

6720820684-00.1V

Термопомпа

Compress 4000 DW

CS4000DW 200/250-1 (C)FI



BOSCH

Ръководство за монтаж и обслужване



Прочетете ръководството за монтаж на уреда, преди да извършите монтажа!
Преди въвеждането в експлоатация на уреда прочетете ръководството за обслужване!



Спазвайте съдържащите се в ръководството за обслужване указания за безопасност!
Мястото на монтажа трябва да съответства на изискванията за достатъчна вентилация!



Монтажът трябва да се извършва само от оторизирана сервизна фирма!

Съдържание

1	Обяснение на символите и указания за безопасност	4	5.7	Присъединяване на тръбопровода за конденз	22
1.1	Обяснение на символите	4	5.8	Разширителен съд за питейна вода	23
1.2	Мерки за безопасност	4	5.9	Пълнене на бойлера	23
			5.9.1	Характеристики на водата	24
2	Обхват на доставката	7	6	Електрическа връзка	24
			6.1	Свързване на уреда към електричеството	25
3	Данни за уреда	7	7	Пускане в експлоатация на бойлера	25
3.1	Използване по предназначение	7	7.1	Преди пускането в експлоатация	25
3.2	Обзорен преглед на типовете	7	7.2	Включване/изключване на уреда	25
3.3	Табелка с техническите данни	7			
3.4	Описание на уреда	7	8	Управление	26
3.5	Размери	8	8.1	Работни режими	26
3.6	Преглед на уреда	10	8.2	Настройване на температурата на топлата вода	26
3.7	Електрическа схема	11	8.3	Работен режим "Boost"	26
3.8	Устройства за безопасност, регулиране и защита	11	8.4	Главно меню	27
3.8.1	Пресостат за високо налягане	11	8.5	Подменю "Отпуск"	27
3.8.2	Предпазен ограничител на температурата	11	8.6	Подменю "Дата"	28
3.8.3	Температурен датчик за всмукването на въздуха	11	8.7	Подменю "Таймер" – работни часове	29
3.9	Защита от корозия	11	8.7.1	Работен режим "OFF"	29
3.10	Технически данни	12	8.7.2	Подменю "ON"	29
3.11	Продуктови данни за разхода на енергия	13	8.7.3	Подменю "EDIP"	29
3.12	Данни за хладилния агент	15	8.7.4	Настройка на работните часове за дни 1 до 5 – подменю "Пон. – пет.)"	29
3.13	Схема на инсталацията	16	8.7.5	Настройка на работните часове за дни 6 до 7 – подменю "Съб. – нед.)"	30
3.13.1	Термопомпа за производство на топла вода с подпомагане от котел	16	8.7.6	Работен режим "Factory"	31
3.13.2	Термопомпа за производство на топла вода със соларно подпомагане	17	8.8	Меню "Mode" – работни режими за производство на топла вода	31
4	Транспорт и съхранение	18	8.8.1	Работен режим "Comfort"	31
5	Монтаж	18	8.8.2	Работен режим "Ecologic"	31
5.1	Място за монтаж	18	8.8.3	Работен режим "Electric"	32
5.2	Монтиране на устройството	19	8.9	Подменю "Set" – настройки	32
5.3	Присъединяване на въздуховодите	19	8.9.1	"Leg" – автоматична термична дезинфекция	32
5.3.1	Режим на работа с въздух от помещението	20	8.9.2	"Rcir" – циркуляционна система	33
5.3.2	Режим на работа с външен въздух	20	8.9.3	"Purg" – обезвъздушаване	33
5.4	Свързване на тръбопроводите за вода	21	8.9.4	"Aboo" – автоматично активиране на работен режим "Boost"	34
5.5	Връзка към отоплителната серпентина	22	8.9.5	"Fan" – степен на вентилатора	34
5.6	Циркулация	22	8.9.6	"Tank" – вместимост на бойлера	35
			8.9.7	"Unit" – избор на мерни единици за температурата	35

8.9.8	"Coil" – съвместимост със спомагателни системи (соларна, котел, електрическа)	35
8.9.9	"Phot" – съвместимост с фотоволтаична система	35
8.9.10	"Fset" – фабрична настройка	36
8.10	Работен режим "OFF"	36
8.11	Диагностика на неизправностите	36
8.12	Фабрична настройка	36
8.13	Команди	37

9	Опазване на околната среда/Рециклиране	38
----------	---	-----------

10	Техническо обслужване	38
10.1	Обща инспекция	38
10.2	Сваляне на горния капак и пръстена на корпуса	38
10.3	Проверка/смяна на магнезиевия анод	38
10.4	Почистване	40
10.5	Тръбопровод за конденз	40
10.6	Предпазен вентил	40
10.7	Кръг на хладилния агент	40
10.8	Предпазен ограничител на температурата	40
10.9	Източване на бойлера	41
10.10	Меню "Service"	41

11	Дисплей	42
11.1	Неизправности, които се показват на дисплея	42
11.2	Показания на дисплея	43

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания



Указанията за безопасност в текста са обозначени с предупредителен триъгълник. Освен това сигналните думи обозначават и начина и тежестта на последиците, ако не се спазват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

- **УКАЗАНИЕ** означава, че могат да възникнат материални щети.
- **ВНИМАНИЕ** означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.
- **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ** означава, че могат да се получат тежки до опасни за живота телесни повреди.
- **ОПАСНОСТ** означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота наранявания.

Важна информация



Важна информация без опасност за хора или предмети се обозначава с този символ.

Други символи

Символ	Значение
▶	Стъпка на действие
→	Препратка към друго място в документа
•	Изброяване/
–	Изброяване/запис в списък (2-ро ниво)

Табл. 1

1.2 Мерки за безопасност

Монтаж

- ▶ Уредът трябва да се монтира само от оторизирана сервисна фирма.
- ▶ Уредът не трябва да се монтира на следните места:
 - на открито

- на места, ускоряващи корозията
 - на места, на които съществува опасност от замръзване
 - на места, на които съществува опасност от експлозия.
- ▶ Отстранете опаковката на уреда чак на мястото на монтаж.
 - ▶ Преди присъединяването на уреда към електрическото захранване, проверете херметичността на всички връзки за вода.
 - ▶ Спазвайте минималните разстояния (→ фиг. 9, стр. 19).
 - ▶ Свързването към електричеството трябва да съответства на действащите за страната разпоредби за електрически инсталации.
 - ▶ Присъединете уреда към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник.
 - ▶ Монтирайте предпазен вентил на входа за студена вода на уреда.
 - ▶ Тръбопроводът за източване на предпазния вентил трябва да се прекара на защитено от замръзване място с постоянен наклон и отворено към атмосферата.

Минимална и максимална температура на водата: 3 °C/70 °C

Минимално и максимално налягане на водата: 0,02 MPa (0,2 bar)/1 MPa (10 bar)

Опасност от изгаряне при крановете за топла вода

- ▶ При работа на уреда е възможно да възникнат температури над 60 °C. За ограничаване на температурата на източване монтирайте термичен смесител за топла вода.

Техническо обслужване

- ▶ Потребителят носи отговорност за безопасността и спазването на изискванията за опазване на околната среда при монтаж и техническо обслужване.
- ▶ Техническото обслужване на уреда трябва да се извършва само от сертифицирана сервизна фирма.
- ▶ Преди всички работи по техническото обслужване изключвайте уреда от електрическата мрежа.

Техническо обслужване и ремонт

- ▶ Ремонтите трябва да се извършват само от сертифицирана сервизна фирма. Лошо направените ремонти могат да доведат до рискове за потребителя, както и до неизправно функциониране на уреда.
- ▶ Използвайте само оригинални резервни части.
- ▶ Възложете ежегодната инспекция и техническо обслужване на уреда в зависимост от нуждите на сертифицирана сервизна фирма.
- ▶ Работи по хладилния агент могат да се извършват само от квалифицирани специалисти.

