

**Gasni kondenzacioni kotao (zidni)**  
TopGas®

**Hoval**



**Savremena gasna kondenzaciona tehnika proizvodi do 15% više toplote iz istog izvora energije. Malih dimenzija, niske emisije štetnih gasova i jednostavan za ugradnju.**



Naslovna strana:  
Uvećan izgled rebara izmenjivača toplote koji se nalazi u TopGas® classic, combi i comfort modelima. Patentirana konstrukcija izmenjivača sa bakarnom cevi sa prinudnim prostrujavanjem koja sprečava začepljenje, jednostavno se čisti i ostvaruje maksimalni prenos topline.

## Kondenzacioni gasni kotao (zidni). TopGas®.

Energetski efikasan i ekonomičan gasni kondenzacioni kotao malih dimenzija – ovo su prednosti Hoval TopGas® zidnih kotlova. Hoval gasni kondenzacioni kotao ima 15 % veću efikasnost sagorevanja gasa od modernih niskotemperaturnih kotlova.

Sa opsegom grejnog kapaciteta od 10 do 116 kW, TopGas® paleta modela pokriva sve zahteve. Ovi kotlovi su pogodni za kuće, stanove, manje stambene objekte, kao i za poslovne objekte, bilo da su novi ili se vrši rekonstrukcija. Mogu se koristiti kao zasebni uređaji ili u kombinaciji sa solarnim sistemom.



## Stabilni sistemi

Regulator TopTronic®E

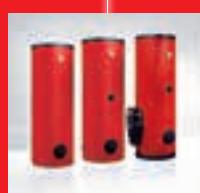
Stabilan sistem čine UltraGas kotao u kombinaciji sa drugim proizvodima od Hoval-a, upravljeni pomoću TopTronic®E kontrolera.



Hoval solarni sistemi



Hoval komforna ventilacija



Hoval rezervoari sanitarne tople vode



Hoval Akumulacioni rezervoari



Hoval vazduh/voda toplotne pumpe

# TopGas®.

## Jedna paleta uređaja za sve zahteve.

TopGas® zidni kotlovi nude kompaktno i napredno gasno grejanje po visokim standardima koje zahteva Hoval. Zahvaljujući kondenzacionoj tehnologiji, TopGas® ostvaruje 15 % efikasniju upotrebu energenata od modernih niskotemperaturnih kotlova.

Izdržljiv i kompaktan – idealan za stanove i porodične kuće



**TopGas® classic (12-30)**  
Izdržljiv, ekonomičan i kompaktan.  
Pogodan za porodične kuće.



**TopGas® combi (21/18-32/28)**  
Protočno zagrevanje STV.  
Za stanove i porodične kuće.



**TopGas® comfort (10-22)**  
Kompletno opremljen.  
Za porodične kuće i stanove.

Malih dimenzija, sa optimalnim odnosom cene i performansi – za stambene i poslovne zgrade



**TopGas® classic (35-120)**  
Za niske stambene i poslovne zgrade.



# TopGas®.

## Prednosti na prvi pogled.

### Ekonomičan



#### Štedi energiju i novac

- **15% povećana energetska efikasnost uz povrat energije** zahvaljujući modernoj kondenzacionoj tehnologiji
- **Odlična ušteda goriva i električne energije** zbog modulisanog rada gorionika i visokoefikasnih pumpi
- **Savršen odnos cena-performanse** zahvaljujući kvalitetnoj izradi
- **Indikator utroška energije\*\*** za stalnu kontrolu troškova

### Ekološki



#### Niska emisija štetnih gasova i smanjena potrošnja

- **Prva klasa emisionih vrednosti** zahvaljujući tehnologiji zračećeg gorionika
- **Oko 15% manja potrošnja energenta** zahvaljujući kondenzacionoj tehnologiji sa visokoefikasnim izmenjivačem toplove
- **Jednostavna kombinacija sa solarnim sistemima** dodatno smanjuje emisiju štetnih gasova
- **Lako podešavanje vremenskog programa\*\*** omogućava inteligentno grejanje

