

Podatkovni list

Naroč. št. in cene: glejte cenik

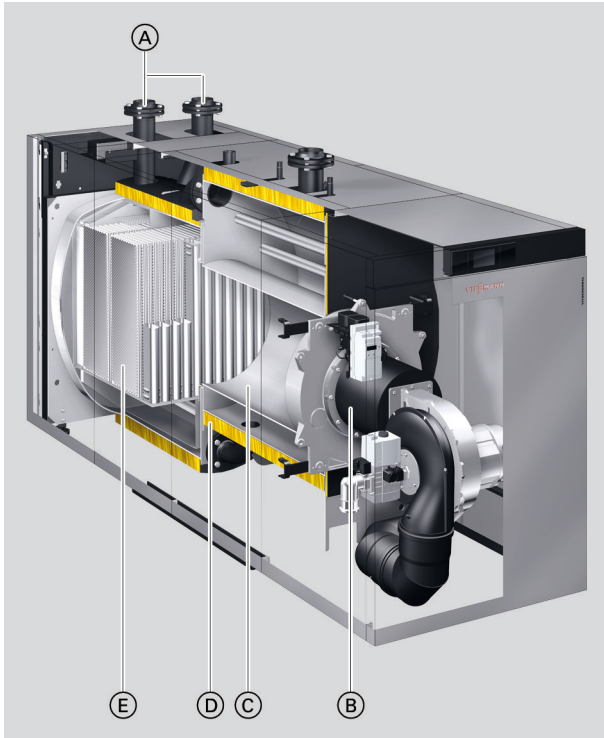


VITOCROSSAL Tip CRU

Plinski kondenzacijski kotel za zemeljski plin E in LL

Povzetek prednosti

- Normiran izkoristek: do 98 % (Hs)
- Zanesljivo obratovanje in dolga doba uporabe zaradi proti koroziji odporne ogrevalne površine Inox-Crossal iz nerjavnega plemenitega jekla
- Samočistilna ogrevalna površina Inox-Crossal za učinkovit prenos toplote in visoko stopnjo kondenzacije
- Visoko učinkovit, kompakten gorilnik MatriX-Disk za izjemno tiho in okolju prijazno obratovanje z modulacijskim območjem do 1:6, emisijski razred 3
- Enostaven vnos zaradi deljive izvedbe
- Dva nastavka povratka za kondenzacijsko optimirano hidravlično vključitev
- Po izbiri obratovanje odvisno in neodvisno od zraka v prostoru, za slednje je potreben pribor.
- Regulacija Vitotronic z barvnim zaslonom na dotik za preprosto upravljanje
- Integriran WLAN za servisni vmesnik
- Gospodarno in varno obratovanje ogrevalnega sistema zaradi komunikacijsko sposobnega regulacijskega sistema Vitotronic, ki v povezavi z vmesnikom Vitogate 300 (pribor) omogoča vključitev v sisteme upravljanja zgradb.
- Stikalna omara Vitocontrol je dobavljiva po povpraševanju.



- Ⓐ Dva nastavka povratka
- Ⓑ Gorilnik MatriX-Disk

- Ⓒ Zgorevalni prostor iz plemenitega, nerjavnega jekla
- Ⓓ Učinkovita toplotna izolacija
- Ⓔ Ogrevalna površina Inox-Crossal iz plemenitega nerjavnega jekla

