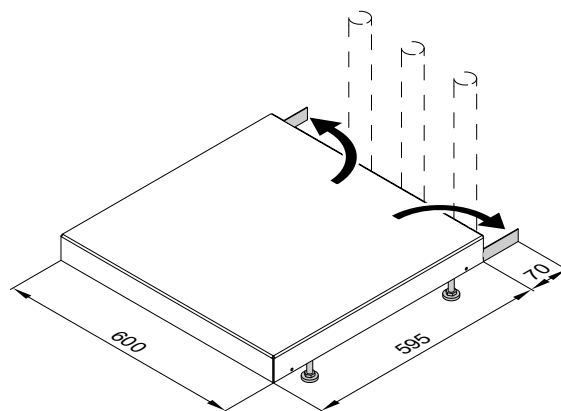
(B) 4 x kondensato įvadai (tiekimu būsenoje uždaryti)

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Įmamoji galia	70 W
Apsaugos klasė	IP 20
Leidžiamoji terpės temperatūra	+65 °C
Maks. kėlimo aukštis	50 kPa
Maks. našumas	500 l/h
Aliarmo kontaktas	Permetamasis kontaktas (bepotencialinis), apkrovimo geba 250 V/4 A

Katilo pakyla

Užsak. Nr. 7352259

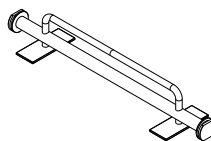


- Prietaisui įrengti ant beapdailių grindų
- Reguliuojamo aukščio, nuo 10 iki 18 cm storio grindų lyginamajam mišiniui
- Su tarpikliu montavimui ant tinko žemyn

Įtaisas nešimui

Užsak. Nr. 7425341

Lengvesniam kompaktinių prietaisų įgabenimui



Apsauga nuo purslų

Užs. Nr. 7590109

Atitinkamai reikalingai apsaugos klasei užtikrinti. Reikia kartu užsakyti nuo patalpų oro priklausomam darbui.

Nedidelio našumo šildymo vandens minkštinimo įrenginys

Šildymo apytakos ratui užpildyti

Žr. Vitoset kainoraštį.

Plokštinio šilumokaičio praplovimo sistema

Užsak. Nr. 7373005

Vitodens su įkrovos kaupikliu plokštiniam šilumokaičiui valyti

Įrankių komplektas

Užsak. Nr.: ZK04569

Techniniam aptarnavimui ir priežiūrai

Lagaminas su visais techniniam aptarnavimui ir priežiūrai reikalingais įrankiais: atsuktuvu, ilgintuvais ir įdėklais.

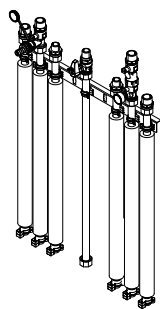
7.4 Vitodens 141-F instaliacijos priedai

Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn Užs. Nr. ZK04316

Sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- 2 prijungimo movos (srieginės) ir 2 prijungimo movos (lygusis vamzdis) saulės energijos įrangos paduodamai ir grįžtamajai linijoms
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	1/2
Šildymo vanduo	R	3/4
Geriamasis vanduo	R	1/2
Saulės energija	R	3/4
	Ø mm	22

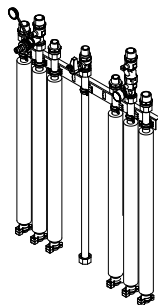


Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn Užsak. Nr. ZK05983

Sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- 2 prijungimo movos (srieginės) ir 2 prijungimo movos (lygusis vamzdis) saulės energijos įrangos paduodamai ir grįžtamajai linijoms
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	G	1/2
Šildymo vanduo	G	3/4
Geriamasis vanduo	G	1/2
Saulės energija	G	3/4
	Ø mm	22

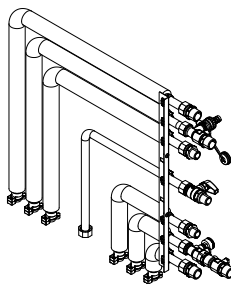


Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę Užs. Nr. ZK04317

Sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- 2 prijungimo movos (srieginės) ir 2 prijungimo movos (lygusis vamzdis) saulės energijos įrangos paduodamai ir grįžtamajai linijoms
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	1/2
Šildymo vanduo	R	3/4
Geriamasis vanduo	R	1/2
Saulės energija	R	3/4
	Ø mm	22



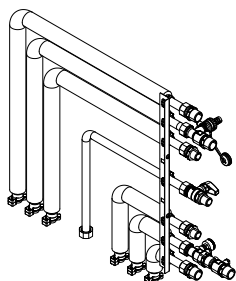
Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę Užsak. Nr. ZK05984

Sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- 2 prijungimo movos (srieginės) ir 2 prijungimo movos (lygusis vamzdis) saulės energijos įrangos paduodamai ir grįžtamajai linijoms
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaromasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	½
Šildymo vanduo	R	¾
Geriamasis vanduo	R	½
Saulės energija	R	¾
	Ø mm	22

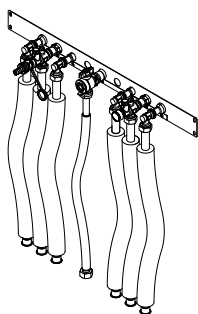


Prijungimo komplektas montavimui po tinku Užs. Nr. ZK04315

Sudaro:

- Montažinis skydas
- Prijungimo vamzdžiai
- Šildymo vandens paduodamos ir grįžtamosios linijos skiriamosios armatūros
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- 2 prijungimo movos paduodamai ir grįžtamajai saulės energijos įrangos linijai
- Katilo užpildymo ir išleidimo čiaupas
- Manometras
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Jungtys (išorinis sriegis)		
Dujos	R	¾
Šildymo vanduo	R	¾
Geriamasis vanduo	R	½
Saulės energija	R	¾



Pildymo įtaisas su vamzdžių skirtuvu

Užsak. Nr. 7356492

Galima derinti su visais prijungimo komplektais ir montavimo viršuje mazgu su maišytuvu

- Montavimui ant tinko

Recirkuliacinio siurblio prijungimo komplektas

Užsak. Nr. ZK04646

Skirtas montuoti į Vitodens

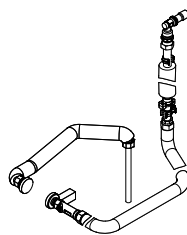
Sudaro:

- Pralaidos reguliavimo vožtuvas

Jungtis R ½ (išorinis sriegis)

Cirkuliacijos linijos instaliavimą žr. 118 psl.

Atsižvelgiant į sistemos įrangą, geriamojo vandens recirkuliacinis siurbliui prijungti reikalingas plėtinys EM-P1 (priedas). Žr. sistemų schemas Vitodens, pateiktas www.viessmann-schemes.com

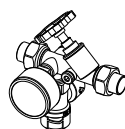


Saugos grupė pagal DIN 1988

Sudaro:

- Skiriamasis vožtuvas
- Atgalinio srauto blokatorius ir tikrinimo atvamzdis
- Manometras
- Membraninis apsaugos vožtuvas

Montavimui ant tinko montavimo vietoje (DN 20)



- 10 bar (1 MPa)

Užsak. Nr. 7180662

Šilumnešis „Tyfocor LS“

Užsak. Nr. 7159727

- 25 l vienkartiniam inde
- Paruoštas mišinys iki -28°C
- Šilumnešį „Tyfocor LS“ galima maišyti su „Tyfocor G-LS“.

Išorinio šildymo vandens plėtimosi indo prijungimo komplektas

Užsak. Nr. 7301709

Plėtimosi indo jungtis: R ½

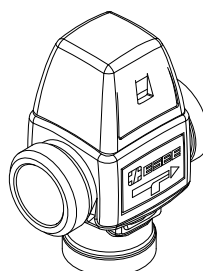


Termostatinis maišymo automatas

Įjungti karšto vandens sistemoms be cirkuliacinės linijos

Užsak. Nr. 7438940

- Nuostatos diapazonas: 35 iki 60°C
- Jungtis: G 1 išorinis sriegis



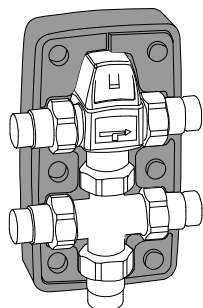
Termostatinis cirkuliacijos komplektas

Įjungti karšto vandens sistemoms su cirkuliacine linija

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Užsak. Nr. ZK01284

- Termostatinis maišymo automatas
- Nuostatos diapazonas: 35 iki 60°C
- Integruotas atgalinio srauto blokatorius
- Jungtis: R ¾ išorinis sriegis
- Šilumos izoliacija

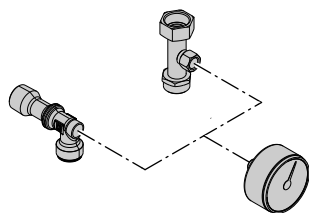


Saulės energijos manometras

Skirtas montuoti į prijungimo kompleksus ant tinko ir po tinku

Užsak. Nr. 7459103

- Rodmens diapazonas: 0 iki 10 bar
- Su trišakiais, skirtais montuoti į prijungimo kompleksą

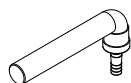


Kondensato nuotako prijungimo alkūnė

Užsak. Nr. 7461025

Prijungimo linija nuo prietaiso: DN 20

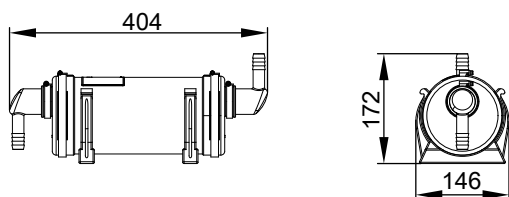
Nuotekų jungtis: DN 40



Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsakymo Nr. 7968318

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis (2,6 kg)
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti



Neutralizavimo granulės

Užsakymo Nr. 7857853

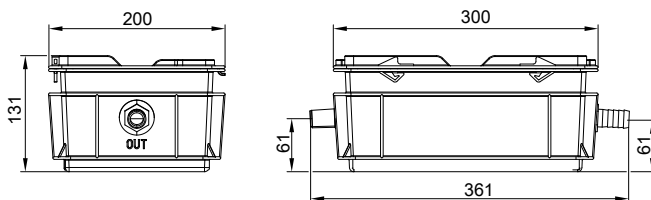
2 x 1,3 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. 7968318

Neutralizavimo įrenginys su sieniniu laikikliu

Užsak. Nr. ZK03652

- Kondensaciniam katilui iki 35 kW
- Su neutralizavimo granulėmis
- Su prijungimo alkūnėmis DN 20 žarnai prijungti
- Su 2 gofruotosimis žarnomis su tvirtinimo apkabomis (Ø19 mm, 0,7 iki 1,95 m ilgio)



Neutralizavimo granulės

Užsak. Nr. ZK03654

2,5 kg

Tinka neutralizavimo įrenginiui užsak. Nr. ZK03652

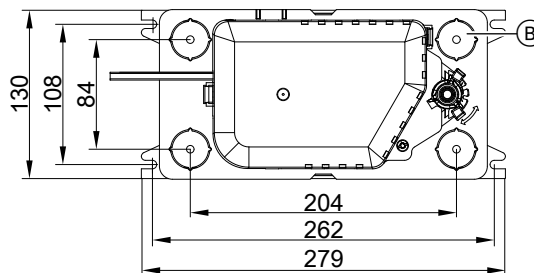
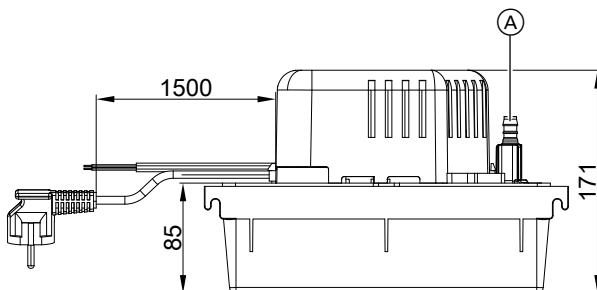
Kondensato kėlimo įrenginys

Užsak. Nr. ZK02486

Automatinis kondensato kėlimo įrenginys pH ≥ 2,8 kondensatui iš dujinių kondensacinių katilų

Sudedamosios dalys:

- 2,0 l surinkimo indas
- Išcentrinis siurblys
- Atgalinio srauto blokatorius
- Prijungimo laidas (1,5 m ilgio) sutrikimų pranešimui
- El. tinklo prijungimo linija (1,5 m ilgio) su kištuku
- 4 prijungimo angos Ø 30 mm kondensatui įtekėti su prijungimo mova (Ø maks. 40 mm)
- Nutekėjimo žarna Ø 10 mm (5 m ilgio)



- (A) Kondensato nuotakas
- (B) 4 x kondensato įvadai (tiekimu būsenoje uždaryti)

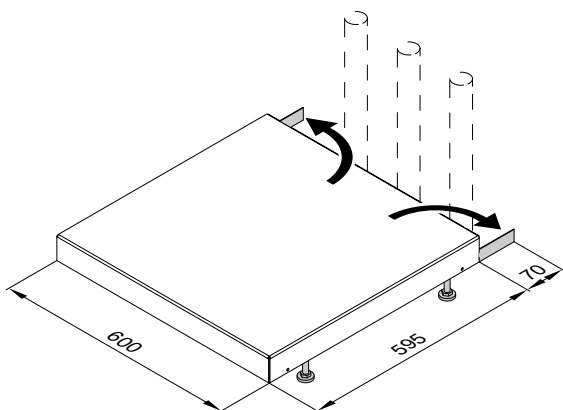
Instaliacijos priedai (tęsinys)

Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Įmanomoji galia	70 W
Apsaugos klasė	IP 20
Leidžiamoji terpės temperatūra	+65 °C
Maks. kėlimo aukštis	50 kPa
Maks. našumas	500 l/h
Aliarmo kontaktas	Permetamasis kontaktas (bepotencialinis), apkrovimo geba 250 V/4 A

Katilo pakyla

Užsak. Nr. 7352259

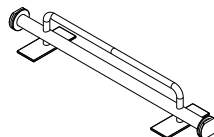


- Prietaisui įrengti ant beapdailių grindų
- Reguliuojamo aukščio, nuo 10 iki 18 cm storio grindų lyginamajam mišiniui
- Su tarpikliu montavimui ant tinko žemyn

Įtaisas nešimui

Užsak. Nr. 7425341

Lengvesniam kompaktinių prietaisų įgabenimui



Nedidelio našumo šildymo vandens minkštinimo įrenginys

Šildymo apytakos ratui užpildyti
Žr. Vitoset kainoraštį.

Plokštinio šilumokaičio praplovimo sistema

Užsak. Nr. 7373005

Vitodens su įkrovos kaupikliu plokštiniam šilumokaičiui valyti

Įrankių komplektas

Užsak. Nr.: ZK04569

Techniniam aptarnavimui ir priežiūrai
Lagaminas su visais techniniam aptarnavimui ir priežiūrai reikalingais įrankiais: atsuktuvu, ilgintuvais ir įdėklais.

7.5 Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvas ir hidraulinis indas

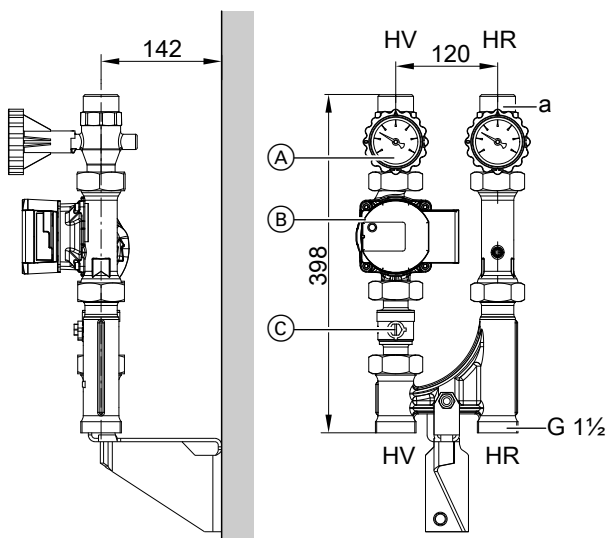
Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvas

Konstrukcija ir veikimas

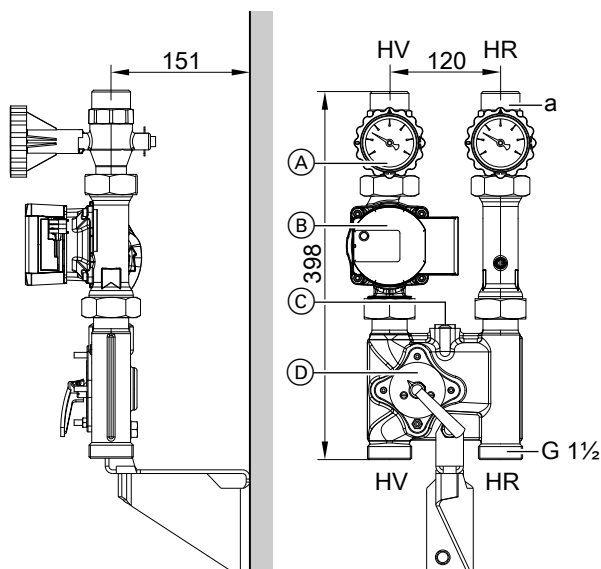
- Galima įsigyti su R ¾, R 1 ir R 1¼ dydžių jungtimis.
- Su šildymo apytakos rato siurbliu, atgaline sklende, rutuliniais čiaupais su integruotais termometrais ir 3 kryptių maišytuvu arba be maišytuvo.
- Parengtas montavimui mazgas ir kompaktiška konstrukcija, todėl galima greitai ir paprastai sumontuoti.
- Geometriškai priglundę šilumos izoliacijos kevalai, todėl maži išspinduliavimo nuostoliai
- Naudojami ypatingai efektyvūs siurbiai ir optimizuota maišytuvų charakteristikų kreivė, todėl el. energijos sąnaudos mažos, o reguliacinė elgsena tiksli.
- Kaip priedas hidrauliniams šildymo sistemos suderinimui tiekiamas apylankos vožtuvas yra įsukamas į paruoštą angą špižiniame korpusė.
- Montuojamas prie sienos tiek atskirai, tiek ir su dviguba arba triguba skirstymo sija.
- Galima įsigyti ir nesurinktą. Smulkesnę informaciją žr. Viessmann kainoraštyje.

Užsak. Nr. kartu su įvairiais cirkuliaciniais siurbliais žr. Viessmann kainoraštyje.

Šildymo apytakos rato skirstytuvo su maišytuvu ir be jo matmenys yra vienodi.



Divicon be maišytuvo: montuojamas ant sienos, pavaizduota be šilumos izoliacijos



Divicon su maišytuvu: (montuojamas ant sienos, pavaizduota be šilumos izoliacijos ir be maišytuvo praplėtimo komplekto)

- HR Grįžtamoji šildymo linija
 HV Paduodama šildymo linija
 (A) Rutuliniai čiaupai su termometru (kaip valdymo elementas)
 (B) Cirkuliacinis siurblys
 (C) Apylankos vožtuvas (priedas)
 (D) Maišytuvas 3

Šildymo apytakos rato jungtis	R	¾	1	1¼
Debitas (maks.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (vidinis)	Rp	¾	1	1¼
a (išorinis)	G	1¼	1¼	2

- HR Grįžtamoji šildymo linija
 HV Paduodama šildymo linija
 (A) Rutuliniai čiaupai su termometru (kaip valdymo elementas)
 (B) Cirkuliacinis siurblys
 (C) Rutulinis čiaupas

Šildymo apytakos rato jungtis	R	¾	1	1¼
Debitas (maks.)	m³/h	1,0	1,5	2,5
a (vidinis)	Rp	¾	1	1¼
a (išorinis)	G	1¼	1¼	2

Instaliacijos priedai (tęsinys)

$\dot{Q}$ Šiluminė galia
 $\dot{V}$ Pralaidos debitas

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Wh}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \triangleq \dot{V} \quad (1 \text{ kg} \approx 1 \text{ dm}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ W} \cdot \text{kg} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Wh} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{kg}}{\text{h}} \triangleq 0,665 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Pagal vertę $\dot{V}$ reikia panaudojimo srityje parinkti mažiausią galimą maišytuvą.

Cirkuliacinių siurblių charakteristikų kreivės ir šildymo vandens pusės pralaidos varža

Likutinis siurblio kėlimo aukštis gaunamas iš parinktos siurblio charakteristikų kreivės ir atitinkamo šildymo apytakos rato skirstytuvo bei, jei yra, kitų konstrukcinių dalių (vamzdžių grupės, skirstytuvo ir t. t.) varžos kreivės skirtumo.

Toliau pateiktose siurblių diagramose parodytos įvairių Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvų varžų kreivės.

Maksimalus Divicon pralaidos kiekis:

- Su R ¾ = 1,0 m³/h
- Su R 1 = 1,5 m³/h
- Su R 1¼ = 2,5 m³/h

Pavyzdys:

Pralaidos debitas $\dot{V} = 0,665 \text{ m}^3/\text{h}$

Parinkta:

- Divicon su maišytuvu R ¾
- Cirkuliacinis siurblys Wilo PARA 25/6, dirbantis kintamo slėgio skirtumo režimu ir nustatytas maksimaliam kėlimo aukščiui
- Debitas 0,7 m³/h

Kėlimo aukštis pagal siurblio

charakteristikų kreivę: 48 kPa

Divicon varža: 3,5 kPa

Likutinis kėlimo aukštis: 48 kPa – 3,5 kPa = 44,5 kPa.

Nuoroda

Taip pat reikia apskaičiuoti ir kitų konstrukcinių grupių (vamzdžių grupės, skirstytuvo ir t. t.) varžą ir atimti iš likutinio kėlimo aukščio.

Pagal slėgio skirtumą reguliuojami šildymo apytakos rato siurbliai

Pagal Pastatų energinio efektyvumo įstatymą (GEG) centrinio šildymo sistemų cirkuliacinių siurblių dydis turi būti suprojektuotas pagal techninius reglamentus.

Ekologinio projektavimo reikalavimų direktyvoje 2009/125/EB nuo 2013 m. sausio 1 d. būtų naudojami ypač efektyvūs cirkuliaciniai siurbliai, jeigu jie nėra įmontuoti į šilumos gamybos įrenginį.

Projektavimo nuoroda

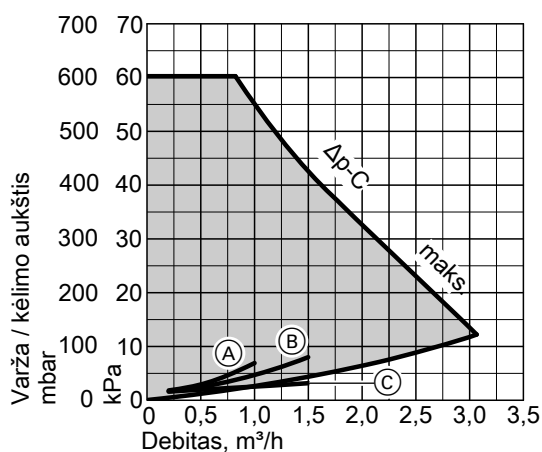
Kad būtų galima naudoti pagal slėgio skirtumą reguliuojamus šildymo apytakos rato siurblius, šildymo apytakos ratuose turi būti galimas kintamas srautas, pvz., naudojami vienos arba dviejų atšakų šildymo įrenginiai su termostatiniais vožtuvais, grindų šildymas su termostatu arba zonų vožtuvais.

Pavyzdžio rezultatas: Divicon su 3 krypčių maišytuvu (R ¾)

Wilo PARA 25/6

- Ypač elektros energiją taupantis ypač efektyvus cirkuliacinis siurblys
- Energijos efektyvumo indeksas EEI ≤ 0,20

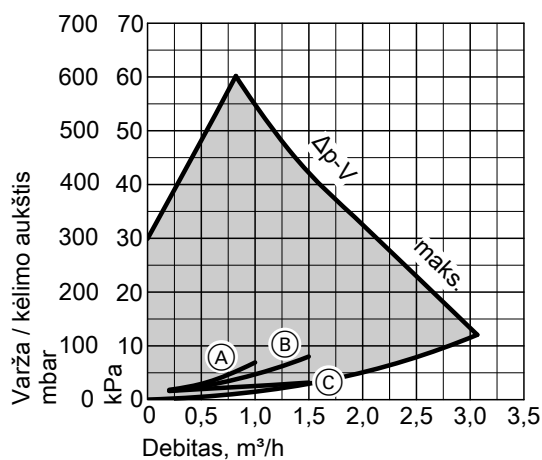
Darbo režimas: pastovus slėgio skirtumas



- (A) Divicon R ¾ su maišytuvu
- (B) Divicon R 1 su maišytuvu
- (C) Divicon R ¾ ir R 1 be maišytuvu

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Darbo režimas: kintamas slėgio skirtumas

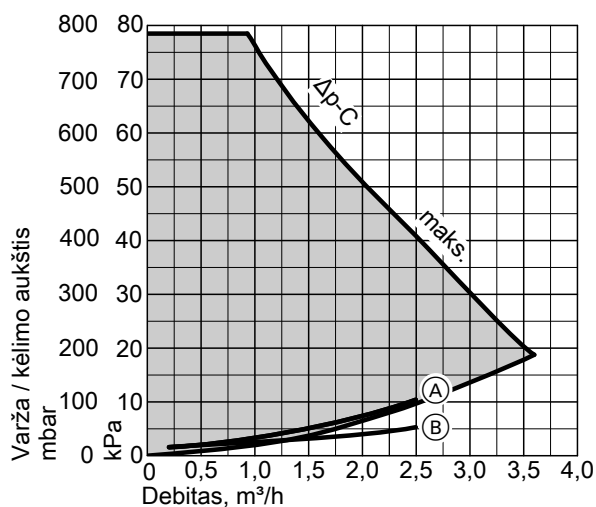


- (A) Divicon R ¾ su maišytuvu
- (B) Divicon R 1 su maišytuvu
- (C) Divicon R ¾ ir R 1 be maišytuvo

Wilo PARA 25/8

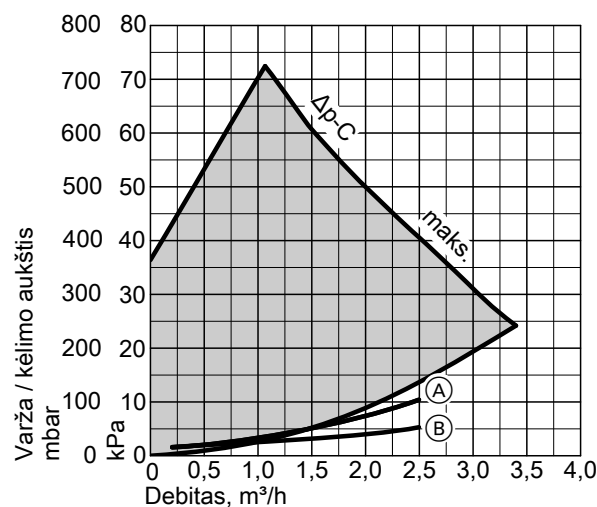
Darbo režimas: pastovus slėgio skirtumas

■ Energijos efektyvumo indeksas EEI ≤ 0,20



- (A) Divicon R 1¼ su maišytuvu
- (B) Divicon R 1¼ be maišytuvo

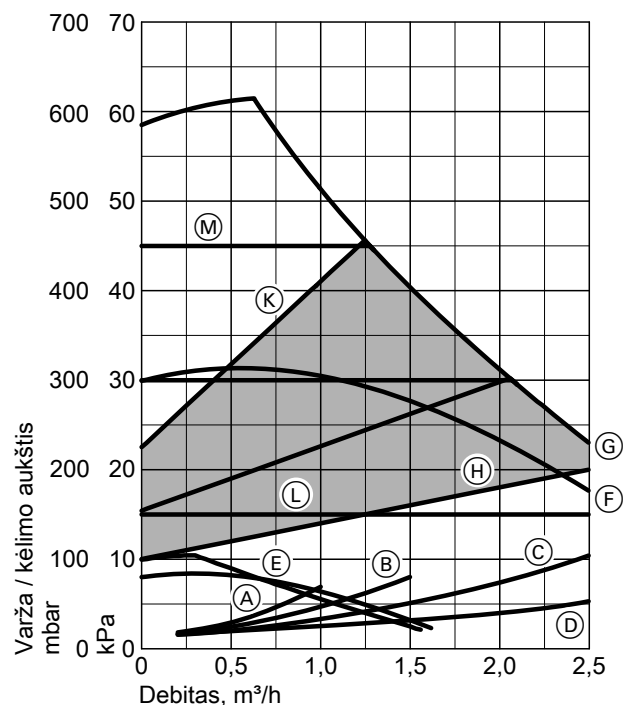
Darbo režimas: kintamas slėgio skirtumas



- (A) Divicon R 1¼ su maišytuvu
- (B) Divicon R 1¼ be maišytuvo

Grundfos Alpha 2.1 25-60

- Su imamosios galios indikacija ekrane
- Su „Autoadapt“ funkcija (automatinis priderinimas prie vamzdyno)
- Su naktinio temperatūros pažeminimo funkcija
- Energijos efektyvumo indeksas EEI ≤ 0,20



- (A) Divicon R ¾ su maišytuvu
- (B) Divicon R 1 su maišytuvu

Instaliacijos priedai (tęsinys)

- (C) Divicon R 1¼ su maišytuvu
- (D) Divicon R ¾, R 1 ir R 1¼ be maišytuvo
- (E) 1 pakopa
- (F) 2 pakopa
- (G) 3 pakopa
- (H) Min. proporcingasis slėgis
- (K) Maks. proporcingasis slėgis
- (L) Min. pastovusis slėgis
- (M) Maks. pastovusis slėgis

Skirstymo sija

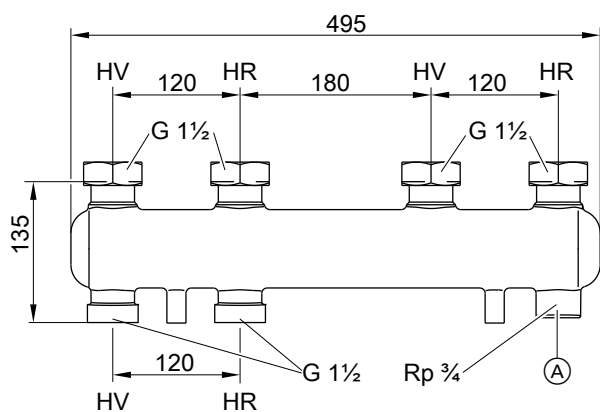
Su šilumos izoliacija.

Montuojama ant sienos su atskirai užsakomu sieniniu laikikliu.

Sujungimą tarp šildymo katilo ir skirstymo sijos turi įrengti užsakovas.

