

VISSMANN

VITOROND 100

Niskotemperaturni uljni/plinski lijevani kotao za grijanje
18 do 33 kW

Informacijski list

Br. narudž. i cijene: vidi cjenik



Odgovoriti:
Mapa Vitotec, registar 1

VITOROND 100 Tip VR2B

Niskotemperaturni uljni/plinski lijevani kotao za grijanje

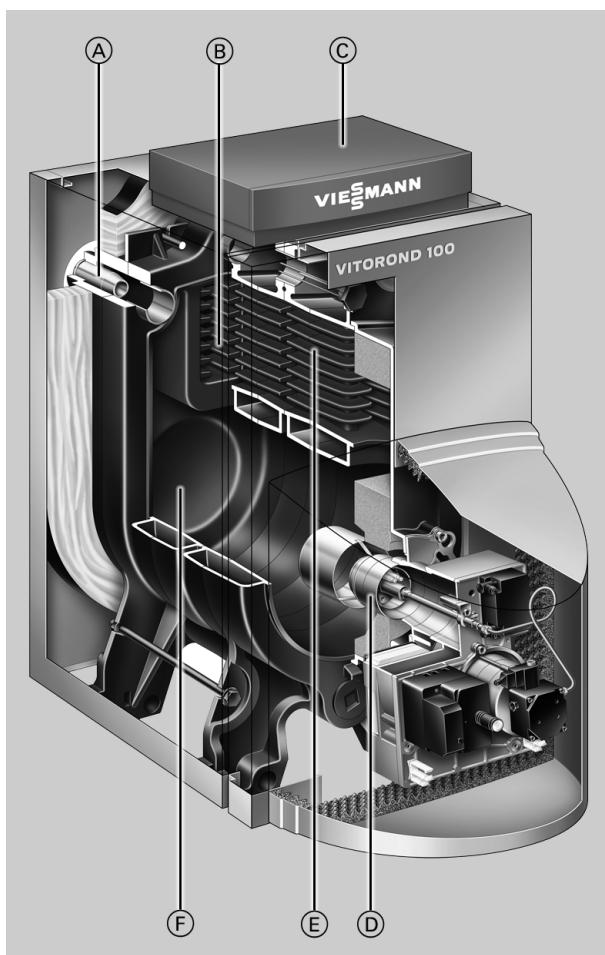
Za klizno vodenu temperaturu vode u kotlu.
Kompletno s ugrađenom toplinskom izolacijom

Prednosti ukratko

- Normni stupanj iskorištenja: 89 % (H_s)/94,5 % (H_i).
- Grijaća površina Eutectoplex za visoku pogonsku sigurnost i dugotrajno korištenje. Homogena struktura eutektičnog specijalnog sivog lijeva brine se za ravnomjeran toplinski tok i sprječava pukotine zbog napetosti.
- Izgaranje s malim sastojkom štetnih tvari preko uljnog plamenika Vito flame 100, prilagođena geometrija komore za izgaranje i tropolazna konstrukcija: postiže niže vrijednosti od graničnih vrijednosti ekološkog znaka »Plavi anđeo«.
- Štedljiv i ekološki zbog snižavanja temperature vode u kotlu kod porasta vanjske temperature.

- Segmenti lijeva s elastičnom brtvom za dugotrajno brtvljenje na dimovodnoj strani.
- Jetflow sustav ciljno usmjerava hladnu vodu povratnog voda grijanja kroz cijeli kotao za grijanje i time izbjegava nastajanje kondenzata i sprječava pukotine zbog napetosti.
- Sigurno prenošenje topline zahvaljujući širokim stjenkama i velikoj količini vode.
- Jednostavna montaža i puštanje u pogon – Vito flame 100 uljni plamenici već su tvornički podešeni na nazivni toplinski učin i toplo ispitani preko kompjuterskog programa.
- Kratko vrijeme montaže zbog tvornički montirane toplinske izolacije.
- Jednostavno i potpuno održavanje kotla za grijanje zahvaljujući vodoravnom rasporedu prolaza ogrjevnih plinova i vrtložnicima koji se mogu jednostavno izvući.