Tehnični podatki

Tehnični podatki ogrevalnega kotla

Vitocrossal, tip		CRU 800	CRU 1000
Območje nazivne toplotne moči			
P_n : T_V/T_P 80/60 °C	kW	125 do 750	156 do 938
P_{cond} : T_V/T_P 50/30 °C	kW	137 do 800	171 do 1000
Območje nazivne toplotne obremenitve Q_n (dimenzioniranje do normalne nadmorske višine (NNV) 1500 m)	kW	127 do 762	159 do 952
ID št. kotla		CE-0085CS0411	
Dop. obratovalna temperatura	°C	95	95
Dop. temperatura iztoka (varovalna temperatura)	°C	110	110
Ogrevalna površina	m ²	24,2	31,5
Dop. obratovalni tlak maks.	bar	6	6
	MPa	0,6	0,6
Min. dop. obratovalni tlak	bar	0,5	0,5
	MPa	0,05	0,05
Preizkuševalni tlak	bar	7,8	7,8
	MPa	0,78	0,78
Dimenzije telesa kotla			
Skupna dolžina	mm	2241	2441
Dolžina modula gorilne komore	mm	1019	1219
Dolžina modula prenosnika toplote	mm	1272	1272
Širina	mm	960	960
Višina	mm	1676	1676
Skupne dimenzije vklj. z oblogami			
Dolžina	mm	3187	3389
Širina	mm	1060	1060
Višina	mm	1676	1676
Dimenzije temelja			
Dolžina	mm	2500	2700
Širina	mm	1200	1200
Teža			
Modul zgorevalne komore	kg	535	585
Modul prenosnika toplote	kg	615	615
Skupna teža, prazen	kg	1435	1492
Količina vode	l	827	972
Priključki			
Kotlovni iztok	PN 6 DN	100	100
Kotlovni povratek 1*1	PN 6 DN	100	100
Kotlovni povratek 2*1	PN 6 DN	100	100
Varnostni priključek (zunanji navoj)	R	2	2
Praznjenje (zunanji navoj)	R	1¼	1¼
Odtok kondenzata (zunanji navoj)	R	½	½
Volumski pretok zemeljskega plina E (G20) pri 15 °C, 1,013 bar			
– Pri nazivni toplotni moči	m ³ /h	80,6	100,8
– Pri delnem bremenu	m ³ /h	13,4	16,8
Volumski pretok zemeljskega plina LL (G25) pri 15 °C, 1,013 bar			
– Pri nazivni toplotni moči	m ³ /h	93,8	117,3
– Pri delnem bremenu	m ³ /h	15,6	19,6
Karakteristične vrednosti dimnih plinov*2			
Temperatura dimnih plinov (T_V/T_P 50/30 °C)			
– Pri nazivni toplotni moči	°C	43	45
– Pri delnem bremenu	°C	34	35
Temperatura dimnih plinov (T_V/T_P 80/60 °C)			
– Pri nazivni toplotni moči	°C	67	69
– Pri delnem bremenu	°C	63	63
Masni tok dimnih plinov pri zemeljskem plinu E (G20)			
– Pri nazivni toplotni moči	kg/h	1249	1562
– Pri delnem bremenu	kg/h	233	291
Masni tok dimnih plinov, zemeljski plin LL (G25)			
– Pri nazivni toplotni moči	kg/h	1273	1592
– Pri delnem bremenu	kg/h	237	297

*1 Ob priključitvi dveh ogrevalnih krogotokov priključite ogrevalni krogotok z višjim temperaturnim nivojem na kotlovni povratek 2.