- ▶ Ако е необходимо, източете бойлера, както е описано на стр. 41, глава 10.9.
- ▶ Отваряйте ръчно предпазния вентил най-малко веднъж месечно, за да се уверите в изправното му функциониране.
- ▶ Препоръчваме да сключите договор за техническо обслужване с производителя.

Въздух в помещението/засмукван въздух

Предпазвайте засмуквания въздух от замърсявания. Той не трябва да съдържа следните вещества:

- агресивни материали (амоняк, сяра, халогенни елементи, хлор, разтворители)
- съдържащи мазнини или експлозивни вещества
- концентрирани аерозоли

Към вентилатора не трябва да се свързват други системи за засмукване на въздух.

Хладилен агент

- ▶ При употреба и рециклиране на хладилния агент спазвайте приложимите наредби за опазване на околната среда. Не го изпускате в околната среда! Като хладилен агент се използва R134a. Той не е запалим и не вреди на озоновия слой.
- ▶ Преди работа с елементи от кръга на хладилния агент източете хладилния агент от съображения за безопасност.

При техническото обслужване трябва да се има предвид, че се използват HFC-134a и PAG-ÖL. Съдържа флуоровъглеродород, който съгласно Протокола от Киото, е оценен с потенциал на глобално затопляне GWP = 1430, 270 g хладилен агент R134a (екв. на 0,386 t CO₂).

Информация, предназначена за клиента

- ▶ Инсталаторът трябва да информира клиента за начините на работа на инсталацията и да го инструктира относно управлението ѝ.
- ▶ На клиента трябва да се обърне внимание, че работите по техническото обслужване и измененията по инсталацията трябва да се извършват само от сертифициран специализиран персонал.

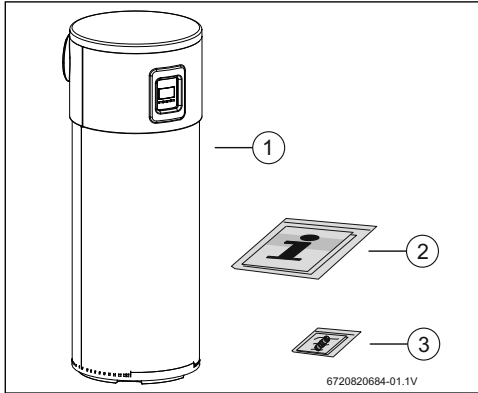
Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За избягване на опасности, свързани с електрическите уреди в съответствие с EN 60335-1, са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни и умствени способности, или без опит и познания, само ако те са под наблюдение или са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и техническото обслужване не трябва да се извършва от деца без надзор.»

«Повреден свързващ проводник към електромережата трябва да бъде подменен от производителя, от негов сервизен представител или от лице със съответната квалификация с цел да се предотвратят рисковете.»

2 Обхват на доставката



Фиг. 1

- [1] Термопомпа
- [2] Комплект документация на уреда
- [3] Тръба за източване на конденза

3 Данни за уреда

Уредите от серията CS4000DW представляват термопомпи, които използват акумулираната в околния въздух енергия за производство на топла вода.

3.1 Използване по предназначение

Уредът трябва да се използва само за производство на топла вода.

Всяка друга употреба не е по предназначение. Не се поема отговорност за произтекли от такава употреба щети.

Уредът не е подходящ за професионални и индустриални приложения. Той е одобрен само за употреба в жилищни сгради.

3.2 Обзорен преглед на типете

CS	4000	DW	200 250	-1	-	F	I
CS	4000	DW	200 250	-1	C	F	I

Табл. 2

- [CS] Термопомпа
- [4000] Серия
- [DW] Топла вода
- [200] Вместимост на бойлера (в литри)
- [-1] Версия
- [C] Отопителна серпентина във вътрешността на бойлера
- [F] Монтаж на пода
- [I] Приток на въздух отвътре

3.3 Табелка с техническите данни

Табелката с техническите данни се намира на задната страна на уреда.

Там ще намерите данни за мощността на уреда, номера за поръчка, данните за одобрение, кодираната дата на производство (FD), серийния номер и други технически данни.

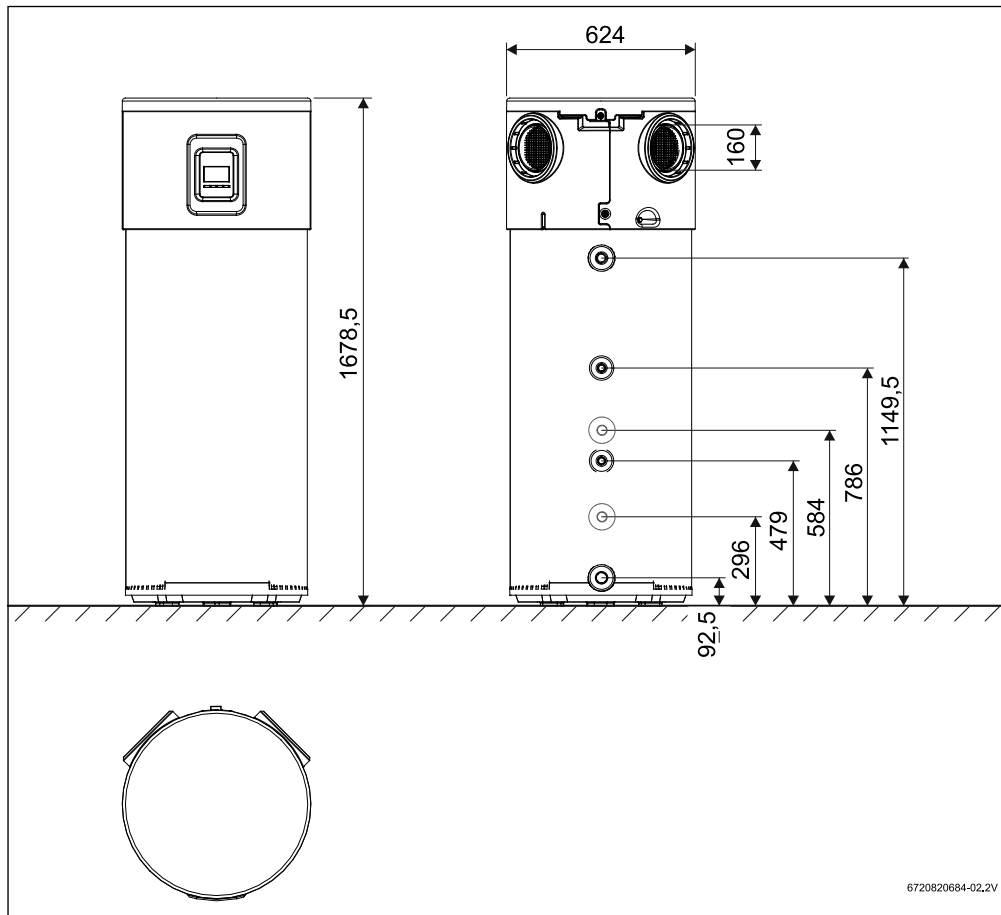
3.4 Описание на уреда

Уред за производство на топла вода със следните характеристики:

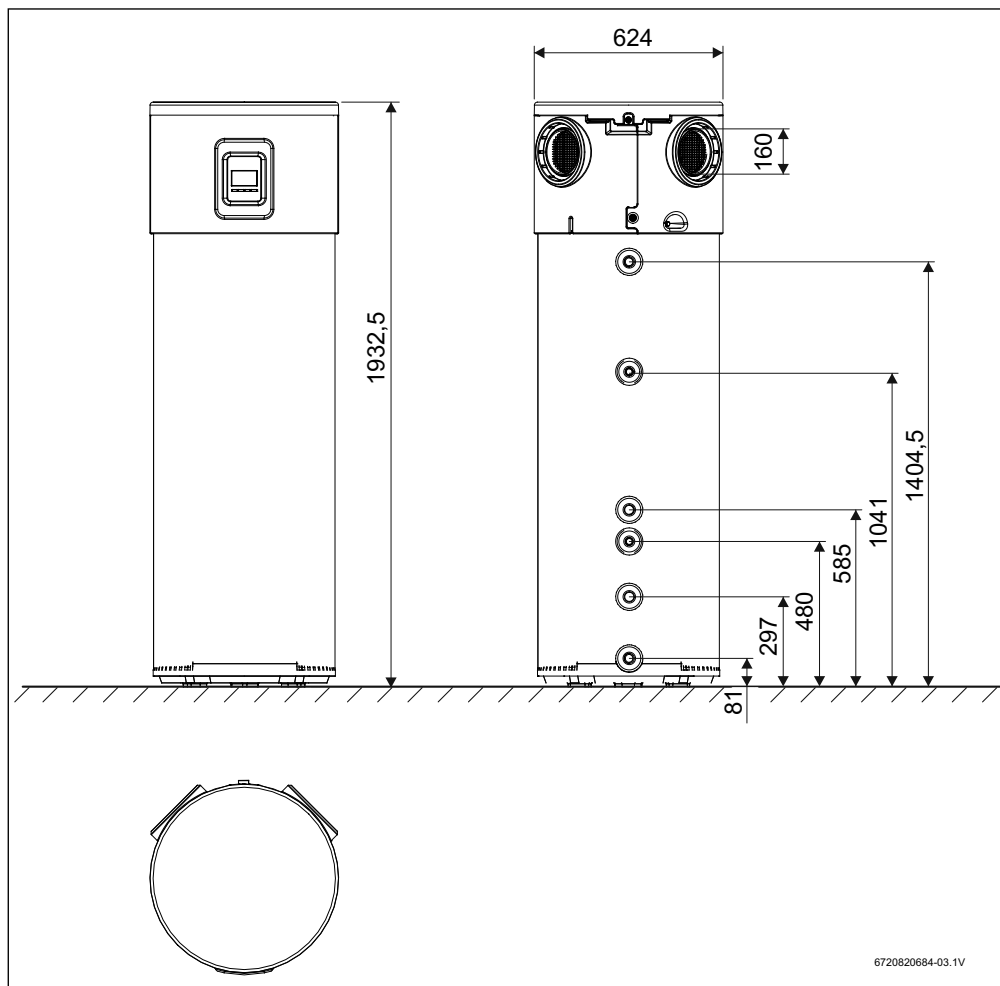
- Бойлер от емайлирана стомана с топлинна изолация от твърда полиуретанова пяна, без FCKW.
- Корозионна защита на бойлера с вътрешен магнезиев анод.
- Кръговете за хладилен агент и топла вода са напълно отделени.
- Автоматично изключване на работен режим "Ecologic",¹⁾ ако температурата на всмукания въздух е под +5 °C или над 35 °C.
- Датчик за горната граница на налягането за защита на кръга на хладилния агент.
- Употреба на R134a като хладилен агент.
- Температури на топлата вода между 30 °C и 70 °C (фабрично настроената температура на топлата вода е 53 °C).

1) → Глава 8.8.2

3.5 Размери

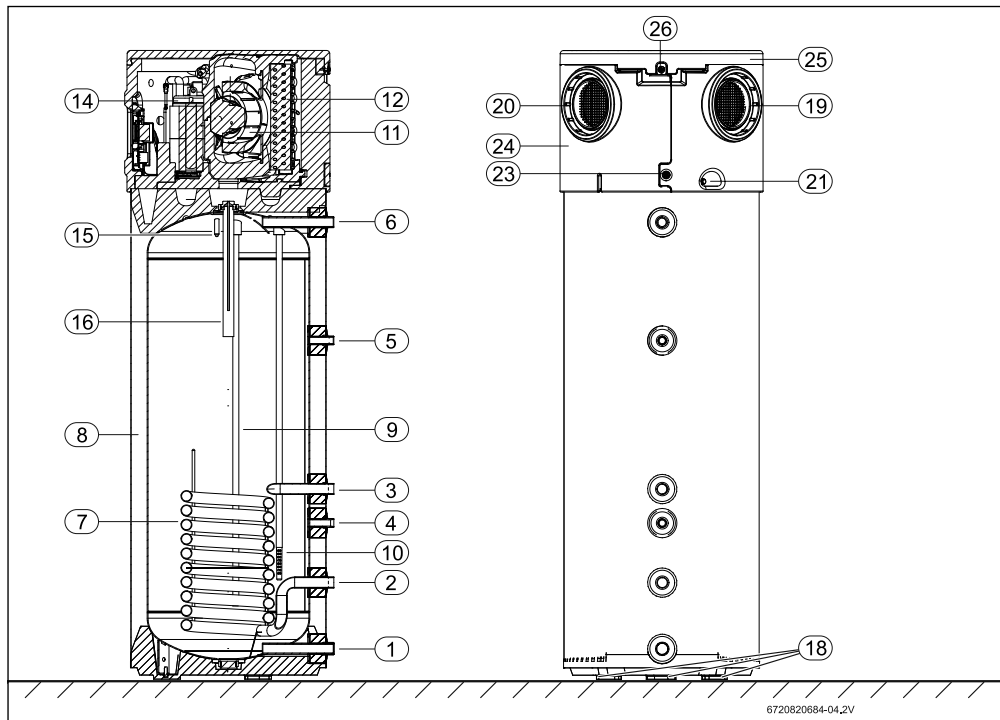


Фиг. 2 Размери на уреда с обем 200 l (в mm)



Фиг. 3 Размери на уреда с обем 250 l (в mm)

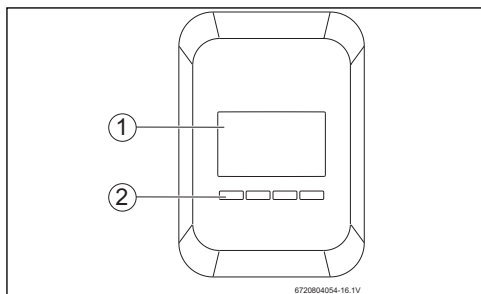
3.6 Преглед на уреда



Фиг. 4 Термопомпа

- [1] Вход за вода – G1"
- [2] Изход отоплителна серпентина – G1"¹⁾
- [3] Вход отоплителна серпентина – G1"¹⁾
- [4] Потопяема гилза за температурния датчик (данни за соларната инсталация или котела)
- [5] Вход циркуляционен тръбопровод – G3/4"
- [6] Изход за вода – G1"
- [7] Отопителна серпентина¹⁾
- [8] Топлоизолация
- [9] Вход за вода във втечителя
- [10] Изход за вода от втечителя
- [11] Вентилатор
- [12] Изпарител
- [14] Компресор
- [15] Потопяема гилза за датчика за температурата на топлата вода
- [16] Магнезиев анод
- [18] Крачета за регулиране (3x)
- [19] Отвор изход за въздух

- [20] Отвор засмукване на въздух
- [21] Изход за конденза
- [23] Закрепване на пръстена на корпуса
- [24] Пръстен на корпуса
- [25] Капак на корпуса
- [26] Закрепване на капака на корпуса