### Jednostavan za upotrebu



#### Visok komfor

- **Visok komfor** zahvaljujući informacijama o spoljnoj temperaturi i vremenskim uslovima (pomoću praćenja vremenske prognoze preko interneta)\*\*
- **Jednostavno održavanje** zahvaljujući lakom pristupu svim ključnim delovima
- **Indikator održavanja\*\*** koji se automatski uključuje i podseća na potrebu redovnog servisiranja
- **Dug vek trajanja** zahvaljujući izmenjivaču toplove koji se lako čisti\*

### Sofisticiran



#### Kompaktan, kompletan sistem

- **Laka instalacija i male dimenzije kotla** zahvaljujući kompaktnoj konstrukciji
- **Brza instalacija** zahvaljujući konstrukciji delova koji se jednostavno kombinuju
- **Aplikacija za pametni telefon\*\*** za laku promenu režima grejanja dok ste na putu i mogućnost praćenja sistema u realnom vremenu
- **Moderan interfejs\*\*** za povezivanje sa nadzornim sistemom zgrade

\*TopGas® classic, combi i comfort   \*\*sa regulatorom TopTronic® E

# Regulator TopTronic® E. Nova generacija.



Inteligentna – komforna klima čak i kada je promenljivo vreme.



## Ekološki

Preuzmite odgovornost prema energiji i okolini i istovremeno živite komforno. Ovo je sada lakše nego ikada pre.

Sa novom generacijom kotlova i toplotnih pumpi od Hoval-a koristićete manje energije, smanjićete negativan uticaj na životnu sredinu i pomoći ćete očuvanju planete.

## Pouzdan

Možete se u potpunosti osloniti na nas.

Nova generacija Hoval kotlova i toplotnih pumpi će automatski obavestiti Vas i naš servis kada je potrebljano izvršiti redovno održavanje iliopravak.

Hoval servis partneri su uvek u Vašoj blizini. Više od 500 000 zadovoljnih korisnika širom sveta su dokaz naših tvrdnji. Naše mnogobrojne reference govore same za sebe.

## Ekonomičan

Nova generacija Hoval kotlova i toplotnih pumpi imaju najbolju efikasnost u svojoj klasi koja Vam pomaže da smanjite troškove grejanja.

Omogućavaju Vam trenutne i predhodne informacije o svojim performansama i efikasnosti tako da uvek imate jasan pregled na troškove. I to sve samo sa jednim klikom.

## Inteligentan

Automatski preuzima informacije iz sata u sat o vremenskoj prognozi radi što veće uštede: zagreva prostorije u hladnim jutrima, a smanjuje potrošnju energije sa porastom spoljne temperature tokom dana.

Omogućava Vam da upravljate Vašim grejnim sistemom pomoću Vašeg pametnog telefona, da podešavate i menjate Vaše dnevne ili sedmične rutine - tako da štedite energiju kada niste kod kuće, ali da uživate u prijatnoj topolini vašeg doma kada se vratite.



Upravljanje grejanjem pomoću telefona.



Jednostavna regulacija iz sobe.



Hoval podrška – pregled troškova.



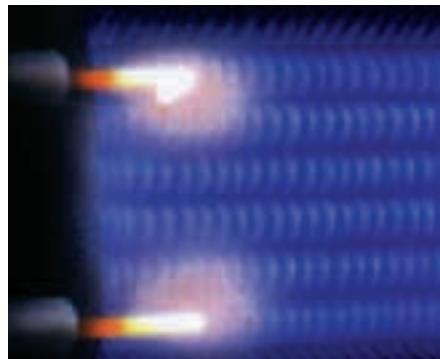
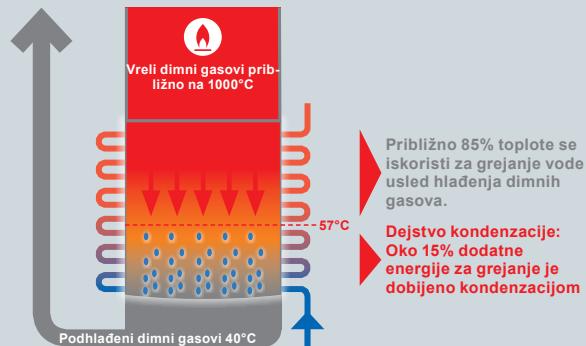
Automatske servisne informacije.