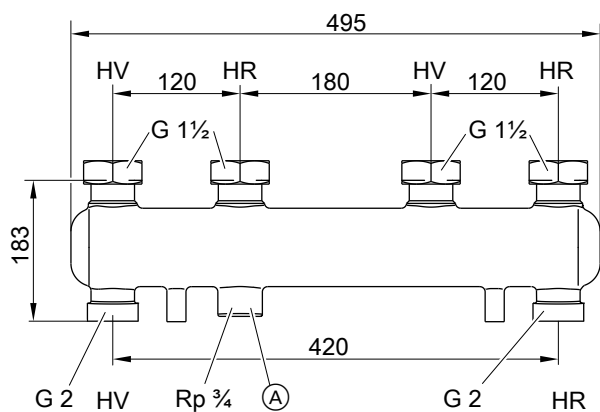
Skirta 2 Divicon

Užsak. Nr. 7460638, skirta Divicon R ¾ ir R 1



- (A) Galimybė plėtimosi indui prijungti
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo

Užsak. Nr. 7466337, skirta Divicon R 1¼



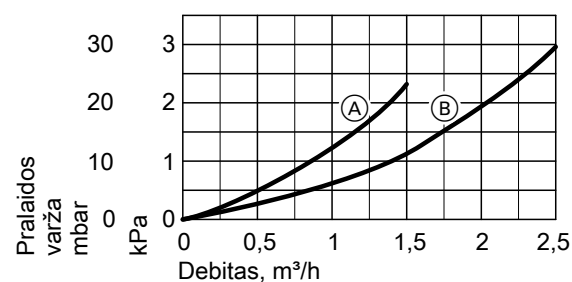
- (A) Galimybė plėtimosi indui prijungti
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo

Apylankos vožtuvas

Užsak. Nr. 7464889

Hidrauliniam šildymo apytakos rato su maišytuvu priderinimui. Įsukamas į Divicon.

Pralaidos varža

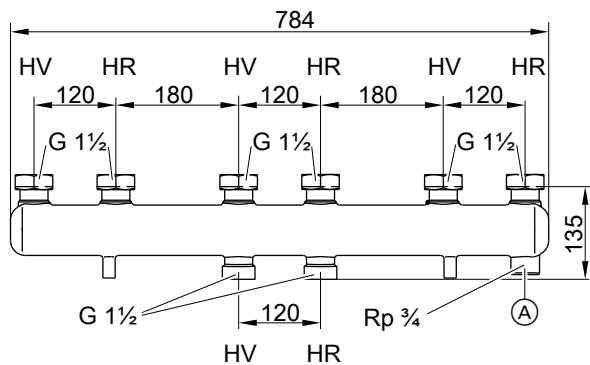


- (A) Divicon R ¾ ir R 1 skirta skirstymo sija
- (B) Divicon R 1¼ skirta skirstymo sija

Instaliacijos priedai (tęsinys)

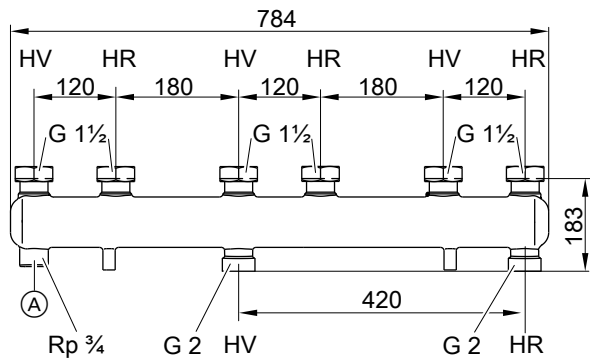
Skirta 3 Divicon

Užsak. Nr. 7460643, skirta Divicon R $\frac{3}{4}$ ir R 1



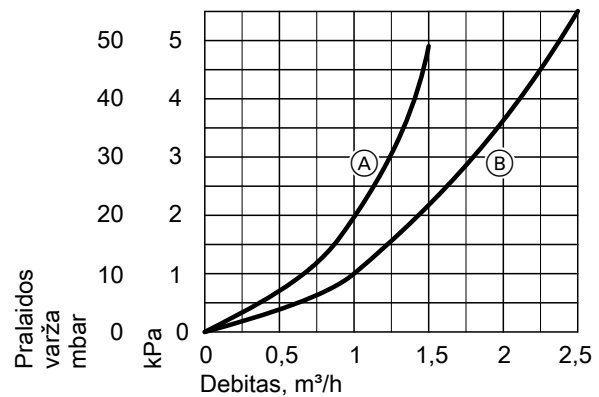
- Ⓐ Galimybė plėtimosi indui prijungti
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo

Užsak. Nr. 7466340, skirta Divicon R $1\frac{1}{4}$



- Ⓐ Galimybė plėtimosi indui prijungti
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo

Pralaidos varža



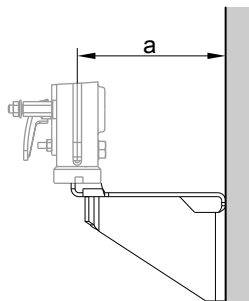
- Ⓐ Divicon R $\frac{3}{4}$ ir R 1 skirta skirstymo sija
- Ⓑ Divicon R $1\frac{1}{4}$ skirta skirstymo sija

Instaliacijos priedai (tęsinys)

Sieninis laikiklis

Užsak. Nr. 7465894

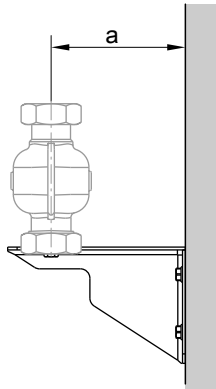
Pavieniam Divicon.
Su varžtais ir kaiščiais.



skirta Divicon	su maišytuvu	be maišytuvo
a mm	151	142

Užsak. Nr. 7465439

Skirstymo sijai.
Su varžtais ir kaiščiais.



skirta Divicon	R ¾ ir R 1	R 1¼
a mm	142	167

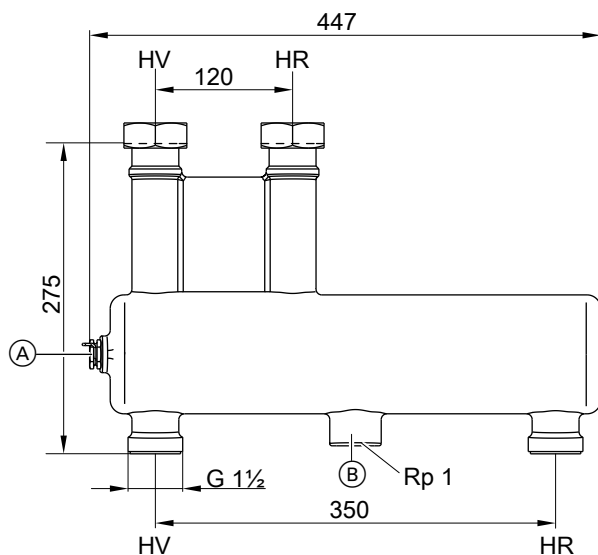
Hidraulinis indas

Užs. Nr. 7460649

Debitas maks. 4,5 m³/h.

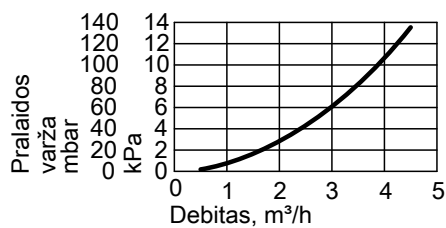
Su šilumos izoliacija ir įmontuota panardinimo gilze.

Sujungimą tarp šildymo katilo ir hidraulinio indo turi įrengti užsakovas.



- (A) Panardinimo gilzė
- (B) Dumblo išvalymo galimybė
- HV Paduodamas šildymo vanduo
- HR Grįžtamasis šildymo vanduo

Pralaidos varža



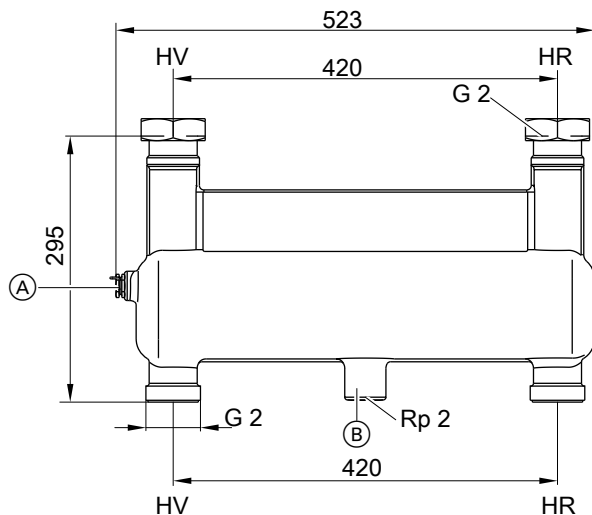
Instaliacijos priedai (tęsinys)

Užs. Nr. 7460648

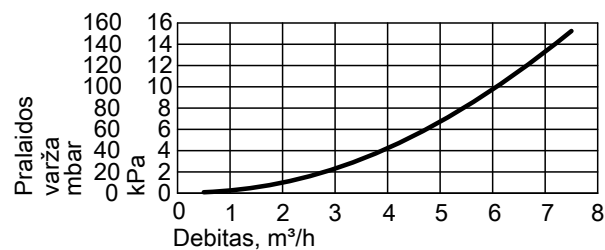
Debitas maks. 7,5 m³/h.

Su šilumos izoliacija ir įmontuota panardinimo gilze.

Sujungimą tarp šildymo katilo ir hidraulinio indo turi įrengti užsakovas.



Pralaidos varža



Hidrauliniai indai

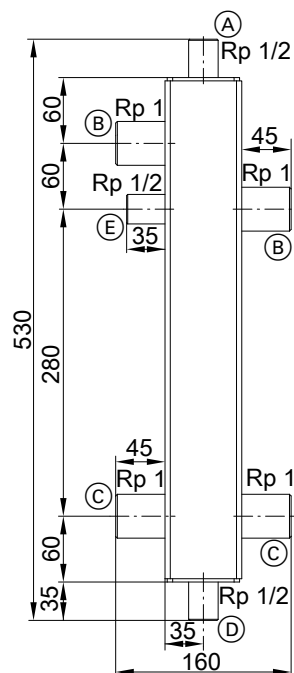
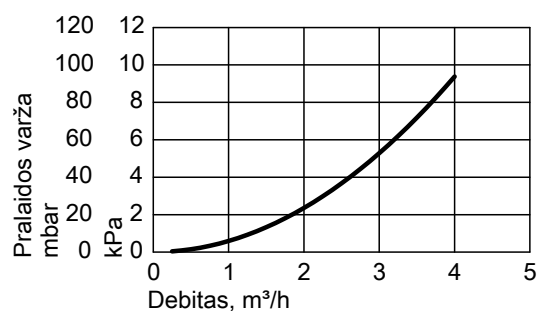
Hidraulinis indas, tipas Q70

Užsak. Nr. ZK03679

- Debitas maks. 3 m³/h
 - Prijungimo atvamzdis R 1 vid. sr.
 - 3 movos Rp ½ oro šalinimui, ištuštinimui ir panardinimo gilzei
 - Su oro šalinimo įtaisu ir panardinimo gilzė temperatūros jutikliui
 - Su EEp šilumos izoliacija pagal GEG
- Prie šilumos gamybos įrenginio prijungiama užsakovo jėgomis.

- Ⓒ Grįžtamasis šildymo vanduo R 1 IG
- Ⓓ Ištuštinimas Rp ½
- Ⓔ Panardinimo gilzė Rp ½

Pralaidos varža

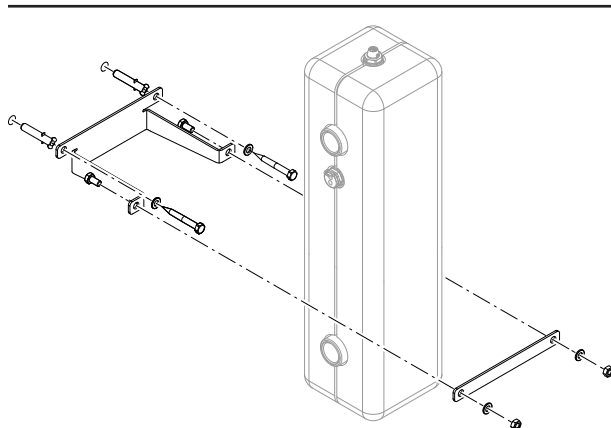


- Ⓐ Oro šalinimo įtaisas Rp ½
- Ⓑ Paduodamas šildymo vanduo R 1 IG

Sieninė gembė hidrauliniui indui, tipui Q70

Užsak. Nr. ZK03682

Su tvirtinimo medžiagomis



Projektavimo nuorodos

8.1 Įrengimas, montavimas

Įrengimo sąlygos darbui nuo patalpų oro priklausomu režimu (prietaisų konstrukcija B)

Konstrukcija B₂₃ ir B₃₃

Patalpose, kuriose galimas oro užteršimas halogeniniais angliavandeniliais arba organiniais silicio junginiais (pvz., siloksais), pvz., kirpyklose, spaustuose, cheminėse valyklose, laboratorijose ir pan., Vitodens gali būti eksploatuojamas tik nuo patalpų oro nepriklausomu režimu.

Jei abejojate, pasitarkite su mumis.

Vitodens negalima įrengti labai dulkėtoje patalpoje.

Įrengimo patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio, sausa, šildoma ir gerai vėdinama.

Įrengimo patalpoje turi būti numatytas kondensato ir apsaugos vožtuvo išpūtimo linijos nutekėjimas.

Jeigu šių nuorodų nesilaikoma, prietaiso garantija netenka galios, jeigu žalos priežastis yra ši.

Montuojant Austrijoje reikia laikytis atitinkamų ÖVGW-TR dujos (G1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE saugos reikalavimų ir nacionalinių teisinių normų.

Sistemos su keliais katilais su išmetamųjų dujų sistemomis su neigiamu slėgiu

Sistemos su keliais Vitodens su atskiru hidrauliniu įjungimu į sistemą reikalinga išmetamųjų dujų pakopa neigiamam slėgiui arba atskiri dūmtakiai kiekvienam šildymo katilui.

Įrengimo patalpa

Leistina:

- Įrengti dujinius prietaisus tame pačiame aukšte
- Įrengimo patalpos su jungtiniu patalpų oru.
- Pagalbinės patalpos su jungtiniu patalpų oru (sandėliukai, rūšiai, darbo patalpos ir pan.).
- Pagalbinės patalpos su angomis lauko sienoje: tiekiamasis (išmetamasis) oras 150 cm² arba po 2 × 75 cm² viršuje ir apačioje toje pačioje sienoje, iki 35 kW
- Pastogės, tačiau tik tada, jeigu yra pakankamas minimalus kamino aukštis pagal DIN 18160 – 4 m virš įvado (neigiamo slėgio režimas).

Draudžiama:

- Laiptinės ir bendri koridoriai. Išimtis: nedidelio aukščio namai vienai arba dviem šeimoms: paties viršutinio aukšto grindų viršutinė briauna < 7 m virš teritorijos paviršiaus.
- Vonios arba tualetai be lango į išorę su vėdinimu per šachtą.
- Patalpos, kuriose sandėliuojamos sprogios arba lengvai užsidegančios medžiagos.
- Mechaniška arba per atskirų šachtų sistemas pagal DIN 18117-1 vėdinamos patalpos.

Reikia laikytis šalies priešgaisrinės apsaugos reikalavimų.

Išmetamųjų dujų pusės jungtis

Jungiamasis elementas iki kamino turi būti kuo trumpesnis. Todėl Vitodens turėtų būti įrengiamas kuo arčiau kamino.

Dūmtakio vamzdis turėtų būti kuo tiesesnis; jeigu apsakų išvengti neįmanoma, neišdėstyti jų tiesiogiai viena už kitos. Visą išmetamųjų dujų kanalą reikia patikrinti ir, jei reikia, išvalyti.

Ypatingos apsauginės priemonės arba tam tikri atstumai iki degių daiktų, pvz., baldų, kartoninių dėžių ar pan., nereikalingi. Baldų, kartoninės pakuotės ir pan. atveju jų taikyti nereikia. Vitodens ir išmetamųjų dujų sistemos paviršiaus temperatūra jokiaje vietoje neviršija 85 °C.

Daugiau nuorodų rasite Vitodens išmetamųjų dujų sistemų projektavimo instrukcijoje.

Vėdinimo prietaisai

Naudojant prietaisus su išmetamojo oro kanalais į lauką (gartraukius, oro išmestuvus, oro kondicionierius) dėl įsiurbimo gali susidaryti neigiamas slėgis. Tuo pačiu metu veikiant ir šildymo katilui, išmetamosios dujos gali imti tekėti atgal, sukelti gyvybei pavojingus apsinuodijimus.

Siekdami išvengti išmetamųjų dujų atgalinės srovės įmontuokite **blokavimo jungimo grandines** arba tinkamomis priemonėmis pasirūpinkite pakankamu degimo oro tiekimu.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Įrengimo patalpai numatytas saugos įrenginys

Viessmann šilumos gamybos įrenginiai yra patikrinti pagal visus saugos technikos reikalavimus, sertifikuoti, taigi, yra savaime saugūs. Labai retais atvejais neprognozuojamas išorinis poveikis gali sukelti sveikatai žalingo anglies monoksido (CO) išsiskyrimą. Tokiam atvejui mes rekomenduojame naudoti CO kontrolės relę.

Įrengimo sąlygos darbui nuo patalpų oro nepriklausomu režimu (prietaiso konstrukcija C)

Konstrukcija C_{10(3)x}, C_{11(3)x}, C_{13(3)x} arba C_{14(3)x} pagal TRGI 2018 Eksploatuojant nuo patalpų oro **nepriklausomu** režimu, Vitodens gali būti įrengiamas **nepriklausomai** nuo įrengimo patalpos dydžio ir vėdinimo.

Įrengimo patalpa

Įrengti galima (pvz.):

- bendrosiose ir gyvenamosiose patalpose
- nevėdinamose pagalbinėse patalpose
- spintose (viršuje atvirose)
- nišose be atstumo iki degių konstrukcinių dalių
- pastogėse (ant aukšto ir pakraigėse) su tiesioginiu dūmtakių ir ortaklių išvedimu per stogą.

Įrengimo patalpa turi būti apsaugota nuo šalčio, sausa ir gerai vėdinama.

Įrengimo patalpoje turi būti numatytas kondensato ir apsaugos vožtuvo išpūtimo linijos nutekėjimas.

Elektrinis užsklendimas su oro išmetuvais (gartraukiais ir t. t.) eksploatuojant nuo patalpų oro nepriklausomu režimu nereikalingas.

Išmetamųjų dujų pusės jungtis

Dūmtakis turėtų būti kuo trumpesnis ir kuo tiesesnis.

Jeigu apsukų išvengti neįmanoma, neišdėstyti jų tiesiogiai viena už kitos. Visą išmetamųjų dujų kanalą reikia patikrinti ir, jei reikia, išvalyti.

Kadangi nuo patalpų oro nepriklausomu režimu aplink išmetamųjų dujų jungiamąjį elementą cirkuliuoja degimo oras (koaksialus vamzdis), atstumo iki degių konstrukcinių dalių laikytis nereikia.

Ant tiekiamojo oro šachtų, prie kurių anksčiau buvo prijungti skystojo arba kietojo kuro katilai, vidinių paviršių turi nebūti sieros ir suodžių likučių.

Sieros ir suodžių likučiai trikdo eksploataciją.

Jei negalima užtikrinti nepriekaištingo valymo, absoliučiai būtina šachtoje nutiesti dūmtakių sistemą. Pasirinktinai dūmtakį ir ortakį galima tiesti atskirai.

Už žalą, atsiradusią dėl šių nurodymų nepaisymo, Viessmann neat-sako.

Esamas kitas jungiamąsias angas, jei yra, reikia sandariai uždaryti, laikantis statybos medžiagos keliamų reikalavimų.

Tai negalioja būtinoms valymo ir kontrolinėms angoms, kuriose yra kamino valymo sklendės, kurioms suteiktas kontrolės ženklas.

Daugiau nuorodų rasite Vitodens išmetamųjų dujų sistemų projekta-vimo instrukcijoje.

Išmetamųjų dujų ir tiekiamojo oro sistema keliagubam prijungi-mui C_{10(3)x}, C_{11(3)x}, C_{13(3)x}, C_{14(3)x}

Keliaguba jungtis prie oro-išmetamųjų dujų kamino (oro-išmetamųjų dujų kamino sistema su viršslėgiu)

Nuoroda

Keliagubai jungiant prie oro-išmetamųjų dujų kamino, reikia užsakyti prietaiso modelį keliagubam prijungimui „B1xF-[kW]-M“. Naudoti at-skiram prijungimui skirtus prietaisus bei kartu naudoti ir atskiram, ir keliagubam prijungimui skirtus prietaisus su bendra išmetamųjų dujų sistema **draudžiama**.

Keliagubo prijungimo katilai viršslėgio atveju C_{14(3)x} gali būti naudo-jami tik su gamtinėmis dujomis. Kiekviename katile įmontuokite po atgalinio srauto saugiklį degiklio išmetamųjų dujų jungtyje ir maišymo kanale.

Daugiau nuorodų rasite Vitodens išmetamųjų dujų sistemų projekta-vimo instrukcijoje.

Kitų gamintojų konstrukcijos tipų C₆₃/C_{63x} išmetamųjų dujų sis-temų naudojimas

C₆₃/C_{63x} konstrukcijai galima naudoti bet kurią leistą naudoti išmeta-mųjų dujų sistemą. Šių išmetamųjų dujų sistemų su Viessmann šilu-mokaičiais nebuvo vykdomas, todėl sistemos sertifikatas pagal Duji-nių prietaisų direktyvą 2016/426/ES nepateikiamas.

Įdiegiant konstrukcijas C₆₃/C_{63x} su Viessmann šilumokaičiais, būtina atkreipti dėmesį į tokius reikalavimus ir jų laikytis:

- Viessmann projektavimo reikalavimai konstrukcijoms C_{13x}, C_{14(3)x}, C_{33x}, C_{53x}, C_{83x} ir C_{93x}
- Viessmann šilumokaičių atskirų prietaisų duomenys, pvz., maks. srauto slėgiai, išmetamųjų dujų temperatūros, matavimo srautai, katilo prijungimo movos nuokrypiai
- Išmetamųjų dujų grįžtamasis srautas išmetamųjų dujų sistemos žiotyse taip pat ir esant vėjui: ≤ 10 %
- Apsaugos nuo vėjo įtaisų degimo oro tiekimui ir išmetamųjų dujų išvedimui negalima įrengti prie priešpriešinių pastatų sienų.

Dūmtakiai

- Dūmtakis iš plastiko (PPS).
Prietaisuose įrengtos priemonės užtikrina, kad nebūtų viršyta 120 °C išmetamųjų dujų temperatūra. Todėl galima naudot dūmta-kius iš plastiko (PPS), kuriuos leidžiama naudoti ne didesnėje kaip 120 °C (B tipas) temperatūroje.
- Dūmtakiai iš aliuminio:
Aliuminio likučiai kondensate gali pakenkti šilumokaičio veikimui. Todėl papildomai virš katilo prijungimo movos turi būti sumontuo-tas kondensato rinktuvas. Kondensato rinktuvas iš išmetamųjų dujų sistemos grąžinamą kondensatą turi visiškai nukreipti į šilu-mokaitį.

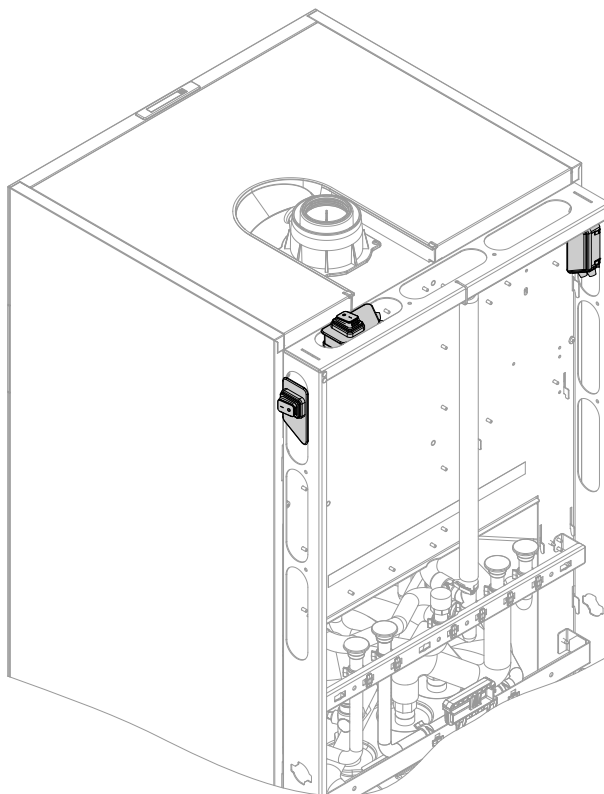
Technical drawing of a mechanical component (Fig. 1) showing a side view with dimensions. The component has a cylindrical top with a diameter of $\varnothing 99,1^{+0,3}_{-0,7}$ and a central hole with a diameter of $\varnothing 60,5 \pm 0,5$. The total height is $35,8 \pm 0,5$, with a base thickness of 10 and a lower section height of 16,2. The base features two circular openings with arrows indicating flow direction.

Viessmann šilumos gamybos įrenginiai yra patikrinti pagal visus saugos technikos reikalavimus, sertifikuoti, taigi, yra savaime saugūs. Labai retais atvejais neprognozuojamas išorinis poveikis gali sukelti sveikatai žalingo anglies monoksido (CO) išsiskyrimą. Tokiam atvejui mes rekomenduojame naudoti CO kontrolės rele.

Tiekimo būsenoje el. tinklo jungiklis ir elektros jungtis yra kairėje prietaiso pusėje. Kondensato nuotaką galima pasirinktinai išvesti iš prietaiso dešinėje arba kairėje.

Montuodami nišoje atkreipkite dėmesį, kad būtų užtikrintas prieinamumas (rekomenduojamas atstumas iki sienos 100 mm). Antraip el. tinklo jungiklį ir elektros jungtis reikia permontuoti.

El. tinklo jungiklį galima permontuoti į dešinę arba ant viršutinės prietaiso pusės. Elektros jungtis galima perkelti į dešinę pusę.



Vitodens naudojimas drėgnosiose patalpose

Nuo patalpų oro nepriklausomas režimas

■ Vitodens leidžiama montuoti drėgnose patalpose

■ Vitodens 100-W, 111-F, 141-F: apsaugos klasė IP X4, apsaugotas nuo besitaškiančio vandens.

Šildymo katilą galima montuoti 1 apsauginėje zonoje, jeigu užtikrinta, kad ant jo nepateks vandens srovė (pvz., iš masažinio dušo).

Vitodens 111-W: apsaugos klasė IP X1

Katilo negalima montuoti apsaugos srityje 1 arba 2.

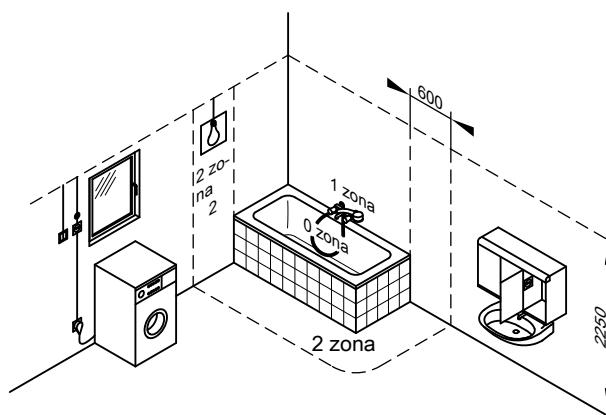
Nuo patalpų oro priklausomas režimas

■ 1 arba 2 apsauginėje zonoje Vitodens 100-W, 111-F, 141-F galima montuoti tik tada, jeigu įmontuojamas papildomas apsaugas nuo besitaškiančio vandens (užsak. Nr. 7590109).

■ Šių sistemų negalima montuoti 1 ir 2 apsaugos srityse.

Vitodens montuojant drėgnosiose patalpose, reikia laikytis saugos zonų ir minimalių atstumų iki sienų pagal VDE 0100 (žr. taip pat ir „Apsauginę elektros zoną“).

Apsauginė elektros zona



Elektros įrenginiai patalpose su vonia arba dušu turi būti įrengti taip, kad žmonės negalėtų kontaktuoti su pavojinga el. srove. Pagal VDE 0100 laidai nejudamai įmontuotiems vartotojams 1 ir 2 zonose gali būti tiesiami tik vertikalieji ir į prietaisą įvedami iš užpakalinės pusės.

Elektros jungtis

Atlikdami el. tinklo prijungimo darbus, laikykitės vietos skirstomojo tinklo operatoriaus prijungimo sąlygų ir VDE reikalavimų!

Atlikdami el. tinklo prijungimo darbus, laikykitės vietos skirstomojo tinklo operatoriaus prijungimo sąlygų ir ÖVE reikalavimų!

Įvadas turi būti apsaugotas ne stipresniu kaip 16 A saugikliu.

Mes rekomenduojame dėl nuolatinės (gedimo) srovės, kuri gali atsirasti dėl efektyviai energiją naudojančių gamybinių priemonių, įrengti visoms srovės rūšims jautrų apsauginį gedimo srovės išjungiklį (FI klasė B).

El. tinklą (230 V~, 50 Hz) būtina prijungti per nuolatinę jungtį.

Lanksti prijungimo linija įeina į tiekimo komplektaciją:

Vitodens 100-W ir 111-W: apie 2 m ilgio

Vitodens 111-F ir 141-F: apie 1,5 m ilgio

Jungiama prie montavimo vietoje esančios elektros jungčių dėžutės ne prietaiso viduje.

Tinklo jungtis jungiama prie prijungimo gnybtų prietaise. Linijos į šildymo katilą įvedamos apatinėje pusėje (Vitodens 100-W ir 111-W) ar užpakalinėje pusėje (Vitodens 111-F ir 141-F).

Lauko temperatūros jutiklis, vandens šildytuvo temperatūros jutiklis (Vitodens 100-W) ir PlusBus prie priedų jungiami per išorėje esantį kištuką:

Vitodens 100-W ir 111-W: kištukas apatinėje pusėje

Vitodens 111-F ir 141-F: kištukas kairėje ant rėmo, galima permontuoti į dešinę

Rekomenduojami laidai

Lankstusis prijungimo laidas, maks. 3 x 1,5 mm²

– El. tinklo prijungimo linijos (priedai)

– Recirkuliacinis siurblys

Lankstusis prijungimo laidas, 2 gyslų, min. 0,75 mm²

– Plėtinys EM-EA1, EM-P1, EM-S1 (PlusBus)

– Lauko temperatūros jutiklis

– Šildymo apytakos rato su maišytuvu praplėtimo komplektas (PlusBus)

– Vitotrol 200-E (PlusBus)

Užsklendimo jungiklis

Užsklendimas turi būti naudojamas nuo patalpų oro priklausomu režimu, kai jungtiniame degimo ore yra oro išmestuvai (pvz., gartraukis).

Tam galima naudoti plėtinį EM-EA1 (priedas). Tada, įsijungus degikliui, juo oro išmestuvai išjungiami.

Papildomi reikalavimai įrengiant suskystintomis dujomis kūrenamus šildymo katilus patalpose, esančiose žemiau grunto lygio.

Pagal TRF 2012 įrengiant Vitodens žemiau grunto lygio išorinio magnetinio apsaugos vožtuvo daugiau nebereikia.

Tačiau aukštas saugumo standartas, kai naudojamas išorinis magnetinis apsaugos vožtuvas, pasiteisino. Todėl mes rekomenduojame įrengiant Vitodens patalpose, esančiose žemiau grunto lygio, ir toliau naudoti išorinį magnetinį apsaugos vožtuvą. Tam reikalingas išplėtimas EM-EA1 (priedas).

Dujų pusės jungtis

Dujas instaliuoti leidžiama tik meistriui, kuriam tokią teisę suteikė kompetentinga dujų tiekimo įmonė.