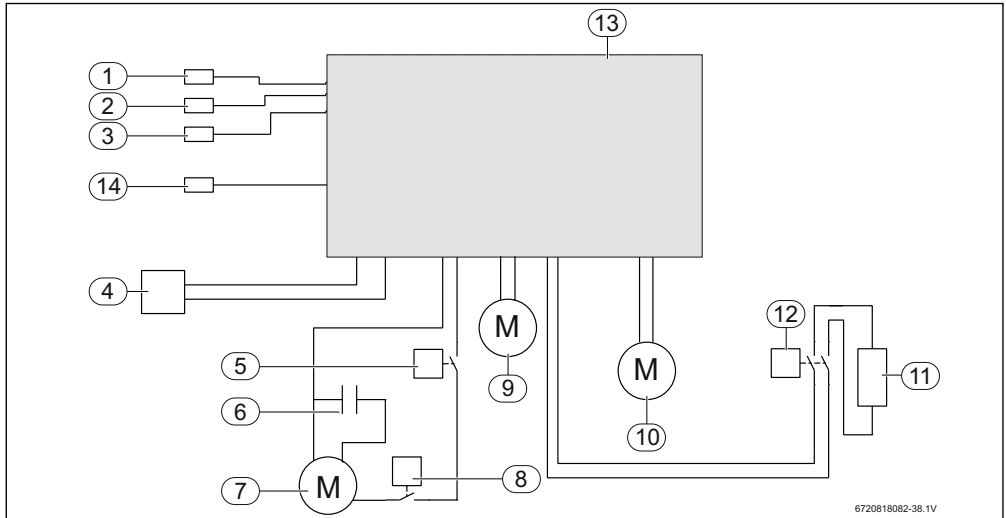


Фиг. 5 Командно табло

- [1] Дисплей
- [2] Бутони за настройка

1) само модели с отоплителна серпентина

3.7 Електрическа схема



Фиг. 6

- [1] Температурен датчик NTC за всмукания въздух
- [2] Датчик за температурата на топлата вода (NTC)
- [3] Датчик за температурата на студената вода (NTC)
- [4] Мрежов кабел
- [5] Пресостат за високо налягане
- [6] Електрически кондензатор компресор
- [7] Компресор
- [8] Предпазен ограничител на температурата компресор
- [9] Циркулационна помпа
- [10] Вентилатор
- [11] Електрическо съпротивление
- [12] Електрическо съпротивление предпазен ограничител на температурата
- [13] Електронен модул
- [14] Температурен датчик на ламелите на изпарителя (NTC)

3.8 Устройства за безопасност, регулиране и защита

3.8.1 Пресостат за високо налягане

Ако работното налягане е извън препоръчителния диапазон, пневматичният прекъсвач изключва уреда и показва неизправност (→ глава 11, стр. 42).

3.8.2 Предпазен ограничител на температурата

Предпазният ограничител на температурата гарантира, че температурата на водата в бойлера няма да надвиши предварително зададената гранична стойност. При надвишаване на граничната стойност на температурата ограничителят на температурата изключва захранването

към бойлера. Нулирането се извършва ръчно от сертифицирана сервизна фирма.

3.8.3 Температурен датчик за всмукването на въздуха

Температурният датчик измерва температурата на засмуквания въздух в изпарителя. Ако измерената стойност е извън диапазона на работната температура, производството на топла вода се превключва автоматично от работен режим "Comfort" в работен режим "Electric". Ако уредът е в работен режим "Ecologic", производството на топла вода се преустановява, докато измерената стойност не влезе в диапазона на работната температура.

3.9 Защита от корозия

Вътрешната стена на бойлера за топла вода е с емайлирано покритие (двойно покритие) и поради това е неутрална при контакт с вода и е подходяща за питейна вода.

Магнезиевият анод в бойлера служи като допълнителна корозионна защита. Той трябва да се проверява периодично и при необходимост да се сменя.



Първата проверка трябва да се извърши 6 месеца след монтажа.

В области с агресивна вода трябва да се въведат защитни мерки (филтър и т.н.), а магнезиевият анод трябва да се обслужва по-често.

3.10 Технически данни

	Мерна единица	CS4000D W 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Мощност – съгласно EN16147, цикъл XL, температура на въздуха 7 °C, загряване на вода от 10 °C на 53 °C, Tref > 52,5 °C					
Стойност на мощността (COP)	-	-	-	2,81	2,83
Време на загряване	h	-	-	08:55	08:59
Загуба на топлина за 24 h	kWh/ден	-	-	0,75	0,84
Мощност – съгласно EN16147, цикъл L, температура на въздуха 7 °C, загряване на вода от 10 °C на 53 °C, Tref > 52,5 °C					
Стойност на мощността (COP)	-	2,75	2,5	-	-
Време на загряване	h	7:55	7:47	-	-
Загуба на топлина за 24 h	kWh/ден	0,61	0,83	-	-
ЗАСМУКВАНЕ НА ВЪЗДУХ					
Дебит на въздуха (с/без тръбопроводи) – степен на вентилатора "SP2"	m ³ /h	335/300	335/300	335/300	335/300
Работна температура	°C	+5 ... +35	+5 ... +35	+5 ... +35	+5 ... +35
Кръг на хладилния агент					
Хладилен агент R134a	g	270	270	270	270
Максимално налягане	MPa (bar)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (27)	2,7 (27)
Топла вода					
Вместимост на бойлера	l	200	193	247	240
Плосък топлообменник (отоплителна серпентина)	m ²	-	1	-	1
Мощност в непрекъснат режим на отоплителната серпентина ¹⁾	KW	-	31,8	-	31,8
Максимална температура на изхода с/без електрически допълнителен нагревател	°C	60/70	60/70	60/70	60/70
Максимално работно налягане	MPa (bar)	1 (10)	1 (10)	1 (10)	1 (10)
Електрически данни					
Електрозахранване	V	~230 (± 10%)	~230 (± 10%)	~230 (± 10%)	~230 (± 10%)
Честота на ел. мрежата	Hz	50	50	50	50
Сила на тока (с/без електрически допълнителен нагревател)	A	2,6/11,3	2,6/11,3	2,6/11,3	2,6/11,3
Номинална консумация макс.	KW	0,6	0,6	0,6	0,6
Обща отоплителна мощност на електрическия допълнителен нагревател	KW	2,0	2,0	2,0	2,0
Номинална консумация общо макс. (с електрически допълнителен нагревател)	KW	2,6	2,6	2,6	2,6
Клас на защита	I	I	I	I	I
Степен на защита (без/с тръбопроводи)	IP	21/24	21/24	21/24	21/24
Общи положения					
Ниво на шума с тръбопроводи (разстояние 2 m, обороти на вдуващ вентилатор "SP2") ²⁾	dB(A)	42	42	42	42
Ширина	mm	624	624	624	624

Табл. 3 Технически данни

	Мерна единица	CS4000D W 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000D W 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Височина	mm	1678	1678	1932	1932
Дълбочина	mm	624	624	624	624
Нетно тегло (без опаковката)	kg	83	95	96	108

Табл. 3 Технически данни

- 1) Измерване съгласно DIN 4708, част 3, температура на входа на отоплителната серпентина 80 °C, масов дебит 2600 kg/h, Δt 35 °C
- 2) Оценка на нивото на шума в съответствие със стандарти EN 12102:2008, EN 255-3:1997, както и с базовия стандарт за акустика ISO 3747:2010. Преизчисление на нивото на шума, без да се отчита влиянието на препятствията (разпространение на шума в отворено сферично поле). Температура на въздуха 20°C (± 1); температура на водата 19°C (± 1).

3.11 Продуктови данни за разхода на енергия

Следните данни за продуктите съответстват на изискванията на Европейски регламенти 811/2013, 812/2013, 813/2013 и 814/2013 за допълнение на Директива 2010/30/ЕС.

