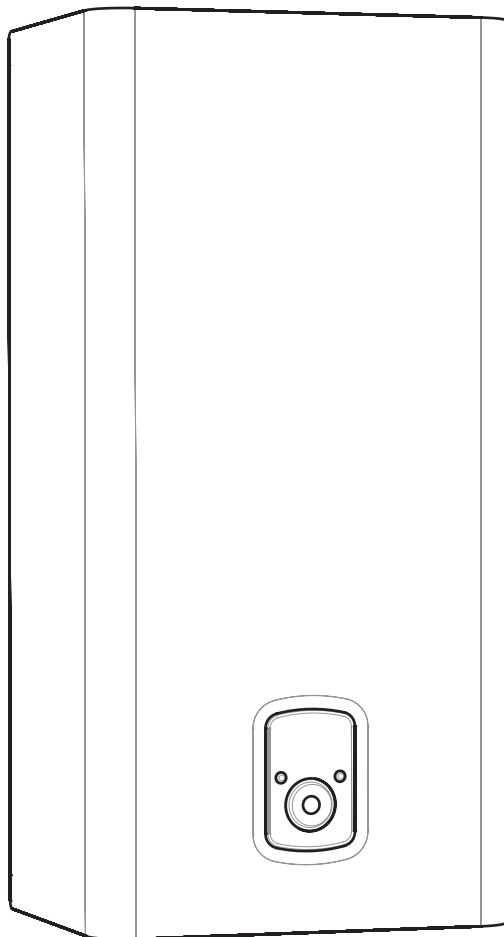


# Električni kotao

zidni sa integrisanom pumpom i posudom

EON-B060  
EON-B090  
EON-B120  
EON-B160  
EON-B180  
EON-B240  
EON-B270



**eon**

Uputstvo za upotrebu

DOCID 1371EONB

Revizija 1.0

avgust 2013.

© 2013 EKOPAN D.M. d.o.o. - Sva prava zadržana.

Sadržaj ovog dokumenta spada u intelektualnu svojinu firme Ekopan D.M. te je zabranjeno i zakonom kažnjivo u potpunosti ili parcijalno: kopiranje, umnožavanje, prepisivanje ili korišćenje u druge svrhe.

U cilju neprestanog unapređivanja tehnologija i razvoja novih rešenja, Ekopan D.M. d.o.o. zadržava pravo izmene sadržaja, bez prethodnog obaveštavanja korisnika.

#### IZJAVA PROIZVOĐAČA:

SVAKO NEPRAVILNO POSTUPANJE, PREDUZIMANJE NEADEKVATNIH RADNJI, SAMOSTALNO PREPRAVLJANJE, NEPRIDRŽAVANJE UPUTSTVA ZA UPOTREBU I/ILI INSTALIRANJE KAO I NEPOŠTOVANJE UPOZORENJA NA UREĐAJU, NEKVALIFIKOVANA MONTAŽA I/ILI UPOTREBA MOŽE DOVESTI DO OZBIJLNIH POVREDA, EKSPLOZIJE I/ILI STRUJNOG UDARA. EKOPAN D.M. D.O.O. SE ODRIČE SVIH ODGOVORNOSTI ZA POSLEDICE NASTALE USLED GORE NAVEDENIH RADNJI. UKOLIKO JE UREĐAJ MONTIRAN SMATRA SE DA STE SE SLOŽILI SA OVOM IZJAVOM.