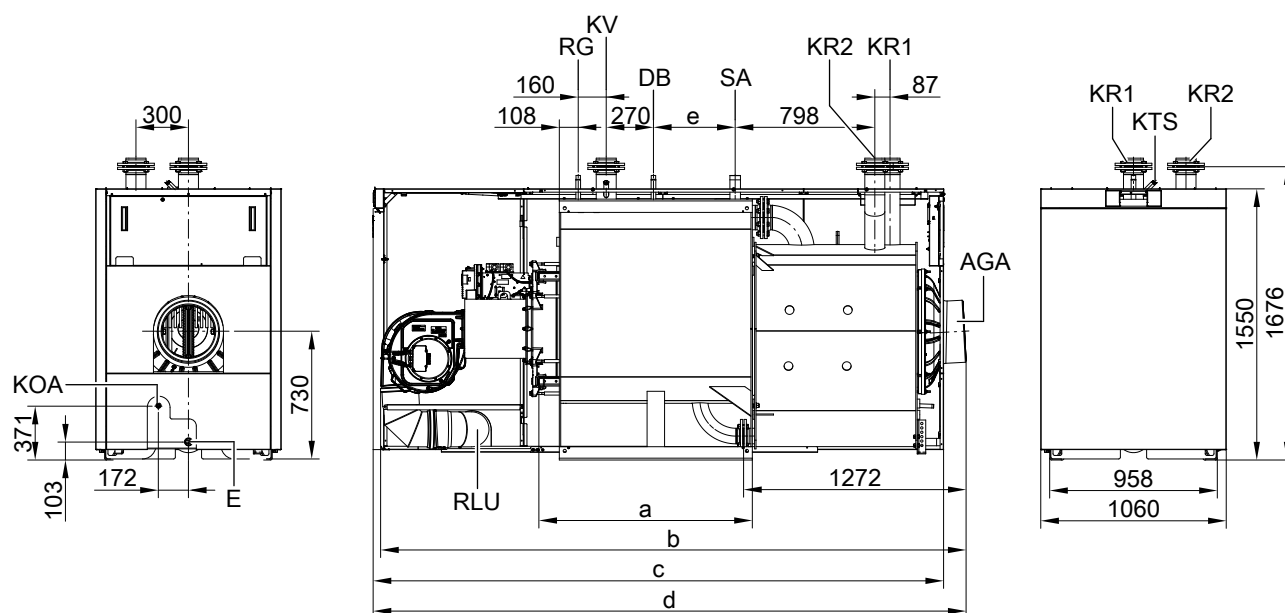
*2 Ugotovljeno za zemeljski plin pri nazivni vsebnosti CO₂ in temperaturi zgorevalnega zraka 20 °C. Delno breme ustreza najmanjši nastavitveni toplotni moči.

Tehnični podatki (nadaljevanje)

Vitocrossal, tip		CRU 800	CRU 1000
Priključek za dimne pline	Ø mm	300	300
Maks. transportni tlak na nastavku za dimne pline	Pa mbar	200 2	200 2
Maks. volumski pretok dimnih plinov*2	m ³ /h	1160	1425
Maks. količina kondenzata (po delovnem listu DWA-A-251)	kg/h	107	133
Izkoristek			
– H _s pri T _v /T _p 80/60 °C, polno breme (100 %)	%	88	88
– H _s pri T _v /T _p 50/30 °C, polno breme (100 %)	%	96	95
– H _s pri T _v /T _p 50/30 °C, delno breme (30 %)	%	98	97
Normiran izkoristek			
– H _s pri 40/30 °C	%	99	98
– H _s pri 75/60 °C	%	96	96
Mirovalna izguba (nad temperaturo okolice)			
– 50 K	kW	2,7	2,8
– 30 K	kW	1,0	1,1
Mirovalna izguba q_{B,70}	%	0,4	0,7
Nox razred (po EN 15502)		6 (< 56 mg/kWh)	
Raven zvočnega tlaka v cevi za dimne pline pri polnem bremenu	dB(A)	96	98

Meritev ravni zvočnega tlaka

Podatki za raven zvočnega tlaka so orientacijske vrednosti, saj je meritev vedno specifična za sistem.



AGA Odvod dimnih plinov, notranji Ø 302
 DB Navojni priključek Rp 1/2 (notranji navoj) za omejevalnik tlaka
 E Praznjenje R 1 1/4 (zunanji navoj)
 KOA Odtok kondenzata R 1/2 (zunanji navoj)
 KR 1 Kotlovni povratek 1, DN 100 PN 6
 KR 2 Kotlovni povratek 2, DN 100 PN 6
 KTS Senzor temperature kotla Rp 3/4 (notranji navoj)

KV Kotlovni iztok, DN 100 PN 6
 RG Navojni priključek Rp 1/2 (notranji navoj) za dodatne regulacijske priprave
 RLU Priključek za obratovanje neodvisno od zraka v prostoru. Zraven **se mora** kot pribor naročiti adapter za filter (naroč. št. ZK05416).
 SA Varnostni priključek R 2 (zunanji navoj)

Tabela mer

Vitocrossal, tip	CRU	800	1000
a	mm	1019	1219
b	mm	3146	3346
c	mm	3060	3260
d	mm	3187	3389
e	mm	267	467