Dujų jungties dydį reikia parinkti ir ją sujungti pagal 2018 ar TRF 2012.

Dujas prijungti pagal ÖVGW-TR „Dujos“ (G1) ir vietines statybos taisykles.

Maks. kontrolinis viršslėgis 150 mbar (15 kPa).

Mes rekomenduojame į dujų liniją įmontuoti dujų filtrą pagal DIN 3386.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Šiluminis skiriamasis apsaugos vožtuvas

Pagal FeuVo 2008 §4, 5 d. dujų degimo prietaisuose arba dujų linijose prieš pat dujų degimo prietaisus turi būti įmontuoti šiluminiai skiriamieji įrenginiai. Jie turi nutraukti dujų tiekimą, išorinei šiluminei apkrovai pakilus virš 100 °C. Tokiu atveju šie vožtuvai privalo nutraukti dujų tiekimą iki 650 °C temperatūros ne trumpiau kaip 30-čiai minučių. Taip siekiama užkirsti kelią sprogių dujų mišinių susidarymui gaisro atveju.

Prie Vitodens pridami dujų uždaromieji čiaupai yra su įmontuotais šiluminiais skiriamaisiais apsaugos vožtuvais.

Dujų prijungimo linija

Užsakovo įrengiamos dujų prijungimo linijos matmenys apskaičiuojami pagal dujų prijungimo vertes (techniniai duomenys).

Minimalūs atstumai

Laisva vieta techninio aptarnavimo darbams ir el. tinklo jungikliams įjungti:

- Prieš katilą 700 mm
- Kairėje arba dešinėje šalia katilo
 - Vitodens 100-W ir 111-W: atstumas nereikalingas
 - Vitodens 111-F ir 141-F: min. 100 mm el. tinklo jungikliui įjungti

Instaliacija Vitodens 100-W

Papildomai montavimui su pagalbiniais montavimo įtaisais, armatūra, montažiniu rėmu reikalingi priedai:
Montavimas be tūrinio vandens šildytuvo: gaubteliai vandens šildytuvo paduodamam ir grįžtamajam vandeniui

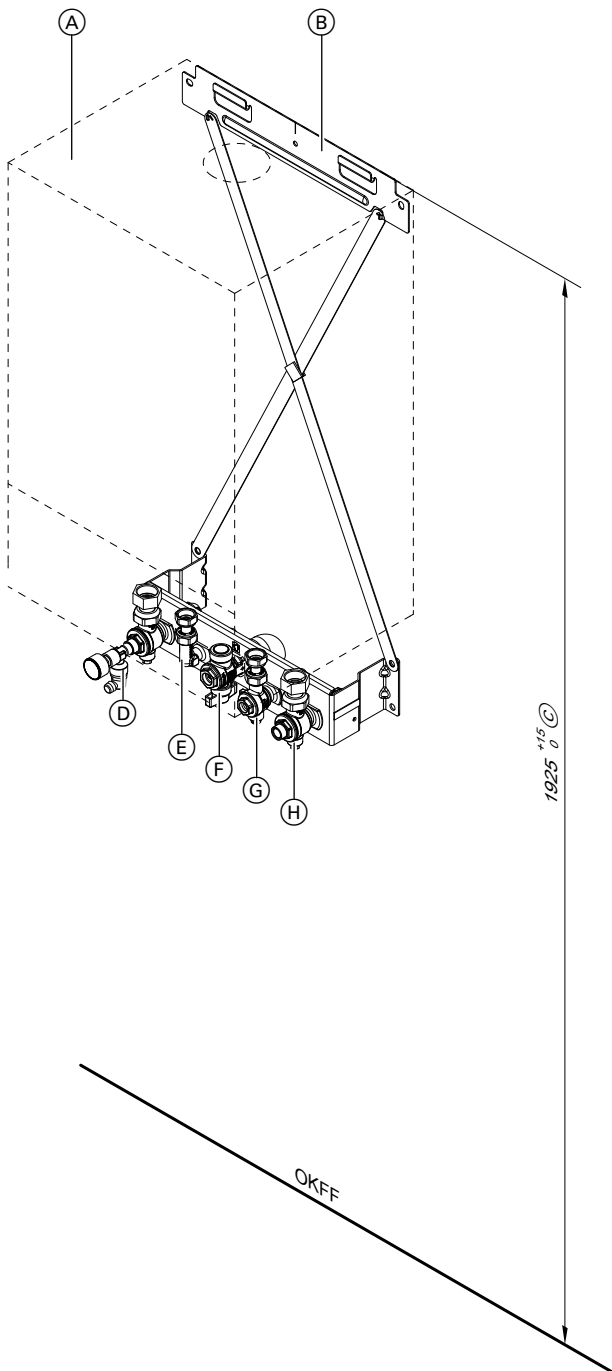
Montavimas su vandens šildytuvu: prijungimo komplektas paduodamam šildytuvo vandeniui

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko

Su tvirtinimo elementais, armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.

Su tvirtinimo elementais, armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu G $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.



Parodytas dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas

- (A) Vitodens
- (B) Pagalbinis montavimo įtaisas
- (C) Kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu privaloma, kitais atvejais rekomenduojama.
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su manometru ir oro šalinimo čiaupu

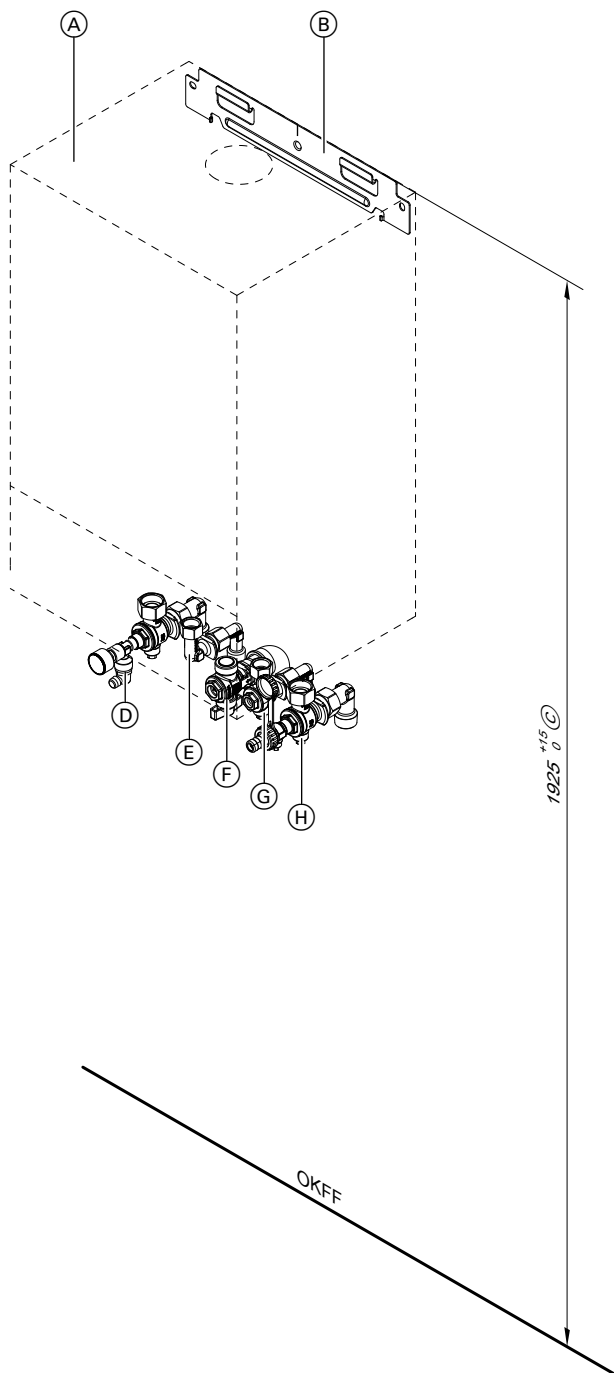
- (E) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (F) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
- (G) Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
- (H) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (H) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su katilo pripildymo ir ištuštinimo čiaupu
- OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Armatūros, skirtos montuoti ant tinko

Su armatūromis ir uždaromuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Su armatūromis ir uždaromuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.



Parodytas dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas

- (A) Vitodens
- (B) Pagalbinis montavimo įtaisas
- (C) Kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu privaloma, kitais atvejais rekomenduojama.
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su manometru ir oro šalinimo čiaupu

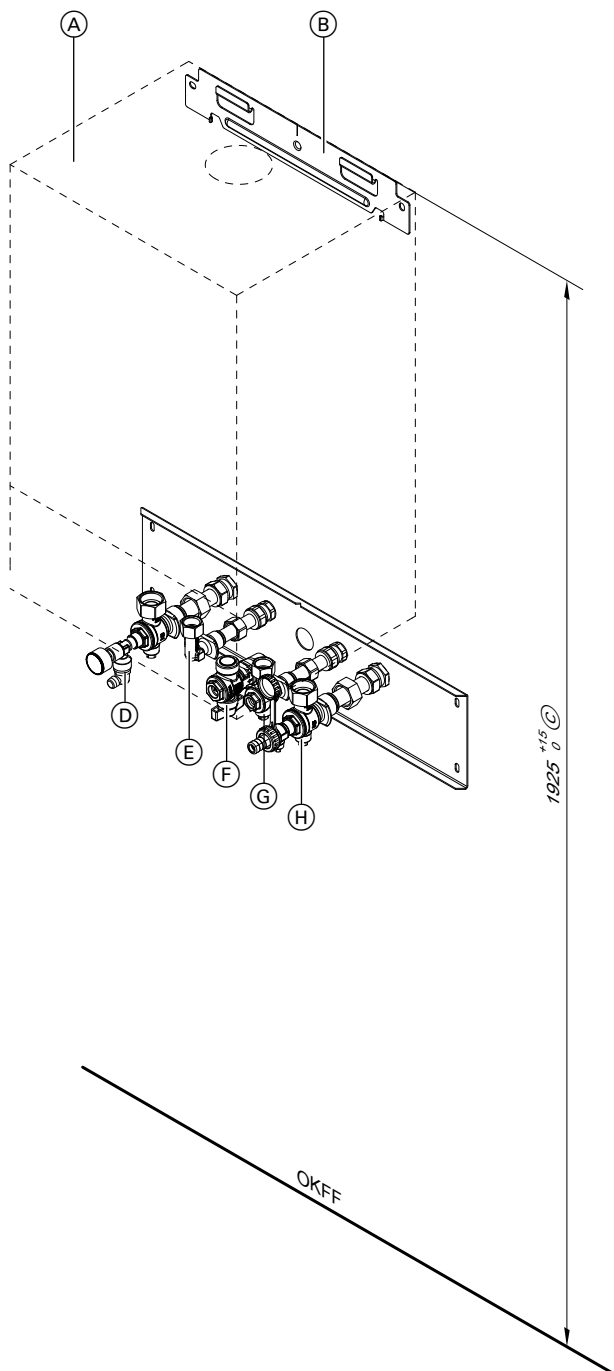
- (E) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (F) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
- (G) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (H) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su katilo pripildymo ir ištuštinimo čiaupu
- OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Armatūros, skirtos montuoti po tinku

Su armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminio skiriamuoju apsaugos vožtuvu ir montažine plokšte.

Su armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu G $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminio skiriamuoju apsaugos vožtuvu ir montažine plokšte.

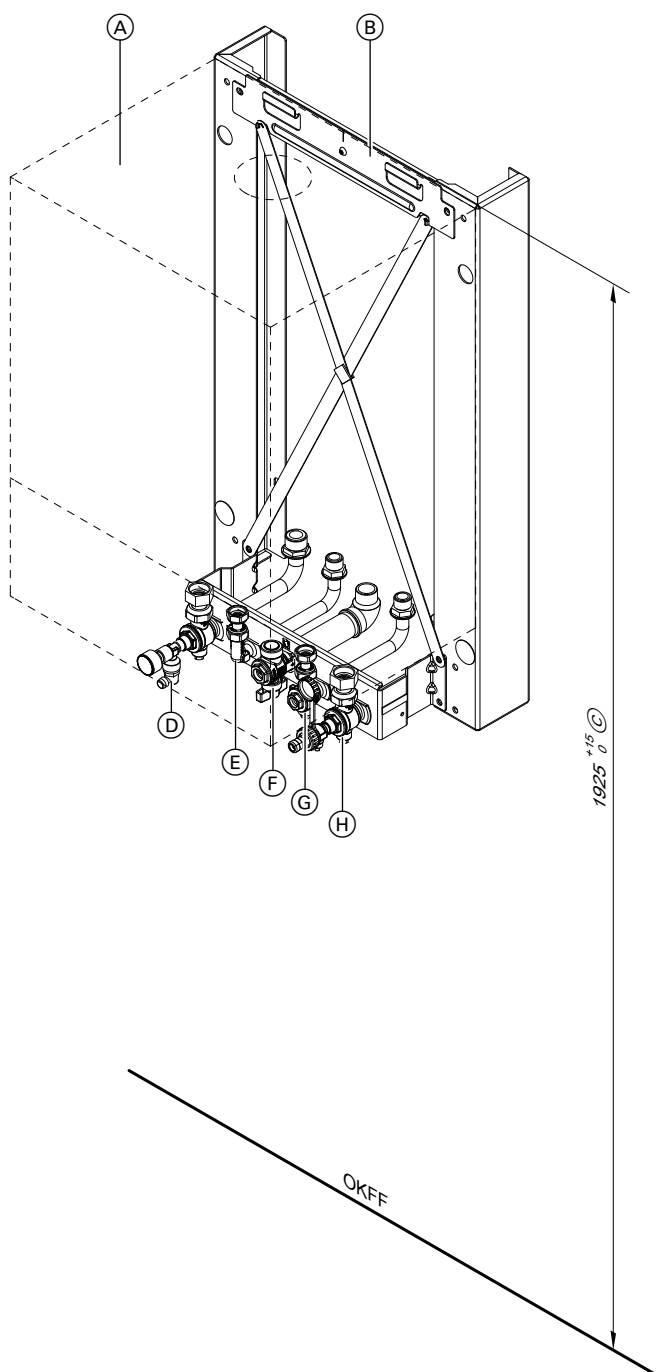


Parodytas dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas

- (A) Vitodens
- (B) Pagalbinis montavimo įtaisas
- (C) Kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu privaloma, kitais atvejais rekomenduojama.
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su manometru ir oro šalinimo čiaupu

- (E) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (F) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
- (G) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (H) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su katilo pripildymo ir ištuštinimo čiaupu
- OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Su tvirtinimo elementais, armatūromis ir uždaromuoju dujų čiaupu G $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu.



☐ A Vitodens
☐ B Montažiniai rėmai
☐ C Kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu privaloma, kitais atvejais rekomenduojama.
☐ D Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ su manometru ir oro šalinimo čiaupu

(E) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
(F) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
(G) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$

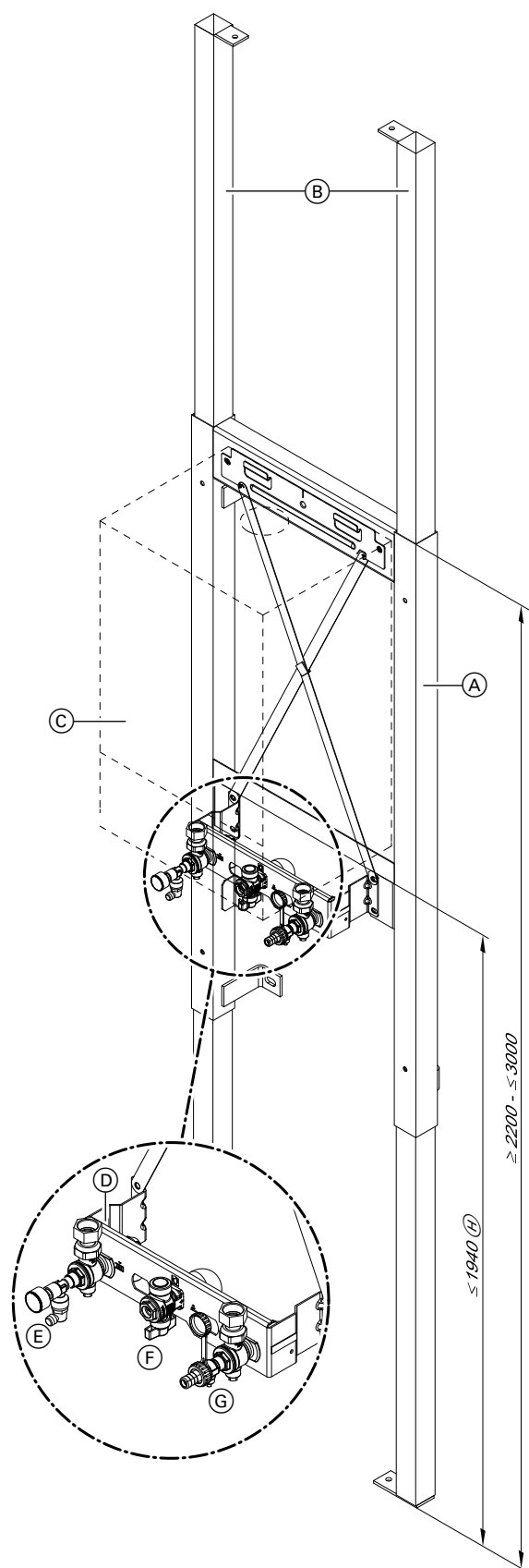
Projektavimo nuorodos (tęsinys)

- Ⓜ Grįžtamasis šildymo vanduo R ¾ su katilo pripildymo ir ištuštinimo čiaupu
OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Instaliacija ant karkasinės sienos su karkasiniu rėmu

Tinka kabinimui ant sienos, instaliacijai ant karkasinės sienos erdvėje arba priešais karkasinę sieną.

Kartu su karkasiniu montažiniu rėmu reikia užsakyti pagalbinius montavimo įtaisus (užs. Nr. ZK04307).



- (A) Karkasiniai montažiniai rėmai
- (B) Plėtinys montažui prie lubų
- (C) Vitodens
- (D) Pagalbinis montavimo įtaisas
- (E) Paduodamas šildymo vanduo R ¾ su manometru ir oro šalinimo čiaupu
- (F) Dujų jungtis R ¾
- (G) Dujų jungtis G ¾
- (H) Grįžtamasis šildymo vanduo R ¾ su katilo pripildymo ir ištuštinimo čiaupu
- (H) Kartu su apačioje statomu tūriniu vandens šildytuvu min. 1933 mm

Parodytas: dujinis degimo šilumos šildymo prietaisas

Kitų gamintojų prietaisų pakeitimas Vitodens 100-W

Adaptuotos hidraulinės Vitodens jungtys yra tokių pačių matmenų kaip „Ceramini-Z-SR“, „Cerastar-ZR/-ZWR“ ir „Thermoblock-VC110E/-VC112E/-VC/-VCW“.

Sanuojant ir norint pakeisti toliau išvardintus kitų gamintojų prietaisus Vitodens galima kaip priedą įsigyti adapterį su šildymo vandens pusės ir geriamojo vandens pusės prijungimo dalimis ir tvirtinimo elementais (žr. kainoraštį). Su Vitodens 100-W kartu reikia užsakyti pagalbinus montavimo įtaisus, skirtus montuoti ant tinko.

Palyginus su pakaitiniu konkurentų prietaisu dėl to montavimo metu papildomų sąnaudų nėra.

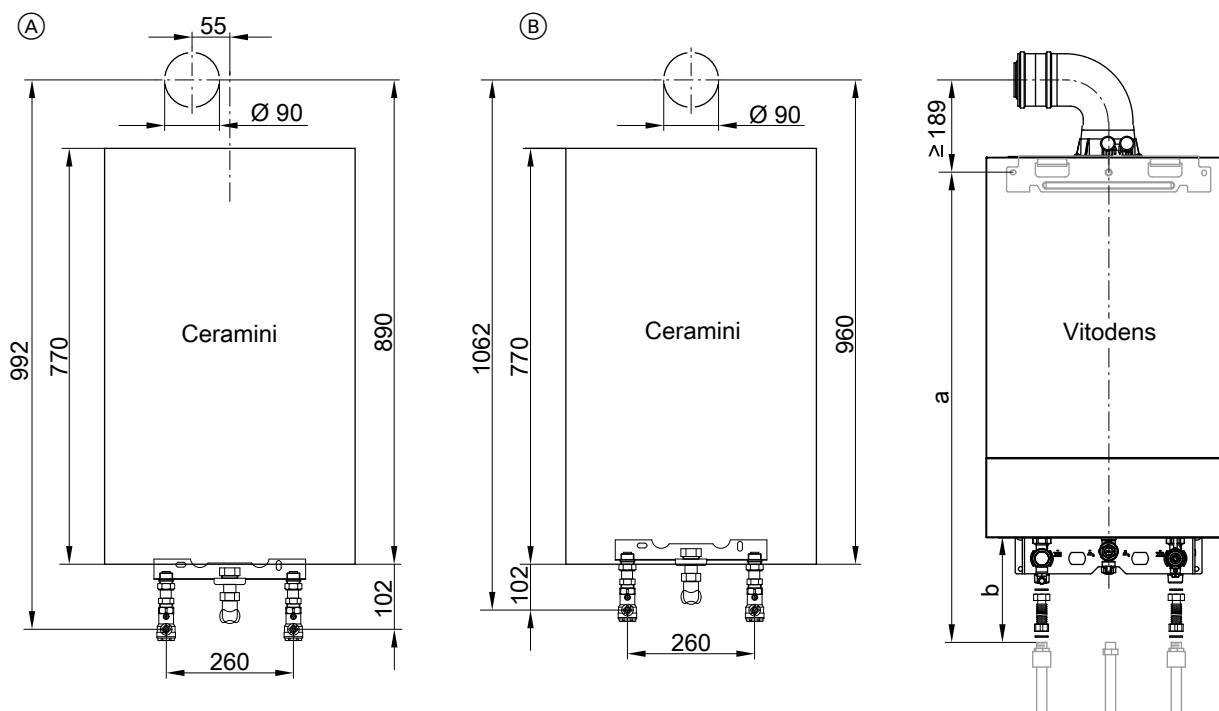
Keičiant dujinį katilą dujiniu kondensaciniu šildymo prietaisu Vitodens 100-W visada reikia dūmtakį pakeisti „kondensaciniam prietaisui tinkamu“ dūmtakiu (žr. kainoraštį „Vitodens išmetamųjų dujų sistema“).

Išmetamųjų dujų jungtis turi būti pritaikytos statybos vietoje.

Nuoroda

Pagal šalies statybos taisykles sanuojant užsakovo pusėje turi būti įrengiamas uždaramasis dujų čiaupas su šiluminiu skiriamuoju įtaisu.

„Ceramini-Z-SR“ pakeitimas į Vitodens 100-W, 11 kW ir 19 kW



- (A) Nuo patalpų oro priklausomas režimas
(B) Nuo patalpų oro nepriklausomas režimas

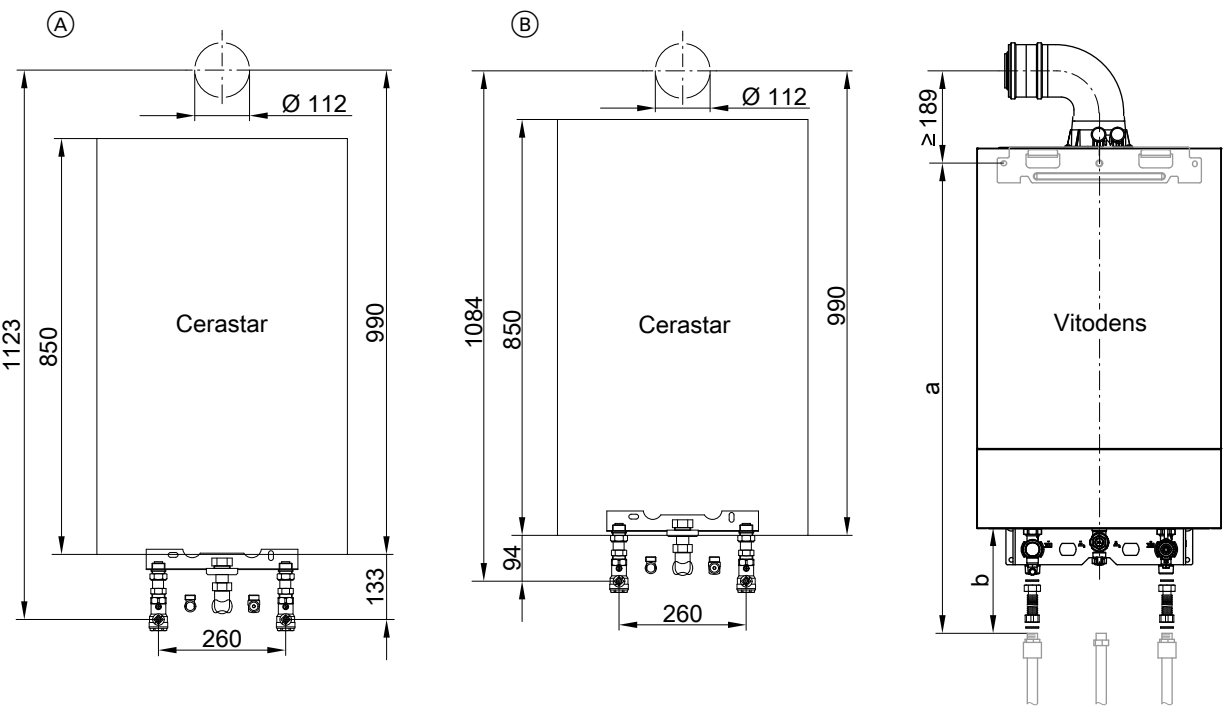
Matmuo	Montavimas po tinku	Montavimas ant tinko
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Nuoroda

Išmetamųjų dujų jungties aukštis kartu su dūmtakių sistemos alkūne 60/100. Naudojant dūmtakių sistemos revizinę alkūnę 60/100, aukštis mažesnis per 10 mm.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

„Cerastar-ZR/-ZWR“ pakeitimas į Vitodens 100-W, 25 ir 32 kW



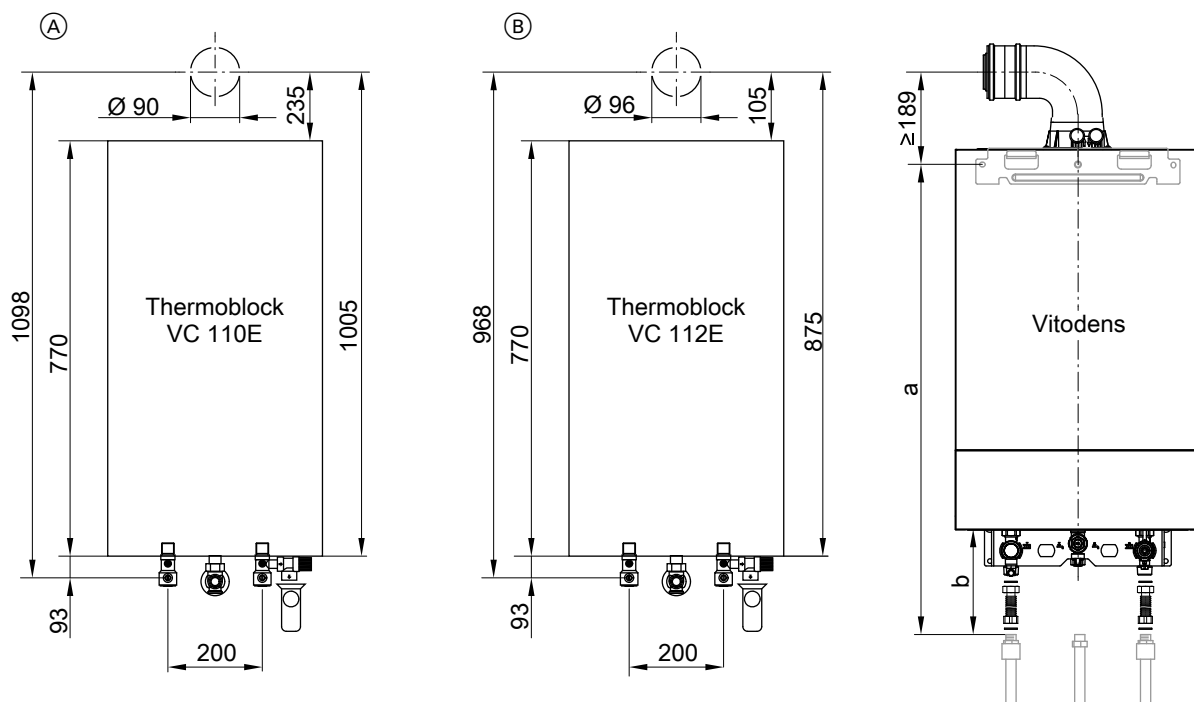
- Ⓐ Nuo patalpų oro priklausomas režimas
- Ⓑ Nuo patalpų oro nepriklausomas režimas

Matmuo	Montavimas po tinku	Montavimas ant tinko
a mm	790 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Nuoroda
Išmetamųjų dujų jungties aukštis kartu su dūmtakių sistemos alkūne 60/100. Naudojant dūmtakių sistemos revizinę alkūnę 60/100, aukštis mažesnis per 10 mm.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

„Thermoblock-VC110E/-VC112E“ pakeitimas į Vitodens 100-W, 11 ir 19 kW



- Ⓐ Nuo patalpų oro priklausomas režimas
Ⓑ Nuo patalpų oro nepriklausomas režimas

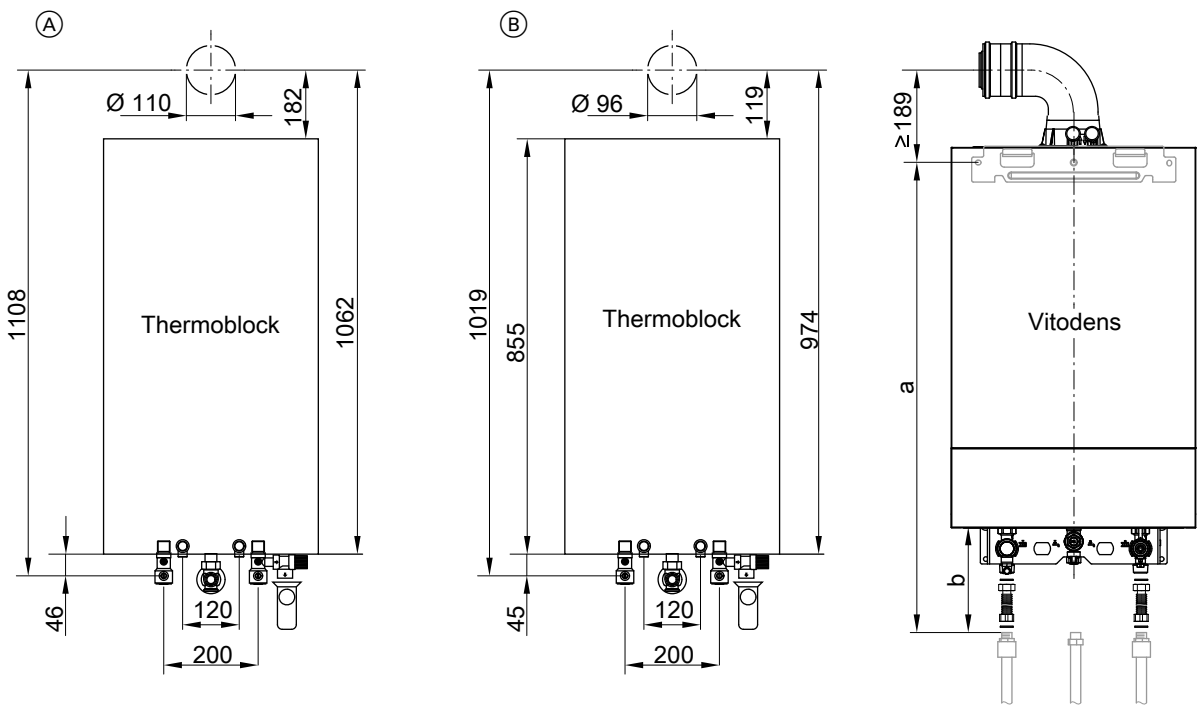
Matmuo	Montavimas po tinku	Montavimas ant tinko
a mm	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Nuoroda

Išmetamųjų dujų jungties aukštis kartu su dūmtakių sistemos alkūne 60/100. Naudojant dūmtakių sistemos revizinę alkūnę 60/100, aukštis mažesnis per 10 mm.