# Sadržaj:

Saveti i upozorenja	5
Uslovi garancije	5
Mere bezbednosti	5
Informacije o usaglašenosti	5
Upoznajte uređaj	6
Funkcije	7
Operativna stanja uređaja	7
Modulacija izlazne snage	7
Kontrola cirkulacione pumpe	7
Spoljna kontrola	8
Sigurnosni prekid napajanja	8
Poslednje operativno stanje	8
Prikaz informacija	8
Podešavanja	9
Podešavanje radnih parametara	9
Podešavanje temperature fluida	9
Podešavanje angažovane snage	9
Podešavanje rada modulacije	10
Dodatna podešavanja	10
Održavanje	11
Pre prvog uključivanja	11
Ostavljanje van funkcije	11
Prikaz kodova grešaka	12
Često postavljana pitanja	12
Specifikacije	13
Odlaganje elektronskog otpada	15
Tehnička podrška	15
Ovlašćeni servisi	15



## Saveti i upozorenja

Potrebno je posebnu pažnju obratiti na delove tekstova u uputstvu koji poseduju sledeće simbole:



savet



upozorenje



Čuvajte ovo uputstvo, kao i prpratnu dokumentaciju da Vam po potrebi bude dostupna.

## Uslovi garancije

Proverite da li ste uz uređaj dobili overeni **Garantni list**. Samo na taj način stižete pravo na besplatne servisne intervencije i rezervne delove u roku od 24 meseci od datuma kupovine. Za uslove garancije pročitati **Garantni list**.

## Mere bezbednosti



Ovaj aparat mora biti instaliran od strane stručnih lica poštujući lokalno zakonodavstvo i sve navode iz ovog uputstva kao i Uputstva za instaliranje.



Obavezno pažljivo pročitati uputstvo pre korišćenja uređaja, kako bi bezbedno i funkcionalno iskoristili sve pružene pogodnosti.



Ovaj aparat nije predviđen za upotrebu od strane osoba (uključujući i decu) sa smanjenim fizičkim, motoričkim i mentalnim sposobnostima ili osoba ograničenog znanja i iskustva. Deca se ne smeju igrati ovim uređajem!



Ne demontirati poklopce na uređaju pre prekida napajanja električnom energijom. Opasnost od strujnog udara!

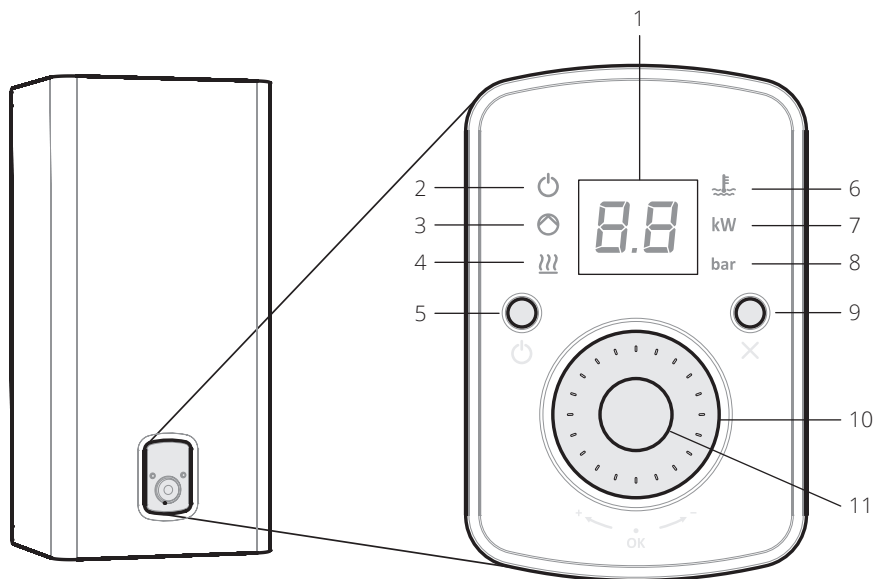
## Informacije o usaglašenosti

Ovaj aparat usaglašen je sa direktivama EU i to:  
2004/108/EC Elektromagnetna kompatibilnost  
2006/95/EC Električni uređaji niskog napona



## Upoznajte uređaj

Električni kotlovi, EON™, isporučuju se spremni za montažu. Radno stanje prikazuje se na korisničkom panelu uređaja:



	Opis
1	Displej za prikaz vrednosti parametra
2	Indikator glavnog operativnog stanja
3	Indikator radnog stanja cirkulacione pumpe
4	Indikator aktivnog zagrevanja
5	Taster mirovanje/uključeno
6	Simbol prikaza temperature
7	Simbol prikaza snage
8	Simbol prikaza pritiska
9	Taster poništi/nazad
10	Kružni selektor za podešavanje
11	Taster OK/potvrđi

# Funkcije

Sva podešavanja i prikaz informacija vrše se na prednjem korisničkom panelu.