- Ⓐ Posebno vođenje vode Jetflow sustavom
- Ⓑ Eutectoplex grijaća površina od homogenog specijalnog sivog lijeva
- Ⓒ Regulacija Vitotronic – inteligentna, jednostavno se montira, opslužuje i servisira
- Ⓓ Vito flame 100 uljni plamenik
- Ⓔ 3. prolaz ogrjevnih plinova
- Ⓕ Komora za izgaranje



Tehnički podaci

Tehnički podaci

Nazivni toplinski učin	kW	18	22	27	33
ID broj proizvoda	CE-0645AU-114.4				
Mjere za unos (s toplinskom izolacijom)					
Duljina (mjera a)	mm	515	650	790	790
Širina = ukupna širina	mm	500	500	500	500
Visina	mm	830	830	830	830
Ukupne dimenzije					
Ukupna duljina (mjera b)	mm	890	1025	1165	1165
Ukupna širina	mm	500	500	500	500
Ukupna visina	mm	940	940	940	940
Visina postolja	mm	250	250	250	250
Visina spremnika PTV-a kao postolja					
– Volumen 130 do 200 litara	mm	654	654	654	654
– Volumen 350 litara	mm	–	–	786	786
Težina tijela kotla	kg	89	120	152	152
Ukupna težina	kg	128	165	202	202
Kotao za grijanje s toplinskom izolacijom, Plamenik i regulacija kruga kotla					
Sadržaj kotlovske vode	litara	27	35	44	44
Dozv. pogonski tlak	bar	3	3	3	3
Priklučci kotla za grijanje					
Polazni i povratni vod kotla	G	1½	1½	1½	1½
Sigurnosni priključak (sigurnosni ventil)	G	1½	1½	1½	1½
Pražnjenje	G	1½	1½	1½	1½
Karakteristične znamenke dimnih plinova*1					
Temperatura kod – 40 °C temperature vode u kotlu	°C	145	145	145	145
– 75 °C temperature vode u kotlu	°C	170	170	170	170
Struja mase kod lož ulja EL i kod zemnog plina	kg/h	31	38	46	56
Normni stupanj iskorištenja	%	89 (H_s)/94,5 (H_i)			
kod temp. sustava grijanja 75/60 °C					
Priklučak dimnih plinova	Ø mm	130	130	130	130
Količina plina kotla za grijanje	litara	27	39	51	51
Otpor na dimovodnoj strani*2	Pa	7	8	8	8
	mbar	0,07	0,08	0,08	0,08
Potreban uzgon*3	Pa	5	5	5	5
	mbar	0,05	0,05	0,05	0,05

*1 Računske vrijednosti za dimenzioniranje dimovodnog sustava prema EN 13384 u odnosu na 13 % CO₂ kod lož ulja EL i na 10 % CO₂ kod zemnog plina.

Temperature dimnih plinova kao srednje bruto vrijednosti prema EN 304 (mjerjenje s 5 termo-elementa) pri 20 °C temperature zraka za izgaranje.

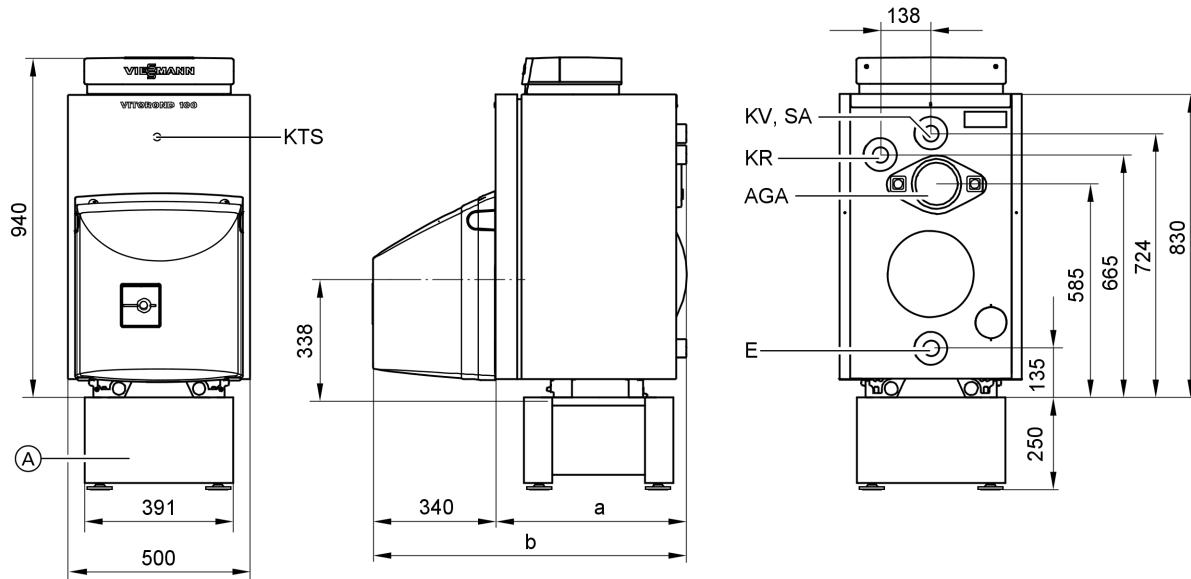
Temperatura dimnih plinova kod temperature vode u kotlu od 40 °C mjerodavna je za dimenzioniranje dimovodnog sustava.