# TopGas®.

## Prednost u detaljima.

### Dejstvo kondenzacije:

Vreli dimni gasovi se ohlade ispod 57°C u izmenjivaču. Tada se vodena para kondenzuje i oslobađa se dodatna toplotna energija koja služi za grejanje vode.



Nizak plamen sa optimalnom temperaturom sagorevanja uz niske emisije štetnih gasova.



### Konstrukcijom za maksimalno efikasnu kondenzaciju

Glavno pravilo: što je više toplotne energije dobijene sagorevanjem preneseno na vodu, to je kotao efikasniji.

Sa konstrukcijom za poboljšanu kondenzaciju, dimni gasovi se ohlade sa 1000°C na 40°C i predaju svu svoju korisnu toplotnu energiju za grejanje vode. Međutim, niskotemperaturni kotlovi imaju znatno veće temperature dimnih gasova od oko 200°C. Ovo znači da je mnogo energije neiskorišćeno i izgubljeno kroz dimnjak.

Konstrukcija za povećanu kondenzaciju koristi i drugi ključni element, kondenzaciju:

Dimni gasovi sadrže paru, koja sadrži veliku količinu latentne energije. Kada se para ohladi ispod 57°C, prelazi u tečno stanje (= kondenzuje se). U ovom procesu latentna energija se oslobađa i koristi se za grejanje vode.

Ovo omogućava TopGas® kondenzacionom kotlu da dostigne dodatnu uštedu energije od 15% i uvećava svoju efikasnost do 107%!



### Izdržljiv izmenjivač topline sa velikim prenosom energije

Da bi se obezbedila maksimalna kondenzacija, ključno je da prilikom sagorevanja vreli gasovi prenesu svoju toplotnu energiju što je brže moguće, tj. da se što više ohlade.

Izmenjivači tolote kod TopGas® classic, combi i comfort kotlova su izrađeni od visoko kvalitetne legure aluminijuma i silicijuma na strani dimnih gasova i bakra na strani vode. Provodljivost toplotne energije aluminijuma je deset puta veća od nerđajućeg čelika. Zajedno sa jedinstvenom strukturon površine izmenjivača topline, povećava se prenos topline, što daje za rezultat maksimalnu energetsku efikasnosti. Ujedno ovi materijali obezbeđuju odličnu zaštitu od korozije.

Korišćenjem konstrukcije sa integrisanim bakarnom cevnom zmijom sa prinudnim prostrujavanjem sprečava se pojavljivanje začepljenja u izmenjivaču što produžava vek trajanja izmenjivača.

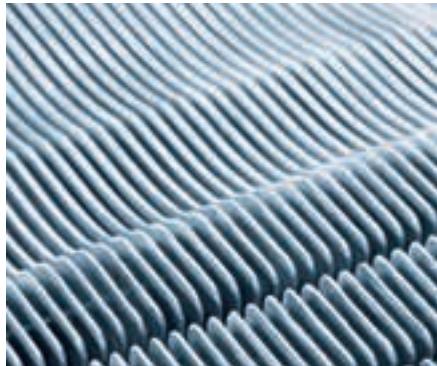


### Modulisani gorionik sa predmešanjem obezbeđuje čisto sagorevanje

Još jedan faktor koji doprinosi visokoj efikasnosti TopGas® je sistem sagorevanja. Sistem sadrži komoru za predmešanje, koja upravlja smešom vazduh/gas i zračeći gorionik.

U komori za **pred mešanje (1)**, se formira, fino podešena, homogena smeša vazduh/gas, koja je idelana za proces sagorevanja. Kapacitet je podešen (zbog modulacije), prema toplotnim zahtevima potrošača, preko brzine ventilatora. Ovo znači da gorionik radi kontinualno pri promenljivom opterećenju i smanjen je broj uključenja-isključenja čime se ostvaruje čisto i ekonomično sagorevanje. Štaviše, smanjenjem broja obrtaja štedi se električna energija potrebna za rad ventilatora.

**Zračećim gorionikom**, mešavina gase i vazduha se pali na površini metalne mreže i odvija se skoro bezplameno sagorevanje. Ovde je temperatura sagorevanja stalna i kreće se u optimalnim granicama, pa je rezultat ekstremno niska emisija štetnih gasova.