## Operativna stanja uređaja

### Mirovanje

Sve funkcije uređaja su suspendovane osim funkcije **Deblokada pumpe**.

### Uključeno


Sve funkcije su aktivne. Ukoliko su uslovi ispunjeni, uređaj će otpočeti aktivno zagrevanje.

Prelaz između stanja *Mirovanje* i *Uključeno* i suprotno vrši se kratkim pritiskom na taster .

### Aktivno zagrevanje

Aktivno zagrevanje fluida u instalaciji grejanja. Modulacija izlazne snage i cirkulaciona pumpa su aktivne.

### Blokada

Sve funkcije su suspendovane. Na displeju osvetljeni simbol  brzo pulsira i očitavaju se kodovi grešaka.

## Modulacija izlazne snage

Napredni algoritam za proračun aktivne angažovane snage, koristeći metodu vremenske promene temperature u hladnom sistemu i PID algoritam kada je temperatura blizu zadatoj, automatski računa potrebnu izlaznu snagu. Podešavanjem je moguće menjati način rada modulacije.

## Kontrola cirkulacione pumpe

Nakon prekida aktivnog zagrevanja pumpa će biti uključena narednih 10 minuta. Usled 24 časa neaktivnosti uređaj pokreće pumpu u trajanju od 1 minuta kako bi se sprečila blokada radnog kola pumpe.



## Spoljna kontrola

Uređajem je moguće upravljati putem sobnog termostata, tajmera, telefonskih ili GPRS modema i sl. Fabrička podešenost omogućava rad bez spoljne komande. Detekcijom spoljne komande, uređaj nastavlja rad pod spoljnom komandom.

## Sigurnosni prekid napajanja

Usled blokade rada sigurnosni kontaktor isključuje napajanje električnih grejača.

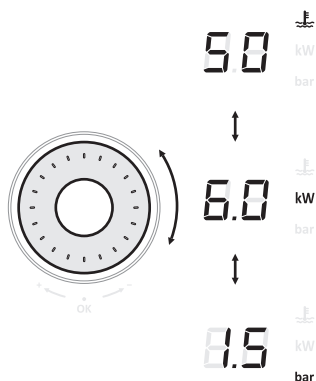
## Poslednje operativno stanje

Usled iznenadnog nestanka električne energije a po ponovnom uključivanju uređaj pokreće poslednje operativno stanje.

## Prikaz informacija

U stanju *Uključeno* panel standardno prikazuje trenutnu temperaturu. Rotiranjem kružnog selektora bira se prikaz aktuelnih radnih parametara:

- trenutna temperatura fluida u uređaju (°C)
- trenutno angažovana snaga (kW)
- trenutni pritisak fluida u sistemu (bar)



Pored radnih parametara na displeju uređaja sledeći osvetljeni simboli označavaju:

Simbol	Stanje	Opis
⏻	svetli	Operativno stanje <i>Uključeno</i>
	sporo pulsira	Operativno stanje <i>Mirovanje</i>
	brzo pulsira	Stanje <i>Blokada</i> . Cifre na displeju prikazuju kodove grešaka
	ne svetli	Glavno napajanje je isključeno
⦿	svetli	Cirkulaciona pumpa je uključena
	ne svetli	Cirkulaciona pumpa je isključena
⚡	svetli	Uređaj aktivno zagreva
	ne svetli	Uređaj ne zagreva



