

# Сидни компактни електрични котли

GRP24.7 GRP18.7 GRP15.7

GRP12.7 GRP09.7



**Seriya 7**

DOCID 0980EBLMK

Ревизија 1.02

Јун 2009

**© 2009 Екопан Д.М. Д.О.О. – Сите права се задржани.**

Содржината на овој документ спаѓа во интелектуалниот имот на фирмата Екопан Д. М. и е забрането и е со Закон казниво, во потполност или одделно: копирање, множување, препишување или користење во други цели.

Со цел непрекинато унапредување на технологијата и развој на нови решенија, Екопан Д. М. д. о. о. го задржува правото на измена на содржината, без претходно известување на корисникот.

GRUNDFOS® I GRUNDFOS® LOGO SE РЕГИСТРИРАНИ НАЗИВИ, GRUNDFOS MANAGEMENT A/S DANSKA  
VAREM® SE РЕГИСТРИРАНИ НАЗИВИ, VAREM S.P.A ITALIJA  
BENEDIKT&JAGER® SE РЕГИСТРИРАНИ НАЗИВИ, BENEDIKT GMBH AUSTRILJA

**ИЗЈАВА НА ПРОИЗВОДИТЕЛОТ:**

ОВОЈ ТИП НА ОПРЕМА СЕ СМЕТА ТЕЛА ПОД ПРИТИСОК СО ЕЛЕКТРИЧНО НАПОЛУВАЊЕ.  
СЕКОЕ НЕПРАВИЛНО ПОСТАПУВАЊЕ, ПРЕВЗЕМАЊЕ НА НЕСООДВЕТНИ АКЦИИ, САМОСТОЈНО ПОПРАВАЊЕ,  
НЕПРИДРЖУВАЊЕ ДО УПАТСТВОТО ЗА УПОТРЕБА И МОНТАЖА, НЕПОЧИТУВАЊЕ НА ПРЕДУПРЕДУВАЊАТА  
НА УРЕДОТ, НЕКВАЛИФИКУВАНА МОНТАЖА И/ИЛИ УПОТРЕБА МОЖЕ ДА ДОЈДЕ ДО ОЗБИЛНИ ПОВРЕДИ,  
ЕКСПЛОЗИЈА И/ИЛИ СТРУЕН УДАР. ЕКОПАН Д. М. СЕ ОГРАДУВА ОД СИТЕ ОДГОВОРНОСТИ ЗА ПОСЛЕДИЦИ  
НАСТАНАТИ СПОРЕД ГОРЕ НАВЕДЕНИТЕ ПРИЧИНИ. ДОКОЛКУ УРЕДОТ Е ИНСТАЛИРАН, СЕ СМЕТА ДЕКА СЕ  
ИМАТЕ СЛОЖЕНО СО ОВАА ИЗЈАВА.

# Содржина

Техничка поддршка	4
Совети и предупредувања	4
Ограничена двегодишна гаранција	4
Повеќе информации	4
Во ова упатство	4
Мерки на безбедност	5
<b>Пред да започнете</b>	<b>7</b>
Избор на местото за монтажа	8
Во пакувањето	9
Запознајте го уредот	10
<b>Функции и подесувања</b>	<b>11</b>
Подесување на силината	12
Подесување на температурата	13
Додатни функции	13
Прекинувач на главното вклучување	14
Автоматска функција на пумпата	14
Контрола на уредот со собен термостат (опционално)	15
Приказ на информациите	16
Температура и притисок	16
Дисплеј	16
<b>Одржување и сервисни информации</b>	<b>17</b>
Пред првото вклучување	18
Периодични проверки	18
Оставање вон функција	18
Одржување на течноста во инсталацијата	19
Пристап до внатрешните компоненти	21
Испуштање на воздухот од колото на пумпата	22
Рачно придвижување на пумпата	22
Регулација на брзината на пумпата	22
Контрола на експанзиониот сад	22
Често поставувани прашања	23
Спецификации	24
Додатна опрема за серија 7	26
Овластен сервис	26

## Техничка поддршка

За евентуални проблеми при монтажа или користење на уредот контактирајте го: монтерот, продавачот, увозник или производителот:

Ексклузивен увозник за Р. Македонија:

**“ЈОКИ” ДООЕЛ**

Скопје, Р. Македонија

Е-пошта: [joki.tek@mt.net.mk](mailto:joki.tek@mt.net.mk)

Интернет адреса: [www.joki.com.mk](http://www.joki.com.mk)

Телефони: (02) 2550 118

Производител:

**Екопан Д.М. д.о.о.**

Учител Милина 5, 18000 Ниш, Р. Србија

Е-пошта: [proizvodi@ekopandm.rs](mailto:proizvodi@ekopandm.rs)

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

Задолжително внимателно прочитајте го упатството пред користење на уредот, за да можете функционално да ги искористите сите дадени предности.

## Совети и предупредувања

Потребно е посебно внимание да се посвети на деловите во текстот на упатството кој ги поседува следниве симболи:



предупредување



совет

## Ограничена двегодишна гаранција

Проверете дали со производот сте добиле Гарантен лист. Само со заверен Гарантен лист стекнувате право на бесплатна сервисна интервенција и резервни делови во рок од две години. За условите на гаранција прочитајте го Гарантниот лист.