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

„Thermoblock-VC/-VCW“ pakeitimas į Vitodens 100-W, 25 ir 32 kW



- Ⓐ Nuo patalpų oro priklausomas režimas
- Ⓑ Nuo patalpų oro nepriklausomas režimas

Matmuo	Montavimas po tinku	Montavimas ant tinko
a mm	786 ^{+25/-0}	802 ^{+50/-0}

Nuoroda
Išmetamųjų dujų jungties aukštis kartu su dūmtakių sistemos alkūne 60/100. Naudojant dūmtakių sistemos revizinę alkūnę 60/100, aukštis mažesnis per 10 mm.

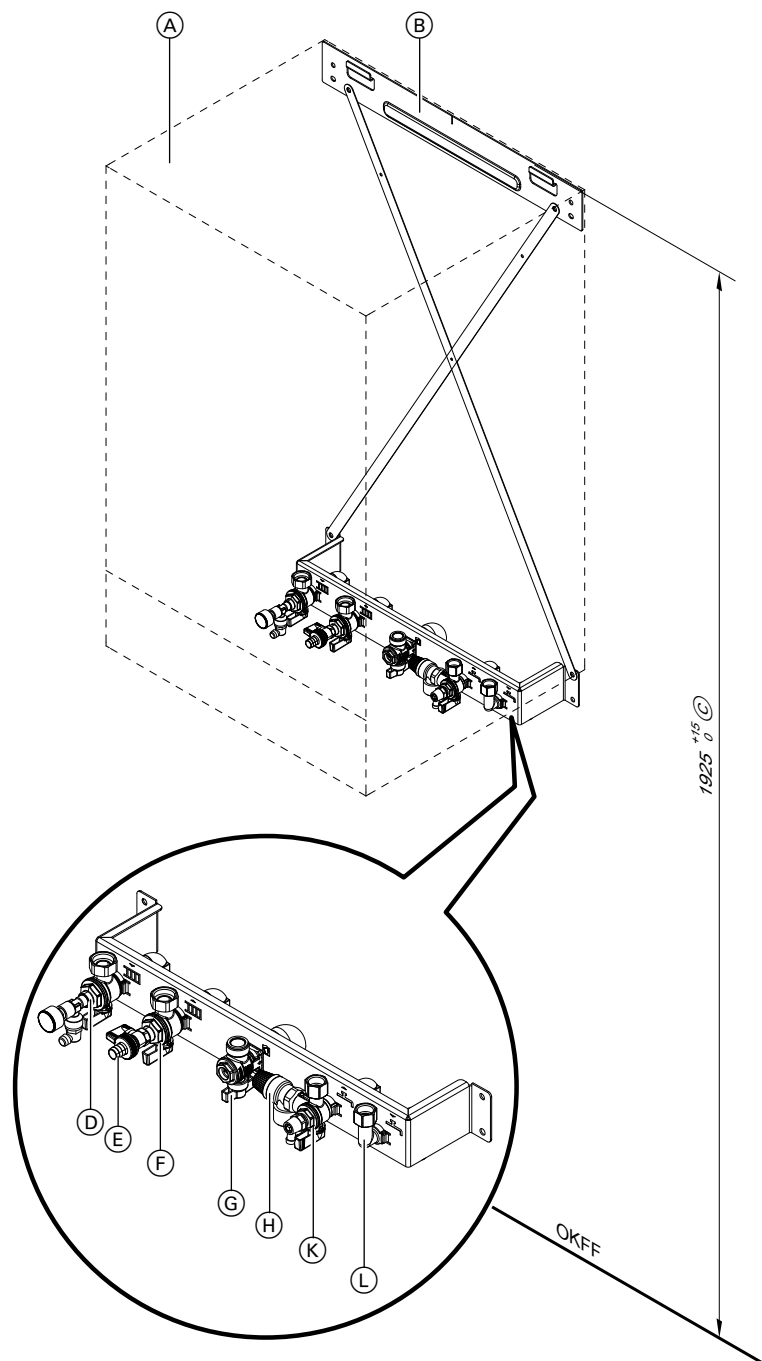
Vitodens 111-W paruošiamoji instaliacija

Pagalbinis montavimo įtaisas montavimui ant tinko

Pagalbinis montavimo įtaisas, kurį sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Armatūros

- Dujų uždaromasis čiaupas
- Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas



- (A) Vitodens
- (B) Pagalbinis montavimo įtaisas
- (C) Rekomenduojamas instaliavimo aukštis
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R³/₄
- (E) Užpildymas / ištuštinimas

- (F) Grįžtamasis šildymo vanduo R³/₄
- (G) Dujų jungtis R³/₄
- (H) Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas
- (K) Šaltas vanduo R¹/₂
- (L) Karštas vanduo R¹/₂

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

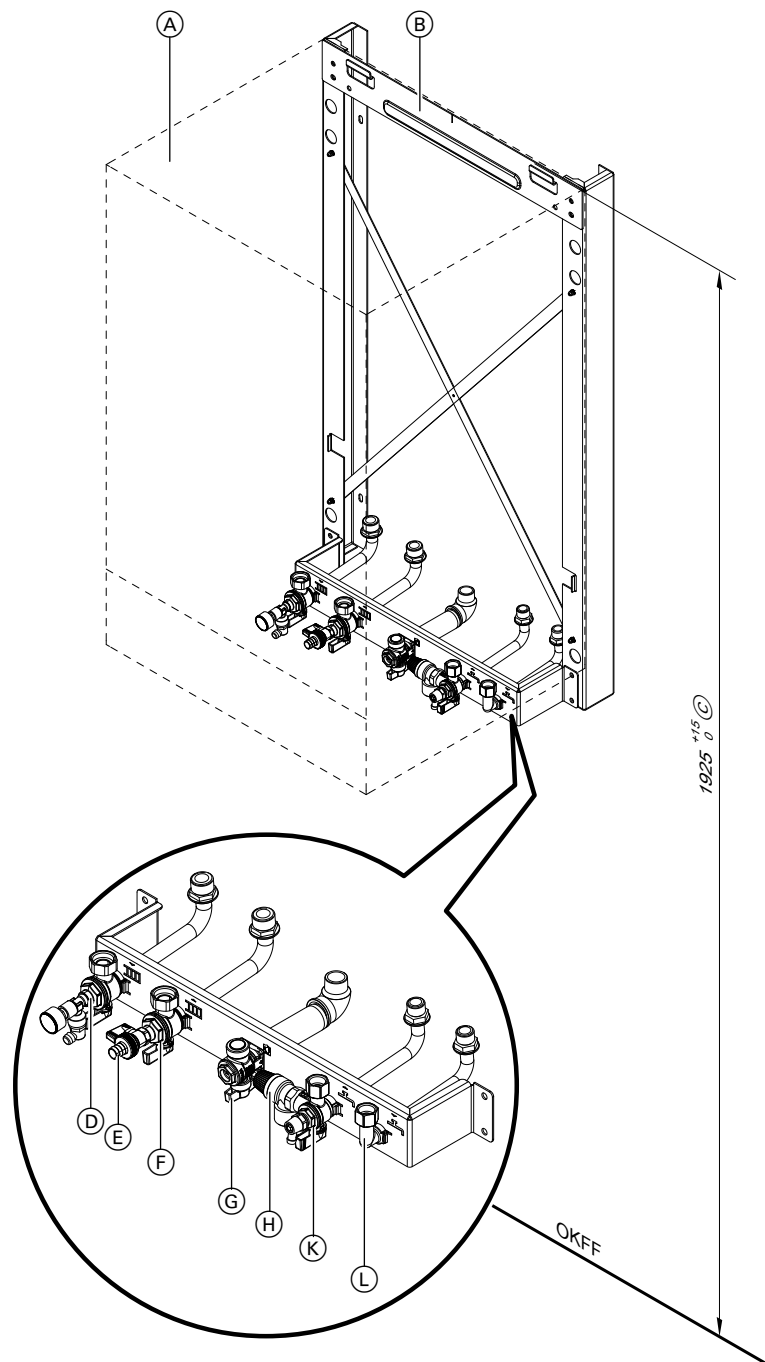
Pagalbinis montažinis rėmas montavimui ant tinko

Montažinius rėmus sudaro:

- Tvirtinimo elementai
- Armatūros

- Dujų uždaramasis čiaupas
- Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas

Atstumas iki sienos 90 mm



- (A) Vitodens
- (B) Montažiniai rėmai
- (C) Rekomenduojamas instaliavimo aukštis
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (E) Užpildymas / ištuštinimas

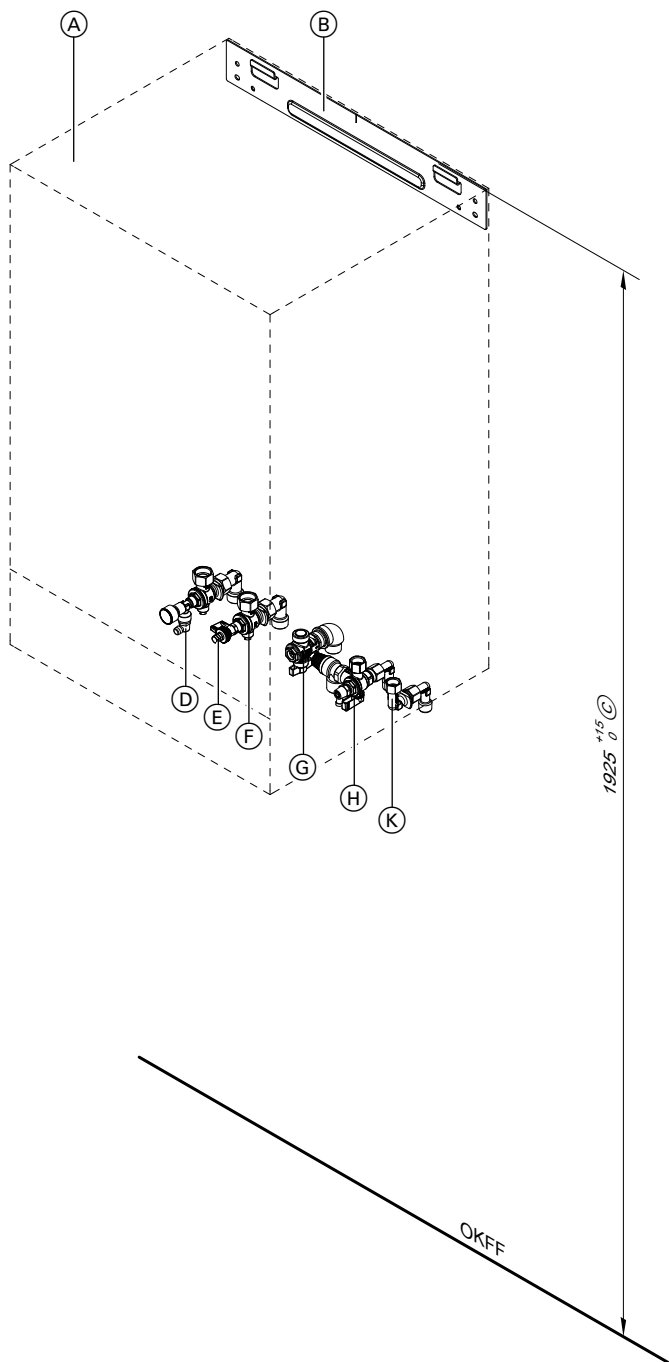
- (F) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (G) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
- (H) Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas
- (K) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (L) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Armatūros, skirtos montuoti ant tinko

Su armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminio skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Su armatūromis ir uždaramuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminio skiriamuoju apsaugos vožtuvu.



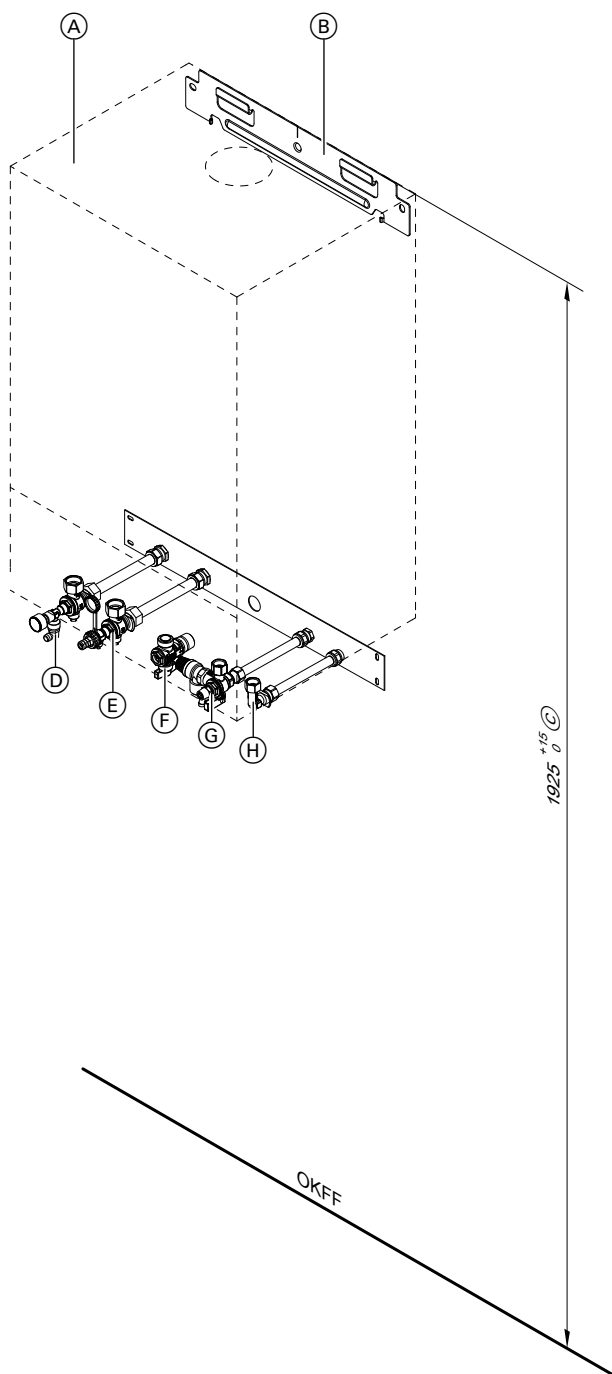
- (A) Vitodens
- (B) Sieninis laikiklis (Vitodens komplektacija)
- (C) Rekomenduojamas instaliavimo aukštis
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (E) Užpildymas / ištuštinimas
- (F) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$

- (G) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
- (H) Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas
- (K) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (L) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Armatūros, skirtos montuoti po tinku

Su armatūromis, uždaramuoju dujų čiaupu R $\frac{3}{4}$ su įmontuotu šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu ir montažine plokšte



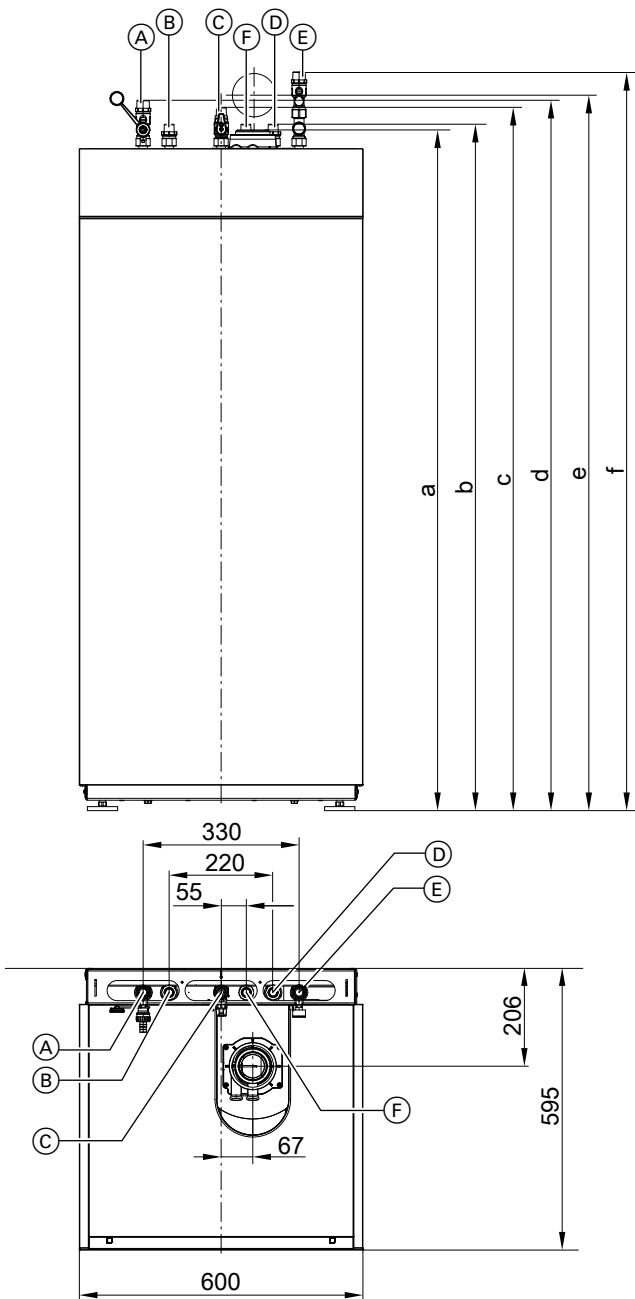
- (A) Vitodens
- (B) Sieninis laikiklis (Vitodens komplektacija)
- (C) Rekomenduojamas instaliavimo aukštis
- (D) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (E) Užpildymas / ištuštinimas

- (F) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (G) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
- (H) Geriamojo vandens pusės apsaugos vožtuvas
- (K) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (L) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- OKFF Viršutinė paruoštų grindų briauna

Vitodens 111-F instaliacija

Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui iš viršaus.



- (A) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (B) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (C) Dujų jungtis R $\frac{1}{2}$
Dujų jungtis G $\frac{1}{2}$

- (D) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (E) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (F) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas)

Vitodens 111-F	a	b	c	d	e	f
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
Tipas B1TF	1440	1452	1488	1503	1520	1563
Tipas B1SF	1640	1652	1688	1703	1720	1763

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Prijungimo komplektas, sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu

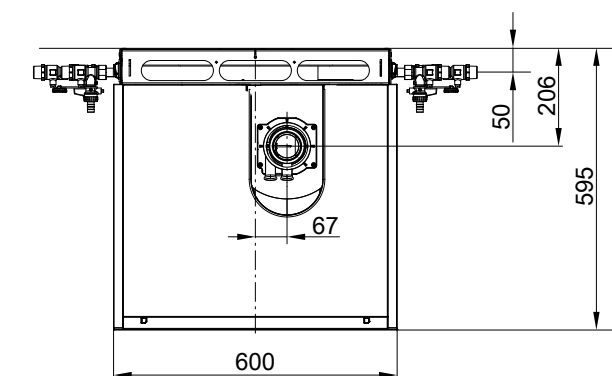
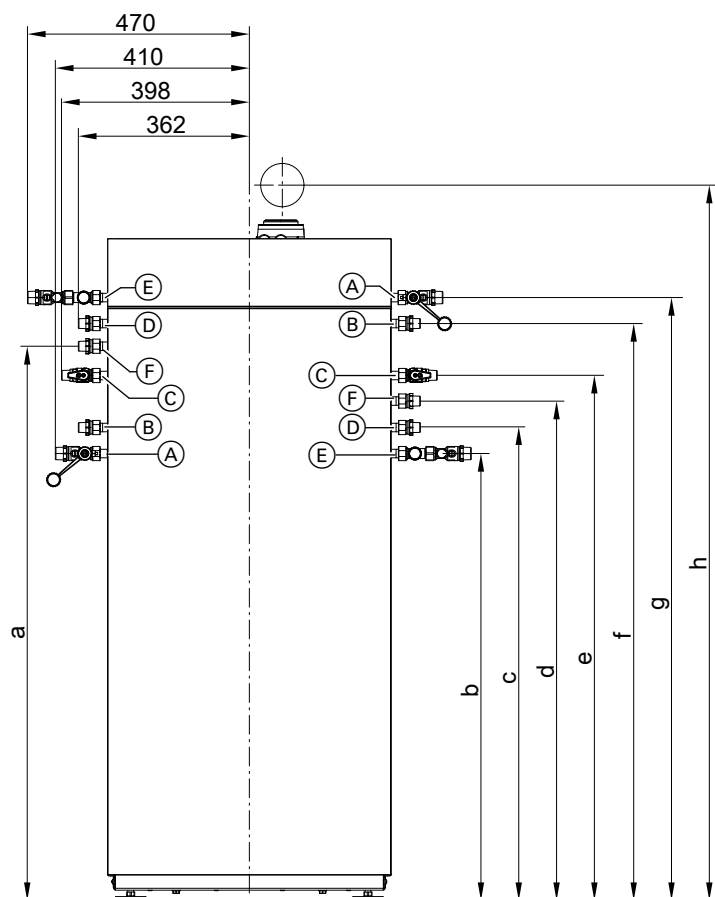
Projektavimo nuorodos (tęsinys)

- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

8

Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui iš kairės arba iš dešinės.



- | | |
|---|---|
| (A) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ | (D) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$ | (E) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ |
| (C) Dujų jungtis R $\frac{1}{2}$ | (F) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas) |
| Dujų jungtis G $\frac{1}{2}$ | |

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Vitodens 111-F	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm	f mm	g mm	h mm
Tipas B1TF	1166	946	1001	1056	1111	1221	1276	1520
Tipas B1SF	1366	1146	1201	1256	1311	1421	1476	1720

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

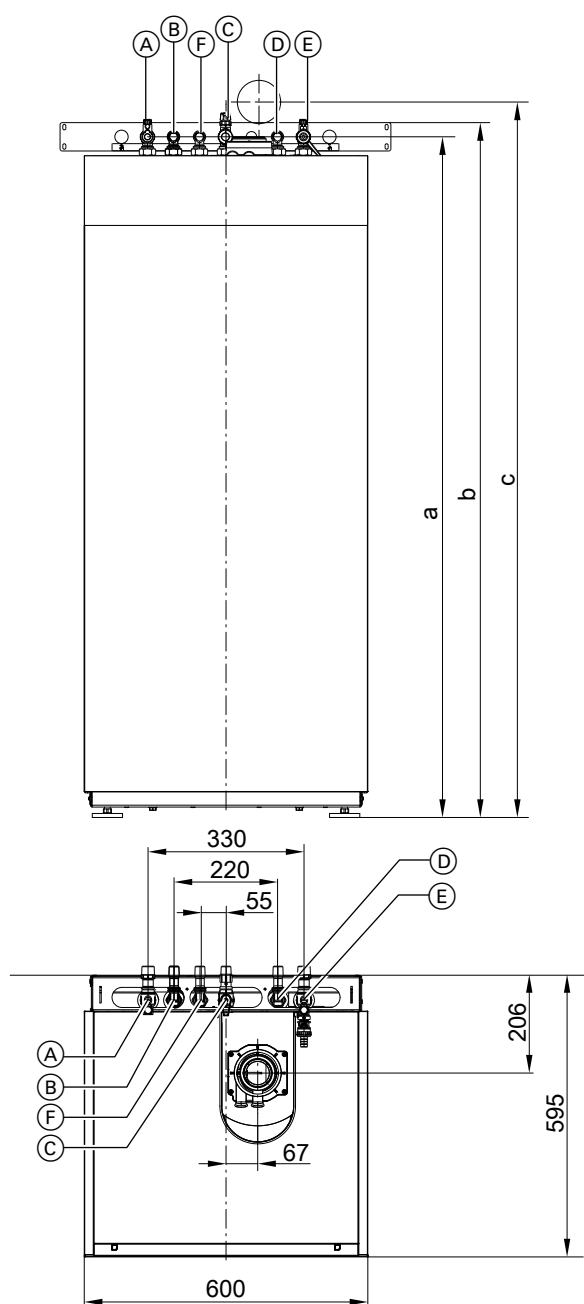
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Prijungimo komplektas, sudaro:

- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu

Prijungimo komplektas montavimui po tinku

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui sienoje.



Projektavimo nuorodos (tęsinys)

- | | |
|---|---|
| Ⓐ Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ | Ⓓ Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$ |
| Ⓑ Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$ | Ⓔ Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$ |
| Ⓒ Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$ | Ⓕ Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas) |
| Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$ | |

Vitodens 111-F	a mm	b mm	c mm
Tipas B1TF	1439	1469	1520
Tipas B1SF	1639	1669	1720

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Nuoroda

Vietoj šalto vandens prijungimo alkūnės galima įmontuoti saugos grupę (atskiras priedas).

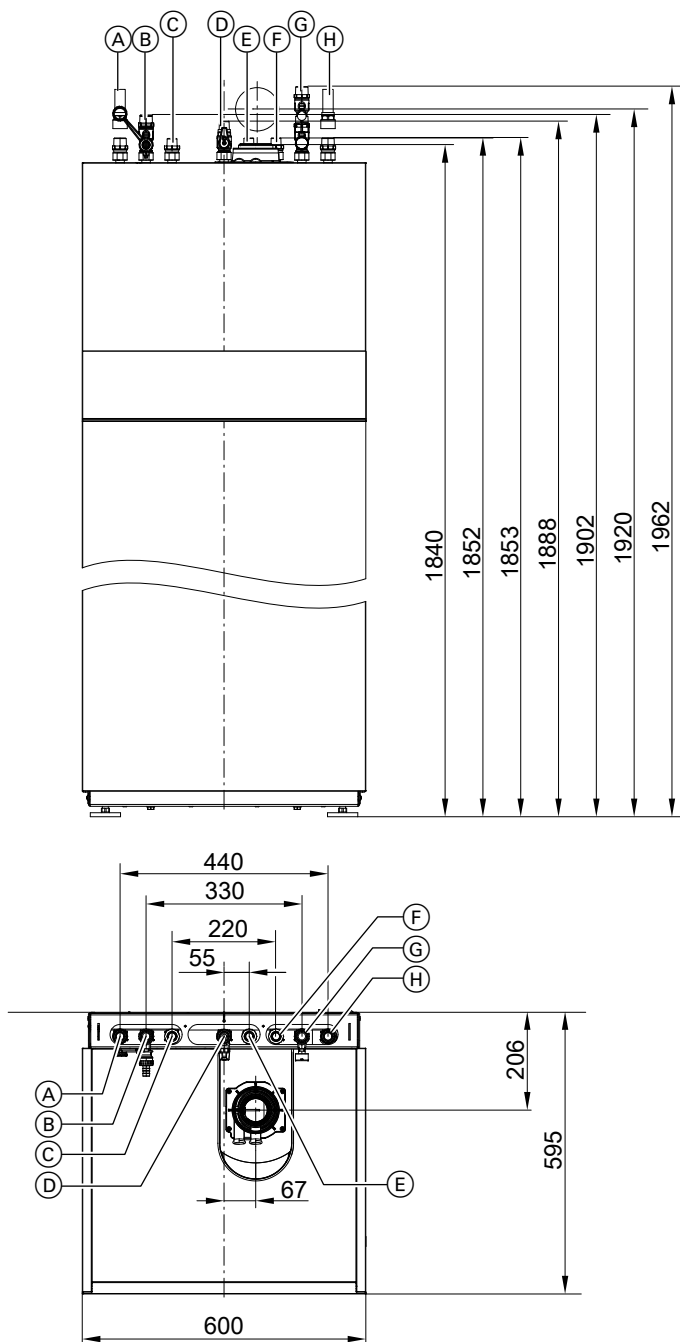
Prijungimo komplektas, sudaro:

- Montажinis skydas
- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Kampinis dujų čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Vitodens 141-F instaliacija

Prijungimo komplektas montavimui ant tinko aukštyn

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui iš viršaus.



- (A) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R ¾/Ø 22 mm)
- (B) Paduodamas šildymo vanduo R¾
- (C) Karštas vanduo R ½
- (D) Dujų jungtis R½
Dujų jungtis G ½
- (E) Cirkuliacija R½ (atskiras priedas)
- (F) Šaltas vanduo R ½
- (G) Grįžtamasis šildymo vanduo R¾
- (H) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R ¾/Ø 22 mm)

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Prijungimo komplektas, sudaro:

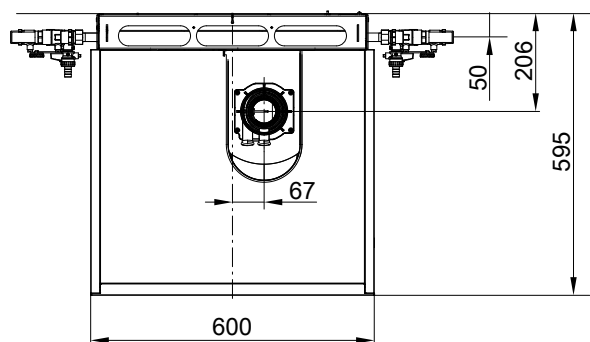
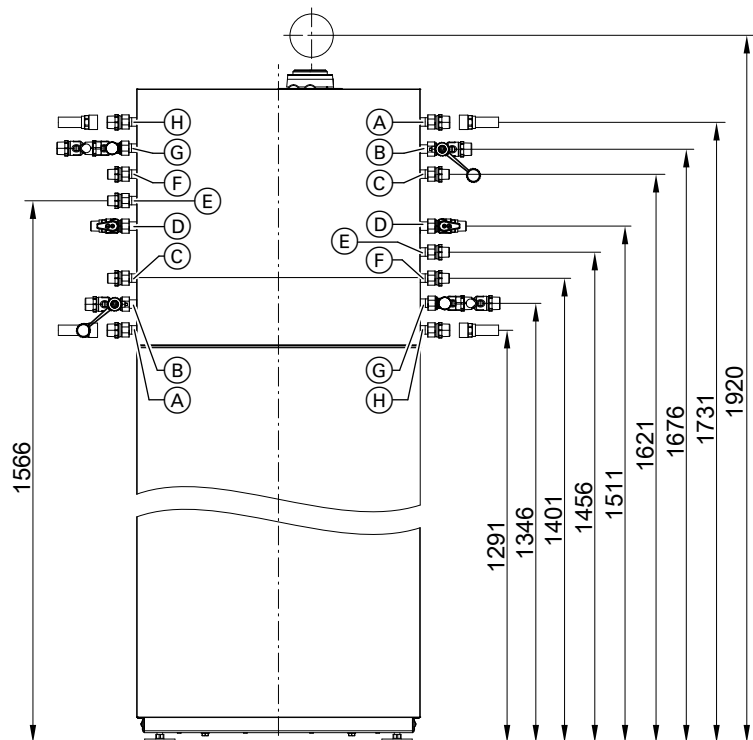
- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

- Po 2 prijungimo movas paduodamai ir grįžtamajai saulės energijos įrangos linijai (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Prijungimo komplektas montavimui ant tinko į kairę arba į dešinę

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui iš kairės arba iš dešinės.