Данни за продуктите	Символ	Мерна единица	7735500688	7735501467	7735500681	7735500682
Обозначение на типа	-	-	CS4000DW 200-1 FI	CS4000DW 200-1 CFI	CS4000DW 250-1 FI	CS4000DW 250-1 CFI
Термопомпа въздух-вода	-	-	Да	Да	Да	Да
Термопомпа вода-вода	-	-	Не	Не	Не	Не
Термопомпа солов разтвор-вода	-	-	Не	Не	Не	Не
Термопомпа за нискотемпературни приложения	-	-	Не	Не	Не	Не
Оборудван с допълнителен подгревател?	-	-	Да	Да	Да	Да
Ниво на звуковата мощност, вътре	L_{WA}	dB(A)	60	60	60	60
Ниво на звуковата мощност отвън	L_{WA}	dB(A)	-	-	-	-
Обявен товаров профил	-	-	L	L	XL	XL
Други товари профили	-	-	-	-	-	-
Клас на енергийна ефективност при подгряване на вода	-	-	A	A	A	A
Енергийна ефективност при подгряване на вода	η_{wh}	%	120	121	125	125
Енергийна ефективност при подгряване на вода (други товари профили)	η_{wh}	%	-	-	-	-
Енергийна ефективност при подгряване на вода (по-студени климатични условия)	$\eta_{wh cold}$	%	120	121	125	125
Енергийна ефективност при подгряване на вода (други товари профили, по-студени климатични условия)	$\eta_{wh cold}$	%	-	-	-	-

Табл. 4 Информационен лист за разхода на енергия на продукта

Данни за продуктите	Символ	Мерна единица	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Енергийна ефективност при подгряване на вода (по-топли климатични условия)	$\eta_{wh\ warm}$	%	120	121	125	125
Енергийна ефективност при подгряване на вода (други товари профили, по-топли климатични условия)	$\eta_{wh\ warm}$	%	-	-	-	-
Годишно потребление на електроенергия	AEC	kWh	856	847	1343	1339
Годишно потребление на електроенергия (средни климатични условия)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Годишно потребление на електроенергия (други товари профили, средни климатични условия)	AEC _{aver}	kWh	-	-	-	-
Годишно потребление на електроенергия (по-студени климатични условия)	AEC _{cold}	kWh	856	847	1343	1339
Годишно потребление на електроенергия (други товари профили, по-студени климатични условия)	AEC _{cold}	kWh	-	-	-	-
Годишно потребление на електроенергия (по-топли климатични условия)	AEC _{warm}	kWh	856	847	1343	1339
Годишно потребление на електроенергия (други товари профили, по-топли климатични условия)	AEC _{warm}	kWh	-	-	-	-
Дневно потребление на електроенергия (средни климатични условия)	Q _{elec}	kWh	4,059	4,011	6,289	6,261
Активирано ли е интелигентното регулиране?	-	-	He	He	He	He
Седмично потребление на електроенергия с интелигентно регулиране	Q _{elec, week, smart}	kWh	-	-	-	-
Седмично потребление на електроенергия без интелигентно регулиране	Q _{elec, week}	kWh	-	-	-	-
Годишно потребление на гориво (средни климатични условия)	AFC _{aver}	GJ	-	-	-	-
Годишно потребление на гориво (по-студени климатични условия)	AFC _{cold}	GJ	-	-	-	-
Годишен разход на гориво (по-топли климатични условия)	AFC _{warm}	GJ	-	-	-	-
Смесена вода при 40 °C	V ₄₀	l	276	259	329	327
Смесена вода при 40 °C (други товари профили)	V ₄₀	l	-	-	-	-
Настройка на регулатора на температура	-	-	Eco	Eco	Eco	Eco
Настройка на регулатора на температура (други товари профили)	-	-	-	-	-	-

Табл. 4 Информационен лист за разхода на енергия на продукта

Данни за продуктите	Символ	Мерна единица	7735500588	7735501467	7735500581	7735500582
Настройка на регулатора на температура (в състояние на доставка)	T_{set}	°C	53	53	53	53
Данни относно експлоатационния капацитет извън моментите на върхово натоварване	-	-	He	He	He	He
Загуба при нулев товар	S	W	74	69	79	73
Полезен обем	V	l	195	188	247	240
Обем на несоларния бойлер	V_{bu}	l	-	10	-	10

Табл. 4 Информационен лист за разхода на енергия на продукта

3.12 Данни за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани парникови газове** като хладилен агент. Уредът е херметично затворен. Следните данни за хладилния агент съответстват на изискванията на Регламент на ЕС № 517/2014 относно флуорираните парникови газове.



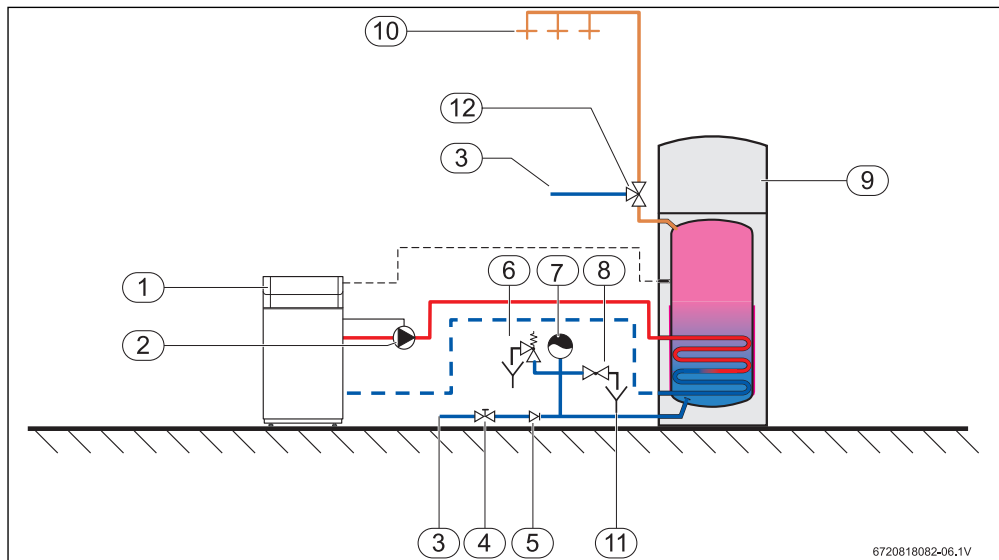
Указания за потребителя: ако лицето, извършващо монтажа, долива хладилен агент, то трябва да нанесе допълнителното количество, както и общото количество на хладилния агент в следващата таблица.

	Тип хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне (GWP) [kg екв. CO ₂]	Еквивалент CO ₂ на първоначално напълненото количество [t]	Първоначално напълнено количество [kg]	Допълнително напълнено количество [kg]	Общо количество при пускането в експлоатация [kg]
7735500588	R134a	1430	0,386	0,270		
7735501467	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500581	R134a	1430	0,386	0,270		
7735500582	R134a	1430	0,386	0,270		