## Повеќе информации

Се за најновите информации за производот можете да побарате на Интернет, на адресата: [www.ekopandm.rs](http://www.ekopandm.rs)

## Во ова упатство

Најновото издание на ова упатство можете да го превземете на Интернет, на адресата: [www.ekopandm.rs/dokumentacija](http://www.ekopandm.rs/dokumentacija)

## Мерки на безбедност:

1. ВНИМАТЕЛНО ПРОЧИТАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО ЗА УПОТРЕБА
2. ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПРИДРЖУВАЈТЕ СЕ ДО УПАТСТВОТА, ПРЕДУПРЕДУВАЊАТА И СОВЕТИТЕ ОД ОВОЈ ДОКУМЕНТ
3. ЧУВАЈТЕ ГО УПАТСТВОТО ЗА УПОТРЕБА
4. ПОСТАВЕТЕ ГО УРЕДОТ ПОДАЛЕКУ ОД ВЛАГА
5. ОПРЕМАТА ЗАДОЛЖИТЕЛНО ЦВРСТО ДА СЕ МОНТИРА НА СИДОТ НА ОБЈЕКТОТ (ВИДЕТЕ ВО УПАТСТВОТО ЗА МОНТАЖА)
6. ЦЕВКИТЕ КОИ СЕ ПОВРЗУВААТ НА ОПРЕМАТА МОРААТ ДА БИДАТ ХЕРМЕТИЧКИ И МЕХАНИЧКИ ЦВРСТО ПРИЦВРСТЕНИ ЗА УРЕДОТ
7. ЕЛЕКТРИЧНИТЕ ВОДОВИ ЗА НАПОЈУВАЊЕ НА ОПРЕМАТА МОРА ДА БИДАТ СО ПРЕДВИДЕНА ДЕБЕЛИНА НА ЖИЦИТЕ, ЦВРСТО И ПРАВИЛНО ПОВРЗАНИ
8. ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПОСТАВЕТЕ ПОСЕБНИ И АДЕКВАТНИ ЕЛЕКТРИЧНИ ОСИГУРУВАЧИ ВО ПОДТАБЛАТА НА КУЌНАТА ЕЛЕКТРИЧНА ИНСТАЛАЦИЈА
9. ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПРАВИЛНО ПОСТАВЕТЕ ГЛАВЕН ЕЛЕКТРИЧЕН ВОД СПРЕМА УРЕДОТ. КАБЕЛСКИОТ СИСТЕМ МОРА ДА БИДЕ ПРИЦВРСТЕН ЗА ОБЈЕКТОТ ЗА ДА НЕ ПОСТОИ МОЖНОСТ ЗА ОШТЕТУВАЊЕ
10. ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПРАВИЛНО И ЦВРСТО ПОВРЗЕТЕ ВОД ЗА ЗАЗЕМЈУВАЊЕ НА УРЕДОТ
11. НА ОВАА ОПРЕМА И Е ПОТРЕБНА ВЕНТИЛАЦИЈА, ТАКА ШТО МОНТИРАЊЕТО ВО ЗАТВОРЕНИ ПРОСТОРИИ Е НЕПОЖЕЛНО (ПОГЛЕДНЕТЕ “ИЗБОР НА МЕСТ ЗА МОНТАЖА”)
12. СИТЕ ЕТИКЕТИ И ПРЕДУПРЕДУВАЊА НА УРЕДОТ ЗАДОЛЖИТЕЛНО ПОГЛЕДАЈТЕ ГИ И СЛЕДЕТЕ ГИ
13. НИКОГАШ НЕ ПОЛЕВАЈТЕ БИЛО КАКВА ТЕЧНОСТ ВРЗ УРЕДОТ. ОПАСНОСТ ОД СТРУЕН УДАР И ОШТЕТУВАЊЕ НА ОПРЕМАТА!
14. НИКОГАШ НЕ ЈА МОНТИРАЈТЕ ОВАА ОПРЕМА НА ВЛАЖНИ И ТОПЛИ (>40°C) МЕСТА
15. ВО СЛУЧАЈ НА БИЛО КАКВИ НЕПРАВИЛНОСТИ ВО РАБОТАТА НА УРЕДОТ, ЗАДОЛЖИТЕЛНО НАЈПРВИН ИСКЛУЧЕТЕ ГИ ГЛАВНИТЕ ОСИГУРУВАЧИ
16. НЕ ДОПИРАЈТЕ ГИ ВЕНТИЛИТЕ ПОСТАВЕНИ НА УРЕДОТ. ОПАСНОСТ ОД ИСПУШТАЊЕ НА ПАРЕА И ОШТЕТУВАЊЕ НА УРЕДОТ!
17. ЧУВАЈТЕ ГИ СИТЕ ПРАТЕЧКИ ЕЛЕМЕНТИ ДОБИЕНИ СО КУПУВАЊЕ НА УРЕДОТ
18. ДОКОЛКУ ДОЈДЕ ДО НЕШТО ОД ДОЛЕ НАВЕДЕНОТО, ВЕДНАШ СЕ ОБРАТЕТЕ НА СТРУЧНО ЛИЦЕ:
  - оштетување на кабелот за напојување
  - испување на течност по уредот
  - изложеност на опремата на зголемена влажност
  - неисправност на опремата или неможност за подесување според Упатството за употреба
  - физички пад и оштетување на опремата
  - очигледно оштетување на опремата



Пред да започнет

Направивте паметен избор.

Сидни компактни електрични котли, eVloc™ Серија 7, се доверливи, квалитетни, исплатливи и трајни уреди за затоплување на станбени и деловни објекти, без потреба за изградба на посебна котлара со систем за централно греење, eVloc™ се наметнува како добар избор. Со примената на неколку добри технички решенија, обезбедено е комплетно комфортно греење со рамномерно и практично експлоатирање на електричната енергија.