Temperatura dimnih plinova kod temperature vode u kotlu od 75 °C služi za određivanje područja upotrebe dimovodnih cijevi s maksimalnim dozvoljenim pogonskim temperaturama.

*2 Obratiti pozornost pri odabiru plamenika.

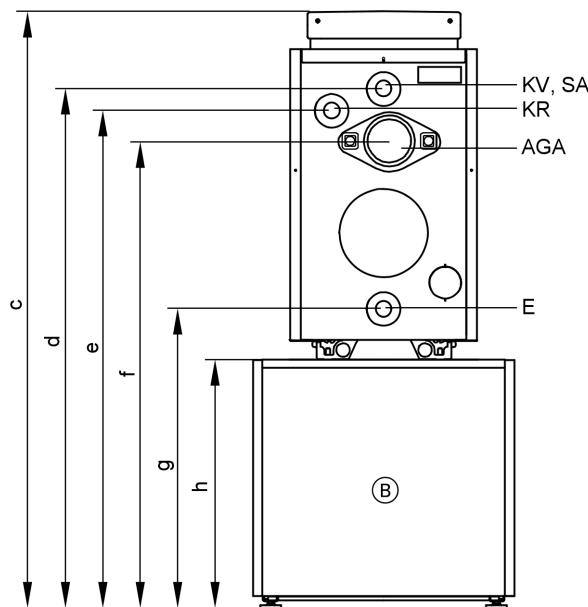
*3 Obratiti pozornost pri dimenzioniranju dimnjaka.

Tehnički podaci (nastavak)



(A) Postolje
 AGA Odvod dimnih plinova
 E Pražnjenje i membransko-ekspanziona posuda
 KR Povratni vod kotla

KTS Osjetnik temperature kotla
 KV Polazni vod kotla
 SA Sigurnosni priključak (sigurnosni ventil)



(B) Vitocell 100-H ili 300-H
 (tehničke podatke vidi u posebnom informacijskom listu u
 registru 17)
 AGA Odvod dimnih plinova

E Pražnjenje i membransko-ekspanziona posuda
 KR Povratni vod kotla
 KV Polazni vod kotla
 SA Sigurnosni priključak (sigurnosni ventil)

Tablica mjera

Nazivni toplinski učin	kW	18	22	27	33	
Sa spremnikom PTV-a kao postoljem	litara	130 do 200	130 do 200	130 do 200	350	160 i 200
a	mm	515	650	790	790	790
b	mm	890	1025	1165	1165	1165
c	mm	1594	1594	1594	1726	1594
d	mm	1380	1380	1380	1512	1380
e	mm	1321	1321	1321	1453	1321
						350

5837 152-8 HR

Tehnički podaci (nastavak)

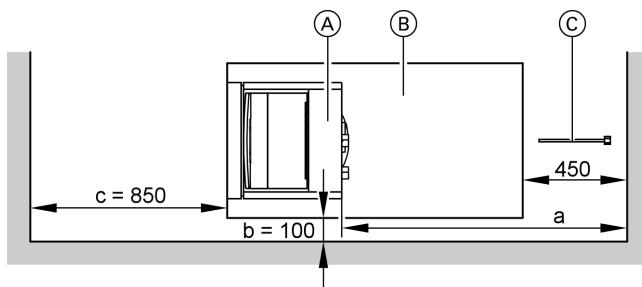
Nazivni toplinski učin	kW	18	22	27	33
f	mm	1237	1237	1237	1237
g	mm	791	791	791	791
h	mm	654	654	654	654
				1369	1369
				923	923
				786	786
				654	654
				786	786

Postavljanje

Minimalni razmaci

Mjera Potreban razmak za čišćenje.

c:



- (A) Kotao za grijanje
- (B) Spremnik PTV-a
- (C) Uranajuća čahura spremnika PTV-a (samo kod 350 litara volumena)

Mjera Obratiti pozornost na ugradnu duljinu Vitoair i dimnjače a: od strane graditelja.

Mjera Ako se kotao za grijanje treba opremiti plinskim plamenikom Vitoflame 200, pored kotla za grijanje, na strani na kojoj se treba ugraditi kombinacijska armatura, mora postojati najmanji razmak od zida od 500 mm za radove podešavanja i održavanja.

Postavljanje

■ Bez nečistog zraka sa sadržajem halogenih ugljikovodika (npr. sadržani u raspršivačima, bojama, otapalima i sredstvima za čišćenje)

■ Bez pretjeranog stvaranja prašine

■ Bez visoke vlažnosti zraka

■ Sigurno od smrzavanja i dobro prozračeno

Inače su moguće smetnje i oštećenja na instalaciji.