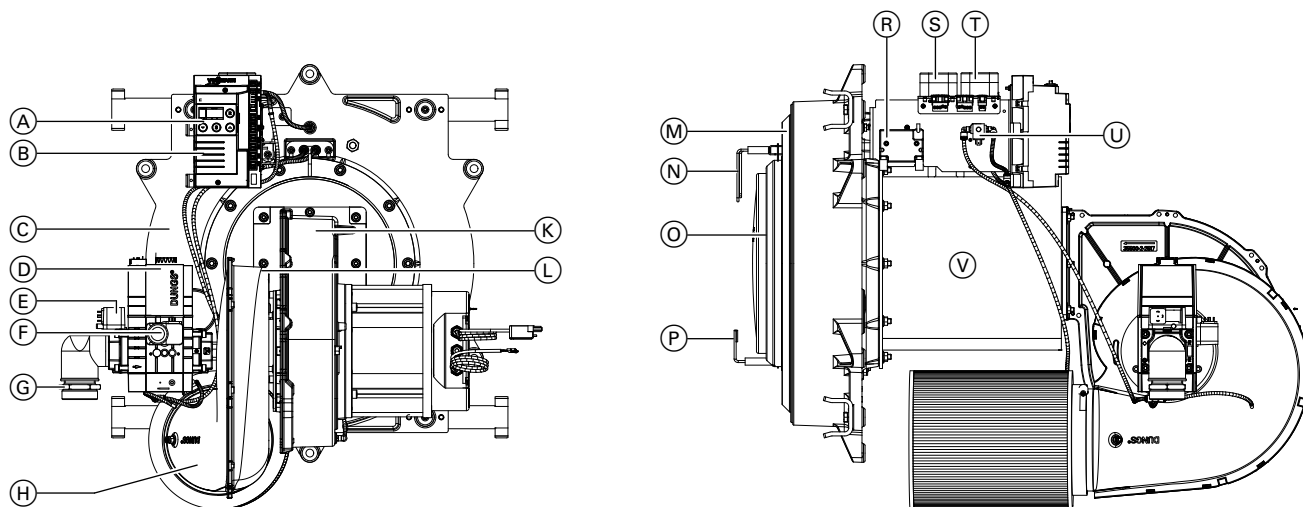
*2 Ugotovljeno za zemeljski plin pri nazivni vsebnosti CO₂ in temperaturi zgorevalnega zraka 20 °C. Delno breme ustreza najmanjši nastavitveni toplotni moči.

Tehnični podatki (nadaljevanje)

Tehnični podatki gorilnika MatriX-Disk

Vitocrossal, tip		CRU 800	CRU 1000
Območje nazivne toplotne moči			
P_n : T_V/T_P 80/60 °C	kW	125 do 750	156 do 938
P_{cond} : T_V/T_P 50/30 °C	kW	137 do 800	171 do 1000
Območje nazivne toplotne obremenitve Q_n (dimenzioniranje do normalne nadmorske višine (NNV) 1500 m)	kW	127 do 762	159 do 952
Tip gorilnika		MDI	
ID št. gorilnika		CE-0085CS0412	
Dimenzije			
Dolžina	mm	1122	
Širina	mm	869	
Višina	mm	776	
Teža	kg	120	
Napetost, 3/N/PE	V	400	400
Frekvenca	Hz	50	50
Električni tok, maks	A	16	16
Električni odvzem moči			
– Pri nazivni toplotni moči	W	1500	2000
– Pri delnem bremenu	W	100	100
Priključni tlak plina G20/G25			
– Pretočni tlak zemeljskega plina, min.	mbar	20	
	kPa	2	
– Pretočni tlak zemeljskega plina, maks. *3	mbar	25	
	kPa	2,5	
Plinski priključek	R	2	
Emisije *4			
Emisija NO _x , zemeljski plin E			
– Pri nazivni toplotni moči	mg/kWh	53	55
– Pri delnem bremenu	mg/kWh	20	20
Emisija NO _x , zemeljski plin LL			
– Pri nazivni toplotni moči	mg/kWh	51	53
– Pri delnem bremenu	mg/kWh	20	20
Emisija CO, zemeljski plin E			
– Pri nazivni toplotni moči	mg/kWh	35	35
– Pri delnem bremenu	mg/kWh	2	2
Emisija CO, zemeljski plin LL			
– Pri nazivni toplotni moči	mg/kWh	35	35
– Pri delnem bremenu	mg/kWh	2	2

Pregled elementov gorilnika



- (A) Prikazovalna in upravljalna enota
 (B) Plinski vžigalni avtomat

- (C) Vrata gorilnika

*3 Pri višjem priključnem tlaku je potreben poseben regulator tlaka plina.