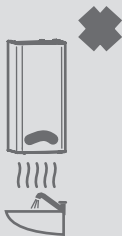


Монтажата на уредот мора да ја спроведат квалификувани монтери за централно греење!

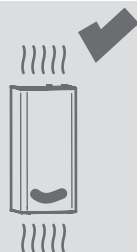
## Избор на местото за монтажа



Задолжително инсталирајте го уредот внатре во објектот

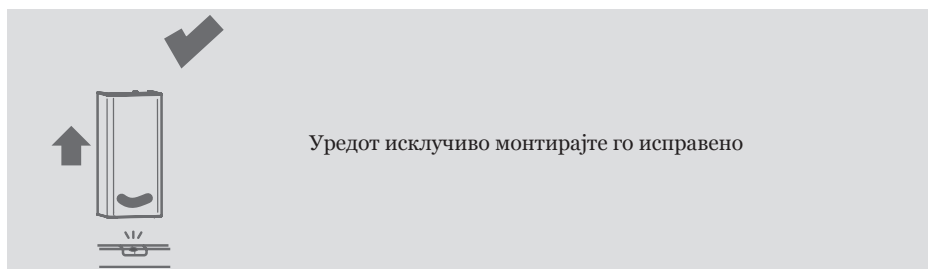
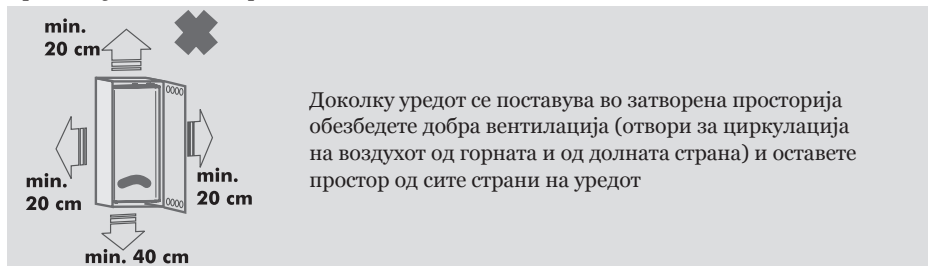


Никогаш не го поставувајте уредот блиску до директен извор на вода и водена пареа (мин. оддалеченост 1,5m)



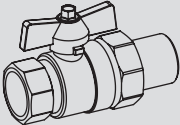

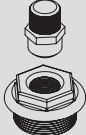

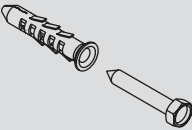
Обезбедете вентилација од горната и долната страна на уредот

## Продолжување на Изборот на местото за монтажа



## Во пакувањето

Во пакувањето со уредот се наоѓаат следниве компоненти, доколку недостигаат, Ве молиме контактирајте со продавачот:

	Топчест вентил со холендер DN25	2 КОМ
	Штопна DN25	1 КОМ
	Редуцир DN25 со рачен вентил за воздух	1 КОМПЛ
	Адаптер за дополнување на системот	1 КОМ
	Сет за монтажа	1 КОМПЛ

## Запознајте го уредот

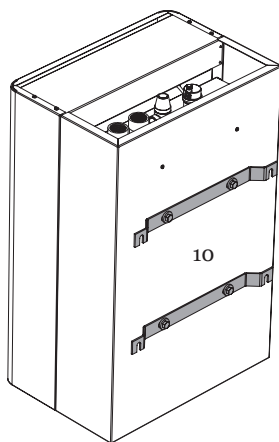
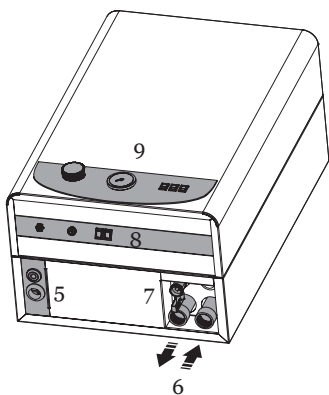
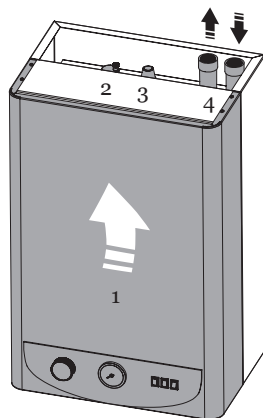
Сидни компактни електрични котли, eBloc™ серија 7, се испорачува во состојба спремна за монтажа. Ги поседува сите елементи потребни за систем за котлара за централно греење.

Основни карактеристики се:

- Автоматика со PowerStep™ технологија на управување
- Дисплеј за приказ на информации за работната состојба на уредот
- Вградени Benedikt&Jager® тивки и доверливи контактори
- Вградена GRUNDFOS® 60W пумпа
- Експанзионен сад со зафатнина од 12l
- Електрично осигурување на уредот на температура повисока од 110°C
- Механичко осигурување на притисок >3 bar
- Автоматски уред за испуштање на воздухот
- Славина за полнење и празнење на инсталацијата
- Внатрешноста на уредот е изработена од поцинкуван лим
- Резервоарот за вода е изработен од котелски лим
- Едноставен пристап до пумпата и експанзионниот сад

### Основни делови на уредот

1. Предниот поклопец на системот е едноставен за демонтирање
2. Автоматски вентил за воздух
3. Хидро-механички сигурносен вентил
4. Горен приклучок за греење, лево-напоен, десно-повратен
5. Приклучна кутија за главен електричен вод
6. Долен приклучок за греење, лево-напоен, десно-повратен
7. Славина за полнење и празнење
8. Помошен контролен панел
9. Главен контролен панел
10. Носачи за монтажа на сид



# Функции и подесувања

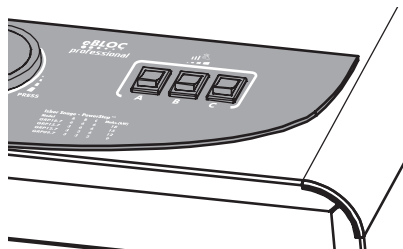


Сите подесувања се вршат на предниот контролен и помошен панел од долната страна на уредот. Најпрвин се задаваат сите параметри, а потоа се вклучува прекинувач за главно вклучување.