- (A) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (B) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (C) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (D) Dujų jungtis R $\frac{1}{2}$
- (E) Dujų jungtis G $\frac{1}{2}$
- (F) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas)
- (G) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (H) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (H) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Prijungimo komplektas, sudaro:

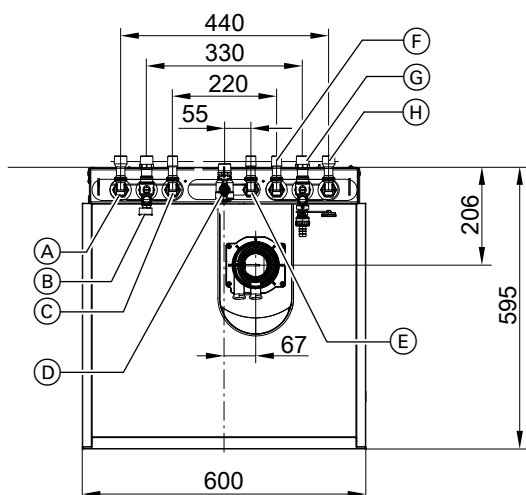
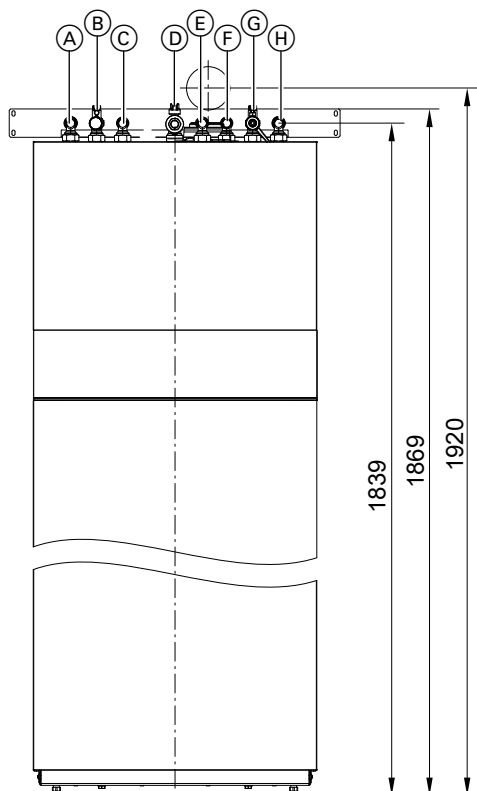
- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu
- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

- Po 2 prijungimo movas paduodamai ir grįžtamajai saulės energijos įrangos linijai (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Dujų uždaramasis čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

Prijungimo komplektas montavimui po tinku

Užsakovo įrengiamų dujų, šildymo ir geriamojo vandens linijų prijungimui sienoje.



- (A) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- (B) Paduodamas šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (C) Karštas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (D) Dujų jungtis R $\frac{3}{4}$
Dujų jungtis G $\frac{3}{4}$
- (E) Cirkuliacija R $\frac{1}{2}$ (atskiras priedas)
- (F) Šaltas vanduo R $\frac{1}{2}$
- (G) Grįžtamasis šildymo vanduo R $\frac{3}{4}$
- (H) Saulės energijos įrangos grįžtamoji linija R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)

Nuoroda

Dėl reguliavimo kojų visiems nurodytiems aukščiams galimas leidžiamasis +15 mm nuokrypis.

Nuoroda

Vietoj šalto vandens prijungimo alkūnės galima įmontuoti saugos grupę (atskiras priedas).

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

Prijungimo komplektas, sudaro:

- Montажinis skydas
- Prijungimo vamzdžiai
- Paduodamo ir grįžtamojo šildymo vandens skiriamosios armatūros su katilo užpildymo ir išleidimo čiaupu

- 2 prijungimo movos geriamajam vandeniui
- Po 2 prijungimo movas paduodamai ir grįžtamajai saulės energijos įrangos linijai (R $\frac{3}{4}$ /Ø 22 mm)
- Kampinis dujų čiaupas su šiluminiu skiriamuoju apsaugos vožtuvu

8.2 Kokiū būdu šildyti geriamąjį vandenį?

Kad būtų galima rasti tinkamą sprendimą bet kokiems poreikiams, galima įsigyti tokius Vitodens variantus:

Vitodens 100-W

- Kaip atskiras dujinis šildymo prietaisas derinyje su atskiru tūriniu vandens šildytuvu
- Kaip dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas su integruotu, tiesioginiu geriamojo vandens šildymu

Vitodens 111-W

Su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu

Vitodens 111-F ir 141-F

Su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu

Projektuojant šildymo sistemas ir sprendžiant, ar pasirinkti dujinį šildymo prietaisą su atskiru tūriniu vandens šildytuvu arba dujinį šildymo prietaisą su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu, reikia atsižvelgti į įvairias aplinkybes:

- Karšto vandens poreikis, patogumas
- Įvairių prijungtų paėmimo vietų naudojimas

- Paėmimo vietų nuotolis iki prietaiso
- Sistemų sanavimas
- Vietos poreikis
- Vandens kokybė

Nuoroda dėl vandens kokybės

Šildant geriamąjį vandenį visiškai išvengti kalkių nusėdimo ant plokštinio šilumokaičio paviršiaus neįmanoma. Kalkėjimo polinkis priklauso nuo įvairių sąlygų, visų pirma nuo vandenyje esančių medžiagų, šildomo vandens kiekio (karšto vandens suvartojimo) ir karšto vandens temperatūros.

Nors paprastai plokštiniame šilumokaityje kalkių iškrenta tiek mažai, kad šilto vandens našumas nuo to nenukenčia, tačiau negalima garantuoti, kad, esant didesniai vandens kietumui, šilto vandens našumas visgi nemažės. Todėl, jeigu bendras kietumas didesnis kaip 20 °dH (3,5 mol/m³), mes rekomenduojame įmontuoti iš vidaus šildomus tūrinius vandens šildytuvus ar šalto vandens įvade naudoti vandens minkstinimo įrangą.

Atkreipkite dėmesį, kad vietos vandens tiekėjai dažnai nurodo vidutinį vandens kietumą. Todėl praktikoje tam tikru laiku gali pasitaikyti ir kietesnio vandens, todėl gali būti, kad naudoti vandens minkstinimo įrangą būtų rekomenduotina jau nuo 17 °dH (> 3,0 mol/m³).

Pasirinkimo lentelė

		Vitodens 100-W dujinis kondensacinis šildymo prietaisas su atskiru tūriniu vandens šildytuvu	Vitodens 111-W su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu	Vitodens 111-F su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu	Vitodens 141-F su integruotu bi-valentiniu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu
Karšto vandens poreikis, patogumas	karšto vandens poreikis butui	+	+	+	+
	karšto vandens poreikis individualiam namui	+	+	+	+
	centrinis karšto vandens poreikis daugiabučiui	+	–	–	+
	necentrinis karšto vandens poreikis daugiabučiui	+	0	0	–
Įvairių prijungtų paėmimo vietų naudojimas	viena paėmimo vieta	0	0	0	0
	kelios paėmimo vietos, naudojimas skirtingu metu	+	+	+	+
	kelios paėmimo vietos, naudojimas vienu metu	+	+	+	–
Paėmimo vietų nuotolis iki prietaiso	iki 7 m (be cirkuliacijos linijos)	+	+	–	–
	su cirkuliacijos linija	+	–	+	+

Projektavimo nuorodos (tęsinys)

		Vitodens 100-W dujinis kondensacinis šildymo prietaisas su atskiru tūriniu vandens šildytuvu	Vitodens 111-W su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu	Vitodens 111-F su integruotu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu	Vitodens 141-F su integruotu bivalentiniu geriamojo vandens įkrovos kaupikliu
Sanavimas	tūrinis vandens šildytuvas yra	+	–	–	–
	turimo kombinuoto prietaiso pakeitimas	–	0	0	–
Vietos poreikis	mažai vietos (įrengimas nišoje)	0	0	0	0
	pakankamai vietos (įrengimo patalpa)	+	+	+	+
Galimybė geriamąjį vandenį šildyti saulės energija	prijungimas prie bivalentinio tūrinio vandens šildytuvo	+	–	–	–
	prijungimas prie integruoto tūrinio vandens šildytuvo	–	–	–	+

+ = rekomenduotina
0 = sąlyginai rekomenduotina
– = nerekomenduotina

Atskiri tūriniai vandens šildytuvai

Patogesniam karšto vandens ruošimui galima įsigyti tokių modelių baltus atskirus tūrinius vandens šildytuvus:

- montuojamą apačioje (120 arba 150 l)
- statomą šalia (160, 200, 300 arba 400 l)

Kitus iki 1000 l talpos tūrinius vandens šildytuvus galima įsigyti „Vitosilber“ spalvos; jie taip pat gali būti naudojami atitinkamai pagal turimą šiluminę galią.

Vitodens 100-W gamykloje yra numatyti geriamojo vandens šildymui atskiru tūriniu vandens šildytuvu. Tam yra integruotas perjungimo vožtuvas.

Atskiro tūrinio vandens šildytuvo prijungimui visada reikia užsakyti tūrinio vandens šildytuvo prijungimo komplektą (įskaitant kaupiklio temperatūros jutiklį).

Techninius tūrinio vandens šildytuvo duomenis žr. skyriuje „Tūrinis vandens šildytuvai“.

Projektinis vandens šildytuvo dydis

Tūrinio vandens šildytuvo dydį reikia parinkti pagal karšto vandens poreikį.

Čia galima atsižvelgti į įvairias vartotojų kombinacijas.

Jeigu derinami vienodi vartotojai, tai fiksuojama ne kombinacija, bet tik atskiras vartotojas.

Pagal apžvalgą galima **apytikriai** apskaičiuoti projektinį tūrinio vandens šildytuvo dydį.

Minimalus namų ūkis (1 iki 2 žmonių)	
Normalus namų ūkis (3 iki 4 žmonių)	

Vandens šildytuvo talpa litrais

	Vonia 1600 pagal DIN 4471	Vonia 1700 pagal DIN 4471	Kompaktinė vonia ir sėdimoji vonia	Didelės apimties vonia (1800 × 750 mm)	Dušo kabina su maišytuvu ir standartine dušo galvute	Dušo kabina su 1 viršutine ir 2 šoninėmis dušo galvutėmis	Praustuvas	Bidė
Paėmimas, W/h	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Paėmimo kiekis vienam naudojimui ar naudingasis tūris, l	140	160	120	200	40	100	17	20
Vonia 1600 pagal DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				120	150/160	120	120
Vonia 1700 pagal DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120
Kompaktinė vonia ir sėdimoji vonia			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120
Didelės apimties vonia (1800 × 750 mm)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Dušo kabina su maišytuvu ir standartine dušo galvute	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Dušo kabina su 1 viršutine ir 2 šoninėmis dušo galvutėmis	120	120	120		120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Praustuvas	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

	Vonia 1600 pagal DIN 4471	Vonia 1700 pagal DIN 4471	Kompakti- nė vonia ir sėdimoji vonia	Didelės apimties vonia (1800 × 750 mm)	Dušo kabi- na su mai- šytuvu ir standarti- ne dušo galvute	Dušo kabi- na su 1 vir- šutine ir 2 šoninėmis dušo gal- vutėmis	Praustu- vas	Bidė
Bidė	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Pavyzdys:

- Normalus namų ūkis iš 3 žmonių
- Vonos 1600, kuriai suvartojama 140 l, naudojimas
- Dušo kabinos su maišytuvu ir standartine dušo galvute, kuriai suvartojama 40 l, naudojimas tuo pačiu metu

Iš lentelės gaunama poreikis atitinkanti tūrinio vandens šildytuvo talpa pagal DIN 4708 yra 120 l.

Tūrinio vandens šildytuvo parinkimo lentelės

Tūriniai vandens šildytuvai, kurių pavadinime yra „-W“, tiekiami bal-
tos spalvos. Prietaisai, kurių pavadinime yra „-B“ arba „-V“, tiekiami
„vitosilber“ spalvos (lentelėje paženklinėti pilkai).

Vitodens 100-W dujiniai šildymo prietaisai, vandens šildytuvo priskyrimas

Vardinės šiluminės galios diapazonas [kW]	Prasminga vandens šildytuvo priskirtis (vandens šildytuvo talpa litrais)		
	iki 19,0	25,0	32,0
Vitocell 100-W (tipas CUGA, CUGA-A) montuojamas apačioje	120 150	120 150	120 150
Vitocell 100-W (tipas CVA, CVAA, CVAA-A) statomas šalia	160 200 300	160 200 300	160 200 300
Vitocell 100-V (tipas CVA) statomas šalia	—	—	500
Vitocell 100-W (tipas CVB, CVBB) statomas šalia, bi- valentinis	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-W (tipas CVUB) statomas šalia, bivalenti- nis	300	300	300
Vitocell 100-W (tipas CVUC-A) statomas šalia, bivalen- tinis (tik su Vitodens 100-W)	300	300	300
Vitocell 100-B (tipas CVB) statomas šalia, bivalentinis	—	500	500
Vitocell 300-B (tipas EVBA-A) statomas šalia, bivalenti- nis	300	300 500	300 500
Vitocell 340-M (tipas SVKC) šildymo vandens kaupiklis su geriamojo vandens šildymu	708/30	708/30	708/30
Vitocell 360-M (tipas SVSB) šildymo vandens kaupiklis su geriamojo vandens šildymu	708/30	708/30	708/30

8.3 Vandens pusės jungtys
Geriamojo vandens pusės jungtis

Vitodens 100-W dujinis kondensacinis kombinuotas prietaisas
Geriamojo vandens pusės prijungimui kaip priedą galima įsigyti pri-
jungimo komplektus montavimui ant tinko arba po tinku. Integruotu
momentiniu vandens šildytuvu geriamasis vanduo šildomas tiesio-
giai.

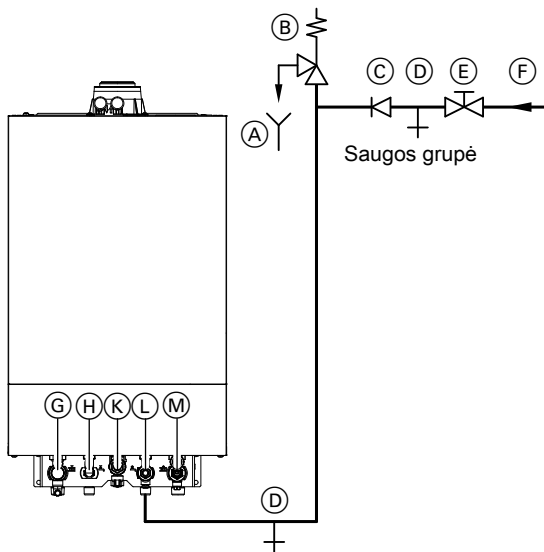
Naudojant kartu su cinkuotais vamzdiniais reikia atkreipti dėmesį,
kad momentinis vandens šildytuvas yra variu lituoto nerūdijančio
plieno plokštinio šilumokaičio konstrukcijos (atkreipti dėmesį į srauto
taisyklę).

Esamose sistemose (sanuojant) elektrolitinės korozijos pavojus nėra
didelis, nes vamzdžiuose yra susidaręs apsauginis sluoksnis.

Jeigu vanduo bus vartojamas keliose paėmimo vietose vienu metu,
mes rekomenduojame naudoti atskirą tūrinį vandens šildytuvą kartu
su dujinių šildymo prietaisu (žr. skirsnį „Kokiu būdu šildyti geriamąjį
vandenį?“).

Jeigu vanduo kietesnis nei 20 °dH, mes rekomenduojame geriamojo
vandens šildymui į šalto vandens liniją įmontuoti vandens paruošimo
įtaisą.

Vitodens 100-W dujinio kondensacinio kombinuoto prietaiso šalto vandens instaliacija

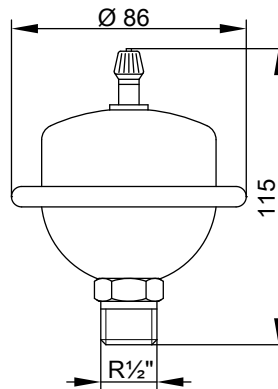


- (A) Galimos stebėti nutekėjimo linijos žiotys
- (B) Apsaugos vožtuvas
- (C) Atgalinio srauto blokatorius
- (D) Ištuštinimas
- (E) Skiriamasis vožtuvas
- (F) Šaltas vanduo
- (G) Paduodamas šildymo vanduo
- (H) Karštas vanduo
- (K) Dujų jungtis
- (L) Šaltas vanduo
- (M) Grįžtamoji šildymo linija

Apsaugos vožtuvą pagal DIN 1988 reikia įmontuoti tik tada, jeigu geriamojo vandens tinklo jungties slėgis yra didesnis, nei 10 bar (1 MPa), ir nenaudojamas geriamojo vandens slėgio redukcijos vožtuvas (pagal DIN 4753).

Jeigu šalto vandens įvade yra įmontuotas atgalinio srauto blokatorius, reikia naudoti apsaugos vožtuvą. Papildomai nuo skiriamojo šalto vandens vožtuvo reikia numontuoti suktuvą. Atgalinio srauto blokatoriai, be kitko, yra slėgio reduktoriuose ir kombinuotuose laisvojo pratekėjimo vožtuvuose su atgalinio srauto blokatoriumi.

Hidraulinio smūgio slopintuvas

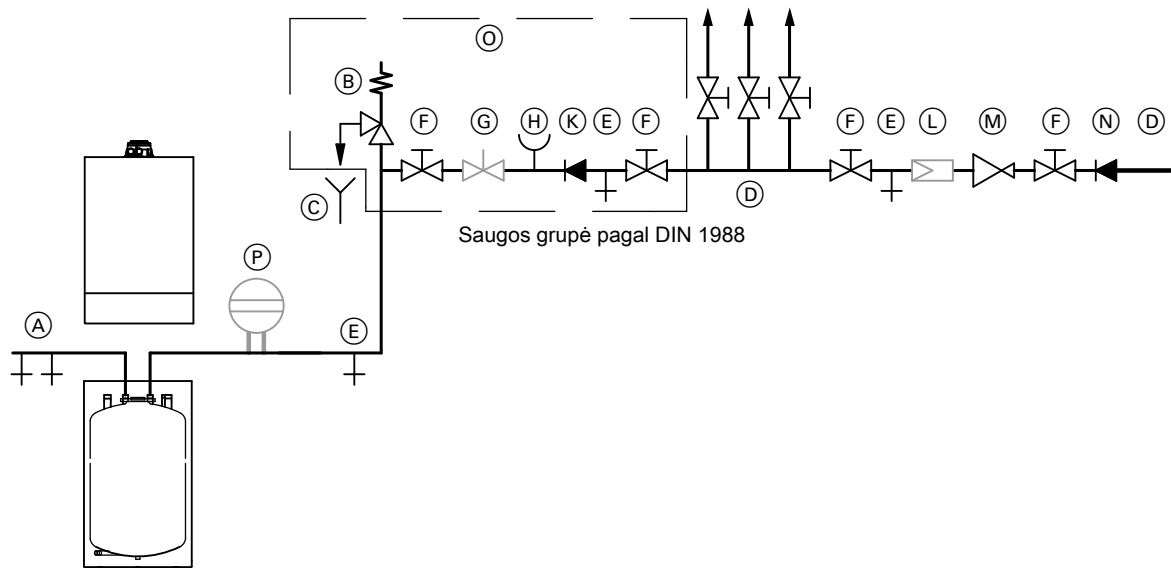


Jeigu tame pačiame tinkle, kuriame yra Vitodens, prijungtos vartojimo vietos, kuriose galimi slėgio smūgiai (pvz., vandens nuleidimo įtaisai, skalbyklės arba indaplovės): netoli slėgio smūgius sukeliančio prietaiso įmontuoti hidraulinio smūgio slopintuvą (rekomendacija). Firmos „Flamco-Flexcon“ gaminys „Flexofit S“ arba firmos „Winkelmann + Pannhoff GmbH“ gaminys „Reflex“ (galima įsigyti specializuotoje prekyboje).

Geriamojo vandens pusės jungtis Vitodens 100-W su atskiru tūriniu vandens šildytuvu ir Vitodens 111-W su integruotu įkrovos kaupikliu

Pavyzdys:

Apačioje statomas tūrinis vandens šildytuvas (120 arba 150 l) su saugos grupe pagal DIN 1988.



- (A) Karštas vanduo
- (B) Apsaugos vožtuvas
- Vitodens 111-W** įeina į pagalbinio montavimo įtaiso tiekimo komplektaciją
- (C) Galimos stebėti išpūtimo linijos žiotys
- (D) Šaltas vanduo
- (E) Ištuštinimas
- (F) Skiriamasis vožtuvas
- (G) Pralaidos reguliavimo vožtuvas (rekomenduojama įmontuoti)

- (H) Manometro jungtis
- (K) Atgalinio srauto blokatorius
- (L) Geriamojo vandens filtras
- (M) Reduktorius pagal DIN 1988-2, 1988 m. gruodžio mėn. laidą.
- (N) Atgalinio srauto blokatorius / vamzdžių skirtuvas
- (O) Kaip priedas siūlomos saugos grupės tiekimo apimtis (tik atskiriems tūriniais vandens šildytuvams)
- (P) Membraninis slėginis plėtimosi indas, tinkamas geriamajam vandeniui

Apsaugos vožtuvas

Apsaugos vožtuvas **privalo** būti įmontuotas.

Mes rekomenduojame montuoti apsaugos vožtuvą virš vandens šildytuvo viršutinės briaunos. Ten jis apsaugotas nuo užteršimo, kalkėjimo ir didelės temperatūros. Tada atliekant darbus su apsaugos vožtuvu nereikia ištuštinti tūrinio vandens šildytuvo.

Geriamojo vandens filtras

Pagal DIN 1988-200 reikia įmontuoti geriamojo vandens filtrą.

Cirkuliacija

Tik kartu su Vitodens 100-W. Su Vitodens 111-W dėl integruoto įkrovos kaupiklio naudoti negalima.

Cirkuliacijos linijos padidina karšto vandens vartojimo komfortą ir sumažina vandens suvartojimą. Šie privalumai atsiranda todėl, kad vartotojui tuojau pat tiekiamas karštas vanduo.

Tačiau dėl blogos cirkuliacijos linijos šilumos izoliacijos gali susidaryti pastebimi šilumos nuostoliai.

Mes rekomenduojame **ilgesnėms** nei **7 m** linijoms projektuoti teisingai pagal energijos taupymo reglamentą apšildintą cirkuliaciją. Pagal energijos taupymo reglamentą cirkuliacijos linijoje, be cirkuliacinio siurblio ir atgalinės sklendės, turi būti įmontuotas laikrodis jungiklis cirkuliacijai nutraukti naktį.

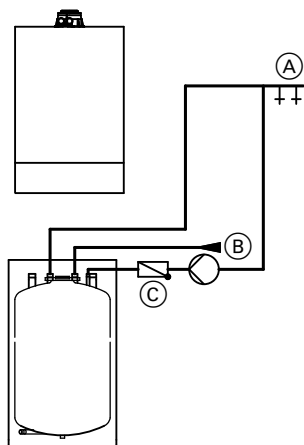
Atbulinio vožtuvo naudojimas

Jeigu naudojamas šalia statomas tūrinis vandens šildytuvas, mes rekomenduojame į šildymo vandens prijungimo liniją įmontuoti atbulinį vožtuvą, kad būtų išvengta vandens tūrinio vandens šildytuvo išsėsimo dėl galbūt susidarančios recirkuliacijos.

Geriamojo vandens recirkuliacinio siurblio el. tinklo jungtis

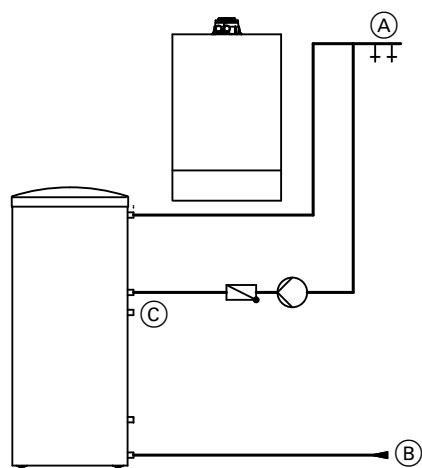
Geriamojo vandens siurblius su savuoju vidiniu reguliatoriumi reikia prijungti per atskirą el. tinklo jungtį. El. tinklą prijungti per reguliatorių arba šilumokaičio reguliatoriaus priedus **draudžiama**.

Vitodens 100-W



Apačioje statomas tūrinis vandens šildytuvas

- (A) Karštas vanduo
- (B) Šaltas vanduo
- (C) Cirkuliacija

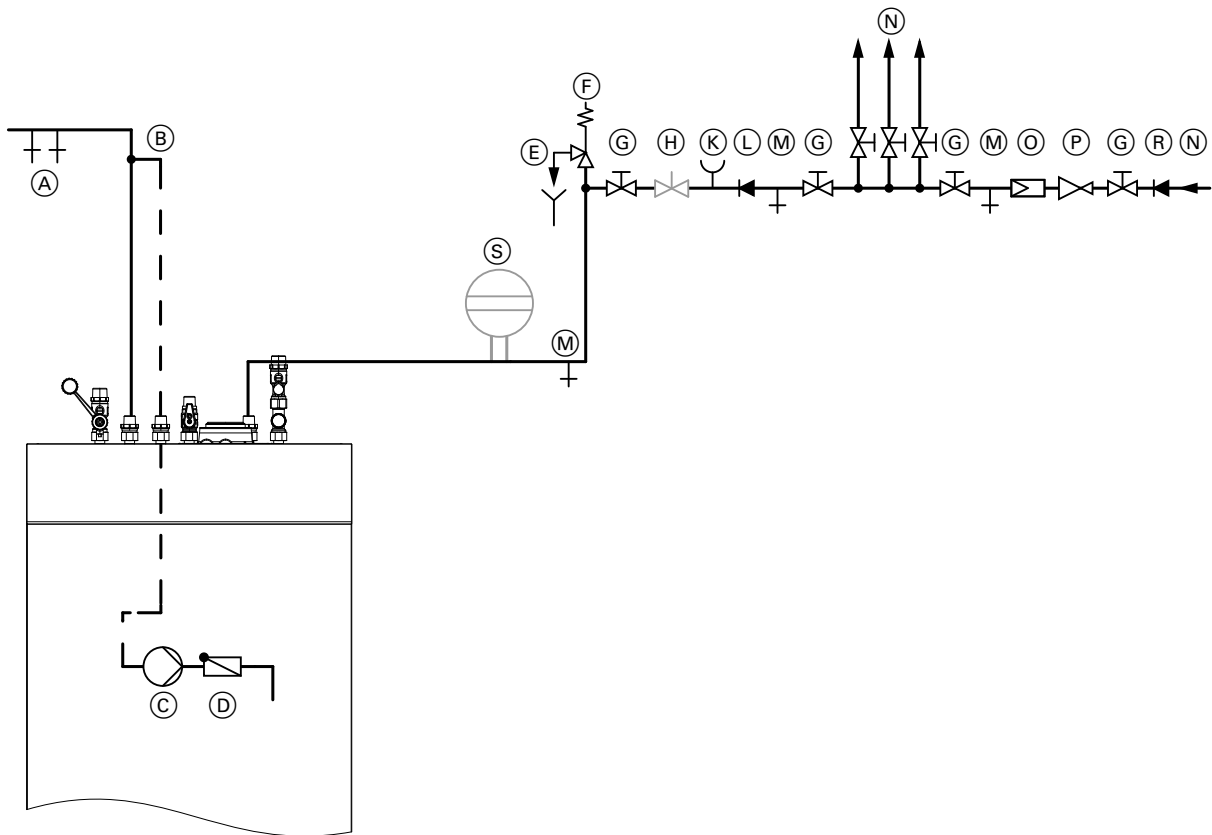


Šalia statomas tūrinis vandens šildytuvas

- (A) Karštas vanduo
- (B) Šaltas vanduo
- (C) Cirkuliacija

Geriamojo vandens pusės jungtis Vitodens 111-F ir 141-F

Naudojant kartu su cinkuotais vamzdynais reikia atkreipti dėmesį, kad Vitodens 111-F ir 141-F su vandens šildytuvo įkrovos sistema yra integruoti variu lituoti plokštiniai šilumokaičiai (laikytis srauto krypties taisyklės).



Jungčių padėtį žr. atitinkamame prijungimo komplekte

- | | |
|---|---|
| (A) Karštas vanduo | (K) Manometro jungtis |
| (B) Cirkuliacijos linija | (L) Atgalinio srauto blokatorius |
| (C) Recirkuliacinis siurblys | (M) Ištuštinimas |
| (D) Atgalinė sklendė, spyruoklinė | (N) Šaltas vanduo |
| (E) Galimos stebėti išpūtimo linijos žiotys | (O) Geriamojo vandens filtras |
| (F) Apsaugos vožtuvas | (P) Slėgio reduktorius |
| (G) Skiriamasis vožtuvas | (R) Atgalinio srauto blokatorius / vamzdžių skirtuvas |
| (H) Pralaidos reguliavimo vožtuvas
(Rekomenduojama įmontuoti ir maks. vandens pralaidą nustatyti atitinkamai pagal maks. iš tūrinio vandens šildytuvo paimamo vandens kiekį (žr. „Techninius duomenis“)) | (S) Membraninis slėginis plėtimosi indas, tinkamas geriamajam vandeniui |

Nuoroda

Recirkuliacinis siurblys (C) ir atgalinė sklendė (D) yra recirkuliacinio siurblio prijungimo komplekte (priedas). Konstrukcinės dalys įmontuojamos į šildymo katilą.

Apsaugos vožtuvas

Apsaugos vožtuvas **privalo** būti įmontuotas.

Cirkuliacija

Cirkuliacijos linijos padidina karšto vandens vartojimo komfortą ir sumažina vandens suvartojimą. Šie privalumai atsiranda todėl, kad vartotojui tuojau pat tiekiamas karštas vanduo. Tačiau dėl blogos cirkuliacijos linijos šilumos izoliacijos gali susidaryti pastebimi šilumos nuostoliai.

Mes rekomenduojame **ilgesnėms** nei **7 m** linijoms projektuoti teisingai pagal energijos taupymo reglamentą apšiltintą cirkuliaciją. Pagal energijos taupymo reglamentą cirkuliacijos linijoje, be cirkuliacinio siurblio ir atgalinės sklendės, turi būti įmontuotas laikrodis jungiklis cirkuliacijai nutraukti naktį.

Mes rekomenduojame montuoti apsaugos vožtuvą virš vandens šildytuvo viršutinės briaunos. Ten jis apsaugotas nuo užteršimo, kalkėjimo ir didelės temperatūros. Be to, atliekant darbus su apsaugos vožtuvu, nereikia ištuštinti tūrinio vandens šildytuvo.

Naudoti tik kaip priedas tiekiamą recirkuliacinio siurblio prijungimo komplektą, skirtą montuoti į šildymo katilą. Čia cirkuliacinį siurblių jungia katilo apytakos rato reguliatorius. Recirkuliacinio siurblio debitas turi būti ne didesnis kaip **1,5 l/min**. Cirkuliacijos instaliacijos schema žr. 118 psl.