Kotao za grijanje smije se postavljati u prostorijama u kojima se može računati s onečišćenjem zraka **halogenim ugljikovodicima** ako su poduzete dovoljne mјere za dovod čistog zraka za izgaranje.

Razmak od spremnika za gorivo

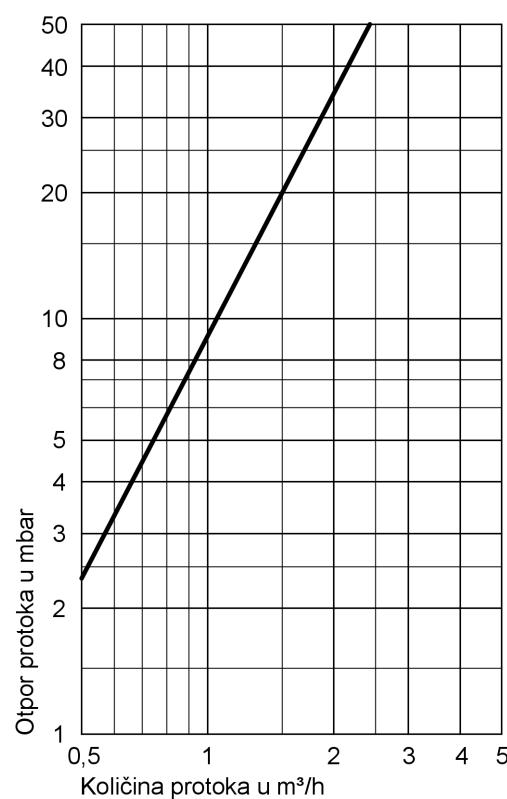
Kod takve kotlovnice ne smije se prekoračiti maksimalna temperatura površine od 40 °C.

Stoga je dovoljan minimalni razmak od 0,1 m između kotlovnice i spremnika za gorivo.

Tehnički podaci (nastavak)

Otpor protoka sa strane ogrjevne vode

Vitorond 100 prikladan je samo za toplovodna grijanja s crpkom.



Stanje kod dostave

Tijelo kotla s ugrađenim kotlovskim vratima i ugrađenom toplinskom izolacijom

- 1 kartonska kutija s regulacijom kruga kotla i 1 vrećicom s tehničkom dokumentacijom
- 1 prilog proizvoda (utikač za kodiranje i tehnička dokumentacija)
- 1 kartonska kutija s uljnim plamenikom Vito flame 100
- 1 kartonska kutija s poklopcom plamenika za uljni plamenik Vito flame 100 ili
- 1 kartonska kutija s plinskim plamenikom Vito flame 200 i poklopcom plamenika

Regulacijske varijante

Vitotronic 100 (tip KC4)
za konstantno povišenu temperaturu vode u kotlu
Vitotronic 150 (tip KB2)
za klizno vođenu temperaturu vode u kotlu

Vitotronic 200 (tip KW4 ili KW5)
za klizno vođenu temperaturu vode u kotlu, sa ili bez reguliranja mješaća

Pribor za kotao za grijanje

Vidi cjenik i Informacijski list »Pribor za kotao za grijanje«.

Upute za projektiranje

Dimovodni sustav

Prema EN 13384 i DIN 18160 dimovodni sustav mora odvoditi dimne plinove vani i štititi ih od hlađenja tako da padavine sastavnih dijelova dimnih plinova u parnom stanju u dimnjaku ne dovode do opasnosti.

Vitorond 100 radi s niskom temperaturom dimnih plinova, tako da dimovodni sustav mora biti usklađen s kotлом за гриjanе.

Kod običnih toplinskih neizoliranih ili slabo izoliranih dimnjaka prevelikog presjeka (dimnjaka neotpornih na vlagu) dolazi do prebrzog hlađenja dimnih plinova i njihove kondenzacije, što može dovesti do probijanja vlage kroz dimnjak. Kod pogona ovisnog o zraku u prostoru upotreba kombinirane naprave za dodatni zrak posebice se preporučuje, jer se njome u mnogim slučajevima može sprječiti prodiranje vlage.

Ako je potreban presjek u graničnom području dvaju promjera, treba se odabratи veći promjer. Isti bi trebao odgovarati barem promjeru nastavka dimovodnih cijevi.