## Подесување на силината

Изборот на силата се врши со помош на три прекинувачи на предниот контролен панел. Комбинацијата на овие прекинувачи ја ограничува максималната ангажирана сила на уредот.

PowerStep зависно од изборот на максимална сила ја контролира работата на грејните тела автоматски, штедејќи енергија и ослободување на оптеретувањето на инсталацијата.



Табелата ги означува можните комбинации (↓)

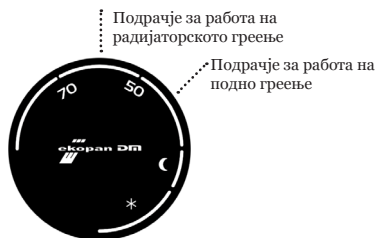
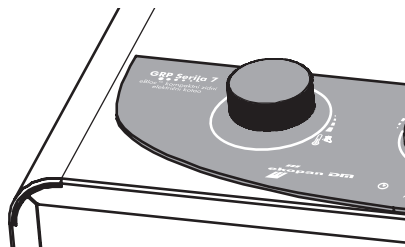
Модел	Положба на преклопника			Максимална сила	PowerStep™ автоматска контрола
	A	B	C		
GRP24.7	I	O	O	8	8
	I	I	O	16	8+8
	I	I	I	24	8+8+8
GRP18.7	I	O	O	6	6
	I	I	O	12	6+6
	I	I	I	18	6+6+6
GRP15.7	I	O	O	3	3
	O	I	O	6	6
	I	I	O	9	6+3
	O	I	I	12	6+6
	I	I	I	15	6+6+3
GRP12.7	I	O	O	3	3
	I	I	O	6	3+3
	O	I	I	9	6+3
	I	I	I	12	6+3+3
GRP09.7	I	O	O	3	3
	I	I	O	6	3+3
	I	I	I	9	3+3+3

## Подесување на температурата

Температурата на водата во системот на греење се подесува со помош на термостатот на предниот контролен панел.

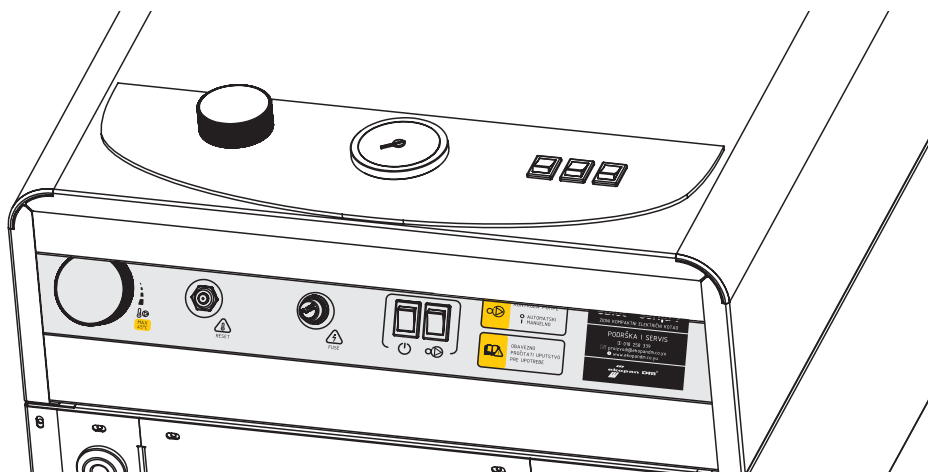
Со ротација на копчето можете да изберете температура во опсег 0-90°C. (→)

Препорачаниот работен опсег изнесува 50 - 70°C. За системите за подно греење се користи максимално 45°C. (↓)



## Додатни функции

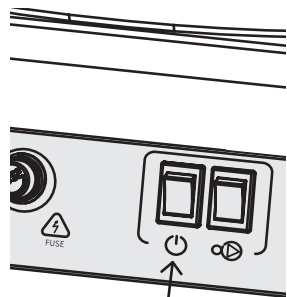
Од долната страна на уредот сместени се преклопник за вклучување на уредот, сигурносни елементи и функционалните контроли на пумпата. (↓)