*4 Ugotovljeno pri nazivni vsebnosti CO₂ in temperaturi zgorevalnega zraka 20 °C. Delno breme ustreza najmanjši nastavitveni toplotni moči.

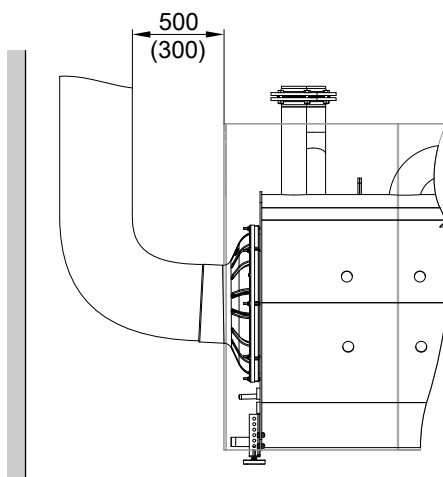
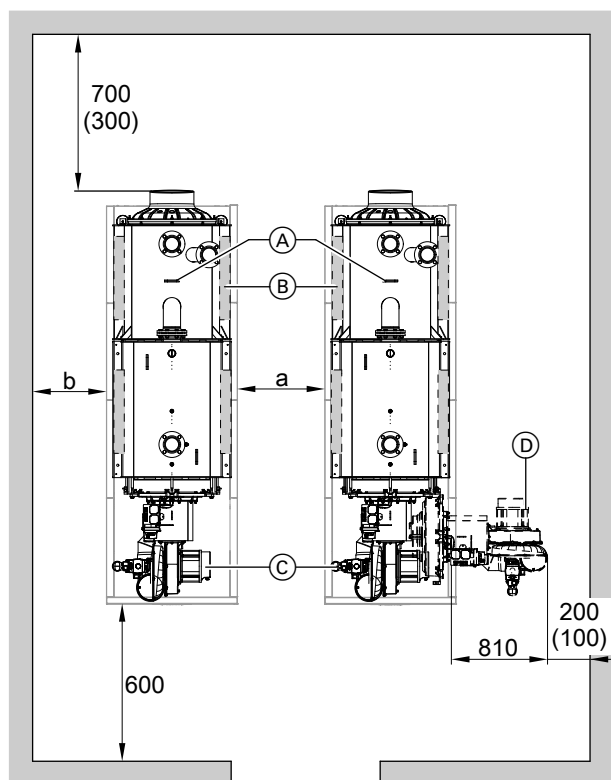
Tehnični podatki (nadaljevanje)

- Ⓓ Kombiniran regulator plina
- Ⓔ Nadzornik tlaka plina 1
- Ⓕ Nadzornik tlaka plina 2
- Ⓖ Priključna cev za plin
- Ⓗ Zračni filter
- Ⓚ Ventilator
- Ⓛ Zbiralnik dovodnega zraka
- Ⓜ Toplotno izolacijski blok

- Ⓝ Vžigalne elektrode
- Ⓞ Plameni del, MatriX-Disk
- Ⓟ Ionizacijska elektroda
- Ⓡ Vžigalna enota
- Ⓢ Nadzornik zračnega tlaka LDW2
- Ⓣ Nadzornik zračnega tlaka LDW1
- Ⓤ 2/2-potni magnetni ventil
- Ⓥ Nastavek

Postavitev

Odmiki in mere



Opozorilo

Regulacijska plošča je dostopna samo od zadaj, potrebno je delovno območje za električne priključke in servisiranje.

Za neovirano montažo in vzdrževanje upoštevajte navedene mere. V primeru pomanjkanja prostora morate upoštevati le minimalne odmike (mere v oklepajih). V dobavnem stanju so vrata kotla prigrinjena tako, da se odpirajo v levo. Tečajna stremena lahko predelate tako, da se vrata odpirajo v desno.