# Podešavanja

## Podešavanje radnih parametara

Na uređaju je moguće podesiti sledeće vrednosti :

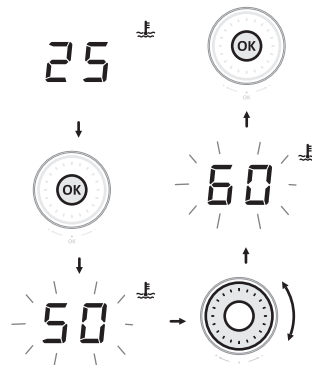
- temperatura fluida (°C)
- maksimalno angažovana snaga (kW)
- modulacija izlazne snage

Izborom prikaza trenutne temperature ili angažovane snage i pritiskom na taster **OK** ulazi se u mod za podešavanje željenog parametra.



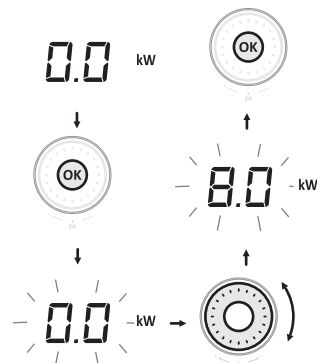
## Podešavanje temperature fluida

Po uključivanju uređaj prikazuje trenutnu temperaturu fluida u sistemu. Pritiskom na taster **OK** ulazi se u mod za podešavanje temperature. Displej prikazuje trenutnu vrednost i treperi. Rotiranjem kružnog tastera birate novu vrednost. Pritiskom na taster **OK** potvrđujete novu vrednost, a pritiskom na taster **X** poništavate novo podešavanje i vraćate vrednost na prethodno podešenu.



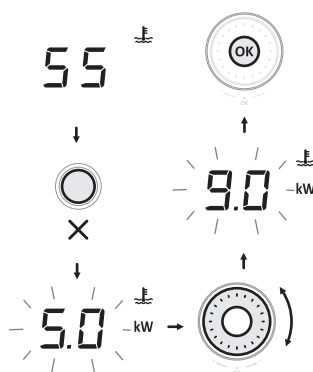
## Podešavanje angažovane snage

Kako bi ograničili maksimalno angažovanu snagu uređaja potrebno je da na displeju bude prikazana aktuelna angažovana snaga. Pritiskom na taster **OK** ulazi se u mod za podešavanje snage, na displeju će biti prikazano trenutno podešavanje i displej će treperiti. Rotiranjem kružnog tastera birate novu vrednost. Pritiskom na taster **OK** potvrđujete novu vrednost, a pritiskom na taster **X** poništavate novo podešavanje i vraćate vrednost na prethodno podešenu.



## Podlašavanje rada modulacije

Na raspolaganju Vam je opcija podlašavanja modulacije izlazne snage uređaja. Ovim parametrom birate način na koji će uređaj angažovati maksimalnu izlaznu snagu, u opsegu podlašavanja od 1 do 10, zapravo od ekonomičnog do komfornog. Manja vrednost ovog parametra određuje veću ekonomičnost i uštedu energije, a veća doprinosi komforu bržim dostizanjem zadate temperature. Da bi podesili ovaj parametar potrebno je da na displeju bude prikazana aktuelna temperatura. Dugim pritiskom na taster **X** (cca. 10 sek) ulazi se u mod za podlašavanje faktora snage, displej prikazuje podlašavanje i treperi. Rotiranjem kružnog selektora birate novu vrednost. Pritiskom na taster **OK** potvrđujete novu vrednost, a pritiskom na taster **X** poništavate novo podlašavanje i vraćate vrednost na prethodno podlašenu.



## Dodatna podlašavanja

Prilikom instalacije uređaja moguće je podesiti određeni broj radnih parametara. Ova podlašavanja moraju izvesti kvalifikovani instalateri prilikom montiranja. Način podlašavanja objašnjen je u Uputstvu za instaliranje.