Izmenjivač toplice u TopGas® classic, combi i comfort kotlovima može se detaljno očistiti.



Malih dimenzija, neupadljiv izgled TopGas® comfort u boravišnom prostoru.



TopGas® kondenzacioni kotlovi se isporučuju kompletirani i spremni za ugradnju



### Jednostavno čišćenje i održavanje za visoku efikasnost i produžen vek trajanja

TopGas® kondenzacioni kotao je posebno lako održavati. Sve komponente koje zahtevaju servis su lako dostupne i njihova zamena je jednostavna.

Izmenjivač toplice u TopGas® classic, combi i comfort kotlovima može da se otvori i temeljno očisti u samo par koraka. Ovo omogućava trajnu energetsku efikasnost i produžen vek trajanja.



### Kompaktne dimenzije i nezavisnost od vazduha prostorije u kojoj se nalazi

Zbog svoje kompaktne izrade i malih dimenzija TopGas® kondenzacioni kotlovi zahtevaju malo prostora za montažu. Pogodni su za boravišne prostorije u kući i samim tim ne zahtevaju posebnu prostoriju - kotlarnicu.

Zahvaljujući tihom radu i neupadljivom dizajnu TopGas® može sa lakoćom biti postavljen bilo gde: u podrum, tavan ili čak u dnevne prostorije.



### Brza ugradnja

Zbog male mase TopGas® kondenzacione kotlove nije teško premeštati u slučaju potrebe. Njime se lako manipuliše, jer prolaze kroz bilo koja vrata ili stepenište, čineći ih posebno podobnim prilikom renoviranja.

Povezivanje je takođe lako: TopGas® kondenzacioni kotlovi se isporučuju kompletno sklopljeni, brzo i lako se montiraju zahvaljujući kodiranim raznobojnim priklučcima.



### Gasna kondenzaciona kotlovska tehnologija i solarni sistemi

Svi TopGas® kondenzacioni kotlovi se mogu kombinovati sa solarnim sistemom. Ova kombinacija visoko efikasnog kondenzacionog kotla i besplatne solarne energije pruža sledeće prednosti: pufer rezervoar u solarnom sistemu smanjuje broj uključivanja gasnog kotla, čime se smanjuje potrošnja energenta i dobija još efikasniji rad kotla.

TopTronic® E regulator osigurava sinhronizovanu komunikaciju TopGas® kotlova i Hoval solarnog sistema.

# TopGas® classic ▪ TopGas® combi ▪ TopGas® comfort.

## Izdržljiv i kompaktan ...

**Koncentrični priključak za odvod dimnih gasova i usis svežeg vazduha**  
omogućava rad nezavistan od vazduha iz prostorije, dozvoljavajući ugradnju u stambene prostorije.

**Sigurnosni i regulacioni sistem**  
osigurava efikasan i stabilan rad.

**Izmenjivač topote sa integriranom bakarnom cevnom zmijom sa prinudnom cirkulacijom**  
jednostavan za čišćenje i ostvaruje visok stepen iskorišćenja.



**Specifičnost za dug vek trajanja:**  
Izmenjivač topote je pristupačan i održavanje je pojednostavljeno. Ovo omogućava trajnu energetsku efikasnost i dug vek trajanja.



Slika: TopGas® comfort  
sa regulatorom TopTronic® E

**Gorionik sa mrežastom površinom za sagorevanje**  
za čisto sagorevanje i nisku emisiju štetnih gasova.

**Modulisani ventilator za predmešanje**  
za homogenu smešu gasa i vazduha koja se formira u zavisnosti od zahtevanog kapaciteta gorionika.

**Izolovano kućište**  
ne ispušta gasove ni topotu u prostoriju u kojoj se nalazi.

**Posuda za odvod kondenzata**  
bezbedno odvođenje i uklanjanje kondenzata

**Komandna tabla sa digitalnim regulatorom grejanja**  
praktično i kompaktno - sve je integrisano u jedno kućište.

**Sobni regulator RS-OT (opcija)**  
Može biti postavljen u boravišnim prostorijama ili u kotlarnici ili postavljen na sam TopGas® \* (TopGas® comfort).