Geriamojo vandens recirkuliacinio siurblio el. tinklo jungtis

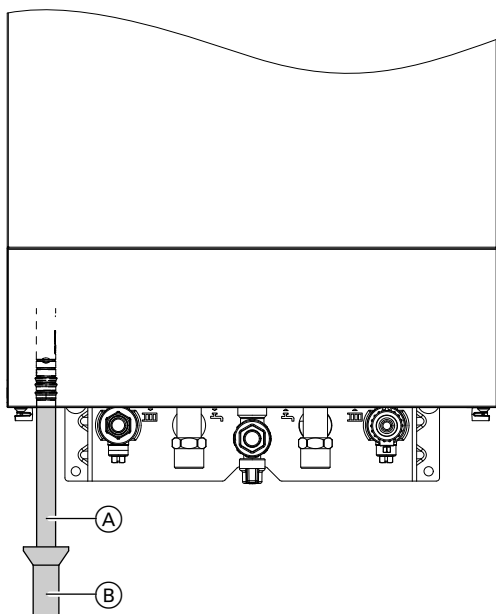
Geriamojo vandens siurblius su savuoju vidiniu reguliatoriumi reikia prijungti per atskirą el. tinklo jungtį. El. tinklą prijungti per reguliatorių arba šilumokačio reguliatoriaus priedus **draudžiama**.

8.4 Kondensato jungtis

Kondensato vamzdžius nutiesti su tolygiu nuolydžiu.

Kondensatą iš išmetamųjų dujų sistemos kartu su kondensatu iš šildymo katilo tiesiai arba (jei reikia) per neutralizavimo įrenginį (priedas) nuvesti į kanalizaciją.

Vitodens 100-W

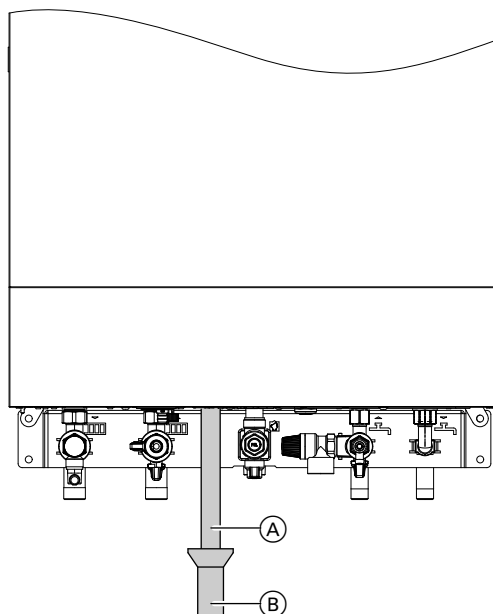


- Ⓐ Nutekėjimo žarna (įeina į Vitodens komplektaciją)
- Ⓑ Nutekėjimo piltuvo komplektas (priedas)

Nuoroda

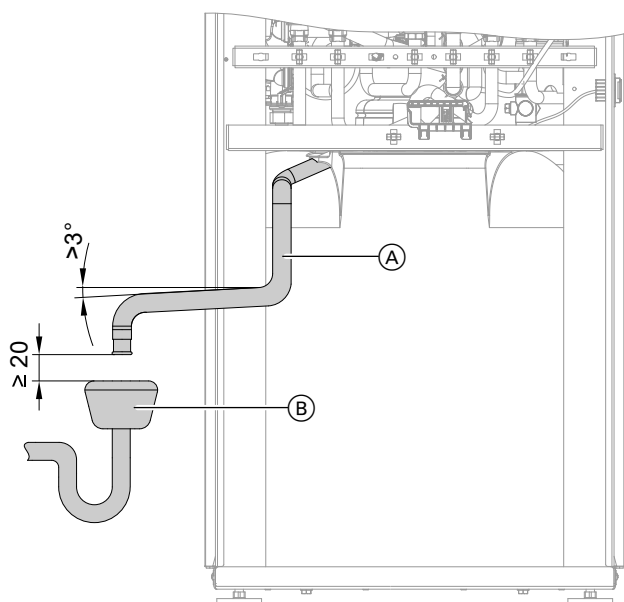
Tarp sifono ir neutralizavimo įrenginio **privalo** būti vamzdžio vėdinimas.

Vitodens 111-W



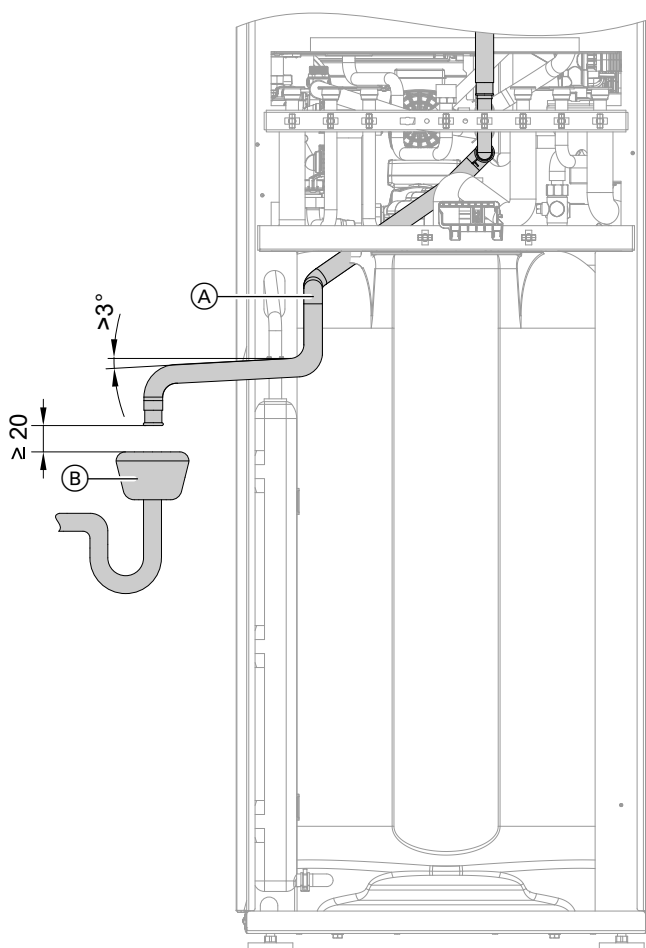
- Ⓐ Nutekėjimo žarna (įeina į Vitodens komplektaciją)
- Ⓑ Nutekėjimo piltuvo komplektas (priedas)

Vitodens 111-F



- (A) Nutekėjimo žarna (jeina į Vitodens komplektaciją)
- (B) Sifonas ir vamzdžio vėdinimas

Vitodens 141-F



- (A) Nutekėjimo žarna (jeina į Vitodens komplektaciją)
- (B) Sifonas ir vamzdžio vėdinimas

Kondensato nuvedimas ir neutralizavimas

Šildymo režimo metu kondensaciniame katile ir dūmtakyje susidaro kondensatas, kurio pH vertė yra nuo 4 iki 5.

Kondensatą reikia taisyklingai nuvesti.

DWA-A 251 darbalapyje „Kondensatai iš kondensacinių katilų“, kuriuo paprastai remiasi savivaldybių nutekamųjų vandenų reglamentai, yra nurodytos sąlygos, keliamos kondensatų iš kondensacinių katilų nuvedimui į viešąją kanalizaciją.

Iš Vitodens kondensacinių katilų išsiskiriančio kondensato sudėtis atitinka DWA-A 251 darbalapio reikalavimus.

Kondensato nuvedimas kanalo jungties link turi būti laisvai matomas. Jis turi būti įrengiamas su nuolydžiu ir sifonu ir turėtų būti su atitinkamais bandinių ėmimo įtaisais.

Kondensato nuvedimui leidžiama naudoti tik atsparias korozijai medžiagas (pvz., tekstilinę žarną).

Be to, vamzdžiams, jungiamiesiems elementams ir t. t. negalima naudoti cinkuotų arba tokių medžiagų, kurių sudėtyje yra vario. Kad negalėtų išsiskverbti išmetamosios dujos, prie kondensato nuotako sumontuotas sifonas.

Dėl vietos nutekamųjų vandenų taisyklių ir (arba) ypatingų techninių aplinkybių gali prireikti kitokių nei nurodyta darbalapiuose pirmiau konstrukcijų. Reikalingi nuo darbalapių nukrypstantys modeliai. Vietoje galiojantiems reikalavimams sužinoti reikėtų laiku prieš instaliuojant susisiekti su už nutekamuosius vandenis atsakinga savivaldybės institucija.

Kondensatas iš dujų degimo sistemos, kurios degimo galia iki 200 kW

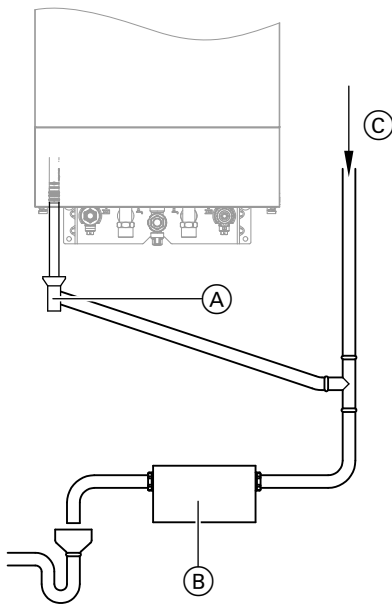
Iki 200 kW vardinės šiluminės galios kondensatas iš dujinių kondensacinių katilų paprastai gali būti leidžiamas į viešąją kanalizaciją be neutralizavimo.

Namų kanalizacijos sistemos privalo būti iš medžiagų, atsparių rūgščiam kondensatui.

Pagal darbalapį DWA-A 251 galimos naudoti yra tokios medžiagos:

- keraminiai vamzdžiai
- kietieji PVC vamzdžiai
- PVC vamzdžiai
- PE-HD vamzdžiai
- PP vamzdžiai
- ABS/ASA vamzdžiai
- nerūdijantys plieniniai vamzdžiai
- borosilikatiniai vamzdžiai

Neutralizavimo įrenginys



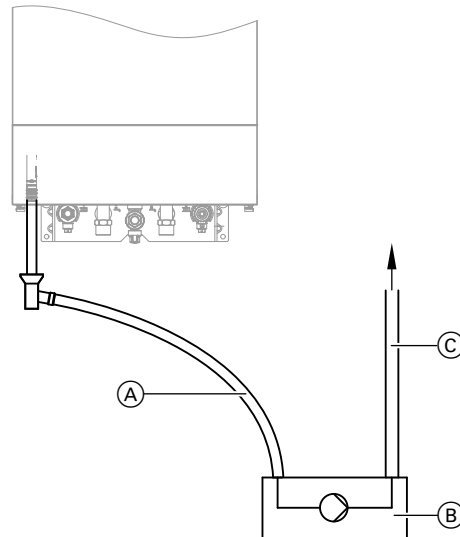
- (A) Kondensato nuotakas
- (B) Neutralizavimo įrenginys
- (C) Vėdinimas pro stogą

Vitodens (jei reikia) gali būti tiekiami su atskiru neutralizavimo įrenginiu (priedas). Susidarantis kondensatas nuvedamas į neutralizavimo įrenginį ir ten apdorojamas. Kadangi neutralizavimo granulių suvartojimas priklauso nuo sistemos darbo režimo, reikalingas jų papildymo kiekis turi būti nustatomas pirmaisiais eksploatacijos metais nuolat tikrinant suvartojimą. Vieno užpildo gali užtekti daugiau nei metams.

Kondensato nutekėjimas į kanalo jungtį turi būti matomas. Jis turi būti įrengiamas su nuolydžiu ir sifonu iš kanalo pusės ir jame turėtų būti galimybė imti bandinius.

Jeigu Vitodens yra įmontuojamas žemiau nutekamųjų vandenų patvankos lygio, reikia naudoti kondensato kėlimo siurblį. Kondensato kėlimo siurblius galima įsigyti kaip priedą.

Kondensato kėlimo įrenginys (priedas)



- (A) Kondensato įtekėjimas
- (B) Kondensato kėlimo įrenginys
- (C) Kondensato nuotakas

8.5 Įjungimas į hidraulinę sistemą

Bendroji dalis

Projektinis sistemos apskaičiavimas

Viessmann kondensacinius katilus iš principo galima naudoti bet kioje vandeninėje šildymo sistemoje su siurbliais (uždara sistema).

Cirkuliacinis siurblys yra integruotas prietaise.

Minimalus sistemos slėgis 1,0 bar (0,1 MPa).

Katilo vandens temperatūra yra apribota 82 °C.

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

Butuose, kurių gyvenamasis plotas mažesnis kaip 80 m², arba mažo energijos poreikio pastatuose, kurių šilumos poreikis yra nedidelis, dėl galimybės tiesiogiai fiksuoti patalpų poveikio dydžius mes rekomenduojame Vitodens naudoti kartu su Vitotrol 200-E. Reikia profesionaliai apskaičiuoti šilumos gamybos įrenginio parametrus ir jį parinkti.

Cheminės antikorozinės priemonės

Pagal VDI direktyvą 2035 šildymo sistemos turi būti įrengiamos kaip korozinė prasme uždara sistemos. Paprastai šildymo vandenyje kaip apsaugos nuo korozijos priemonės naudoti priedų (papildų, chemikalų) nereikia.

Išimtis: pvz., įrenginiuose be sistemų atskyrimo galima įvertinti galimybę naudoti papildomas priemones.

Šildymo apytakos ratai

Kad būtų užkirstas kelias deguonies skverbimuisi pro vamzdžių sieneles, mes rekomenduojame šildymo sistemose su plastikiniams vamzdžiais naudoti sandarius difuzijai vamzdžius.

Šildymo sistemose su nesandariais deguoniui plastikiniams vamzdžiais (DIN 4726) sistemas reikia atskirti. Tam galima įsigyti atskirus šilumokačius.

Į grindų šildymo sistemas reikėtų įmontuoti dumblo skirtuvą. Žr. Viessmann Vitoset kainoraštį.

Grindų šildymą ir labai didelio vandens tūrio šildymo apytakos ratus (>15 l/kW) prie kondensacinio prietaiso reikėtų jungti per 3 krypčių perjungimo vožtuvą. Žr. projektavimo instrukciją „Grindų šildymo reguliavimas“ arba naudojimo pavyzdžius.

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

Plastikinių vamzdžių sistemos radiatoriams

Plastikinių vamzdžių sistemoms šildymo apytakos ratuose su radiatoriais mes rekomenduojame naudoti šiluminę relę maksimaliai temperatūrai riboti.

Stogo šildymo centralė

DVGW reikalaujamas per mažo vandens kiekio saugiklio įmontavimas šilumos gamybos įrenginį naudojant stogo šildymo centralėse nereikalingas.

Pagal EN 12828 šilumos gamybos įrenginiai turi būti apsaugoti nuo vandens trūkumo.

Apsaugos vožtuvas

Į Vitodens yra integruotas apsaugos vožtuvas pagal TRD 721 (atsidarymo slėgis 3 bar (0,3 MPa)). Išpūtimo liniją reikia pagal EN 12828 nuvesti į nutėkėjimo piltuvą (nutėkėjimo piltuvo komplektą galima įsigyti kaip priedą). Nutėkėjimo piltuve yra integruotas sifonas.

Per mažo vandens kiekio saugiklis

Pagal EN 12828 reikalingo per mažo vandens kiekio saugiklio šildymo katilams iki 300 kW galima nedėti, jeigu yra užtikrinama, kad, esant vandens trūkumui, sistema neleistina neįkaiš. Viessmann kondensaciniuose prietaisuose yra įmontuotas per mažo vandens kiekio saugiklis (sausos eigos apsauga). Bandymais yra įrodyta, kad, jeigu dėl šildymo sistemos nesandarumo susidarytų vandens trūkumas, o degiklis tuo metu veiktų, degiklis išsijungs be papildomų priemonių prieš neleistinai stipriai įkaistant šildymo katilui ir išmetamųjų dujų sistemai.

Vandens savybės / apsauga nuo užšalimo

Pildymo ir papildymo vanduo

Pildymo ir papildymo vandens savybės yra vienas svarbiausių faktorių siekiant išvengti gedimų dėl nuosėdų arba korozijos šildymo sistemoje.

Norint išvengti sistemos gedimo reikia jau projektuojant vadovautis Europos standartais ir nacionalinėmis direktyvomis dėl pildymo ir papildymo vandens, pvz., VDI 2035.

- Reguliariai atliekamos išvaizdos, vandens kietumo, laidumo ir šildymo vandens pH verčių patikros eksploatuojant padeda užtikrinti didesnę eksploatacinę saugą ir sistemos efektyvumą. Į šias savybes atkreipti dėmesį reikia ir tikrinant papildymo vandenį. Pagal VDI 2035 papildytą kiekį ir papildymo vandens savybes reikia visada dokumentuoti sistemos žurnale arba techninės priežiūros protokoluose.
- Šildymo sistemos užpildo pagrindas yra geriamojo vandens kokybės vandentiekio vanduo pagal Direktyvą 98/83/EB ir (arba) (ES) 2020/2184. Norint naudoti kaip šildymo vandenį paprastai vandentiekio vandenį užtenka suminkštinti. VDI 2035 nurodytos maks. rekomenduojamos šarmiųjų žemių metalų (kietinamųjų medžiagų) koncentracijos, kurios priklauso nuo šildymo galios ir specifinio sistemos tūrio (santykis – šilumos gamybos įrenginio šildymo galia su sistemos šildymo vandens kiekiu): žr. tolesnę lentelę.

- Rekomenduojame iš esmės visada minkštinti pildymo ir papildymo vandenį, nes vandens kietumas gali varijuoti, o vandens tiekimo įmonės pateikia vidutines vertes. Vandens tiekimo įmonių pateiktamos informacijos nepakanka projektuojant sistemą. Papildomai reikia atsivelti į tai, kad per sistemos eksploatavimo trukmę į sistemą patenka tam tikras papildymo vandens kiekis, kurio neišeina tiksliai numatyti projektuojant sistemą (ypač esant šildymo apytakos ratams).
- Jeigu nėra įmontuotų jokių konstrukcinių dalių iš aliuminio arba aliuminio lydinio, šildymo vandens sistemose su Viessmann šildymo gamybos įrenginiais nereikia visiškai nudraskinti.
- Naudoti glikolius be pakankamai inhibitorių ir buferinių medžiagų kaip antifrizą draudžiama. Antifrizo arba kitų pridėtinių cheminių medžiagų tinkamumas turi būti patvirtintas gamintojo. Šildymo vandenyje esant pridėtinių cheminių medžiagų padidėja kontrolės ir einamosios techninės priežiūros sąnaudos. Vadovaukitės gamintojo pateikta informacija. Už žalą ir darbo sutrikimus, atsirandančius dėl netinkamų arba netinkamai dozuotų pridėtinių medžiagų bei netinkamos techninės priežiūros, Viessmann neatsako.
- Cheminių vandens apdirbimą planuoti ir atlikti gali tik atitinkamos kvalifikacijos specializuotos įmonės.

Leidžiamas bendras pildymo ir papildymo vandens kietumas pagal VDI 2035

Bendroji šilumos gamybos įrenginio šildymo galia	Specifinis vandens šildymo įrenginio vandens kiekis ^{*15}	Specifinis sistemos tūris ^{*16}		
		≤ 20 l/kW	nuo >20 iki ≤ 40 l/kW	>40 l/kW
≤ 50 kW	≥ 0,3 l/kW	Nėra	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
	<0,3 l/kW	≤ 3,0 mol/m ³ (16,8 °dH)	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
nuo >50 iki ≤ 200 kW	—	≤ 2,0 mol/m ³ (11,2 °dH)	≤ 1,0 mol/m ³ (5,6 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
nuo >200 iki ≤ 600 kW	—	≤ 1,5 mol/m ³ (8,4 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)
>600 kW	—	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)	≤ 0,05 mol/m ³ (0,3 °dH)

Kiti nuo šildymo galios nepriklausomi reikalavimai pildymo ir papildymo vandeniui pagal VDI 2035

Išvaizda

Skaidrus, be drumzlių

Elektrinis laidumas

Jeigu šildymo vandens laidumas dėl didelio druskos kiekio viršija **1500 μS/cm** (pvz., netoli pakrančių esančiose tiekimo srityse), būtina atlikti vandens gėlinimą.

^{*15} Sistemose su keliais šilumos gamybos įrenginiais, kurių specifiniai vandens tūriai skirtingi, lemiamas yra mažiausias specifinis vandens tūris.

^{*16} Skačiuojant specifinį sistemos tūrį sistemose su keliais šilumos gamybos įrenginiais naudojama mažiausia pavienių įrenginių šildymo galia.

pH vertė

Medžiagos sistemoje	pH vertė
Be aliuminio lydiniių	nuo 8,2 iki 10,0
Su aliuminio lydiniais	nuo 8,2 iki 9,0

Nuorodos sistemai projektuoti

- Siekdami minkštinti šildymo vandenį naudokite minkštinimo įrenginius su vandens kiekio skaitikliu: žr. Vitoset kainoraštį.
- Įrengiant reikia užtikrinti atskirų tinklo atkarpų dalių ištuštinimo galimybę. Tada atliekant einamosios techninės priežiūros ir remonto darbus nereikės kiekvieną kartą išleisti iš sistemos viso šildymo vandens.
- Rekomenduojame įmontuoti tinkamas purvagaudes su magnetu, nes eksploatuojant paprastai neįmanoma visiškai išvengti purvo ir magnetito susidarymo šildymo vandenyje: žr. Vitoset kainoraštį.

Nuorodos eksploatavimo pradžia ir sistemos eksploatacijai

- Siekiant išvengti korozijos dėl užsilaikiusio plovimo vandens, praplautą sistemą reikia iš karto visiškai užpildyti.
- Ir apdorotame pildymo vandenyje yra deguonies bei nedidelis kiekis priemaišų. Siekiant išvengti vietinės korozijos produktų ir kitokių nuosėdų koncentracijos ant šilumos gamybos įrenginio šildymo paviršių, sistemos eksploataciją reikia pradėti palaipsniui, didele šildymo vandens pralaida. Tai darant pradėti reikia mažiausia šilumokačio galia. Dėl tos pačios priežasties sistemose su keliais katilais ir pakopinėse sistemose visus šilumos gamybos įrenginius reikia pradėti eksploatuoti vienu metu.

Plėtimosi indai

Pagal EN 12828 vandeninėse šildymo sistemose turi būti įrengtas plėtimosi indas.

Plėtimosi indas yra įmontuojamas šildymo katiluose:

Vitodens 100-W: 8 l talpos

111-W: 10 l talpos

Vitodens 111-F ir 141-F: 12 l talpos

Pirminis slėgis tiekimo būsenoje: 0,75 bar (0,075 MPa)

Reikiamo instaliuoti plėtimosi indo dydį reikia apskaičiuoti pagal EN 12828.

- Plėsdami, remontuodami sistemą ar atlikdami jos einamąją techninę priežiūrą ištuštinkite tik tas tinklo atkarpas, kur tai būtina.
- Reikia užpildžius ir pradėjus eksploatuoti tikrinti ir valyti filtrus, purvagaudes arba kitokius nusodinimo ar atskyrimo įtaisus, sumontuotus šildymo vandens apytakos rate.
- Reikia vadovautis specifiniais vietiniais nurodymais dėl pildymo ir pripildymo vandens. Utilizuoiant šildymo vandenį su priedais reikia patikrinti, ar prieš išleidžiant į viešąją kanalizacijos sistemą nereikalingas papildomas apdorojimas.

Instaliacijos pavyzdžiai

Instaliacijos pavyzdžius žr. „www.viessmann-schemes.com“.

Vitodens 111-W negalima montuoti bivalentinėse sistemose su kietojo kuro katilais.

Jeigu įmontuoto plėtimosi indo neužtenka, užsakovo jėgomis reikia įrengti atitinkamo dydžio plėtimosi indą.

Nuoroda

Hidrauliškai integruojant membraninį slėginį plėtimosi indą reikia atkreipti dėmesį, kad tarp membraninio slėginio plėtimosi indo ir šilumos gamybos įrenginio visada būtų ryšys.

Pvz., kai termostatiniai vožtuvai uždaryti ir jeigu 3 kryptių vožtuvai sumontuoti paduodamo šildymo vandens linijoje.

Hidraulinis indas

Paskirtis

Sistemos hidraulikos projektavimo taisyklės:

- Derinant hidraulinį indą prietaiso pusės debitą nustatyti maždaug 10 iki 30 % mažesnį už sistemos pusės debitą (grįžtamojo vandens sumažinimas).
- Hidraulinį indą reikia suprojektuoti pagal maks. visoje sistemoje susidarantį debitą.

Hidraulinis indas atskiria šilumos gamybos įrenginio apytakos ratą (katilo apytakos ratą) ir toliau prijungtus šildymo apytakos ratus. Jeigu projektiniu atveju maks. debitas yra didesnis, negu galimas debitas pagal atitinkamą diagramą „Likutinis kėlimo aukštis“, hidraulinį indą bet kuriuo atveju įmontuoti būtina.

Instaliacijos schemas kartu su hidrauliniu indu žr. „www.viessmann-schemes.com“.

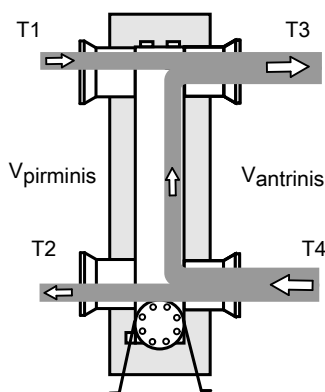
Šilumos gamybos įrenginio apytakos ratas

Vitodens esantis cirkuliacinis siurblys turi pumpuoti vandenį kompensuodamas (dažniausiai nedidelį) šilumos gamybos įrenginio apytakos rato slėgio nuostolį; į hidraulinio indo slėgio nuostolį galima nekreipti dėmesio. Pagal siurblių diagramas galima priklausomai nuo šilumos gamybos įrenginio apytakos rate cirkuliuojančio vandens kiekio nustatyti atitinkamą likutinį kėlimo aukštį vardiniais vamzdžių vidiniams skersmenims apskaičiuoti.

Šildymo apytakos ratas

Užsakovo įrengiami šildymo apytakos rato siurbliai turi pumpuoti šildymo apytakos ratų vandens kiekį, kompensuodami šiųjų slėgio nuostolį. Atitinkamai reikia parinkti jų dydį.

Veikimo principas



Projektavimo nuorodos (tęsinys)

V_{pirminis}	Šilumos gamybos įrenginio apytakos rato šildymo vandens tūris (maždaug 10 iki 30 % mažesnis už V_{antrinis})
V_{antrinis}	Šildymo apytakos rato šildymo vandens tūris
T_1	Šilumos gamybos įrenginio apytakos rato paduodamo vandens temperatūra
T_2	Šilumos gamybos įrenginio apytakos rato grįžtamojo vandens temperatūra
T_3	Šildymo apytakos rato paduodamo vandens temperatūra
T_4	Šildymo apytakos rato grįžtamojo vandens temperatūra
Q_{pirminis}	Šilumos gamybos įrenginio patiektas šilumos kiekis
Q_{antrinis}	Šildymo apytakos rato suvartotas šilumos kiekis

V_{pirminis}	$< V_{\text{antrinis}}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\approx T_4$
Q_{pirminis}	$= Q_{\text{antrinis}}$

Nuoroda

Sureguliuoti lengviau, kai paduodamoje ir grįžtamojoje hidraulinio indo linijoje yra termometrai.

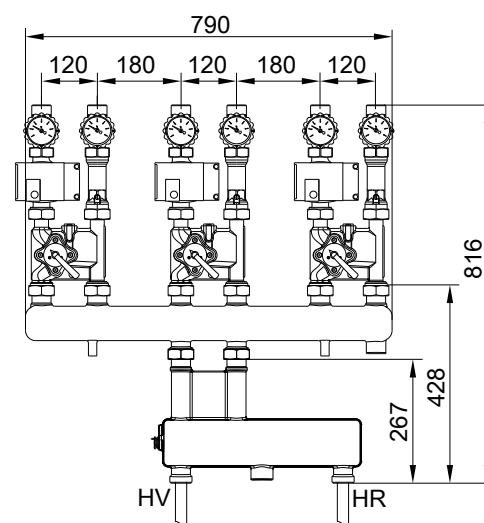
Hidraulinis indas (atskiras priedas)

Žr. Vitodens instaliacijos priedus, 85 psl.

Hidraulinis indas kartu su Divicon

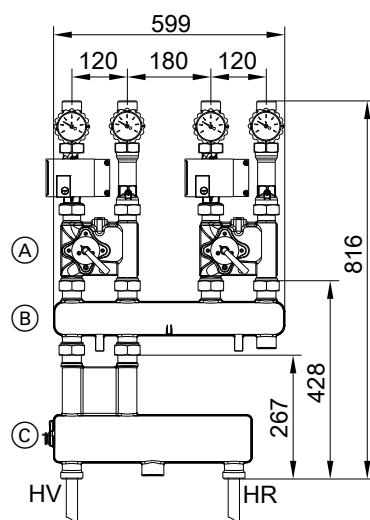
	Maks. debitas m ³ /h
Hidraulinis indas	
– R ¾	4,5
– R 1	4,5
– R 1¼	7,5
Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvai	
– R ¾	1,0
– R 1	1,5
– R 1¼	2,5

- (A) Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvai
- (B) Skirstymo sija
- (C) Hidraulinis indas



HR Grįžtamoji šildymo linija

HV Paduodamas šildymo vanduo



HR Grįžtamoji šildymo linija

HV Paduodamas šildymo vanduo

8.6 Naudojimas pagal paskirtį

Pagal paskirtį prietaisą galima instaliuoti ir naudoti tik uždaroje šildymo sistemose pagal EN 12828, atsižvelgiant į CECS 215-2017 bei atitinkamas montavimo, techninės priežiūros ir naudojimo instrukcijas. Jis numatytas tik geriamojo vandens kokybės šildymo vandeniui šildyti.

Naudojimo pagal paskirtį prielaida yra fiksuota instaliacija kartu su konkrečiai sistemai leistais komponentais.

Prietaisas numatytas naudojimui tik namų ūkyje arba panašiu kaip namų ūkyje būdu, prietaisą gali saugiai valdyti ir neinstrukuoti asmenys.

Naudojimas versle arba pramonėje kitokiu nei patalpų šildymo arba geriamojo vandens šildymo tikslu laikomas naudojimui ne pagal paskirtį.

Kitokiam naudojimui turi būti gautas atskiras gamintojo leidimas.

Naudoti arba valdyti prietaisą netinkamai (pvz., sistemos eksploatuotojui atidaryti prietaisą) draudžiama ir tokiu atveju garantija netenka galios. Netinkamu naudojimui laikomas ir šildymo sistemos komponentų numatytosios funkcijos pakeitimas (pvz., uždariant išmetamųjų dujų arba tiekiamojo oro kanalus).

Regulatorius

9.1 Konstrukcija ir funkcijos

Modulinė konstrukcija

Regulatorius sumontuotas į Vitodens.