Parametar	Displej	Opseg	Fabrički	Opis
Isključenje pumpe	t.1	0 ~ 60 min	15 min	Period u kome pumpa nastavlja rad nakon gašenja grejanja
Deblokada pumpe	t.2	0 ~ 60 sati	24 sata	Period nakon isključenja pumpe i pokretanja iste nakratko radi sprečavanja blokade radnog kola
Grupa električnih grejača	H.x	1: Uklj. 0: Isklj.	1	Mogućnost isključenja neke grupe grejača. Zavisno od modela uređaja na raspolaganju je od H.1 do H.4
Minimalno vreme modulacije izlazne snage	P.1	0 ~ 60 sek	15 sek	Minimalno vreme između uključivanja dva stepena snage
Vreme gašenja sigurnosnog kontaktora	P.2	0 ~ 24 sati	12 sati	Period nakon završetka aktivnog grejanja u kome sigurnosni kontaktor ostaje uključen
Daljinska komanda	r.1	n?: ne y?: da	ne	Upravljanje radom putem daljinske komande. Uređaj automatski detektuje ukoliko je instalirana i menja ovaj parametar. Ukoliko se deinstalira potrebno je ručno vratiti ovaj parametar u ne.

<i>Parametar</i>	<i>Displej</i>	<i>Opseg</i>	<i>Fabrički</i>	<i>Opis</i>
Maksimalna temperatura	S.1	36 ~ 95 °C	80 °C	Maksimalna radna temperatura dostupna korisniku
Minimalna temperatura	S.2	20 ~ 35 °C	30 °C	Maksimalna radna temperatura dostupna korisniku
Nizak pritisak	S.3	0 ~ 1 bar	0,5 bar	Uređaj odlazi u stanje blokade ukoliko radni pritisak bude ispod granične vrednosti
Visok pritisak	S.4	2 ~ 3 bar	3 bar	Uređaj odlazi u stanje blokade ukoliko radni pritisak bude iznad granične vrednosti
Verzija hardvera	H.r			Prikaz revizije elektronike
Verzija firmvera	S.r			Prikaz revizije firmvera
Reset	r.F			Vraćanje svih podešavanja na fabričku vrednost

## Održavanje

Potrebno je prilikom puštanja u rad uređaja pred grejnu sezonu proveriti radni status.

Proverite vrednost pritiska u sistemu. Preporučeni opseg radnog pritiska iznosi 0,1 - 0,2 MPa (1,0 - 2,0 bar). Po potrebi dopuniti instalaciju grejanja.

### Pre prvog uključivanja

Uređaj je fabrički podešen na angražovanu snagu 0 kW pa ne startuje grejanje. Dozvolite uređaju 5 minuta da uključi pumpu bez promena angažovane snage kako bi se oslobodio preostali vazduh iz instalacije. Po isključenju pumpe podesite parametar aktivna angažovana snaga kako bi otpočelo aktivno zagrevanje.

### Ostavljanje van funkcije

Ukoliko u zimskom periodu ne koristite uređaj često obezbedite sistemu tečnost protiv smrzavanja.





### Prikaz kodova grešaka

U slučaju sledećih grešaka uređaj će preći u stanje blokade i prikazati kodove grešaka na displeju:

Displej	Kod greške	Opis
S.C	Sigurnosni prekid napajanja	Greška na sigurnosnom prekidu napajanja
T.S	Temperaturni senzor	Kratak spoj ili prekinut kontakt
P.S	Senzor pritiska	Neispravan senzor pritiska
L.P	Nizak pritisak fluida	Pritisak je ispod dozvoljenog
H.P	Visok pritisak fluida	Pritisak je iznad dozvoljenog

## Često postavljana pitanja

Ponekad problemi sa funkcionisanjem uređaja ne moraju biti ozbiljni. Pogledajte tabelu u potrazi za rešenjem problema pre nego kontaktirate ovlašćeni servis.