## Прекинувач на главното вклучување

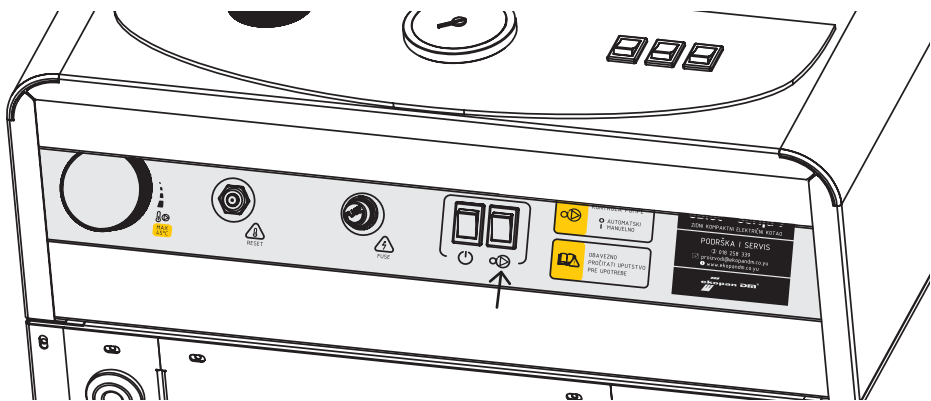
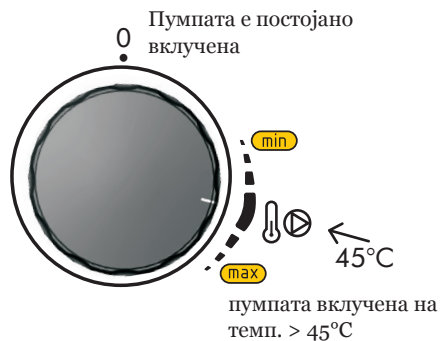
На помошниот контролен панел се наоѓа прекинувач за вклучување на уредот. После задавањето на сите параметри префрлете го прекинувачот на исклучено (I). (→)



## Автоматска функција на пумпата

На помошниот панел назначен е термостатот на пумпата. Со помош на него се задава температурата со која доаѓа до вклучување на пумпата. Дозволеният опсег на работа е обележан на уредот со ознаките min и max. Доколку уредот е приклучен на систем за подно греење температурата се подесува на min. (→)

Автоматската работа на пумпата за помош на термостатот функционира само доколку прекинувачот е исклучен (O). Доколку сакате пумпата да биде постојано вклучена, променете на позиција вклучено (I) (↓)



Температурата за активирање на пумпата не е фабрички подесена, па затоа е задолжително стручно лице при првото пуштање во работа!

## Контрола на уредот со собен термостат (опционално)

Функционалноста на уредот дополнително се унапредува со инсталирање на собен термостат. Собниот термостат ја контролира работата на уредот зависно од зададените параметри за температурата и временскиот опсег за просторот кој се грее.

Собниот термостат може да биде аналоген (механички) или дигитален еднодневен, односно седумдневен. Препорака од производителот е дигитален со седумдневно подесување на параметрите за:

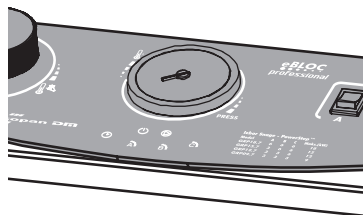
- временско активирање на греењето 24/7
- дневна и ноќна температура
- годишен одмор
- функција против замрзнување



Термостатот можете да го купите во локалната продавница или да го порачате директно од увозник (погледајте во техничка поддршка).

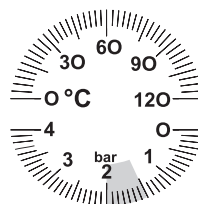
## Приказ на информациите

На предниот панел се наоѓа покажувач на водата и притисокот на водата во системот, како и дисплеј со информации за работните функции на уредот. (→)



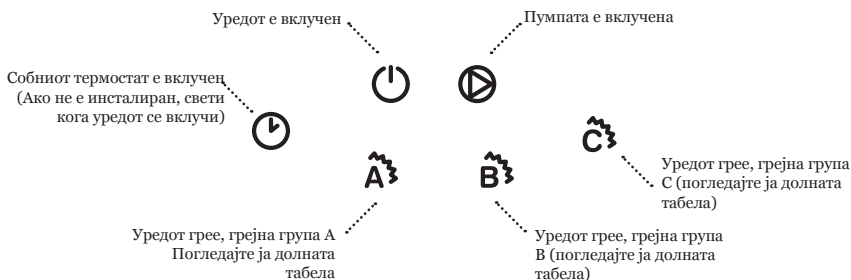
## Температура и притисок

1,5 до 2 [bar]. Покажувачот на температура го покажува степенот на загреаност на водата во уредот (погледајте Одржување за начинот на полнење и празнење на инсталацијата). (→)



## Дисплеј

Работната состојба на уредот се отчитува на информациониот дисплеј (↓)



Модел	Симбол [kW]			Активна сила
	A	B	C	
GRP24.7	8	8	8	
GRP18.7	6	6	6	
GRP15.7	3	6	6	
GRP12.7	3	3	6	
GRP09.7	3	3	3	

Еднаква е на збирот на силата која ја претставуваат симболите

# Одржување и сервисни информации

Редовното и правилно одржување е неопходно за долг век на уредот.

## Пред првото вклучување

Пред вклучување на уредот проверете дали монтерите го пуштале во употреба уредот. Внимателно прочитајте ги сите поединости наведени во делот Пред прво вклучување.



Во системот мора да има течност (вода или течност против замрзнување во максимален сооднос 1:3). Доколку мерачот на притисок покажува помалку од 1bar, постапете како што е објаснето во делот Одржување на течноста во инсталацијата!



Проверете дали електро-енергетскиот напоен кабел е правилно и цврсто поврзан на уредот и дека постои посебен осигурувач со адекватни ознаки (погледајте Спецификации) предвидени исклучиво за напојување на уредот со електрична енергија!