- Ⓐ Ogrevalni kotel
- Ⓑ Zvočno dušilne podloge kotla
- Ⓒ Gorilnik
- Ⓓ Vrata gorilnika se odpirajo v desno (dobavno stanje).
Za odpiranje vrat gorilnika v levo se lahko tečajni sorniki vrat gorilnika pretaknejo.

Mera	a (mm)		b (mm)	
	Minimalni odmik	Priporočen od-mik	Minimalni odmik	Priporočen odmik
Desna vrata gorilnika se odpirajo v desno. in Leva vrata gorilnika se odpirajo v levo.	400	500	910	1010
Desna vrata gorilnika se odpirajo v levo. ali Leva vrata gorilnika se odpirajo v desno.	910	1010	400	500
Pri obratovanju neodvisno od zraka v prostoru (s priborom 'Adapter za filter')				
– Z enim adapterjem za filter	970	1070	910	1010
– Z dvema adapterjema za filter	1440	1540	910	1010

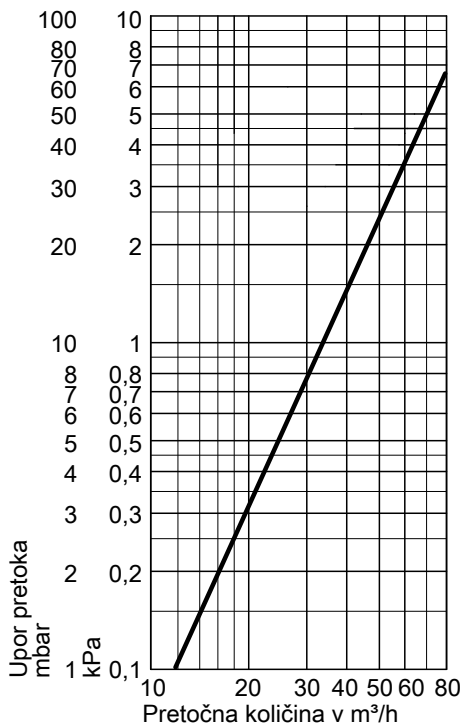
Tehnični podatki (nadaljevanje)

Postavitev

- Zrak ne sme biti onesnažen s halogenimi ogljikovodiki (vsebujejo jih npr. pršila, barve, topila in čistila)
- Ne sme nastajati veliko prahu
- Zračna vlažnost ne sme biti visoka
- Prostor mora biti zaščiten pred zmrzaljo in dobro zračen

V nasprotnem primeru so možne motnje in okvare na sistemu. Ogrevalni kotel sme v prostorih, kjer je možno onesnaženje zraka s halogenimi ogljikovodiki, obratovati le neodvisno od zraka v prostoru.

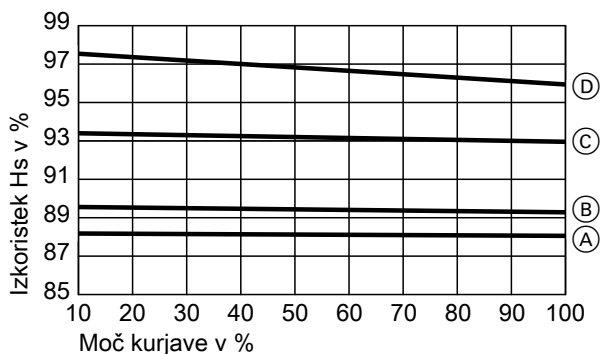
Upor pretoka na strani ogrevalne vode



Kotel Vitocrossal 300 je primeren le za toplovodna ogrevanja s črpalko.