Spojni dio

Spojni dio kotla za grijanje prema dimnjaku mora se izvesti u promjeru nastavka dimovodnih cijevi i na najkraćem putu prema dimnjaku. U spojni dio smiju se ugraditi maksimalno dva luka odgovarajuće strujanju. Treba se izbjegavati postavljanje dvaju vodoravno postavljenih lukova od 90°. Spojni dio mora biti zatvoren na spojnim mjestima i na otvoru za čišćenje. Zatvoriti se treba i mjerni otvor.

Spojni dio između nastavaka dimovodnih cijevi i dimnjaka mora se izolirati toplinskom izolacijom. Preporučujemo konzultacije s nadležnim okružnim dimnjačarom.

Odabir nazivnog toplinskog učina

Kotao odabratи prema potrebnoj toplini uključujući i zagrijavanje pitke vode.

Kod niskotemperaturnih kotlova, kondenzacijskih kotlova i instalacija sa više kotlova, toplinski učin može biti viši od proračunate potrebne topline objekta.

Stupanj iskorištenja niskotemperaturnih kotlova je stabilan u širokom području iskorištenosti kotla.

Gorivo

Zabranjeno je korištenje bio-goriva i dodataka za lož ulje koji kod sagorijevanja ostavljaju ostatke, kao i korištenje poboljšivača izgaranja.

Ugrađivanje prikladnog plamenika

Plamenik mora biti prikladan za dotični nazivni toplinski učin, kao i za otpor na dimovodnoj strani kotla za grijanje (vidi tehničke podatke proizvođača plamenika).

Materijal glave plamenika mora biti prikladan za pogonske temperature do najmanje 500 °C.

Uljni plamenik s ventilatorom

Plamenik mora biti ispitani i označeni prema EN 267.

Plinski plamenik s ventilatorom

Plamenik mora biti ispitani prema EN 676, te označen CE označkom prema smjernici 90/396/EGZ.

Podesenje plamenika

Protok ulja tj. plina plamenika treba podešiti na navedeni nazivni toplinski učin kotla za grijanje.

Dimenzioniranje instalacije

Temperatura vode u kotlu je ograničena na 75 °C.

Podesavanjem regulatora temperature može se povećati temperatura vode u kotlu, a time i temperatura polaznog voda.

Kako bi se gubici raspoložile održali na niskoj razini, preporučujemo da se uređaj za raspoloželu topline i zagrijavanje pitke vode dimenzionira na maks. 70 °C temperature polaznog voda.

Sigurnosno-tehnička oprema

Kotlovi su prema EN 12828 za toplovodne instalacije grijanja opremljeni sigurnosnom temperaturom od maks. 110 °C kao i sigurnosnim ventilom, ispitanim prema tipu izvedbe, odgovarajuće njihovom odobrenju vrste izvedbe.

To se mora označiti u skladu sa TRD 721:

- »H« do 3,0 bar dozvoljenog pogonskog tlaka i maks. 2700 kW toplinskog učina

- »D/G/H« za sve druge pogonske uvjete

Krugovi grijanja

Za instalacije grijanja s plastičnim cijevima preporučujemo korištenje difuzijski nepropusnih cijevi, kako bi se sprječilo difundiranje kisika kroz stjenke cijevi. U instalacijama grijanja s plastičnim cijevima propusnima za kisik (DIN 4726) treba provesti dijeljenje sustava. U tu svrhu isporučujemo posebne izmjerenjivače topline.

Podna grijanja i krugovi grijanja s jako velikim sadržajem vode moraju se i kod kotlova sa niskim temperaturama i bez ograničenja minimalne temperature priključiti na kotao za grijanje preko 4-putnog mješača; vidi uputu za projektiranje »Regulacija podnih grijanja«.

Upute za projektiranje (nastavak)

U polazni vod kruga podnog grijanja mora se ugraditi temperaturni kontrolnik za ograničavanje maksimalne temperature. Obratiti pozornost na DIN 18560-2.

Plastični cijevni sustavi za radijatore

Isto tako i kod plastičnih cijevnih sustava za krugove grijanja s radijatorima preporučujemo upotrebu temperaturnog kontrolnika za ograničavanje maksimalne temperature.

Osiguranje od nedostatka vode

Prema EN 12828 nije neophodno osiguranje od nedostatka vode kod kotlova za grijanje do 300 kW (osim kod krovnih kotlovnica) ako je osigurano da ne može doći do nedopuštenog zagrijavanja u slučaju nedostatka vode. Ti kotlovi za grijanje opremljeni su ispitanim regulatorima temperature i sigurnosnim graničnicima temperature.

Ispitivanjem je dokazano da kod eventualnog nedostatka vode zbog propuštanja na instalaciji i istovremenog pogona plamenika slijedi isključenje plamenika bez dodatnih mjera prije nego što dođe do nedozvoljenog zagrijavanja kotla za grijanje i dimovodnog sustava.