Reguliatorių sudaro elektronikos moduliai ir valdymo mazgas:

- Valdymo mazgas HMI su 7 colių nespalsvotu jutikliniu ekranu ir integruotu komunikaciniu moduliu TCU
- Centrinis elektronikos modulis HBMU:
 - Vykdyto elementams ir jutikliams prijungti
 - Priedams prijungti per PlusBus
- HBMU su elektroniniu degimo reguliatoriumi
- Būsenos rodmuo (šviesjuostė) darbo ir sutrikimų rodmeniui

Reguliatorių galima nustatyti tokiais darbo režimais:

- Darbas pagal lauko oro sąlygas
 - Turi būti prijungtas lauko temperatūros jutiklis (priedas).
- Pastovus veikimas, pasirinktinai su patalpų termostatu (priedas)
Eksploatacija pastovia paduodamo vandens temperatūra:
Galimas 1 šildymo apytakos ratas be maišytuvo ir 1 šildymo apytakos ratas su maišytuvu Patalpų termostatas reguliuoja šildymo apytakos ratą 1. Šildymo apytakos ratas 2 su maišytuvu aprūpinamas šiluma nuolat, nepriklausomai nuo patalpų termostato.
- Pastovus veikimas pagal laiko programą:
Galimos 3 paduodamo vandens temperatūros vertės priklausomai nuo lygio (sumažintas, normalus arba komforto)
- Kaip alternatyva darbui, reguliuojamam pagal lauko oro sąlygas, galimas darbas su Open-Therm valdikliu.

Nuoroda

Open-Therm valdiklio negalima naudoti kartu su PlusBus.

Valdymo mazgas

- Prijungiamumas per:
 - Integruota WLAN sąsaja
 - Prieigos taško režimas
 - „Low-Power“ radijo ryšys
- Su skaitmeniniu laikrodiniu jungikliu
- Jutikliniai mygtukai:
 - Navigacija
 - Nuostatos
 - Patvirtinimas
 - Meniu

Nustatoma:

- Nustatytoji patalpų temperatūros vertė
- Sumažinta
- Normali
- Komfortas
- Paduodamo vandens temperatūros nustatytoji vertė (pastoviam veikimui)
- Nustatytoji geriamojo vandens temperatūros vertė
- Darbo programos patalpų šildymui ir karšto vandens ruošimui
- Patalpų šildymo ir karšto vandens ruošimo laiko programos
- Šildymo charakteristikų kreivės



Regulatorius (tęsinys)

- Parametrai
- Kontrolinis režimas
 - Daugiau nuostatų galima nustatyti programinės įrangos įrankiu, pvz. Vyk. el. testas
- Parodoma:
 - Lauko temperatūra
 - Šilumos gamybos įrenginio paduodama temperatūra
 - Šildymo apytakos rato su maišytuvu paduodamo vandens temperatūra
 - Nustatytoji paduodamo vandens temperatūros vertė
 - Karšto vandens temperatūra
 - Darbo duomenys
 - Diagnostikos duomenys
 - Sutrikimo pranešimai

Funkcijos

- Paduodamo vandens temperatūros reguliavimas (pasirenkamas):
 - Reguliavimas pagal lauko oro sąlygas
 - Pastovus veikimas pagal laiko programą
 - Pastovus veikimas, pasirinktinai su patalpų termostatu
 - Open Therm
- 1 šildymo apytakos rato be maišytuvo regulatorius
- Maks. 1 šildymo apytakos ratui su maišytuvu reguliuoti (priedas)
- Elektroninis maksimalios ir minimalios temperatūros ribojimas
- Pagal poreikį valdomas šildymo apytakos rato siurblių ir degiklių išjungimas
- Kintamosios šildymo ribos nustatymas (galima tik 19, 25 ir 32 kW galiai)
- Automatinis žiemos / vasaros laiko perstatymas
- Individualiai programuojama perjungimo trukmė šildymo režimui ir geriamojo vandens šildymui
 - Po maks. 4 laiko fazės per dieną
- Šildymo sistemos apsauga nuo užšalimo
- Integruota diagnostikos sistema
- Eksploatacijos pradžia su eksploatacijos pradžios pagalbikliais
- Vandens šildytuvo temperatūros reguliavimas su pirmiejiškumo jungimu
- Geriamojo vandens pakaitinimo higienos funkcija (trumpalaikis pakaitinimas iki aukštesnės temperatūros)
- Grindų džiovimo programa vienu metu visiems turimiems šildymo apytakos ratams (pasirinkti iš 6 įrašytų programų)
- Galimybė prijungti praplėtimo modulius
- Išorinis šildymo apytakos rato valdymo signalas (pagal lauko oro sąlygas reguliuojama paduodamo vandens temperatūra iki 2 šildymo apytakos ratų kartu su patalpų termostatu)
- Kartu su praplėtimo moduliu EM-S1 (tik Vitodens 100-W ir 141-F):
 - Geriamojo vandens šildymo saulės energija reguliavimasTaip pat žr.: www.viessmann-schemes.com

Šildymo galios sumažinimui, kai lauko temperatūrai žema, sumažinta patalpų temperatūra gali būti padidinama. Šildymo laiko sutrumpinimui po sumažinto režimo fazės tam tikram laikui padidinama paduodamo vandens temperatūra. Pagal energijos taupymo reglamentą temperatūrą turi būti galima reguliuoti atskirai kiekvienoje patalpoje, pvz., termostatiniais vožtuvais.

Nuorodos dėl PlusBus abonentų

Prie regulatoriaus galima prijungti ne daugiau kaip 4 tokius PlusBus abonentus:

- 1 plėtinį EM-M1 arba EM-MX (elektronikos modulis ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 plėtinį EM-EA1 (elektronikos modulis DIO)

- 1 plėtinį EM-S1 (elektronikos modulis ADIO arba SM1A)
- 1 plėtinį EM-P1 (elektronikos modulis ADIO)

Maks. bendras PlusBus linijos ilgis yra 50 m.
Kai linija neekranuota, 2 gyslų, 0,34 mm².

Apsaugos nuo šalčio funkcija

- Apsaugos nuo šalčio funkcija įjungiama, kai lauko oro temperatūra nukrenta maždaug žemiau +1 °C.
Veikiant apsaugos nuo šalčio funkcijai, įjungiamas šilumos apytakos rato siurblys ir reguliuojama pagal sumažintą paduodamo vandens temperatūrą.
- Jeigu tikroji temperatūros vertė tūriname vandens šildytuve yra < 5 °C, tūrinis vandens šildytuvas pašildomas iki 20 °C. Jeigu sukonfigūruotas darbas pagal lauko oro sąlygas su išoriniu šildymo apytakos rato valdymo signalu, tada šildymo apytakos rato apsaugos nuo šalčio funkcija neaktyvi (jeigu kontaktas neužimtas). Šildymo apytakos rato apsaugą nuo šalčio reikia užtikrinti užsakovo jėgomis.
- Apsaugos nuo šalčio funkcija išjungiama, kai lauko oro temperatūra pakyla maždaug iki +3 °C.

Šildymo charakteristikų kreivės nustatymas (nuolydis ir lygis)

Šildymo apytakos rato bemašytuvo paduodamo vandens temperatūra ir šildymo apytakos rato su maišytuvu paduodamo vandens temperatūra kartu su šildymo apytakos rato su maišytuvu išplėtimo komplektu) reguliuojama pagal lauko oro sąlygas. Čia automatiškai reguliuojama taip, kad šilumokačio paduodamo vandens temperatūra būtų nuo 0 iki 40 K aukštesnė už aukščiausią tuo momentu reikalingą nustatytą paduodamo vandens temperatūros vertę (gamykloje nustatyta 8 K).

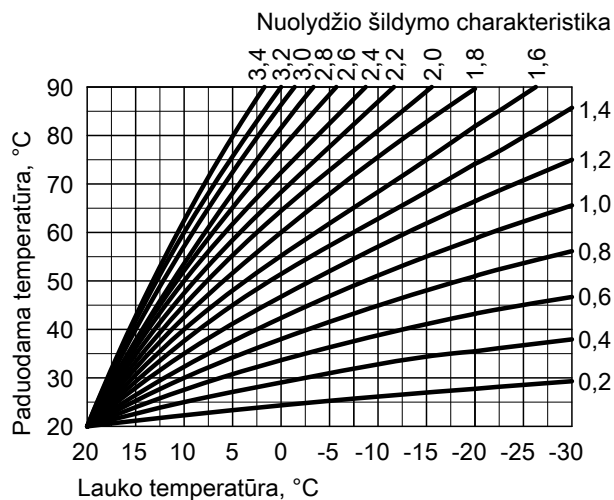
Tam tikrai patalpų temperatūrai pasiekti reikalinga paduodamo vandens temperatūra priklauso nuo šildymo sistemos ir nuo šildomo pastato šilumos izoliacijos.

Katilo vandens temperatūra ir paduodamo vandens temperatūra pritaikoma prie šių sąlygų, nustatant šildymo charakteristikų kreives.

Šildymo charakteristikų kreivės:

Aukščiausia paduodamo vandens temperatūra ribojama šilumine rele ir elektroniniame maksimalios temperatūros reguliatoriuje nustatyta temperatūra.

Šilumos apytakos rato paduodamo vandens temperatūra negali viršyti šilumokačio paduodamos vandens temperatūros.



Šildymo sistemos su hidrauliniu indu arba šildymo vandens kaupikliu

Hidraulinio atjungimo (hidraulinis indas) arba buferinio šildymo vandens indo atveju į hidraulinį indą arba buferinio vandens šildymo indą reikia sumontuoti temperatūros jutiklį.

Šildymo apytakos ratuose su maišytuvu temperatūros jutiklis montuojamas ant maišytuvo praplėtimo komplekto EM-M1 arba EM-MX.

Jeigu šildymo apytakos ratas be maišytuvo yra už hidraulinio indo arba buferinio vandens šildymo indo, šildymo apytakos ratas be maišytuvo temperatūros jutiklis ir šildymo siurblys prijungiami ant išplėtimo EM-P1.

Paduodamo vandens temperatūros jutiklis

Paduodamo vandens temperatūros jutiklis yra prijungtas prie centrinio elektronikos modulio HBMU ir įmontuotas į prietaisą.

Techniniai duomenys

Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +130 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis

Įeina į tiekimo komplektaciją prie:

Vitodens 100-W:

- Apačioje statomo tūrinio vandens šildytuvo (120 arba 150 l) prijungimo komplekto tiekimo komplektacijoje (reikia užsakyti kartu)
- Šalia statomo tūrinio vandens šildytuvo (160 iki 400 l) prijungimo komplekto arba kito tūrinio vandens šildytuvo tiekimo komplektacijoje (reikia užsakyti kartu)
- Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis (Užs. Nr. ZK04671)
Reikalingas užsakovo jėgomis įrengiamam tūriniam vandens šildytuvui.

Vitodens 111-W, 111-F ir 141-F:

- Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis prijungtas reguliatoriuje ir įmontuotas į tūriniam vandens šildytuve
- Ištekantio vandens temperatūros jutiklis prijungtas centriniame elektronikos modulyje HBMU ir įmontuotas į šildymo katilą.

Techniniai duomenys

Laido ilgis	3,75 m, parengta prijungti
Apsaugos klasė	IP32
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +90 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Lauko temperatūros jutiklis

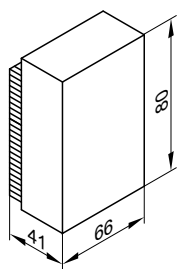
Montavimo vieta

- Pastato šiaurinė arba šiaurės vakarų siena
- 2 iki 2,5 m virš žemės, daugiaaukščiuose pastatuose maždaug viršutinėje 2-o aukšto dalyje

Jungtis

- 2 gyslų laidas, ne ilgesnis kaip 35 m, esant 1,5 mm² varinio laidininko skersmeniui
- Linijos negalima tiesti kartu su 230/400 V linijomis.

Regulatorius (tęsinys)



Techniniai duomenys

Apsaugos klasė	IP43 pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra eksploatuojant, sandėliuojant ir pervežant	-40 iki +70 °C

9.2 Techniniai duomenys ir regulatorius

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	4 A
Saugos klasė	I
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	Apsaugotas nuo šalčio, sausas ir šildomas kambarys
– Sandėliavimas ir transportavimas	-20 iki +65 °C
Elektroninių šiluminių relių nuostatos (šildymo režimas)	91 °C (perstatyti negalima)
Geriamojo vandens temperatūros nuostatos diapazonas	10 iki 60 °C
Šildymo charakteristikų kreivės nuostatos diapazonas	
Nuolydis	0,2 iki 3,5
Lygis	-13 iki 40 K
Komunikacinis modulis	
TCU (įmontuotas)	
WiFi dažnių juosta	2400 - 2483,5 MHz
Maks. siuntimo galia	+ 17 dBm
Zigbee dažnių juosta	2400 - 2483,5 MHz
Maks. siuntimo galia	+ 6 dBm
Maitinimo įtampa	24 V ~
Įdomoji galia	4 W

9.3 Regulatoriaus priedai

Vitotrol 100, tipas UTA

Užsak. Nr. 7170149

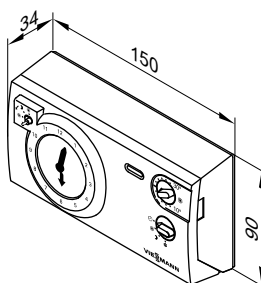
Patalpų termostatas

- Su jungimo išėjimu (2 lygių išėjimas)
- Su analoginiu laikrodiniu jungikliu
- Su galima nustatyti paros programa
- Standartiniai jungimo laikai nustatyti gamykloje (programuojami individualiai).
- Trumpiausias tarpas tarp jungimų 15 minučių

Vitotrol 100 montuojamas pagrindinėje gyvenamojoje patalpoje ant vidinės sienos priešais radiatorius, tačiau ne lentynose, nišose, tiesiai prie durų arba netoli šilumos šaltinių (pvz., tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir t. t.).

Prijungimas prie regulatoriaus:

3 gyslų, 1,5 mm² skerspjūvio laidas (be žalio / geltono), skirtas 230 V~.



Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V/50 Hz
Vardinė kontakto apkrovimo geba	6(1) A 250 V~
Apsaugos klasė	IP 20 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant arba įmontuojant
Saugos klasė	II

Regulatorius (tęsinys)

Leidžiamoji aplinkos temperatūra

– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	nuo –20 iki +60 °C

Nustatytųjų verčių normaliam režimui ir sumažintam režimui nustatymo diapazonas	10 iki 30 °C
---	--------------

Nustatytoji patalpų temperatūros vertė parengties režimu	6 °C
--	------

Vitotrol 100, tipas UTDB

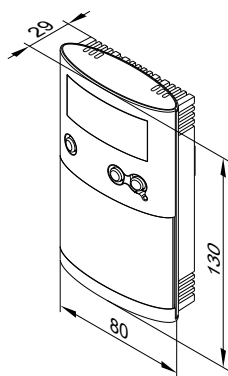
Užsak. Nr. Z007691

Patalpų termoregulatorius

- Su jungimo išėjimu (2 lygių išėjimas)
- Su skaitmeniniu laikrodiniu jungikliu
- Su paros ir savaitės programa
- Su dialoginiu meniu:
 - 3 nustatytos laiko programos, nustatomos individualiai
 - nuolatinis rankinis režimas su nurodoma nustatytąja patalpų temperatūros verte
 - Apsaugos nuo užšalimo režimas
 - Atostogų programa
- Su vakarėlio ir taupos režimo mygtukais
- Montuojamas pagrindinėje gyvenamojoje patalpoje ant vidinės sienos priešais radiatorius. Neįrengti lentynos, nišose, tiesiai prie durų arba netoli šilumos šaltinių (pvz., tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir pan.).
- Autonominė eksploatacija (2 šarminiai AA tipo 1,5 V elementai, tipas LR6/AA, veikimo laikas maždaug 1,5 Jahre).

Prijungimas prie regulatoriaus:

- 2 gyslų laidas, kurio skerspjūvis 0,75 mm², mažai įtampai.
- 2 gyslų, 1,5mm² skerspjūvio laidas, 1,5 mm² skirtas 230 V~



Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	3 V– LR6/AA elementas
Vardinė bepotencialinio kontakto apkrovimo geba	
– maks.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V–
Apsaugos klasė	IP 20 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant arba įmontuojant
Saugos klasė	II
Veikimo būdas	RS tipas 1B pagal EN 60730-1
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–25 iki +65 °C
Nuostatų diapazonai	
– Komforto temperatūra	10 iki 40 °C
– Sumažinta temperatūra	10 iki 40 °C
– Apsaugos nuo užšalimo temperatūra	5 °C
Eigos rezervas keičiant elementus	3 min.

Vitotrol 100, tipas UTDB-RF

Užsak. Nr. Z007692

Patalpų termoregulatorius su integruotu radijo siųstuvu ir imtuvu

- Su skaitmeniniu laikrodiniu jungikliu
- Su paros ir savaitės programa
- Su dialoginiu meniu:
 - 3 nustatytos laiko programos, nustatomos individualiai
 - nuolatinis rankinis režimas su nurodoma nustatytąja patalpų temperatūros verte
 - Apsaugos nuo užšalimo režimas
 - Atostogų programa
- Su vakarėlio ir taupos režimo mygtukais

Montuojamas pagrindinėje gyvenamojoje patalpoje ant vidinės sienos priešais radiatorius. Neįrengti lentynos, nišose, tiesiai prie durų arba netoli šilumos šaltinių (pvz., tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir pan.).

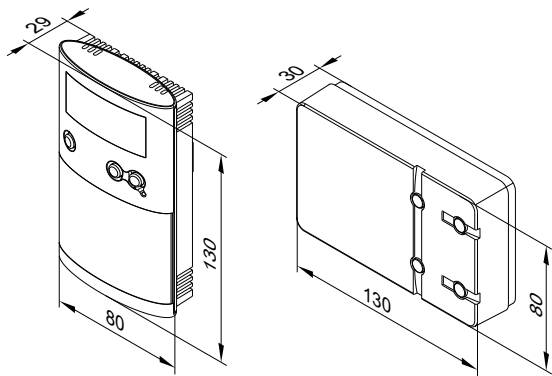
Autonominė patalpų termoregulatoriaus eksploatacija (2 šarminiai AA tipo 1,5 V elementai, tipas LR6/AA, veikimo laikas maždaug 1,5 metų).

Imtuvas su relės būsenos rodmeniu.

Regulatorius (tęsinys)

Imtuvo jungtis prie regulatoriaus (priklausomai nuo regulatoriaus tipo):

- 4 gyslų, 1,5 mm² skerspjūvio laidas, skirtas 230 V~ arba
- 3 gyslų laidas be žalios/geltonos gyslos, skirtas 230 V~ arba
- 2 gyslų 0,75 mm² skerspjūvio laidas, skirtas mažai įtampai, prijungimui prie regulatoriaus ir papildomai 2 gyslų 230 V~ laidas el. tinklo jungčiai



Techniniai patalpų termoregulatoriaus duomenys

Vardinė įtampa	3 V~
Siuntimo dažnis	868 MHz
Siuntimo galia	< 10 mW
Siekis	pastatuose maždaug 10 iki 30 m, priklausomai nuo jų konstrukcijos
Apsaugos klasė	IP 20 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant arba įmontuojant

Veikimo būdas	RS tipas 1B pagal EN 60730-1
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–25 iki +65 °C
Nuostatų diapazonai	
– Komforto temperatūra	10 iki 40 °C
– Sumažinta temperatūra	10 iki 40 °C
– Apsaugos nuo užšalimo temperatūra	5 °C
Eigos rezervas keičiant elementus	3 min

Techniniai imtuvo duomenys

Darbinė įtampa	230 V~ ± 10 % 50 Hz
Vardinė bepotencialinio kontakto apkrovimo geba	
– maks.	6(1) A, 230 V~
– min.	1 mA, 5 V~
Apsaugos klasė	IP 20 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant arba įmontuojant
Saugos klasė	II pagal EN 60730-1, kai sumontuota pagal paskirtį
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–25 iki +65 °C

Vitotrol 100-E

Užsakymo Nr. 7968153

- Nuotolinio valdymo radijo ryšiu įtaisas su integruotu „Low-Power“ siųstuvu
- Maks. 1 šildymo apytakos ratui
- Naudoti ne daugiau kaip po 1 Vitotrol 100-E kiekvienam šilumos gamybos įrenginiui: negalima naudoti kartu su laidiniais nuotolinio valdymo įtaisais
- Su integruotu patalpos temperatūros jutikliu, moduliniam patalpų temperatūros vedimui

Nuoroda

naudoti galima tik kartu su Vitodens 1xx-W/F su elektronikos platforma „OneBase“.

Rodmenys

- Patalpų temperatūra
- Darbo būseną

Nuostatos

- Nustatytoji patalpų temperatūros vertė sumažintu režimu (sumažinta patalpų temperatūra), normaliu režimu (normali patalpų temperatūra) ir komforto režimu (komforto patalpų temperatūra)
- Nustatytoji karšto vandens temperatūros vertė
- Šildymo apytakos rato, geriamojo vandens šildymo jungimo laikai bei kitos nuostatos
- Sparčiojo parinkimo funkcija, skirta „Ilgiau šilta“/„Vieną kartą pratęsti laiko fazę“

Montavimo vieta

Integruotas patalpų temperatūros jutiklis fiksuoja patalpų temperatūrą ir, jei reikia, inicijuoja paduodamos temperatūros pataisą.

Fiksuojama patalpų temperatūra priklauso nuo montavimo vietos:

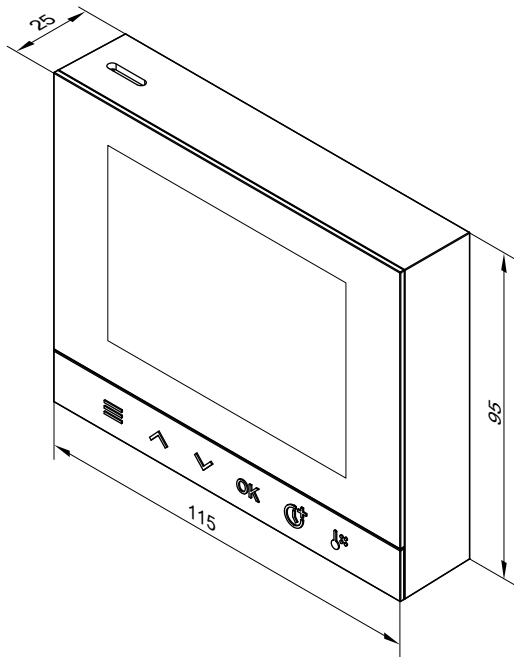
- Montuoti galima tik uždarose patalpose.
- Toliau nuo langų ir durų.
- Ne lentynose, nišose ir pan.
- Toliau nuo šilumos šaltinių (tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir t. t.)

Tiekimo komplektacija

- Nuotolinis valdymas radijo ryšiu
- Tvirtinimo medžiagos

Regulatorius (tęsinys)

Techniniai duomenys



<aitinimo įtampa iš elementų	2 x 1,5 V AA (LR06)
Saugos klasė	III
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant

Mažos galios radijo ryšys

Radijo dažnis	2,4 GHz
Kodavimas	Koduota
Radijo ryšio siekis per sienas	Iki 14 m (priklauso nuo sienos storio ir sienos tipo)

Leidžiamoji aplinkos temperatūra

– Darbas	nuo +5 iki +40 °C Naudojimas gyvenamosiose patalpose ir katilinėse (normalios aplinkos sąlygos) Neskirta naudoti drėgnose patalpose, pvz., voniose
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +60 °C

Vitotrol 200-E

Užs. Nr. Z017415

- PlusBus abonentas
- Prie šilumos gamybos įrenginio regulatoriaus kaip PlusBus abonentus galima jungti ne daugiau kaip 1 Vitotrol 200-E.
- Vienu Vitotrol 200-E galima valdyti iki 4 šildymo apytakos ratų. Kaip alternatyva į šildymo apytakos ratą galima nukreipti Vitotrol 200-E. Šildymo apytakos rato keliais nuotolio valdymo įtaisais valdyti negalima.
- Su integruotu patalpų temperatūros jutikliu patalpų temperatūros valdymo signalui (tik šildymo apytakos ratui su maišytuvu)

Rodmenys

- Patalpų temperatūra
- Lauko temperatūra
- Darbo būseną

Nuostatos

- Nustatytoji patalpų temperatūros vertė normaliai patalpų temperatūrai komforto patalpų temperatūrai ir sumažintai patalpų temperatūrai.
- Nustatytoji karšto vandens temperatūros vertė
- Šildymo apytakos ratų, geriamojo vandens šildymo jungimo laikai bei kitos nuostatos per aiškiuoju tekstu rodomą meniu ekrane
- Integruotas patalpų temperatūros jutiklis patalpų temperatūros valdymo signalui (tik šildymo apytakos ratui su maišytuvu)

Sparčiojo parinkimo funkcija, skirta:

- Ilgiau šilta (komforto patalpų temperatūra)
- Vienkartinis vandens šildytuvo šildymas
- Atostogų progr.
- „Atostogos namuose“

Montavimo vieta

- Darbas pagal lauko oro sąlygas: montuojama bet kurioje vietoje pastate.
- Patalpų temperatūros valdymo signalas: Integruotas patalpų temperatūros jutiklis fiksuoja patalpų temperatūrą ir, jei reikia, inicijuoja paduodamos temperatūros pataisą.

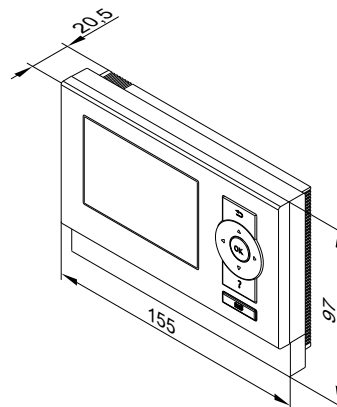
Fiksuojama patalpų temperatūra priklauso nuo montavimo vietos:

- Montuoti galima tik uždaroje patalpose.
- Toliau nuo langų ir durų.
- Ne lentynose, nišose ir pan.
- Toliau nuo šilumos šaltinių (tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir t. t.)

Jungtis

- 2 gyslių laidas, maks. linijos ilgis 50 m (taip pat ir jei jungiama keletas nuotolinio valdymo įtaisų)
- Linijos negalima tiesti kartu su 230/400 V linijomis.
- Į tiekimo komplektaciją įeina mažos įtampos kištukas

Techniniai duomenys



Regulatorius (tęsinys)

Vitotrol 200-E

Maitinimo įtampa		Per PlusBus
Įtampa	V	28
Elektra	mA	25
Saugos klasė		III
Leidžiamoji aplinkos temperatūra		
– Darbas	°C	0 iki +40
– Sandėliavimas ir transportavimas	°C	–20 iki +65 °C

Lauko temperatūros jutiklis

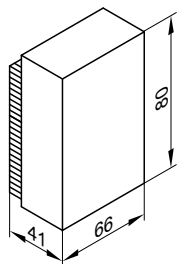
Užs. Nr. ZK04306

Montavimo vieta:

- Pastato šiaurinė arba šiaurės vakarų siena
- 2 iki 2,5 m virš žemės, daugiaaukščiuose pastatuose maždaug viršutinėje 2-o aukšto dalyje

Jungtis:

- 2 gyslų laidas, ne ilgesnis kaip 35 m, esant 1,5 mm² varinio laidininko skersmeniui
- Linijos negalima tiesti kartu su 230/400 V linijomis.



Techniniai duomenys

Apsaugos klasė	IP43 pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra eksploatuojant, sandėliuojant ir pervežant	–40 iki +70 °C

Patalpų temperatūros jutiklis

Užsak. Nr. 7438537

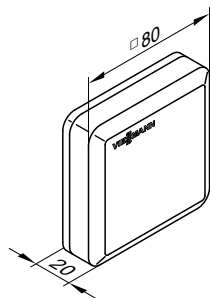
Atskiras patalpų temperatūros jutiklis papildomai prie Vitotrol 200-E naudoti, jeigu Vitotrol 200-E negalima įrengti pagrindinėje gyvenamojoje patalpoje arba temperatūros fiksavimui ir reguliavimui tinkamoje padėtyje.

Įrengimas pagrindinėje gyvenamojoje patalpoje ant vidinės sienos priešais radiatorius. Neįrengti lentynos, nišose, tiesiai prie durų arba šilumos šaltinių (pvz., tiesioginių saulės spindulių, židinio, televizoriaus ir pan.).

Patalpų temperatūros jutiklis jungiamas prie Vitotrol 200-E angeschlossen.

Jungtis:

- 2 gyslų 1,5 mm² skerspjūvio varinis laidas
- Linijos ilgis nuo nuotolinio valdymo įtaiso ne daugiau 30 m
- Linijos negalima tiesti kartu su 230/400 V linijomis.



Techniniai duomenys

Saugos klasė	III
Apsaugos klasė	IP30 pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +65 °C

Regulatorius (tęsinys)

Panardinamas temperatūros jutiklis

Užs. Nr. ZK04032

Temperatūrai hidrauliniam inde fiksuoti.

Techniniai duomenys

Laido ilgis	3,75 m, parengta prijungti
Apsaugos klasė	IP32 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +90 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis

Užs. Nr. ZK04671

Geriamojo vandens temperatūrai nustatyti montavimo vietoje esančiame buferiniame vandens šildymo inde

Techniniai duomenys

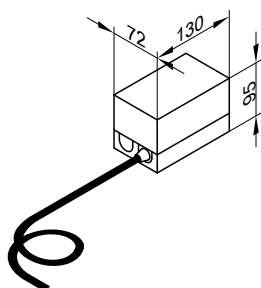
Laido ilgis	3,75 m, parengta prijungti
Apsaugos klasė	IP 32
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +90 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Uždedamoji šiluminė relė

Užs. Nr. ZK04647

Naudojamas kaip grindų šildymo maksimalios temperatūros ribojimo šiluminė relė (tik metaliniams vamzdžiams).

Šiluminė relė montuojama prie paduodamos šildymo linijos. Esant per aukštai paduodamo vandens temperatūrai šiluminė relė išjungia šilumokaitį.



Techniniai duomenys

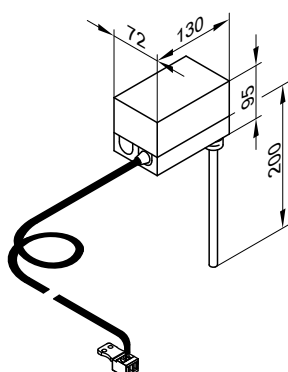
Laido ilgis	1,5 m
Nuostatos diapazonas	30 iki 80 °C
Jungimo nuokrypis	6,5 K ±2,5 K
Komutavimo galia	6(1,5) A, 250 V~
Reguliavimo skalė	Korpuse
Apsaugos klasė pagal EN 60529	IP 41

Panardinamas temperatūros regulatorius

Užsak. Nr. 7151728

Naudojamas kaip grindų šildymo maksimalios temperatūros ribojimo šiluminė relė (tik metaliniams vamzdžiams).