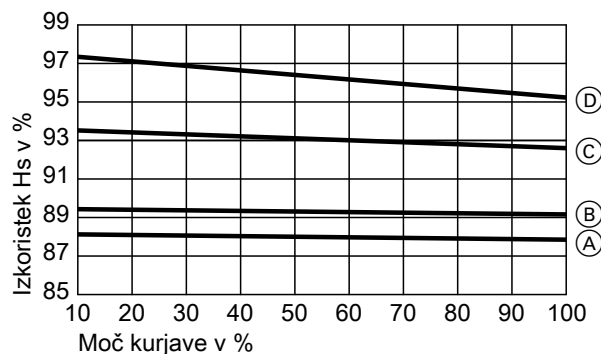
Izkoristek

Izkoristek Hs Vitocrossal, tip CRU 800



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Izkoristek Hs Vitocrossal, tip CRU 1000

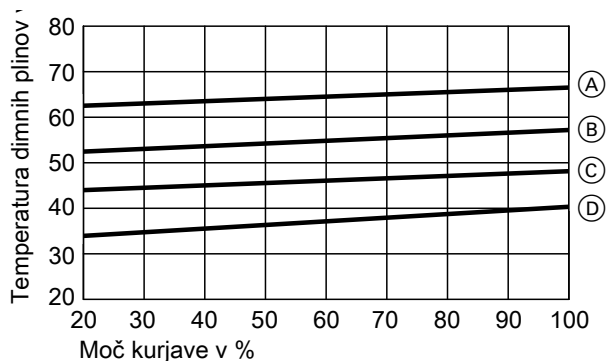


- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Tehnični podatki (nadaljevanje)

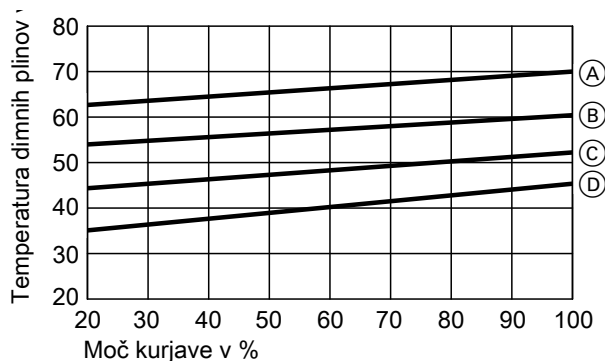
Temp. dimnih plinov

Temperatura dimnih plinov Vitocrossal, tip CRU 800



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Temperatura dimnih plinov Vitocrossal, tip CRU 1000



- (A) 80/60 °C
- (B) 70/50 °C
- (C) 60/40 °C
- (D) 50/30 °C

Dobavno stanje

Dobavni obseg:

- Modul zgorevalne komore
- Modul prenosnika toplote
- Toplotna izolacija (2 kartonski škatli)
- Gorilnik Matrix-Disk
- Regulacija kotlovnega krogotoka

- Upravljalnik
- Komplet vodnikov
- Tehnična dokumentacija
- Protiprirobnice z vijaki in tesnili
- Nastavek varnostne skupine z 2. priključkom povratka

Variante regulacij

Za enokotlovno napravo

■ Vitotronic 100, tip CC1I

Za reguliranje s konstantno temperaturo kotlovne vode
Za vremensko ali po prostorski temperaturi vodeno obratovanje v povezavi z eksterno regulacijo

■ Vitotronic 200, tip CO1I

Za vremensko vodeno obratovanje in reguliranjem mešalnih ventilov za do dva ogrevalna krogotoka z mešalnim ventilom. Za dva ogrevalna krogotoka z mešalnim ventilom je potreben pribor "Razširitev za 2. in 3. ogrevalni krogotok".

Za večkotlovno napravo (do 8 ogrevalnih kotlov)

■ Vitotronic 300, tip CM1I

Za vremensko vodeno obratovanje večkotlovne naprave. Ta regulacija Vitotronic dodatno prevzema reguliranje temperature kotlovne vode enega ogrevalnega kotla te večkotlovne naprave.