Табл. 5 Данни за хладилния агент

3.13 Схема на инсталацията

3.13.1 Термопомпа за производство на топла вода с подпомагане от котел



Фиг. 7

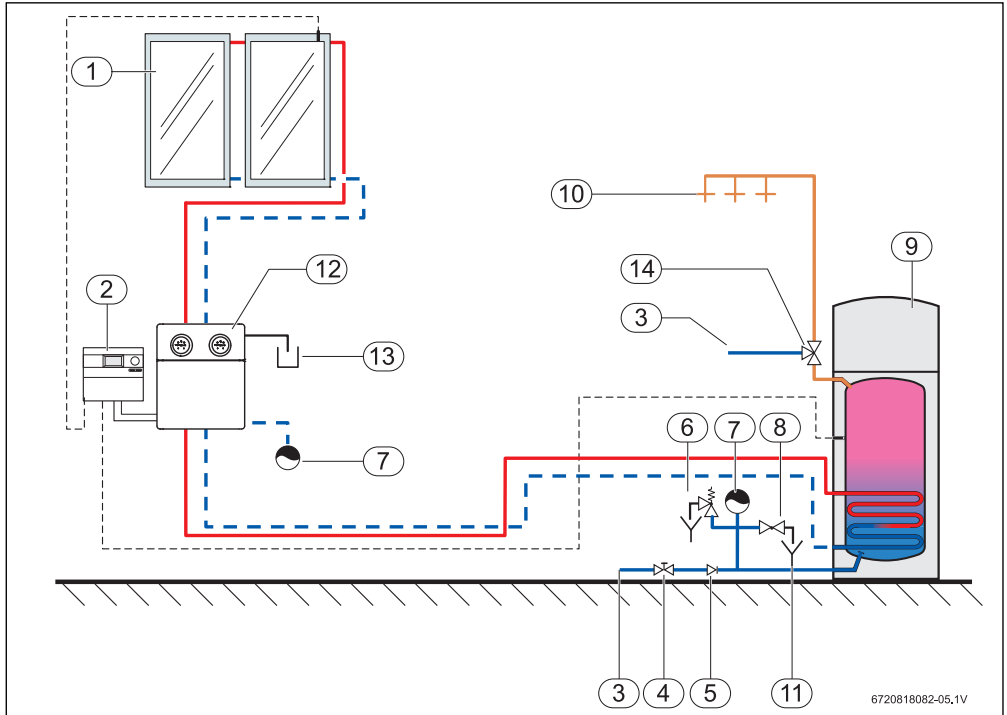
- [1] Котел за подпомагане
- [2] Циркулационна помпа
- [3] Вход за водата
- [4] Спирателен вентил
- [5] Възвратен клапан¹⁾
- [6] Предпазен вентил¹⁾
- [7] Разширителен съд
- [8] Изпускателен кран
- [9] Термопомпа
- [10] Изход за топлата вода
- [11] Фуниеобразен сифон
- [12] Смесителен вентил



Допълнителна принадлежност 7 736 503 877, предлага се за ефективно оползотворяване на системите.

1) Предписан монтаж

3.13.2 Термопомпа за производство на топла вода със соларно подпомагане



Фиг. 8

- [1] Термични соларни колектори за подпомагане (напр. колектори FKT)
- [2] Соларен регулатор
- [3] Вход за вода
- [4] Спирателен вентил
- [5] Възвратен клапан¹⁾
- [6] Предпазен вентил¹⁾
- [7] Разширителен съд
- [8] Изпускателен кран
- [9] Термопомпа
- [10] Изход за топлата вода
- [11] Фуниеобразен сифон
- [12] Циркулационна група (соларна станция)
- [13] Уловителен съд за тръбопровода за източване на предпазния вентил
- [14] Смесителен вентил



Допълнителна принадлежност
7 736 503 877, предлага се за ефективно
оползотворяване на системите.

1) Предписан монтаж

4 Транспорт и съхранение



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Транспортни щети!

- ▶ Манипулирайте уреда внимателно.
- ▶ Не наклоняйте уреда, за да предотвратите падания и повреди.



УКАЗАНИЕ: Транспортни щети!

- ▶ За да предотвратите транспортни щети, не сваляйте защитната опаковка. Отстранете защитната опаковка чак на мястото на монтаж.
- ▶ Транспортирайте и поставяйте уреда внимателно. При резки движения е възможна повреда на вътрешното емайлирано покритие, компонентите и техните присъединения или на външната облицовка.
- ▶ Транспортирайте уреда с подходящи транспортни средства до мястото на монтажа (специална количка, подемна количка и т.н.).

Общи положения

Уредът се доставя върху един-единствен палет и е предпазен от транспортни повреди със специална опаковка.

Уредът трябва да се съхранява и транспортира винаги вертикално в оригиналната опаковка¹⁾ и с празен бойлер за топла вода. Допустимите температури на околната среда при съхранение и транспортиране са от -20 °C до +60 °C.

Ръчен транспорт



УКАЗАНИЕ: Повреда от ленти или колани!

- ▶ Свалете предния защитен капак (→ фиг. 4, [23]).
- ▶ Внимавайте повърхността на уреда да не се надраска или деформира от лентите или ремъците.
- ▶ Не поставяйте лентите или ремъците върху връзките на уреда.

За да транспортирате уреда до окончателното му място, можете да поставите ленти или ремъци около бойлера.

1) Допуска се и хоризонтален транспорт при кратки разстояния, ако са изпълнени горните условия.

5 Монтаж

- ▶ Уредът трябва да се монтира само от сертифицирана сервизна фирма.
- ▶ При инсталирането на уреда спазвайте валидните предписания.
- ▶ Проверете дали всички връзки са изправни и не са повредени по време на транспорта.



УКАЗАНИЕ: Изтичане на хладилен агент!

- ▶ Ремоните по ръга на хладилния агент трябва да се извършват от сертифициран специалист.

5.1 Място за монтаж

При избора на мястото за монтаж трябва да се вземат предвид следните изисквания:

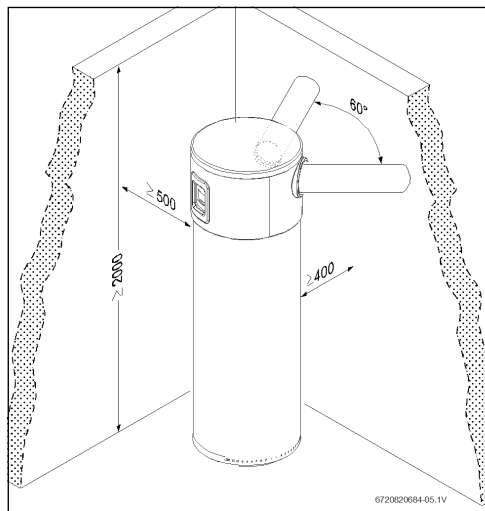
- Уредът трябва да се монтира в сухо и защитено от замръзване помещение. За оптимална мощност на уреда е необходимо температурата на вкарвания въздух да е между +5 °C и 35 °C.
- Повърхността за монтаж на уреда трябва да е стабилна и достатъчно равна.
- Изпускането и засмукването на въздуха не трябва да се извършват на места, където е налице опасност от експлозия на газ, пара или прах.
- Осигурете правилното оттичане на конденза.
- Основата, върху която е поставен уредът, трябва да е достатъчно стабилна (теглото на уреда при напълнен бойлер е около 375 kg и се разпределя равномерно върху 3 крачета).



Ако уредът има само един тръбопровод (смукателен и изпускателен тръбопровод), по време на работа в помещението за монтаж може да възникне вакуум или повишено налягане. Ако на тези места вече са монтирани горивни уреди, трябва да се има предвид, че за безпроблемната работа на уреда е необходимо свободно пространство от най-малко 220 cm² за приток и отвеждане на въздуха.

Забележка: свободното пространство от 220 cm² е необходимо единствено за изправното функциониране на термопомпата. Към тази площ трябва да се добави и площта, необходима за коректната работа на горивната инсталация.

За да гарантирате безпроблемната работа, както и невъзпрепятствания достъп до всички компоненти и връзки с цел техническо обслужване и ремонт, спазвайте минималните разстояния съгласно фигурата 9.