Izmenjivač topote TopGas® classic, combi i comfort

### Izmenjivač topote sa produženim vekom trajanja

Izmenjivač topote koji se nalazi u TopGas® classic, combi i comfort sastoji se iz aluminijumskog orebrenog kućišta u koje je integrisana bakarna cevna zmija sa prinudnom cirkulacijom. Ovim načinom izrade dobijamo tri ključne prednosti:

- **Nema začepljenja na vodenoj strani**  
Zagrejana voda prolazi kroz aluminijumsko kućište u samo jednom prolazu. Ovim se ostvaruje velika brzina protoka, čime se sprečava taloženje. Začepljenja koja se javljaju u paralelnim sistemima su na ovaj način eliminisana.
- **Lak pristup prilikom čišćenja**  
Rebra izmenjivača se lako i jednostavno čiste. Čišćenje je veoma bitno jer se produžava vek trajanja i povećava efikasnost izmenjivača.
- **Maksimalan prenos topote i dug radni vek**  
zahvaljujući kombinaciji kvalitetnih materijala: aluminijum za najbolji prenos topote (na strani dimnih gasova) i bakar otporan na koroziju (sa vodene strane). U TopGas® combi, sanitarna topla voda se proizvodi pomoću drugog bakarnog cevnog izmenjivača integrisanog u kotao.

# ... za stanove i porodične kuće.

**Novo!**

TopGas® comfort (10,16)  
je pripremljen u standardnoj  
izvedbi za podno grejanje  
Nije potrebna dodatna pumpa i  
hidraulična skretnica.

																			
Tehnički podaci	(12)	TopGas® classic (18)	(24)	(30)	(21/18)	TopGas® combi (26/23)	(32/28)	(10)	TopGas® comfort (16)	(22)									
Klasa energetske efikasnosti (sa regulatorom)	A				A/A <sup>5</sup>				A <sup>6</sup>	A									
Opseg kapaciteta pri 80/60°C (zemni gas)	kW	3.4–11.5	5.2–17.3	7.0–22.9	8.7–28.5	5.4–17.8	6.9–22.8	7.1–26.3	1.8–9.1	2.8–14.6	4.1–20.1								
Opseg kapaciteta pri 40/30°C (zemni gas)	kW	3.8–12.0	5.7–18.0	7.7–24.0	9.2–30.0	5.9–18.6	7.6–23.4	7.8–27.1	2.0–10.0	3.1–16.0	4.5–22.0								
Stepen iskorišćenja pri opterećenju od 30% <sup>3</sup> (po EN 303)	%	104.0 / 93.7				101.0 / 91.0				105.9/95.4	106.0/95.5	106.1/95.6							
Stepen iskorišćenja pri 40/30°C <sup>3</sup> (po DIN 4702 Part 8)	%	108.5 / 97.7				108.0 / 97.3				109.0 / 98.2									
Opseg modulacije <sup>1</sup>	1:3.5				1:3.5				1:5										
Zagrevanje sanitarnе tople vode	Preko opcionog preusmernog ventila				Integrисано				Preko integrisanog preusmernog ventila										
Sanitarna topla voda <sup>4</sup> 45°C (TopGas® combi)	l/10min	–				60	80	124	–										
Kombinacija sa rezervoarom tople vode	Da				–				Da										
Cirkulaciona pumpa	Sa regulisanim brojem obrtaja, sa visokim stepenom iskorišćenja																		
Ugradnja i rad u prostorijama gde se živi	Da				Da				Da										
Rad u prostorijama sa izmenom i bez izmene vazduha	Da				Da				Da										
Osnovna regulacija kotla sa funkcijom nadzora gorionika	Da				Da				Da										
Hoval RS-OT digitalni sobni regulator za komforno daljinsko upravljanje 1 direktnim grejnim krugom i pripremom sanitarne tople vode	Opcija								Opcija (postavljen na kotao)										
TopTronic®E regulator sa osnovnim modulom (1 direktni grejni krug, 1 mešni krug, STV)	Opcija (u zidnom kućištu)								Opcija (integriran u kotao)										
TopTronic®E regulator sa osnovnim modulom i modulom za proširenje(npr. solarni sistem, pufer rezervoar)	Opcija (u zidnom kućištu)																		
Moguća kombinacija sa solarnim sistemom	Da				–				Da										
Masa kotla (bez vode u njemu)	kg	32	36	40	40	34	38	42	44	48	52								
Dimenzije <sup>2</sup>	Š V D	mm	450 590 240	450 650 240	450 710 240	450 590 240	450 650 240	450 710 240	490 820 410	490 880 410	490 940 410								
Oprema	Cirkulaciona pumpa Ručni odzračni ventil Graničnik temperature dimnih gasova				Cirkulaciona pumpa Ručni odzračni ventil Graničnik temperature dimnih gasova Druga bakarna cevna zmija za zagrevanje sanitarnе tople vode				Cirkulaciona pumpa Automatski odzračni ventil Manometar Graničnik temperature dimnih gasova Sigurnosni ventil 3 bar Preusmerni ventil Prestujni ventil Ventil za punjenje/praznjnenje Priključak za potis i povrat										