Vitotronic 100, tip CC1I, in komunikacijski LON modul

Za reguliranje temperature kotlovne vode za vsak nadaljnji ogrevalni kotel v večkotlovni napravi

■ Multivalentno sistemsko krmilje Vitocontrol 100-M/200-M

Za vremensko vodeno kaskadno povezavo ogrevalnih kotlov z regulacijo Vitotronic 100 in napravo SPTE Vitobloc ali drugimi generatorji toplote

Multivalentno sistemsko krmilje v stikalni omari

Za enokotlovne in večkotlovne naprave

Variante regulacij (nadaljevanje)

Vitocontrol 100-M

■ Za obratovanje multivalentnih ogrevalnih sistemov z največ štirimi generatorji toplote v različnih kombinacijah ogrevalnih kotlov na olje/plin, toplotnih črpalk, naprav SPTe in kotlov na trda goriva. Vitocontrol 100-M lahko upravlja številne definirane standardne sheme. Sheme so na voljo preko Viessmann brskalnika shem. Za združljivost krmilja Vitocontrol 100-M v povezavi z Viessmann regulacijami glejte seznam združljivosti. Za spletno vizualizacijo sistema je opcijsko možen priklop na ViScada. Za to je potrebna internetna povezava.

Viessmann brskalnik shem: www.viessmann-schemes.com

Seznam združljivosti: www.vitocontrol.info

Vitocontrol 200-M

■ Za obratovanje stranki specifičnih multivalentnih energetskih sistemov s poljubnim številom generatorjev toplote v različnih kombinacijah ter s hladilnimi, solarnimi, prezračevalnimi in tokovnimi komponentami. Rešitve na osnovi modularnega sistema, ki se lahko prilagodljivo razširijo z novimi funkcijami in procesnimi aplikacijami. Za spletno vizualizacijo sistema je opcijsko možen priklop na ViScada. Za to je potrebna internetna povezava.

Pribor za ogrevalni kotel

Glejte cenik in navodilo za projektiranje.

Obratovalni pogoji

Sestava vode

Zahteve glede sestave vode glejte v navodilu za projektiranje.

Obratovalni pogoji z regulacijami kotlovnega kroga Vitotronic

	Zahteve
1. Volumski pretok ogrevalne vode	ni zahtev
2. Temperatura kotlovnega povratka (minimalna vrednost)	ni zahtev
3. Spodnja temperatura kotlovne vode	ni zahtev
4. Spodnja temperatura kotlovne vode pri zaščiti pred zamrznitvijo	10 °C – zagotovljena z regulacijo Viessmann
5. Dvostopenjsko obratovanje gorilnika	ni zahtev
6. Modulirano obratovanje gorilnika	ni zahtev
7. Znižano obratovanje	ni zahtev – možno je popolno znižanje
8. Znižanje ob koncu tedna	ni zahtev – možno je popolno znižanje

Navodila za projektiranje

Postavitev pri obratovanju odvisno od zraka v prostoru

(B₂₃)

Pri kurilnih napravah z zajemanjem zraka iz prostora s skupno nazivno toplotno močjo nad 50 kW velja, da je oskrba z zgorevalnim zrakom zadostna, če se kurilne naprave postavijo v prostor z odprtino ali cevjo, ki vodi na prosto.

Prečni prerez odprtine mora znašati min. 150 cm² in dodatno po 2 cm² za vsak KW nazivne toplotne moči nad 50 kW.

(B₂₃, B_{23P})

Cevi se morajo dimenzionirati v skladu s predpisi pretočne tehnike. Potreben prečni prerez se sme razdeliti na največ dve odprtini ali cevi.

Postavitev pri obratovanju neodvisno od zraka v prostoru

C₆₃

Za obratovanje neodvisno od zraka v prostoru **se mora** kot pribor zraven naročiti adapter za filter (naroč. št. ZK05416).

Dovod zraka lokalno speljite k ogrevalnemu kotlu. Dovod zraka se mora priključiti na pribor 'Adapter za filter' (DN 300).

Nevtralizacija

Pri kondenzaciji nastaja kisel kondenzat s pH vrednostjo med 3 in 4. Kondenzat se nevtralizira z nevtralizacijskim sredstvom v nevtralizacijski napravi ali sistemu.

Nadaljnje informacije glejte v Navodilu za projektiranje.

Nadaljnji podatki za projektiranje

Glejte Navodilo za projektiranje tega ogrevalnega kotla.

Preverjena kakovost



Oznaka CE v skladu z obstoječimi direktivami ES



Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb!

Viessmann d.o.o.
Cesta XIV. divizije 116a
2000 Maribor
telefon: 02 / 480 55 50
telefaks: 02 / 480 55 60
www.viessmann.com

5831927