## Периодични проверки

*Периодичните проверки се потребни секогаш пред првото пуштање на уредот и тоа секоја грејна сезона (погледајте Одржување и сервисни информации).*

## Оставање вон функција

Доколку во зимскиот период уредот не го користите често, обезбедете му ги на системот за греење следниве услови:

- Собниот термостат поставете го на “Годишен одмор”, доколку постои такво
- Оставете го уредот вклучен, но подесете најмала сила, а температурата на уредот на \* и преклопникот за контрола на пумпа ставете го на положба MANUELNO

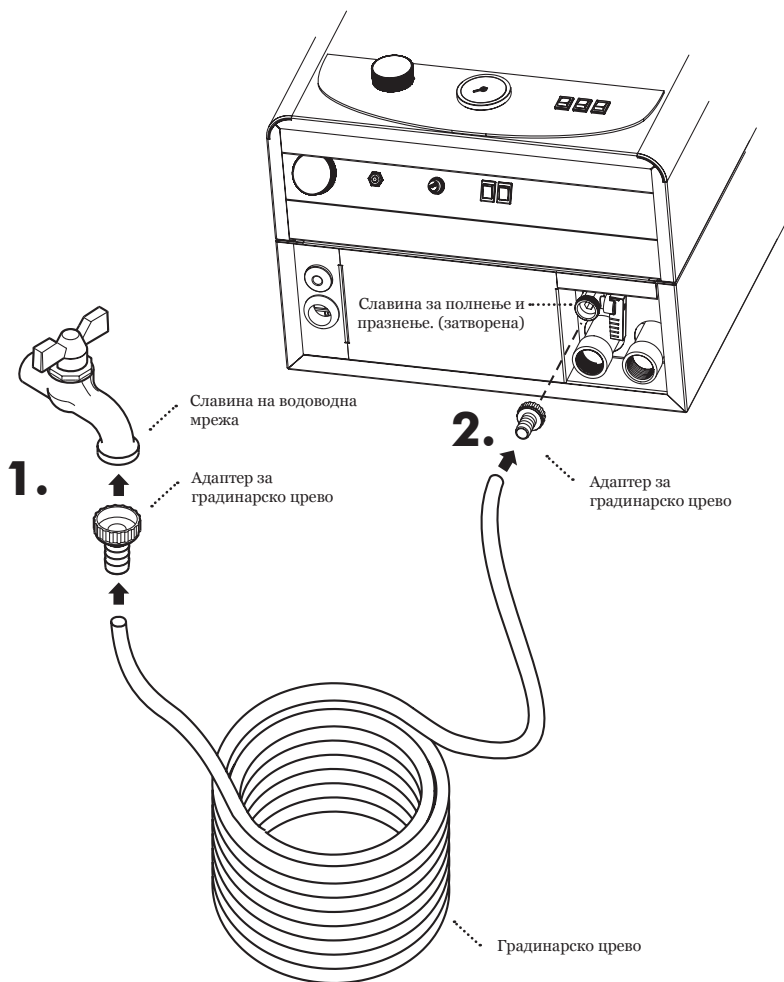


## Одржување на течноста во инсталацијата

Со следните илустрации е прикажано поврзувањето на уредот на водоводната мрежа заради дополнување на системот за греење со вода. Важно е повремено да ја проверете состојбата на течноста во инсталацијата. (↓)

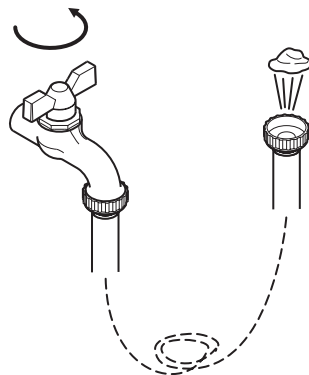


Во случај на недоволна количина на течност во инсталацијата на греењето, може да дојде до трајно оштетување на уредот. Дополнувањето на уредот потребно е да го изврши стручно лице!



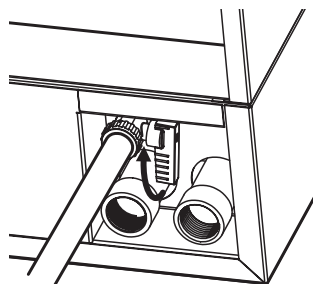
## 1. Поврзете го црево на славината

Поврзете го градинарското црево на славината на водоводната мрежа. Потоа малку отворете ја славината, за да може целиот воздух да излезе од црево. После испуштањето на воздухот, затворете ја славината. (→)



## 2. Наместете го црево на уредот

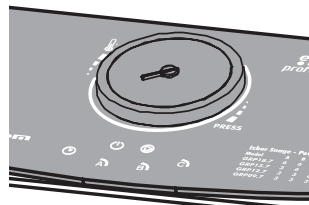
Проверете дали уредот и главните осигурувачи се исклучени пред следната работа. Откако ќе се истера воздухот од црево, слободниот крај на црево се поврзува на PIP славината на уредот. После проверката дека се добро дихтува, отворете ја славината на уредот. (→)



## 3. Дополнување

Внимателно пуштете ја водата низ славината на водоводната мрежа. Притисокот во системот во текот на дополнувањето брзо се зголемува, па потребно е со посебно внимание да се прати покажувачот на притисок на предниот панел. Максималниот дозволен работен притисок во инсталацијата е 2,5 bar.