Problem	Uzrok	Rešenje
Uređaj ne greje. Nema simbola koji svetle na displeju	Glavni strujni osigurači u objektu nisu uključeni	Uključite osigurače
	Uređaj je u blokadi usled pre-grevanja	Pozovite servis
Simbol  brzo treperi	Uređaj je u stanju blokade usled greške	Vidi Održavanje/Prikaz kodova grešaka
Simbol  sporo treperi	Uređaj je u stanju mirovanja.	Uključite uređaj
Simbol  i  svetle, uređaj ne startuje grejanje	Nije podešena snaga	Podesite angažovanu snagu. Vidi Funkcije i podešavanja
	Podešena temperatura je niska	Povećajte radnu temperaturu. Vidi Funkcije i podešavanja
	Daljinska komanda nije uključila (npr. sobni termostat)	Uključite daljinsku komandu
Uređaj nedovoljno greje	Izabrana snaga je nedovoljna	Povećajte angažovanu snagu uređaja.
	Izabrana radna temperatura je nedovoljna	Podesite pravilno temperaturu vode.
	Kvar na električnim grejačima	Obratite se servisu

Problem	Uzrok	Rešenje
Uređaj prikazuje radnu temperaturu ali su radijatori hladni	Došlo je do blokade pumpe	Ručno pokrenuti pumpu
	Ukoliko su instalirani termostatski ventili na svim radijatorima došlo je do blokade grejnog kruga	Podesite najmanje jedan ventil na maksimalnu vrednost
	Glavni ventili na uređaju su zatvoreni	Glavni kuglasti ventili uvek moraju biti otvoreni

## Specifikacije

		B060	B090	B120	B160	B180	B240	B270	
<b>Grejanje</b>									
Nominalna snaga	kW	6	9	12	16	18	24	27	
Minimalna snaga	kW	1	1,5	2	2,6	2	2,6	3	
Modulacija snage	#	6	6	6	6	9	9	9	
Maksimalni pritisak	MPa	0,3 (3bar)							
Maks. temperatura	°C	85							
Zapremina	l	7				11			
Cirkulaciona pumpa	W	42 ~ 88							
Ekspanzion posuda	l	7				10			
Priključak	DN	20 (G3/4")							
Ostalo		sigurnosni ventil; automatsko ispuštanje vazduha; ispusna slavina; manometar							

### Električne karakteristike

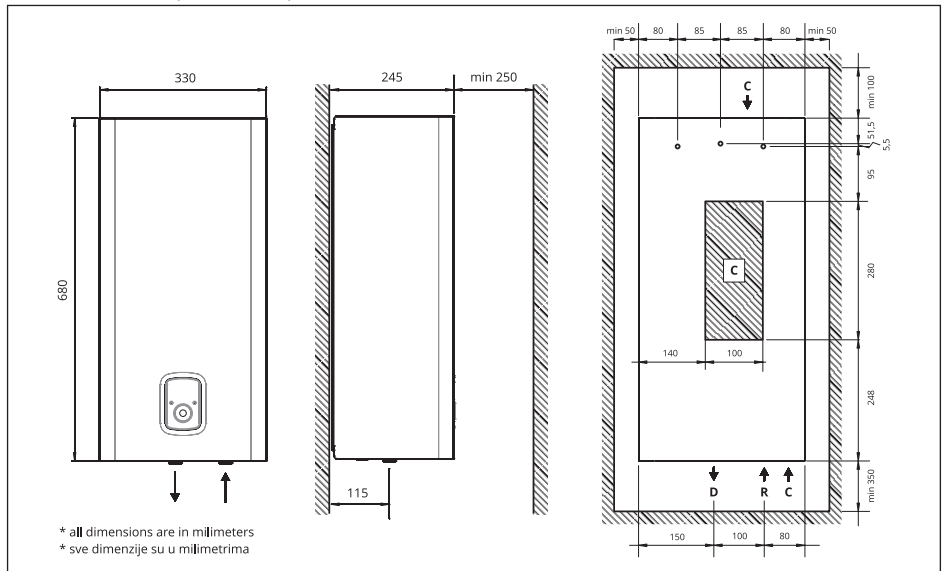
Napon	V	~ 230 V/400 V			3N~ 400 V			
	Hz	50						
Snaga	kW	6,1	9,1	12,1	16,1	18,1	24,1	27,1
Napojni kabl	1~	3x6	3x10	-				
	3~	5x2,5	5x4		5x6		5x10	
Potrebni glavni osigurači	1~	32 A	40 A					
	3~	3x10 A	3x16 A	3x20 A	3x25 A	3x32 A	3x40 A	3x50 A