Primjeri za upotrebu

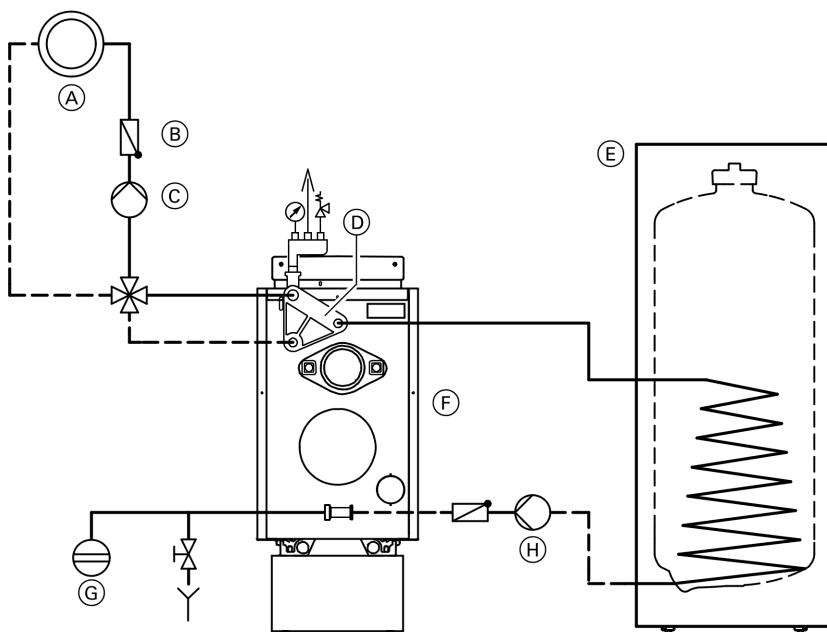
Primjeri instalacije

Uputa

Ovi primjeri pokazuju sheme instalacija koje su realizirane Viessmann sistemskom tehnikom. Molimo da kod kombinacija kotla za grijanje i spremnika obratite pozornost na odgovarajuće kombinacije u cjeniku. Realizacija od strane graditelja s istim funkcijanskim dijelovima također je moguća.

Primjer 1:

Instalacija grijanja s 1 krugom grijanja s mješačem i zagrijavanje pitke vode sa spremnikom PTV-a postavljenim sa strane. Povezivanje kruga grijanja Divicon razdjeljivačem kruga grijanja i Divicon adapterom.



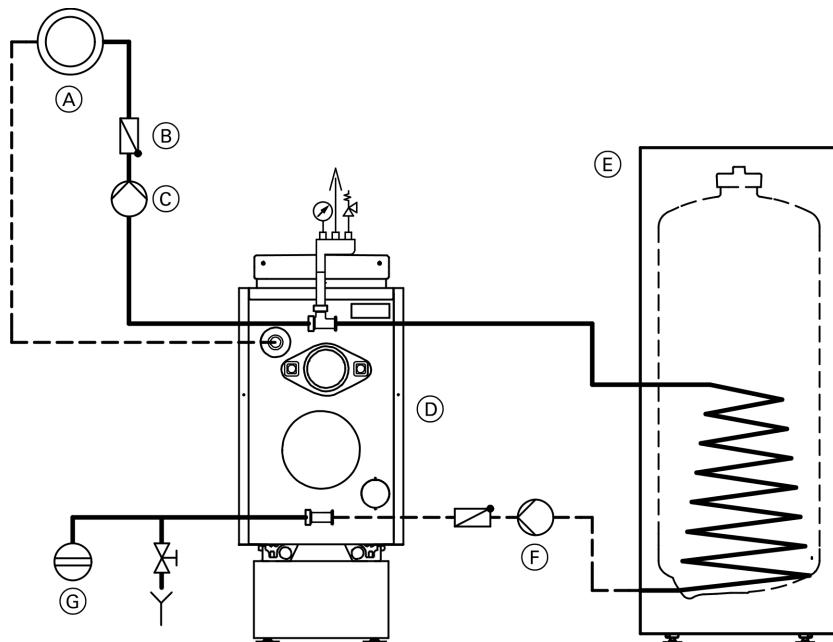
- (A) Krug grijanja
- (B) Nepovratna zaklopka (opterećena oprugom)
- (C) Crpka kruga grijanja
- (D) Divicon adapter
- (E) Spremnik PTV-a sa strane, sa sistemskim spojem

- (F) Vitorond 100 s Vitotronic 200 (tip KW5), mali razdjeljivač s odzračnikom, sigurnosnim ventilom i manometrom, kao i 1 Divicon s mješačem i Divicon adapterom
- (G) Ekspanziona posuda
- (H) Cirkulacijska crpka za grijanje spremnika PTV-a s nepovratnom zaklopkom opterećenom oprugom (opseg isporuke sistemskog spoja)

Primjeri za upotrebu (nastavak)

Primjer 2:

Instalacija grijanja s 1 krugom grijanja bez mješača i zagrijavanje pitke vode sa spremnikom PTV-a sa strane.
Povezivanje krugova grijanja T-komadima.