- Su panardinimo gilze iš nerūdijančio plieno R ½ x 200 mm
- Kartu su šildymo apytakos ratais su atskiru šildymo apytakos ratų siurbliu ir maišytuvo praplėtimo komplektu



Techniniai duomenys

Laido ilgis	4,2 m
Nuostatos diapazonas	30 iki 80 °C
Jungimo nuokrypis	6,5 K ±2,5 K
Komutavimo galia	6(1,5) A, 250 V~
Reguliavimo skalė	Korpuse
Apsaugos klasė pagal EN 60529	IP 41

Regulatorius (tęsinys)

Uždedamoji šiluminė relė

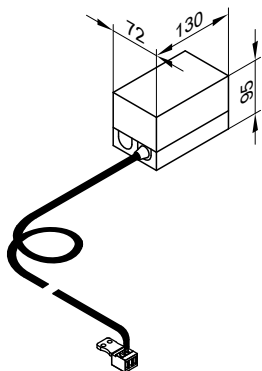
Užsak. Nr. 7151729

Naudojamas kaip grindų šildymo maksimalios temperatūros ribojimo šiluminė relė (tik metaliniams vamzdžiams).

Šiluminė relė montuojama prie paduodamos šildymo linijos. Esant per aukštai paduodamo vandens temperatūrai šiluminė relė išjungia šildymo apytakos rato siurbį.

Techniniai duomenys

Laido ilgis	4,2 m, parengta prijungti
Nuostatos diapazonas	30 iki 80 °C
Jungimo nuokrypis	Maks. 14 K
Komutavimo galia	6(1,5) A, 250 V~
Reguliavimo skalė	Korpuse
DIN reg. Nr.	DIN TR 1168



Nuorodos dėl PlusBus abonentų

Prie regulatoriaus galima prijungti ne daugiau kaip tokius PlusBus abonentus:

- 1 plėtinį EM-M1 arba EM-MX (elektronikos modulis ADIO)
- 1 Vitotrol 200-E
- 1 plėtinį EM-EA1 (elektronikos modulis DIO)
- 1 plėtinį EM-S1 (elektronikos modulis ADIO arba SM1A)
- 1 plėtinį EM-P1 (elektronikos modulis ADIO)

Maks. bendras PlusBus linijos ilgis yra 50 m.

Kai linija neekranuota, 2 gyslų, 0,34 mm².

Jeigu bendra sistemos srovė viršija 6 A, vieną arba kelis plėtinius su el. tinklo jungikliu reikia jungti tiesiai prie elektros tinklo.

Maišytuvo EM-MX praplėtimo komplektas su integruotu maišytuvo varikliu

Užs. Nr. Z017409

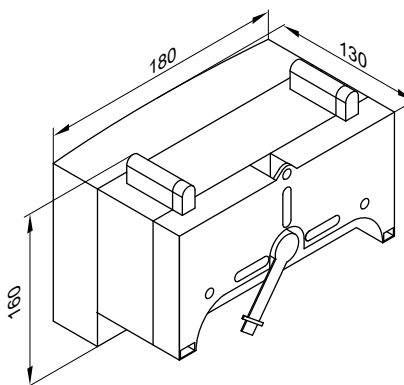
PlusBus abonentas

Sudedamosios dalys:

- Maišytuvo elektronika (elektronikos modulis ADIO) su maišytuvo varikliu Viessmann maišytuvui DN 20 iki DN 50 ir R ½ iki R 1¼
- Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis) su kištuku
- Kištukas jungti prie šildymo apytakos rato siurblio
- El. tinklo prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- PlusBus magistralės prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- Hidraulinio indo panardinamo temperatūros jutiklio prijungimo galimybė (atskiras priedas)

Maišytuvo variklis montuojamas tiesiai ant Viessmann maišytuvo DN 20 iki DN 50 ir R ½ iki R 1¼

Maišytuvo elektronika su maišytuvo varikliu

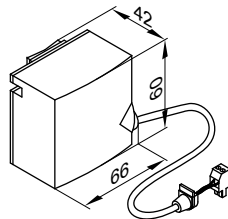


Regulatorius (tęsinys)

Maišytuvo elektronikos su maišytuvo variklio techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Įmamoji galia	6 W
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Saugos klasė	I
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +65 °C
Vardinė relės išėjimų apkrovimo geba	
– Šildymo apytakos rato siurblys [20]	1 A, 230 V~
– Maišytuvo variklis [52]	0,1 A, 230 V~
Sukimo momentas	3 Nm
Reikiamas maišytuvo variklio veikimo laikas 90° <	Apie 120 s

Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis)



Tvirtinamas veržiamąja juosta.

Paduodamos temperatūros jutiklio techniniai duomenys

Laido ilgis	2,0 m, paruoštas jungti
Apsaugos klasė	IP32D pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ, prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +120 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Maišytuvo praplėtimo komplektas EM-M1 atskiram maišytuvo varikliui

Užs. Nr. Z017410

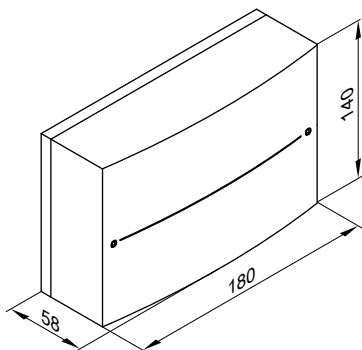
PlusBus abonentas

Atskiram maišytuvo varikliui prijungti

Sudedamosios dalys:

- Maišytuvo elektronika Ū(elektronikos modulis ADIO) atskiram maišytuvo varikliui prijungti.
- Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis) su kištuku
- Kištukas šildymo apytakos rato siurbliui ir maišytuvo varikliui prijungti
- El. tinklo prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- PlusBus magistralės prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- Hidraulinio indo panardinamo temperatūros jutiklio prijungimo galimybė (atskiras priedas)

Maišytuvo elektronika



Techniniai maišytuvo elektronikos duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Įmamoji galia	2 W
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Saugos klasė	I

Leidžiamoji aplinkos temperatūra

- Darbas
- Sandėliavimas ir transportavimas

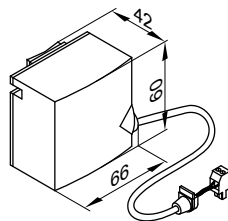
Vardinė relės išėjimų apkrovimo geba

- Šildymo apytakos rato siurblys [20]
- Maišytuvo variklis [52]

Reikiamas maišytuvo variklio veikimo laikas 90° <

Apie 120 s

Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis)



Tvirtinamas veržiamąja juosta.

Paduodamos temperatūros jutiklio techniniai duomenys

Laido ilgis	5,8 m, paruoštas jungti
Apsaugos klasė	IP32D pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +120 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Maišytuvo praplėtimo komplektas EM-MX Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvu

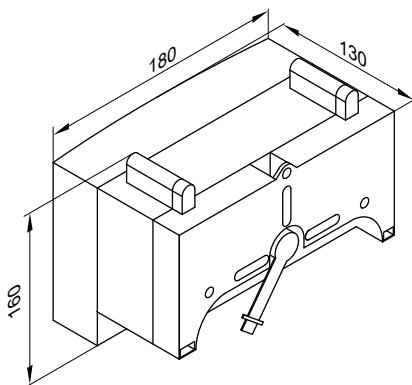
Užs. Nr. Z017414
PlusBus abonentas

Sudedamosios dalys:

- Maišytuvo elektronika (elektronikos modulis ADIO) su maišytuvo varikliu Divicon šildymo apytakos ratų skirstytuvui
- Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis) su kištuku
- Kištukas jungti prie šildymo apytakos rato siurblio
- El. tinklo prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- PlusBus magistralės prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- Hidraulinio indo panardinamo temperatūros jutiklio prijungimo galimybė (atskiras priedas)

Maišytuvo variklis montuojamas tiesiogiai ant Divicon šildymo apytakos rato skirstytuvo maišytuvo.

Maišytuvo elektronika su maišytuvo varikliu



Maišytuvo elektronikos su maišytuvo varikliu techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Įmanomoji galia	6 W
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Saugos klasė	I
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +65 °C
Vardinė relės išėjimų apkrovimo geba	
– Šildymo apytakos rato siurblys [20]	1 A, 230 V~
– Maišytuvo variklis [52]	0,1 A, 230 V~
Sukimo momentas	3 Nm
Reikiamas maišytuvo variklio veikimo laikas 90° <	Apie 120 s

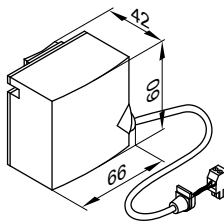
Išplėtimas EM-P1

Užs. Nr. Z017411

Funkcijos išplėtimas šildymo apytakos rato siurbliui ir (arba) cirkuliaciniams siurbliui valdyti, priklausomai nuo šildymo sistemos hidraulikos.

- Šilumos apytakos rato be maišytuvo siurblio valdymas (šilumos apytakos ratas 1)
- Recirkuliacinio siurblio valdymo signalas

Paduodamo vandens temperatūros jutiklis (uždedamasis temperatūros jutiklis)



Tvirtinamas veržiamąja juosta.

Paduodamos temperatūros jutiklio techniniai duomenys

Laido ilgis	2,0 m, paruoštas jungti
Apsaugos klasė	IP32D pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ, prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +120 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

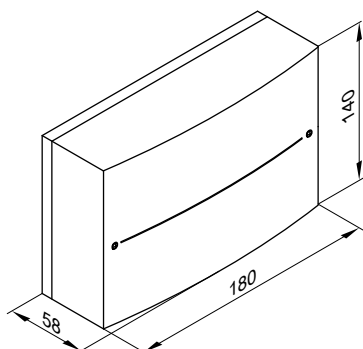
Prie sienos montuoti skirtame korpuse
PlusBus abonentas

Sudedamosios dalys:

- Elektronikos modulis ADIO
- Kištukas jungti prie šildymo apytakos rato siurblio
- El. tinklo prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku

Regulatorius (tęsinys)

- PlusBus magistralės prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- Hidraulinio indo panardinamo temperatūros jutiklio prijungimo galimybė (atskiras priedas)



Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Imamoji galia	2 W
Vardinė relės išėjimų apkrovimo geba	1 A, 230 V~
Saugos klasė	I
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C Naudojimas gyvenamosiose patalpose ir katilinėse (normalios aplinkos sąlygos)
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +65 °C

Saulės energijos įrangos reguliatoriai

Plėtinys EM-S1 geriamojo vandens šildymui saulės energijai ir paprastam papildomam patalpų šildymui reguliuoti

Užsak. Nr. Z019336

- PlusBus abonentas
 - Funkcijų praplėtimas korpuse, skirtas montuoti ant sienos
 - Elektroninis temperatūros skirtumo reguliatorius bivalentiniam geriamojo vandens šildymui ir paprastam papildomam patalpų šildymui saulės kolektoriais.
- Žr. www.viessmann-schemes.com

Funkcijos

- Valdymas ir rodmenys šilumos gamybos įrenginio reguliatoriuje
- Saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio jungimas
- Saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio apskuk skaičiaus reguliavimas ITM signalu
- Nuo saulės energijos išieigos priklausomas papildomo tūrinio vandens šildytuvo šildymo šilumos gamybos įrenginiu blokavimas
- Saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio saugos išjungimas
- Elektroninis temperatūros ribojimas tūriniame vandens šildytuve
- Tūrinio vandens šildytuvo persluoksniavimo siurblio jungimas
- Apsaugos nuo šalčio funkcija
- Intervalo funkcija

Konstrukcija

Plėtinyje EM-S1 yra:

- Elektronikos modulis ADIO
- Prijungimo gnybai, skirti tokiems įtaisams:
 - 3 jutikliai
 - Saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys
 - PlusBus
 - Elektros tinklo jungtis
 - Persluoksniavimo siurblys
- ITM išėjimas saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio valdymo signalams

Kolektorių temperatūros jutiklis

Prijungimui prie plėtinio EM-S1

Užsakovo įrengiamas prijungimo laido ilginimas:

- 2 gyslų laidas, ne ilgesnis kaip 60 m, esant 1,5 mm² varinio laidininko skersmeniui
- Linijos negalima tiesti kartu su 230 V/400 V linijomis.

Kolektorių temperatūros jutiklio techniniai duomenys

Laido ilgis	2,5 m
Apsaugos klasė	IP32 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 20 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	–20 iki +200 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis

Prijungimui prie plėtinio EM-S1

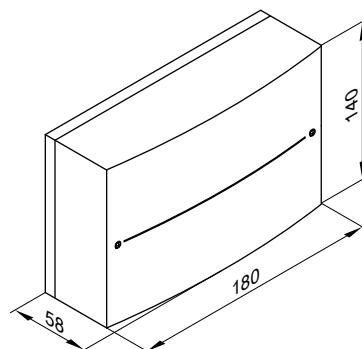
Užsakovo įrengiamas prijungimo laido ilginimas:

- 2 gyslų laidas, ne ilgesnis kaip 60 m, esant 1,5 mm² varinio laidininko skersmeniui
- Linijos negalima tiesti kartu su 230/400 V linijomis.

Techniniai vandens šildytuvo temperatūros jutiklio duomenys

Laido ilgis	3,75 m
Apsaugos klasė	IP32 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Jutiklio tipas	Viessmann NTC 10 kΩ prie 25 °C
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +90 °C
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +70 °C

Sistemose su Viessmann tūriniais vandens šildytuvais vandens šildytuvo temperatūros jutiklis montuojamas į įsukamąją alkūnę grįžtamajame šildymo vandens linijoje (atitinkamo vandens šildytuvo tiekimo komplektacija arba priedas).



Regulatorius (tęsinys)

Techniniai plėtinio EM-S1 duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Imamoji galia	2 W
Saugos klasė	I
Apsaugos klasė	IP20 pagal EN 60529 užtikrinti sumontuojant / įmontuojant.
Veikimo būdas	Tipas 1B pagal EN 60730-1
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C, naudojimas gyvenamose patalpose ir katilinėse (normalios aplinkos sąlygos)
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +65 °C
Vardinė relės išėjimų apkrovimo geba	1 A, 230 V~

Funkcijos

Vandens šildytuvo temperatūros ribojimas

Viršijus nustatytą nustatytą vandens šildytuvo temperatūrą, saulės kolektorių įrangos apytakos rato siurblys išjungiamas.

Avarinis kolektorių atjungimas

Saugant sistemos komponentus, viršijus galimą nustatyti ribinę kolektorių temperatūrą saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys išjungiamas.

Persijungiančių kolektorių Vitosol-FM ir 300-TM ribinę kolektorių temperatūrą galima nustatyti ties 145 °C. Tam reikia laikytis gamintojo nurodymų dėl sistemos slėgio. Taigi saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys gali vėl įsijungti ir sistemos prastovos metu.

Užtikrinti tokius dalykus:

- Paduodamoje saulės energijos įrangos apytakos rato atšakoje esantys komponentai turi būti tinkami 145 °C temperatūrai.
- Grįžtamojoje atšakoje temperatūra gali būti maks. 120 °C.

Minimalios kolektorių temperatūros apribojimas

Temperatūrai kolektoriuose nukritus žemiau minimalios, saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys išjungiamas.

Apsaugos nuo šalčio funkcija

Viessmann kolektoriai yra užpildomi Viessmann šilumnešiu. Šios funkcijos aktyvinti nereikia.

Aktyvinti tik tada, jei kaip šilumnešis naudojamas vanduo.

Išplėtimas EM-EA1

Užs. Nr. Z017412

- PlusBus abonetas
- Prie sienos montuoti skirtas korpusas

Funkcijos

Nuoroda

Prie kiekvieno plėtinio EM-EA1 (elektronikos modulio DIO) galima prijungti tik po vieną funkciją.

- **Sutrikimo pranešimo įėjimas 230 V ir sutrikimo pranešimo išvadas (bepotencialis) neužblokuojant sistemos**
Sutrikimo pranešimo įėjimas: kai skaitmeninio įėjimo kontakto 43-1 įtampa yra 230 V, aktyvinamas klaidos pranešimas. Sutrikimo pranešimo išėjimas 66 aktyvus
- **Išorinis suskystintų dujų vožtuvas**
Išėjimas 43-L aktyvus, jeigu degimo automatas atidaro išorinį suskystintųjų dujų vožtuvą
- **Gartraukis: išorinių oro išmestuvų užsklendimas**
Oro išmestuvą galima išjungti. Išėjimas 66 perjungiamas iš 0 į S ir taip atjungia gartraukį, jeigu uždegimo automatas paleidžia degiklį

Kad kolektoriai nesusigadintų, kolektorių temperatūrai nukritus žemiau +5 °C, įjungiamas saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys. Pasiekus +7 °C siurblys išjungiamas.

Šilumos balansavimas

Šilumos kiekiui apskaičiuoti atsižvelgiama į kolektorių ir vandens šildytuvo temperatūros skirtumą, nustatytą pralaidos kiekį, šilumnešio rūšį ir saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio darbo laiką.

Papildomos įkrovos blokavimas

Papildomos tūrinio vandens šildytuvo įkrovos šildymo katilu blokavimas vyksta 2 pakopomis.

Kol tūrinis vandens šildytuvas šildomas saulės energija, sumažinama nustatytoji vandens šildytuvo temperatūros vertė. Išjungus saulės energijos įrangos apytakos rato siurbį, blokavimas tam tikrą laiką dar lieka aktyvus.

Jeigu saulės energija šildoma nepertraukiamai (> 2 h), papildomai šildymo katilu šildoma tik tada, jeigu nepasiekiamas katilo apytakos rato reguliatoriuje nustatyta 3. Geriamojo vandens temperatūros nustatytoji vertė (parametras „1394.0“) nepasiekiamas (nustatymo diapazonas 10 iki 95 °C). Ši vertė turi būti mažesnė už 1-ąją nustatytą geriamojo vandens temperatūros vertę.

Jeigu saulės energijos įranga nepajėgi palaikyti šios nustatytosios vertės, tūrinį vandens šildytuvą šildo šildymo katilas (saulės energijos įrangos apytakos rato siurblys dirba).

Papildoma geriamojo vandens pakaitinimo funkcija

Saulės energijos sistemose su geriamojo vandens šildytuvais mes rekomenduojame vieną kartą per parą pirminį šildytuvą ir pirminio pašildymo pakopą bivalentiniuose tūriniuose vandens šildytuvuose pakaitinti iki ≥ 60 °C (nepriklausomai nuo vandens šildytuvo tūrio). Katilo apytakos rato reguliatoriuje turi būti užkoduotas leidimas papildomai geriamojo vandens pakaitinimo funkcijai. Pirminio pašildymo pakopa saulės energija gali būti šildoma nustatomu laiku.

Relių suktelėjimas

Kad siurbliai ir vožtuvai neužstrigtų, jie, jei neveikė 24 valandas, maždaug 10 s įjungiami.

Stagnacijos laiko sumažinimas

Esant saulės energijos pertekliui, prieš pasiekiant maksimalią vandens šildytuvo temperatūrą saulės energijos įrangos apytakos rato siurblio apskukų skaičius sumažinamas. Dėl to padidėja skirtumas tarp kolektorių temperatūros ir vandens šildytuvo temperatūros. Šilumos perdavimas tūriniam vandens šildytuvui sumažėja ir taip uždelsiama stagnacija.

■ Darbo režimų perjungimas

Visų esamų šilumos apytakos ratų pareikalavimas vienu metu, kol kontaktas uždarytas. Su atitinkama atskiram šildymo apytakos ratui nurodyta nustatytą patalpų temperatūros vertę:

- DI1 Sumažinta patalpų temperatūra
- DI2 Normali patalpų temperatūra
- DI3 Komforto patalpų temperatūra

■ Sutrikimo pranešimo įėjimas 24 V ir sistemos blokavimas

p.vz., Kondensato kėlimo įrenginys
Jeigu kontaktas DI1 uždarytas, šilumokaitis užblokuojamas. Išėjimas 66 perjungiamas Rodomas klaidos pranešimas F.104. Pvz., procesinės išmetamosios šilumos rekuperacija (su tarpiniu apytakos ratu) Degiklis blokuojamas, jeigu kondensato kėlimo įrenginyje yra sutrikimas.

Nuoroda

Jeigu reikia naudoti tik sutrikimo pranešimo išvadą, pvz., Nustatykite funkcijas "Sutrikimo pranešimo įėjimas... ir sutrikimo pranešimo išėjimas".

Regulatorius (tęsinys)

■ Sutrikimo pranešimo jėgimas 230 V ir sistemos blokas

Jeigu prie skaitmeninio jėgimo kontakto 43-1 yra 230 V įtampa, šilumokaitis užblokuojamas Išėjimas 66 perjungiamas Rodomas klaidos pranešimas F.104.

■ Išorinis pareikalavimas (skaitmeninis)

Jeigu prie skaitmeninio įvado kontakto 43-1 yra 230 V įtampa, šilumos generatoriaus pareikalavimas su nustatoma normatyvine paduodamo vandens temperatūros verte (parametras 528.0) ir nustatytuoju pirminio apytakos rato siurblio sūkių skaičiumi (parametras 1100.2).

■ Išorinis blokas

Jeigu prie skaitmeninio jėgimo kontakto 43-1 yra 230 V įtampa, šilumokaitis užblokuojamas Rodoma pranešimo informacija I.57.

■ Analoginis 0–10 V jėgimas

Išorinio nustatytosios paduodamo vandens temperatūros vertės nurodymo jungtis (atkreipkite dėmesį į prijungtos 0–10 V nuolatinės valdymo įtampos poliškumą).

Nuoroda

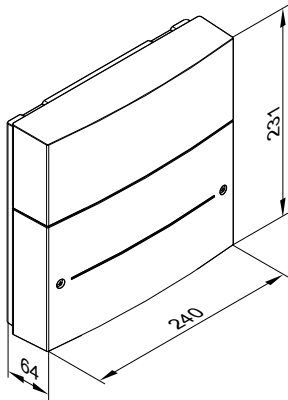
Galvaninis atskyrimas tarp apsauginio laido ir užsakovo pusės įtampos šaltinio neigiamo poliaus nereikalingas.

Jeigu prie skaitmeninio jėgimo 43-1 prijungta 230 V įtampa, duodamas leidimas išoriniam 0–10 V galios nustatymui.

- Išorinis šildymo apytakos ratų valdymo signalas 2 arba 3 šildymo apytakos ratams

Sudedamosios dalys:

- Elektronikos modulis DIO
- Funkcijų prijungimo kištukas
- El. tinklo prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku
- PlusBus magistralės prijungimo linija (3,0 m ilgio) su kištuku



Techniniai duomenys

Vardinė įtampa	230 V~
Vardinis dažnis	50 Hz
Vardinė srovė	2 A
Imamoji galia	2,8 W
Vardinis išėjimo 66 apkrovumas (bepotencialinis)	1 A 230 V~
Vardinis išėjimo 43 apkrovumas	1 A 230 V~
Saugos klasė	I
Apsaugos klasė	IP20D pagal EN 60529, užtikrinti sumontuojant / įmontuojant
Leidžiamoji aplinkos temperatūra	
– Darbas	0 iki +40 °C Naudojimas gyvenamosiose patalpose ir katilinėse (normalios aplinkos sąlygos)
– Sandėliavimas ir transportavimas	–20 iki +60 °C

Skaitmeninio jėgimo nuo DI iki DI3 pareikalavimas

Išoriniai kontaktai turi būti bepotencialiniai. Prijungiant reikia laikytis II saugos klasės II reikalavimų, t. y. 5,0 mm oro ir nuotėkio tarpus ar 2,0 mm storio izoliaciją.

Priedas

10.1 Reikalavimai / direktyvos

Nurodymai ir direktyvos

Mes, Viessmann Climate Solution SE, deklaruojame, kad dujinis kondensacinis katilas Vitodens buvo patikrintas ir yra sertifikuotas pagal šiuo metu galiojančias direktyvas (reglamentus), standartus ir techninius reglamentus.

Sistemą įrengiant ir eksploatuojant reikia laikytis statybos technikos instrukcijų ir įstatyminių reikalavimų.

Montažą, dujų ir išmetamųjų dujų pusės prijungimą, paleidimą, elektros prijungimą ir bendrąjį techninį aptarnavimą ir einamąjį remontą gali atlikti tik specializuota sertifikuota įmonė.

Apie kondensacinio katilo įrengimą reikia pranešti atsakingai dujų tiekimo įmonei ir gauti jos leidimą.

Kai kur reikia gauti leidimą išmetamųjų dujų sistemai ir kondensato nuvedimo į viešąjį kanalizacijos tinklą.

Prieš montavimo pradžią dėl informacijos reikia kreiptis į atsakingą rajono kaminkrėtį ir atsakingą nuotėkas tvarkančią instituciją.

Mes rekomenduojame kartą metuose atlikti techninį aptarnavimą ir, jei reikia, valymą. Tada reikia patikrinti visą sistemą, ar ji nepriekaištingai veikia. Rastus trūkumus reikia pašalinti.

Kondensacinius katilus galima eksploatuoti tik su specialiai pravertais, patikrintais ir statybų inspekcijos leidimą turinčiais dūmtakiais. Permontavimą kitoms, nei nurodyta specifikacijų lentelėje, šalims gali atlikti tik leidimą turinti specializuota įmonė, kuri tuo pačiu yra atsakinga už leidimo gavimą pagal atitinkamos šalies teisę.

Gamintojo deklaracijos

Gamintojo deklaracijos, reikalingas paraiškoms BAFA / KfW priemonėms gauti, ir gaminio specifikacijos galima parsisiųsti internetu iš www.viessmann.com.

Abėcėlinė terminų rodyklė

A

Anglies monoksidas.....	87, 88
Antikorozinės priemonės.....	121
Apačioje statomas Vitocell 100-W – Geriamojo vandens pusės pralaidos varža.....	51
Apačioje statomi tūriniai vandens šildytuvai.....	48
Apsauga nuo užšalimo.....	122
Apsauginė elektros zona.....	89
Apsauginė zona, elektros.....	89
Apsaugos klasė.....	89
Apsaugos nuo šalčio funkcija.....	126
Apsaugos vožtuvas.....	22, 115, 122
Atskyrimo įtaisas.....	123

C

Cirkuliacija.....	116, 118
CO kontrolės relė.....	87, 88

D

Darbas nuo patalpų oro nepriklausomu režimu.....	87
Drėgnoji patalpa.....	89
Dujų jungtis.....	22
Dujų pusės jungtis.....	89
Divalentis karšto vandens šildytuvas.....	55

E

Elektrinis laidumas.....	122
Elektros jungtis.....	89

G

GEG.....	126
Geriamojo vandens pusės jungtis.....	114, 117
Geriamojo vandens šildymas.....	112
Grįžtamasis šildymo vanduo.....	22

H

Hidraulinio smūgio slopintuvas.....	115
Hidraulinis indas.....	123

I

Įjungimas į hidraulinę sistemą.....	121
Įkrovos kaupiklis.....	24, 32, 112, 118
Įrengimo patalpa.....	86
Įrengimo sąlygos.....	86

I

Indai (hidrauliniai).....	123
Instaliacija.....	90
Instaliacija ant karkasinės sienos.....	95
Instaliacija neįrengtame pastate.....	90
Išplėtimas EM-EA1.....	138
Išplėtimas EM-P1.....	136
Ištekančio vandens temperatūros jutiklis.....	127

J

Jungtys.....	22
--------------	----

K

Karšto vandens jungtis.....	22
Kietumas.....	122
Kitų gamintojų prietaisų pakeitimas.....	97
Kokiu būdu šildyti geriamąjį vandenį?.....	112
Komforto funkcija.....	15
Kondensatas.....	120
Kondensato jungtis.....	119

L

Laidai.....	89
Laidumas.....	122
Lauko temperatūros jutiklis.....	127, 132
Lygis.....	127

M

Magnetitas.....	123
Maišytuvo praplėtimas – atskiras maišytuvo variklis.....	135
– integruotas maišytuvo variklis.....	134, 136
Maišytuvo praplėtimo komplektas – atskiras maišytuvo variklis.....	135
– integruotas maišytuvo variklis.....	134, 136
Minkštinimas.....	123
Momentinis vandens šildytuvas.....	114
Montažiniai rėmai.....	60

N

Neutralizavimas.....	120
Neutralizavimo granulės.....	64, 69, 72, 76
Neutralizavimo įrenginys.....	64, 69, 72, 76, 121
Nuolydis.....	127
Nuo patalpų oro priklausomas režimas.....	86
Nuotėkų sistema.....	123
Nutekėjimo piltuvo komplektas.....	64

P

Paduodamas šildymo vanduo.....	22
Paduodamo vandens temperatūros jutiklis.....	127
Paimamas kiekis.....	15
Panardinamas temperatūros reguliatorius.....	133
Papildomo vanduo.....	122
Parengties momentinis vandens šildytuvas.....	15
Paruošiamoji instaliacija.....	90
Patalpų temperatūros jutiklis.....	132
Patalpų termoreguliatorius.....	129
Patalpų termostatas.....	128, 129
Per mažo vandens kiekio saugiklis.....	122
pH vertė.....	122, 123
Pildymo vanduo.....	122
Plėtimosi indas.....	123
Plėtinys EM-S1.....	137
Plėtinys saulės energijai.....	137
Plovimo vanduo.....	123
Priedai – Instaliacijai.....	58
Projektinis sistemos apskaičiavimas.....	121
Projektinis vandens šildytuvo dydis.....	113
Purvagaudė.....	123

R

Radio ryšio komponentai – Nuotolinio valdymo radio ryšiu įtaisas.....	130
Regulatoriaus priedai.....	128
Regulatorius.....	125
Reguliavimas pagal lauko oro sąlygas – Apsaugos nuo šalčio funkcija.....	126
– Funkcijos.....	126
– Valdymo mazgas.....	125

S

saugos grupė pagal DIN 1988.....	116
Saugos grupė pagal DIN 1988.....	118
Saugos įrenginiai.....	122
Saulės energijos plėtinys – Techniniai duomenys.....	138
Specifinis sistemos tūris.....	122

Abėcėlinė terminų rodyklė

Š

Šalia statomas Vitocell 100-W	
– geriamojo vandens pusės pralaidos varža.....	53
– Geriamojo vandens pusės pralaidos varža.....	57
Šalia statomi tūrinis vandens šildytuvai.....	52
Šalto vandens jungtis.....	22
Šildymo charakteristikų kreivės.....	127
Šiluminė relė	
– Panardinimo temperatūra.....	133
– Temperatūra priglaudus.....	133, 134
Šiluminis skiriamasis apsaugos vožtuvas.....	90

T

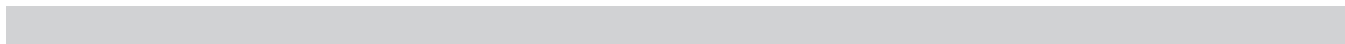
Techniniai duomenys	
– Plėtinys EM-S1.....	138
– Reguliatorius.....	128
Temperatūros jutikliai	
– lauko temperatūros jutiklis.....	127, 132
– Paduodamo vandens temperatūros jutiklis.....	127
– Patalpų temperatūros jutiklis.....	132
Tūrinis vandens šildytuvas.....	113

U

Uždedamoji šiluminė relė.....	133, 134
Užsklendimo grandinė.....	86
Užsklendimo jungiklis.....	89

V

Valdymo mazgas.....	125
Vandens kietumas.....	122
Vandens šildytuvo temperatūros jutiklis.....	127
VDI 2035.....	122
Vitocell 100.....	48
Vitocell 100-B.....	55
Vitocell 100-W.....	52
Vitotrol	
– 100-E.....	130
– 200-E.....	131
Vitotrol 100	
– UTA.....	128
– UTDB.....	129
– UTDB-RF.....	129



Galimi techniniai pakeitimai!

Viessmann UAB
Geležino Vilko 6B
LT-03150 Vilnius
Tel.: +3705-2 36 43 33
Faks.: +3705 -2 36 43 40
El. paštas: info@viessmann.lt
www.viessmann.com

6171162