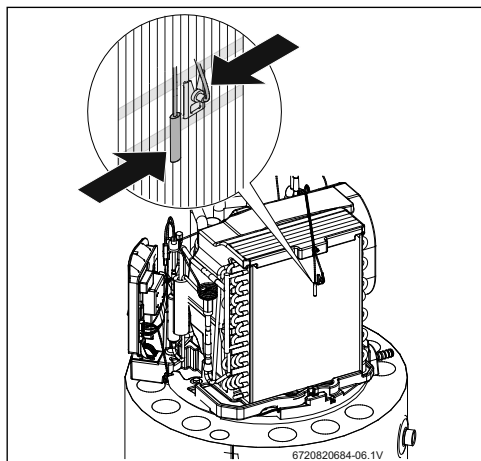


Фиг. 9 Препоръчителни минимални разстояния (mm)

5.2 Монтиране на устройството

- ▶ Свалете фолиото и останалата защитна опаковка.
- ▶ Повдигнете уреда от палета и го позиционирайте върху предвидения за целта цокъл.
- ▶ За правилното нивелиране на уреда на мястото на монтажа настройте височината с помощта на регулиращите се крачета.

- ▶ Уверете се в правилното позициониране на всички температурни датчици.



Фиг. 10 Температурен датчик (ламели на изпарителя + засмукван въздух)



За безпроблемна работа на инсталацията и източване на конденза е необходимо уредът да е поставен вертикално. Наклонът (възможен само по посока на източването на конденз) не трябва да е повече от 1°.



УКАЗАНИЕ: Повреда на външната облицовка!

- ▶ Стоящият върху крачета уред не трябва да е наклонен на повече от 20°.

5.3 Присъединяване на въздуховодите

Засмукването на въздуха може да се осъществява от помещението за монтаж, от друго помещение или на открито. В последните два случая трябва да се монтират смукателни въздуховоди.



За да се осигури максималната мощност на уреда и да се предотврати кондензация по външните стени на тръбопроводите, използвайте термично и акустично изолирани тръбопроводи.

При избора на помещението за засмукване на въздуха имайте предвид средната температура на въздуха и необходимия дебит на въздуха (→ табл. 3). За да сведете

въздушното съпротивление до минимум, по възможност прекарайте смукателния и изпускателния въздуховод (Ø 160 mm) по права линия.

Дължината (L_{eq}) на смукателния и изпускателния въздуховоди не трябва да надвишава следните дължини:

- 30 m при степен на вентилатора SP2
- 6 m при степен на вентилатора SP1

	Засмукване на въздух		Изпускане на въздух	
	L_{eq}			
Тръбопровод 0,5 m	0,5 m			
Тръбопровод 1 m	1,0 m			
Тръбопровод 2 m	2,0 m			
Маркуч 10 m	19,0 m			
Коляно 45°	0,9 m			
Коляно 90°	2,0 m			
Коляно за маркуч 90°	2,3 m			
Защитна решетка	8 m		4 m	
Изход на покрива	7 m		4 m	

Табл. 6

За да осигурите източването на конденза, който се образува в смукателния и изпускателния въздуховод, извън уреда:

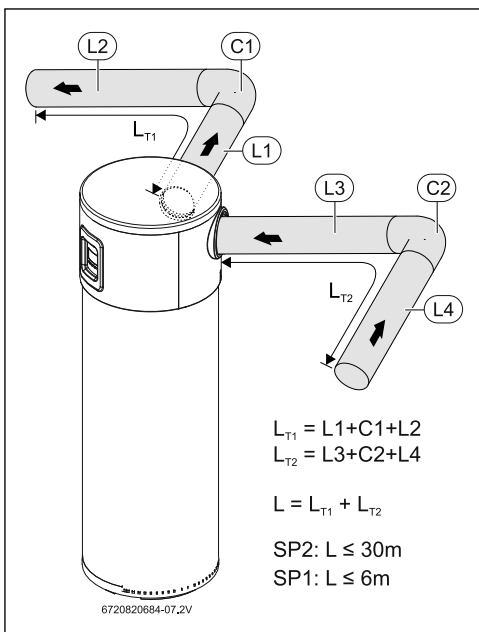
- Прекарайте въздуховодите хоризонтално или под лек наклон към отворите за засмукване и изпускане на въздуха от горната страна на уреда.

5.3.1 Режим на работа с въздух от помещението

Ако термопомпата работи с въздух от помещението за монтаж, обемът на помещението за монтаж трябва да е най-малко 20 m³.

5.3.2 Режим на работа с външен въздух

Ако помпата работи с външен въздух, е необходимо тръбопроводите да бъдат предпазени с правилните крайни елементи за защита от атмосферни влияния.



Фиг. 11 Еквивалентна дължина на тръбопровода (L)

- [1] Засмукване на въздух
[2] Изпускане на въздух

L	Обороти на вентилатора ¹⁾
до 30 m	SP2
до 6 m	SP1

Табл. 7

1) → Глава 8.9.5

5.4 Свързване на тръбопроводите за вода



По време на работа в никакъв случай не затваряйте крана за вода (→ фиг. 7, [4]).



За да предотвратите неизправности вследствие на внезапни колебания на налягането при захранването:

- ▶ В захранващия тръбопровод към уреда монтирайте възвратен клапан и клапан за регулиране на налягането.



УКАЗАНИЕ: Тръбопроводите могат да бъдат повредени при неправилна работа!

- ▶ Не замърсявайте тръбопроводите по време на монтажа.
- ▶ При необходимост преди пускане в експлоатация промийте тръбопроводите с вода.



Преди монтажа промийте добре тръбите за вода, тъй като водният дебит може да бъде намален от замърсяванията, а при по-силно замърсяване да бъде прекъснат напълно.

- ▶ Монтирайте воден филтър на входа за вода.



УКАЗАНИЕ: Повреди, причинени от корозия на връзките на бойлера!

При медни арматури:

- ▶ изолиращи делителни болтови съединения¹⁾ използвайте за хидравличните връзки. По този начин се удължава животът на магнезиевия анод.

1) Допълнителни принадлежности (не са включени в обхвата на доставката)

- ▶ Определете номиналния диаметър на санитарните инсталации в помещението. Вземете предвид наличното налягане на водата и вероятната загуба на налягане.
- ▶ Извършете присъединяването на водата в съответствие с валидните наредби. Спазвайте местните наредби за инсталации с питейна вода.
- ▶ Водопроводите могат да са твърди или гъвкави. За предотвратяване на повреди вследствие на корозия вземете предвид поведението на използваните материали в тръбопроводите и връзките!

За да предотвратите топлинни загуби и да гарантирате максималната мощност на уреда:

- ▶ Изолирайте термично връзките за вода.

Предпазен вентил¹⁾

- ▶ Монтирайте предпазен вентил на входа за вода на уреда.



Ако входното налягане на водата е по-високо от 0,8 MPa (8 bar) – т.е. 80% от допустимата максимална стойност, 1 MPa (10 bar), монтирайте вентил за понижаване на налягането. Предпазният вентил сработва, когато налягането на водата надвиши горната гранична стойност (→ табл. 8, стр. 23) и пропуска водата. За тази цел трябва да осигурите уловителен съд.

НИКОГА НЕ ЗАТВАРЯЙТЕ ИЗХОДА ЗА ИЗТОЧВАНЕ НА ПРЕДПАЗНИЯ ВЕНТИЛ. Никога не монтирайте допълнително оборудване между предпазния вентил и връзката за вода на уреда.



УКАЗАНИЕ:

Тръбопроводът за източване на предпазния вентил трябва да се прекара на защитено от замръзване място с постоянен наклон и отворено към атмосферата.

1) Допълнителни принадлежности (не са включени в обхвата на доставката)

5.5 Връзка към отоплителната серпентина¹⁾

Уредът е оборудван с допълнителна отоплителна серпентина за подпомагане от соларната инсталация или котел.

Когато температурата на водата в бойлера достигне 80 °С, управлението изключва спомагателната система. По този начин се предотвратяват щети по кръга на охлаждащия агент на термопомпата и активирането на предпазния ограничител за температурата.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от изгаряне!

Горещата вода може да доведе до тежки изгаряния.

- ▶ Обърнете внимание на ползвателите за опасността от изгаряния и непременно извършвайте термична дезинфекция. Монтирайте термостатичен смесител за питейна вода.