- (A) Krug grijanja
- (B) Nepovratna zaklopka (opterećena oprugom)
- (C) Crpka kruga grijanja (od strane graditelja)
- (D) Vitorond 100 s Vitotronic 100,150 ili 200 (tip KW4), mali razdjeljivač s odzračnikom, sigurnosnim ventilom i manometrom kao i 1 T-komadom (G 1½ × 1½ × 1½). 2 daljnja T-komada pripadaju opsegu isporuke sistemskog spoja.

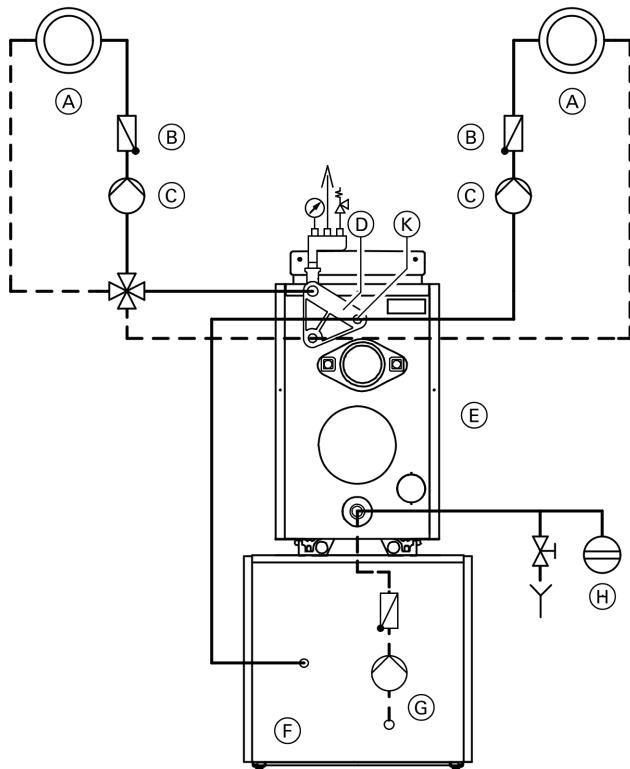
- (E) Spremnik PTV-a sa strane, sa sistemskim spojem
- (F) Cirkulacijska crpka za grijanje spremnika PTV-a s nepovratnom zaklopkom opterećenom oprugom (opseg isporuke sistemskog spoja)
- (G) Ekspanzionna posuda

Primjeri za upotrebu (nastavak)

Primjer 3:

Instalacija grijanja s 1 krugom grijanja s mješačem, 1 krugom grijanja bez mješača i zagrijavanje pitke vode sa spremnikom PTV-a kao postoljem.

Povezivanje krugova grijanja s Divicon razdjeljivačem kruga grijanja, T-komadima i Divicon adapterom.



- (A) Krug grijanja
- (B) Nepovratna zaklopka (opterećena oprugom)
- (C) Crpka kruga grijanja
- (D) Divicon adapter
- (E) Vitordon 100 s Vitotronic 200 (tip KW5), mali razdjeljivač s odzračnikom, sigurnosnim ventilom i manometrom, Divicon adapterom i 1 Divicon s mješačem kao i 2 T-komada (G 1½ × 1½ × 1½)

- (F) Spremnik PTV-a kao postolje, sa sistemskim spojem
- (G) Cirkulacijska crpka za grijanje spremnika PTV-a s nepovratnom zaklopkom opterećenom oprugom (opseg isporuke sistemskog spoja)
- (H) Ekspanzionna posuda
- (K) Priključak polaznog voda kruga grijanja direktno priključenog na T-komad sistemskog spoja