Дополнувањето на системот би требало да се врши помеѓу 1,4 и 1,6 bar. Како скалата се приближува до посакуваниот опсег на притисок, славината треба полака да се затвора. Затворете ја славината. Ослободете го црево на најпрвин од славината на водоводната мрежа, а потоа и од уредот. (→)



## 4. Празнење

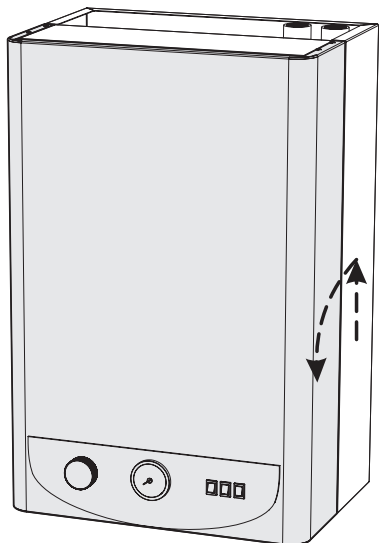
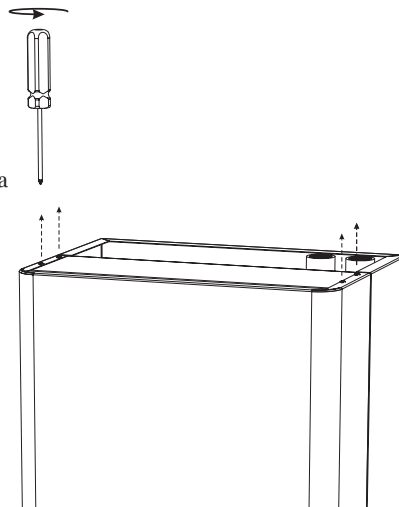
За празнење на течноста или корекција на притисокот, поврзете го едниот крај на црево на PIP славина, а спротивниот крај до блискиот одвод на канализацијата. Празнете ја инсталацијата со бавно испуштање на водата од уредот со помош на PIP уредот.

## Пристап до внатрешните компоненти

За пристап до циркулационата пумпа и експанзиониот сад, потребно е да се демонтира предниот поклопец. За оваа интервенција упатствата се следни:

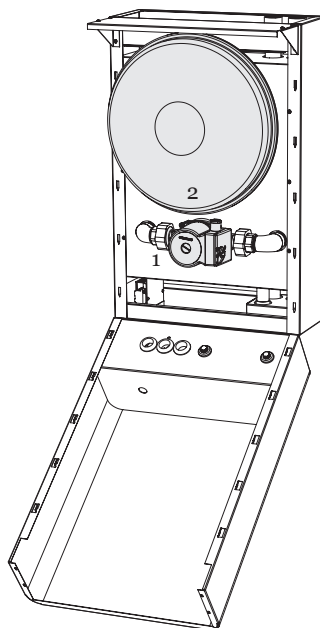
### 1. Одвртете ги навртките од горната страна.

Ослободете ги четирите навртки кои се наоѓаат на горната страна на уредот. (→)



### 2. Отстранете го предниот поклопец

Откако се сите навртки отворени, тргнете го предниот поклопец, најпрвин со движење нагоре 10-15mm и повлекување нанапред. (←)

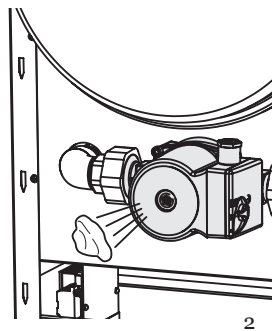
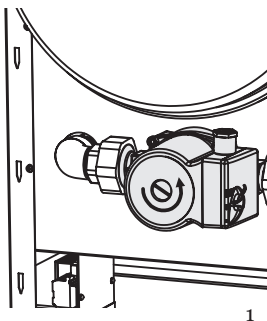


### 3. Внатрешни компоненти

1. Циркулациона пумпа
2. Експанзионен сад

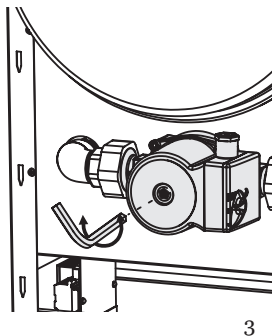
## Испуштање на воздухот од колото на пумпата

За исправно функционирање на пумпата, мора да се испушти воздухот од колото. Ова потребно е да го направат monterите при првото полнење на инсталацијата, како и секој пат кога инсталацијата се полни или дополнува. Следете ја илустрацијата 1 и 2. Пумпата мора да биде подесена на максимална брзина.(→)



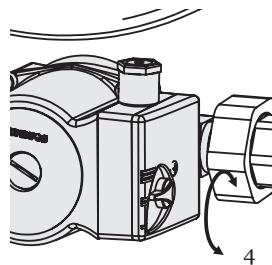
## Рачно придвижување на пумпата

Со оставањето на инсталацијата без течност и долго некористење на уредот, може да дојде до блокада на циркулационата пумпа. Доколку тоа се случи, потребно е рачно придвижување на пумпата (следува илустрација 1 и 3).



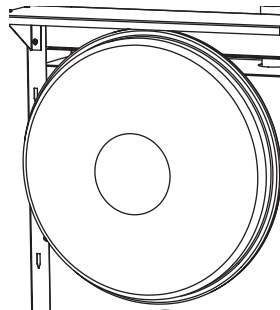
## Регулација на брзината на пумпата

Проблемот со протокот на флуид низ инсталацијата за греење можз да се отстрани со регулирање на брзината пумпата. (→)



## Контрола на експанзиониот сад

Садот е фабрички полнет со воздух под притисок од 1,5bar. На садот се наоѓа вентил кој служи за контрола на притисокот на воздухот и евентуално дополнување на садот. Ако се случи притисокот на вода во садот постојано да опаѓа, а нема физичко истекување на водата, проверете ја исправноста на садот. (→)



## Често поставувани прашања

Понекогаш проблемите со функционирањето на уредот не мора да бидат озбилни. Погледајте ја табелата во потрага за решение на проблемот, пред да се обратите на овластен сервис. (↓)