1) Opseg modulacije 1:5 znači da snaga gorionika može biti smanjena na 20% od punog kapaciteta.

Podložno izmenama

2) Uzeti u obzir minimalna rastojanja i slobodan prostor prilikom ugradnje.

3) U odnosu na donju/gornju toplotnu moć energenta

4) Vrednost se može dostići samo uz stalno napajanje hladnom vodom.

5) Klasa energetske efikasnosti za grejanje prostora/vode

6) Sa senzorom sobne temperature/sobnim regulatorom

# TopGas® (35-120)

Malih dimenzija sa optimalnim odnosom cene i kvaliteta ...

**Koncentrični priključak za odvod dimnih gasova i usis svežeg vazduha**  
omogućava rad nezavistan od vazduha iz prostorije, dozvoljavači ugradnju u stambene prostorije.

**Komora sa ventilatorom za predmešanje**  
za homogenu smešu gasa i vazduha koja se formira u zavisnosti od zahtevanog kapaciteta gorionika.



**Sobni regulator RS-OT (opcija)**  
Može biti postavljen u boravišnim prostorijama ili u kotlarnici ili postavljen na sam TopGas® \* (TopGas® comfort).



Slika: TopGas® classic (80) opcionalno sa regulatorom TopTronic®E

**Izolovano kućište**  
ne ispušta gasove ni toplost u prostoriju u kojoj se nalazi

**Gorionik sa mrežastom površinom za sagorevanje**  
za čisto sagorevanje i nisku emisiju štetnih gasova.

**Izmenjivač toplice od aluminijuma**  
sa odličnom toplothom provodljivošću i prenošenjem topline uz minimalne gubitke.

**Komandna tabla sa digitalnim regulatorom grejanja**  
praktično i kompaktno - sve je integrisano u jedno kućište.



## Veliki kapacitet u malom kotlu

Veliki TopGas® zidni kondenzacioni kotao nudi sa svojom konstrukcijom efikasnu kondenzaciju sa nazivnim kapacitetom u opsegu 35–120 kW. Kao rezultat, mogu se koristiti u širokom spektru aplikacija i zahteva kako u domaćinstvima tako i u poslovnim objektima. Male dimenzije i mogućnost montiranja na zid čine ih interesantnim za niskobudžetne projekte za nove zgrade i renoviranja starih:

- Ne zahteva veliki prostor
- Lak za manevriranje, npr. tokom rekonstrukcije.
- Ne zahteva posebnu prostoriju - kotlarnicu