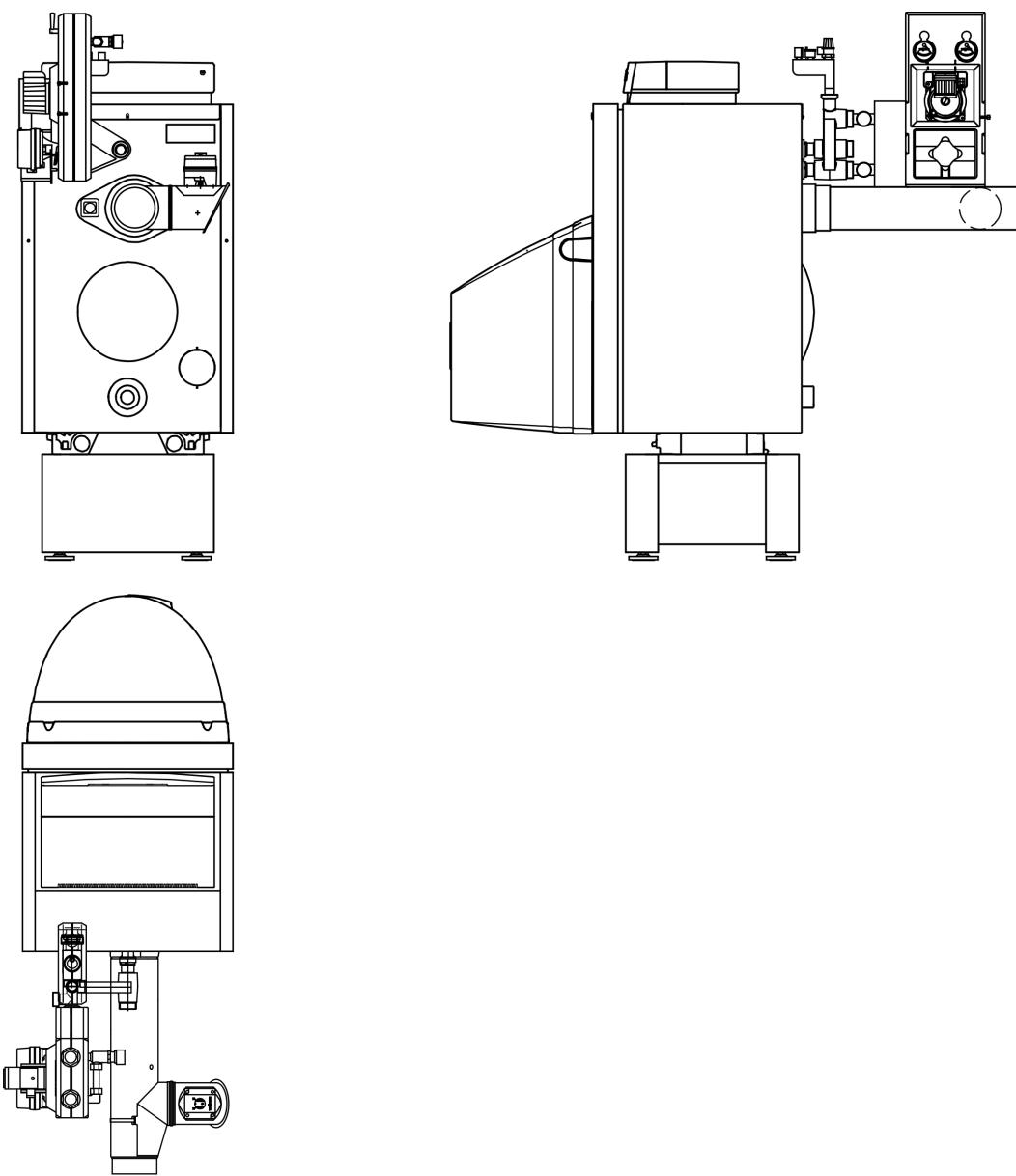
Uputa

Direktno priključeni krug grijanja bez mješača realizirati **bez** Divicona. Za to priključiti polazni vod grijanja na T-komad polaznog voda spremnika (opseg isporuke sistemskog spoja) na Divicon adapteru. Priključiti povratni vod grijanja na T-komad između Divicona i Divicon adaptera. Slobodni odvojak 2. T-komada zatvoriti.

Primjeri za upotrebu (nastavak)

Sistemska tehnika

Primjer za montažu Vitorond 100 s Viessmann sistemskom tehnikom



Uputa

Toplinska izolacija sadržana u programu dobave Divicon adaptera nije prikazana zbog boljeg pregleda.

Ispitana kvaliteta

 CE-oznaka u skladu s postojećim EZ-smjernicama.

 Australski znak ispitivanja za dokazivanje elektrotehničke sigurnosti.

 Znak kakvoće ÖVGW prema Uredbi o znaku kakvoće 1942 DRGBI. I za proizvode s područja plina i vode.

 Tiskano na ekološkom papiru,
izbijeljenom bez klor-a

Pridržavamo pravo na tehničke izmjene!

Viessmann d.o.o. HRVATSKA
Dr. Luje Naletilića 29
HR-10020 Zagreb
Telefon: 0 03 85-1-65 93-650
Telefax: 0 03 85-1-65 46-793
www.viessmann.com

5837 152-8 HR