Проблем	Причина	Решение
Уредот не грее. Нема симбол кој свега на дисплејот?	Главните струјни осигурувачи во објектот не се вклучени.	Вклучете ги осигурувачите.
	Главниот преклопник на уредот не е вклучен.	Вклучете го уредот. Види <i>Функции и подесување</i> .
Свети само симболот вклучено.	Собниот термостат е исклучен.	Вклучете го собниот термостат. Види <i>Контрола на собен термостат или Упатство за термостат</i> .
Свети симболот вклучено, собниот термостат и/или пумпата.	Не е подесена температурата на уредот.	Подесете ја силината на уредот. Види <i>Функции подесувања</i> .
	Не е подесена силината на уредот.	Подесете ја силината на уредот. Види <i>Функции подесувања</i> .
Уредот недоволно грее?	Избраната сила не е доволна.	Подесете ја силината на уредот. Види <i>Функции подесувања</i> .
	Температурата на водата е ниска.	Подесете ја правилно температурата на водата. Види <i>Функции подесувања</i> .
	Дошло до расипување на електричните грејачи.	Обратете се до сервис.
Мерачот покажува температура во уредот (>50°C), но радијаторите се ладни?	Температурата на пумпата е превисока.	Правилно подесете ја температурата на пумпата или подесете ја на мануелно.
	Дошло до блокада на пумпата.	Рачно стартувајте ја пумпата.
	Ако поседувате термостатски вентили на сите радијатори настанало блокада на грејниот круг.	Подесете најмалку еден вентил на максимум.
	Главните вентили на уредот се затворени.	Главните топчести вентили на уредот мора секогаш да бидат отворени.

## Спецификации

	GRP24.7	GRP18.7	GRP15.7	GRP12.7	GRP09.7
--	---------	---------	---------	---------	---------

### Основни податоци

Сила на греење (kW)	24	18	15	12	9
max моќ на греење (m <sup>2</sup> )	180	140	115	90	65
Ограничување на силата (kW)	24; 16; 8	18; 12; 6	15; 12; 9; 6; 3	12; 9; 6; 3	9; 6; 3
Чекори авто. рег. (kW)	8 + 8 + 8	6 + 6 + 6	6 + 6 + 3	6 + 3 + 3	3 + 3 + 3
max работен притисок (bar)	2,5				
max температура (°C)	85				
Волумен на резервоарот (l)	16,7				
Термичко осигурување (°C)	110				
Број на електрични грејачи	3				

### Електрични карактеристики

Електричен напон (V)	AC 3~ 400				
max ел. оптеретување (A)	37,5	29	24,5	19,5	14,5
Потребни главни осигурувачи (A)	50	40	32	25	20
Пречник на главниот напоен кабел (бр. ж. x mm <sup>2</sup> )	min 5 x 6	min 5 x 4; max 5 x 10; (L1+L2+L3+N+PE)			
Осигурувач на командниот напон	6,3 A tromi				

Степен на заштита IP44

### Интегрирани компоненти

Вградена пумпа	Grundfos 25.6				
Моќност (W)	60 / 90				
max висина на водениот столб (m)	4-6				
Волумен на експанзиониот сад (l)	12				
Покажувач на притисокот и температурата (°C/bar)	0-120 / 0-4				

Автоматско воздушно лонче, славина за полнење, топчест вентил со холендер  
Стандард

### Приклучок на инсталацијата за греење

Пречник на приклучокот за греење	4 x DN25 (1")				
Број на приклучоци	2 x напоен; 2 x повратен				
Страна на навојот	Внатрешна				

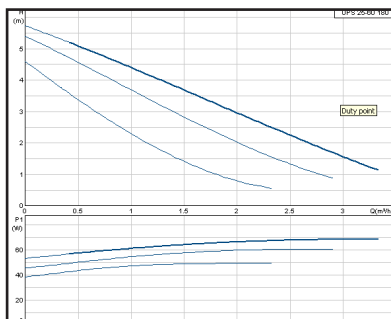
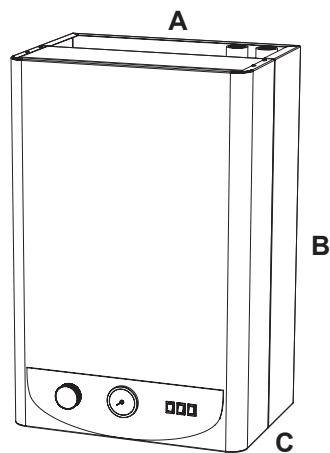
Продолжение на спецификациите:

### Димензии (mm)

A	440
B	670
C	305
C [Σ]	350

### Димензии за вградување (mm)

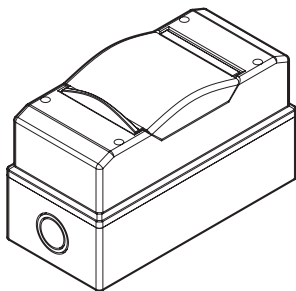
A	500
B	1500
C	350 + напред слободен пристап



Крива на пумпа

## Додатна опрема за серија 7

FuseCase™ сидно куќиште со осигурувачи



### Шифра за наручување

GRP24.7	GRP18.7	GRP15.7	GRP12.7	GRP09.7
3C50NPE	3C40NPE	3C32NPE	3C32NPE	3C20NPE

### Овластен сервис

Сервис за Р. Македонија:  
 “**ЈОКИ**” ДООЕЛ, Скопје, тел: + 389 02 2550 118,  
 e-mail: joki.tek@mt.net.mk, www.joki.com.mk





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

© 2009, Ekopan D.M. d.o.o. Marketing  
DOCID 0980EBL7MK REV1.02  
Печатено во Србија