# ... za zgrade i poslovne objekte.

Tehnički podaci	(35)	(45)	(60)	(80)	(100)	(120)
Klasa energetske efikasnosti	A	A	A	–		
Opseg kapaciteta pri 80/60°C (zemni gas)	kW	6.7–32.5	7.7–41.5	11.1–56.6	13.3–73.7	19.1–90.4
Opseg kapaciteta pri 40/30°C (zemni gas)	kW	7.4–35.5	8.5–45.3	12.3–62.0	14.7–81.0	21.3–100.0
Stepen iskorišćenja pri opterećenju od 30% <sup>3</sup> (po EN 303)	%	110.5 / 99.6	110.5 / 99.6	110.4 / 99.5	110.8 / 99.9	110.9 / 99.9
Standard utilisation rate at 40/30°C <sup>3</sup> (to DIN 4702 Part 8)	%	109.1 / 98.3	109.0 / 98.2	109.1 / 98.3	109.0 / 98.2	109.4 / 98.6
Opseg modulacije <sup>1</sup>		1:5	1:5	1:5	1:6	1:5
Zagrevanje sanitарне tople vode				Preko preusmernog ventila		
Kombinacija sa rezervoarom tople vode				Da		
Cirkulaciona pumpa				Standardna pumpa (sa regulisanim brojem obrtaja, sa visokim stepenom iskorišćenja)		
Ugradnja i rad u prostorijama gde se živi				Da		
Osnovna regulacija kotla sa funkcijom nadzora gorionika				Da		
Hoval RS-OT digitalni sobni regulator za komforno daljinsko upravljanje 1 direktnim grejnim krugom i pripremom sanitарne tople vode				Opciono (može se ugraditi u kotao)		
TopTronic®E regulator sa osnovnim modulom (1 direktni grejni krug, 1 mešni krug, STV)				Opciono (može se ugraditi u kotao)		
TopTronic®E regulator sa osnovnim modulom i modulom za proširenje(npr. solarni sistem, rezervoar)				Opciono (ugradnja u zidnom kućištu)		
Moguća kombinacija sa solarnim sistemom				Yes		
Masa kotla (bez vode u njemu)	kg	89	89	99	99	116
Dimenzije <sup>2</sup> ŠxVxD	mm			656 / 880 / 690		750 / 880 / 690
Oprema		Presostat grejne vode Manometar Senzor temperature dimnih gasova sa funkcijom ograničenja Automatski odzračni ventil				

1) Opseg modulacije 1:5 znači da izlazba snaga gorionika može biti smanjena na 20% od punog kapaciteta.

Podložno izmenama

2) Mora se uzeti u obzir minimalano rastojanje od zida ili drugog objekta prilikom ugradnje.

3) U zavisnosti od donje/gornje toplotne moći energenta

## Odgovornost prema energiji i životnoj sredini.

Hoval brend je svetski poznat kao jedan od vodećih dobavljača ventilacione tehnike i regulacije. Oko 70 godina iskustva su nam dale neophodne sposobnosti i motivaciju za neprestan razvoj izuzetnih rešenja i tehnički superiornih uređaja. Maksimalna energetska edikasnost i zaštita životne sredine je naša predanost i podsticaj. Hoval je učvrstio sebe kao stručnog distributera inteligentnih grejnih i ventilacionih sistema koje se ugrađuju u više od 50 zemalja širom sveta.



### Hoval ventilacioni uređaji

Ventilacioni uređaju obezbeđuju visok kvalitet vazduha uz male troškove. Hoval ventilacioni uređaju su zastupljeni u svetu dugi niz godina. Glavni razlog za to je izrada jednog uređaja kombinacijom više uređaja za tretiranje vazduha (čak i potpuno različitih) kojima se može upravljati zasebno, ali i zajedno, kao jedan kompletan sistem. Ovaj uređaj može da zadovolji različite zahteve za grejanje, hlađenje i ventilaciju.



### Tehnička podrška od stručnjaka.

Iskoristite prednosti znanja i iskustva naših stručnjaka. Rado ćemo pomoći Vama i Vašim kolegama da lako pređete preko svih prepreka od faze projektovanja do realizacije Vašeg sistema.

U bliskoj saradnji sa Vama bićemo u mogućnosti da zajedno razvijemo najbolje i najjeftinije rešenje.



### Hoval Servis.

Hoval sistemi koji su profesionalno održavani od strane posebno obučenih i iskusnih servisera, će garantovano raditi ispravno od prvog dana. Održavanje i vršenje popravki se obavlja na licu mesta od strane našeg stručnog tima servisera.



Your Hoval Partner:

 **TopTherm doo**  
za proizvodnju, promet i usluge

SRB-21220 Bečeј,  
Zanatska 3.  
Tel: 021-6919-555  
Fax: 021-6919-585  
E-mail: office@hoval.rs  
Web: www.hoval.rs

**Hoval Aktiengesellschaft**  
**Austrasse 70**  
**9490 Vaduz, Liechtenstein**  
[www.hoval.com](http://www.hoval.com)