### Dimenzije

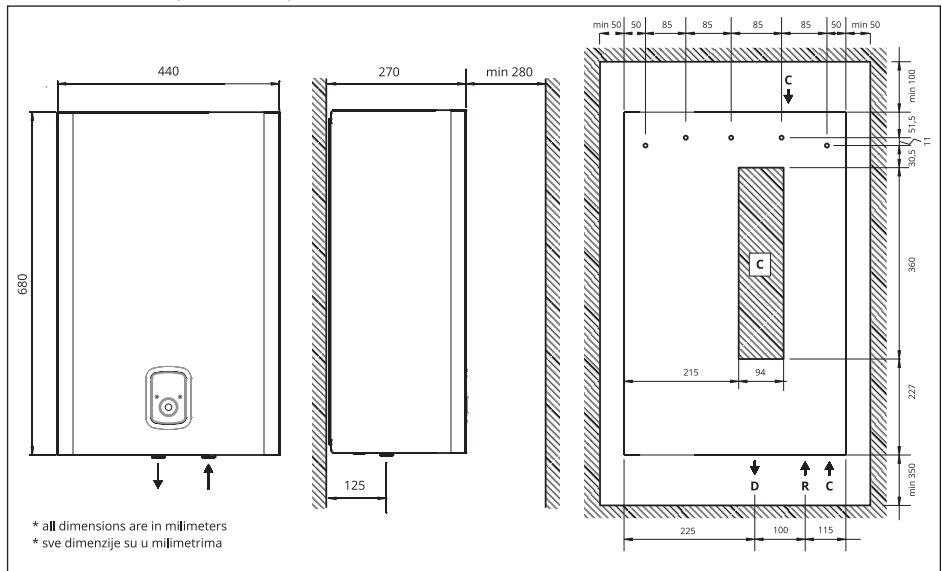
Težina	kg	29	29,5	30	31	36	37	38
--------	----	----	------	----	----	----	----	----

## Dimenzije

Modeli EON-B060, EON-B090, EON-B120 i EON-B160:



Modeli EON-B180, EON-B240, EON-B270:



D: Napojni vod grejanja

R: Povratni vod grejanja

C: Ulazi strujnog napojnog kabela

## Odlaganje elektronskog otpada

Pridržavajte se lokalnih zakona o odlaganju elektronskog otpada nakon upotrebe. Nemojte odlagati opremu bez neophodnog recikliranja. Najveći deo ovog aparata moguće je reciklirati.



## Tehnička podrška

Za eventualne probleme pri montaži ili korišćenju uređaja kontaktirati montera, prodavca ili proizvođača:

EKOPAN D.M. d.o.o.  
e-pošta: [proizvodi@ekopandm.rs](mailto:proizvodi@ekopandm.rs)  
internet: [www.ekopandm.rs](http://www.ekopandm.rs)  
telefon: 00 381 (0)18 521 244

## Ovlašćeni servis

Pre pozivanja servisa pripremite jedinstveni broj proizvoda (JBP) sa garantnog lista. Spisak servisa nalazi se na Garantnom listu.



[www.ekopandm.rs](http://www.ekopandm.rs)

© 2013, Ekopan D.M. d.o.o.

DOCID: 1371EONB REV1

Printed in Serbia