Ако не използвате отоплителната серпентина:

- ▶ Запушете входния и изходния отвор на отоплителната серпентина с тапи.

Температурен датчик за водата в бойлера

- ▶ Монтирайте датчик за температура на топлата вода в съответния тръбопровод (→ фиг. 4, [4]).
- ▶ Изолирайте тръбопровода, за да предотвратите топлинни загуби.

5.6 Циркулация



При използване на циркуляционна система коефициентът на полезно действие е винаги по-нисък.

От съображения за енергийна ефективност трябва да използвате циркуляционна система само когато това е необходимо. За да намалите топлинните загуби, е необходимо циркуляционните системи, които са присъединени към разпределителната система за топла вода, да се управляват чрез клапан, таймер или подобно приспособление.

1) само модели с отоплителна серпентина

5.7 Присъединяване на тръбопровода за конденз



Тръбопроводът за източване на конденз се доставя отделно.

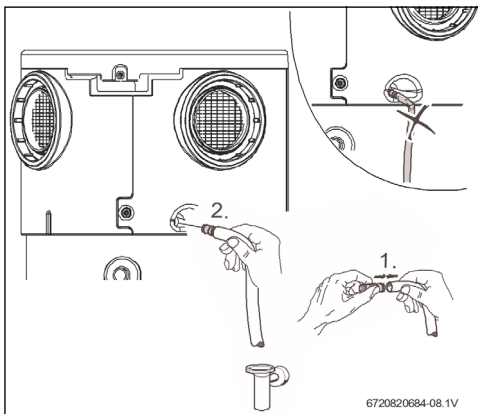


УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

- ▶ Преди монтажа в уреда свържете тръбопровода за конденз към източването на конденза.
- ▶ Не огъвайте тръбопровода за конденз.

Кондензът се източва от задната страна на уреда.

- ▶ Отводна тръбичка за конденз²⁾ свържете към източването на конденза (фиг. 12, [1]).
- ▶ Свържете тръбопровода за конденз на мястото за улавяне.
- ▶ Отведете конденза през канализационен сифон (фиг. 12, [2]).



Фиг. 12 Отводна тръбичка за конденз

- [1] Отводна тръбичка за конденз
- [2] Фуниеобразен сифон

2) Допълнителни принадлежности (не са включени в обхвата на доставката)

5.8 Разширителен съд за питейна вода²⁾



За да предотвратите загуба на вода при предпазния вентил, е възможно да монтирате разширителен съд, подходящ за питейна вода.

- ▶ Монтирайте разширителния съд на връзката за вода между бойлера и предпазната група.

Таблица 8 служи като референция при избора на разширителен съд при референтна температура 60 °С. Вместимостта на разширителния съд трябва да се избере в зависимост от налягането на водата в инсталацията.

Вид бойлер	Предпазен вентил (максимално налягане)	Налягане на водата в инсталацията	Вместимост на разширителния съд в зависимост от налягането на включване на предпазния вентил
200/250	0,6 MPa (6 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	18 l
		0,4 MPa (4 bar)	25 l
	0,8 MPa (8 bar)	0,2 MPa (2 bar)	12 l
		0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l
		0,2 MPa (2 bar)	12 l
	1 MPa (10 bar)	0,3 MPa (3 bar)	12 l
		0,4 MPa (4 bar)	18 l
		0,2 MPa (2 bar)	12 l

Табл. 8

5.9 Пълнене на бойлера



УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

- ▶ Преди пускането в експлоатация на уреда напълнете бойлера с вода и при необходимост обезвъздушете инсталацията.

Автоматично пълнене – инсталации с налягане на водата над 0,3 MPa (3 bar)

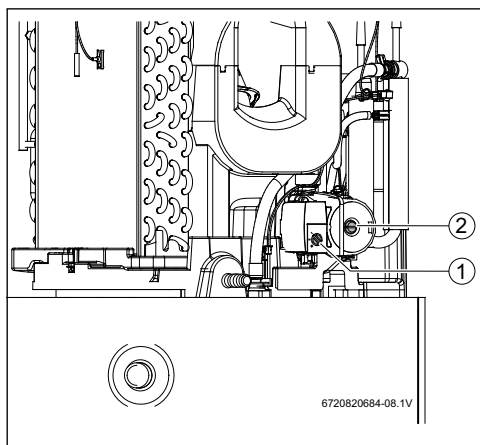
- ▶ Отворете изходния клапан за вода и най-малко един кран за топла вода.
- ▶ Отворете входния кран за водата на бойлера (фиг. 6, [4]). Бойлерът се пълни.
- ▶ Затворете крановете за топла вода, едва след като водата започне да излиза непрекъснато и без мехури. Пълненето на бойлера е завършено.
- ▶ Присъединете уреда към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник.

Ако след няколко минути на дисплея се появи код за неизправност "E09", процедурата по следния начин:

- ▶ Напълнете ръчно.

Ръчно пълнене – инсталации с налягане на водата под 0,3 MPa (3 bar)

- ▶ Отворете изходния клапан за вода и най-малко един кран за топла вода.
- ▶ Отворете входния кран за вода на бойлера (фиг. 6, [4]). Бойлерът се пълни.
- ▶ Затворете крановете за топла вода, едва след като водата започне да излиза непрекъснато и без мехури.
- ▶ Присъединете уреда към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник.
- ▶ Настройте шалтера за избор на оборотите на помпата на отоплителната система [1] на «II».



Фиг. 13 Циркулационна помпа

- [1] Шалтер за избор на оборотите
- [2] Обезвъздушителен болт

- ▶ Настройте работен режим "Purg" (→ стр. 33, глава 8.9.3).



ВНИМАНИЕ: Опасност от изгаряне!

- ▶ Следете излизащата от обезвъздушителния болт вода да не застрашава хора или предмети.

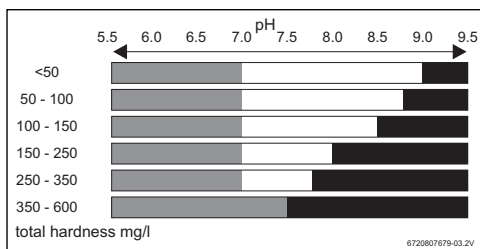
- ▶ Отворете обезвъздушителния болт на корпуса на циркуляционната помпа.
- ▶ Затворете обезвъздушителния болт на циркуляционната помпа, когато целият въздух излезе.
- ▶ Изчакайте около 5 минути, докато работният режим "Purg" е завършен.
- ▶ Настройте шалтера за избор на оборотите на помпата на отоплителната система [1] на «I». Обезвъздушаването и пълненето на бойлера са завършени.

Ако след няколко минути на дисплея се появи код за неизправност "E09", процедирайте по следния начин:

- ▶ Нулирайте неизправността (→ стр. 36, раздел "Нулиране на съобщение за неизправност").
- ▶ Напълнете отново ръчно.

5.9.1 Характеристики на водата

Недостатъчното качество на водата или замърсената вода могат да предизвикат повреда на уреда.



Фиг. 14 Характеристики на водата

	Не е необходимо третиране на водата (-0,5 < LSI < 1,5)
	Необходимо е третиране на водата срещу образуване на котлен камък (LSI > 1,5)
	Необходимо е третиране на водата срещу корозия (LSI < -0,5)
LSI	Коефициент на Ланжелие

Табл. 9

Коефициентът на Ланжелие зависи от температурата на водата. Горепосочените стойности са изчислени за следните температури на водата: 10 °C и 70 °C. Опасност от корозия съществува по-специално при ниски температури на водата (<20 °C), докато опасността от образуване на котлен камък е най-висока при високи температури на водата (>55 °C). При твърдост на водата над 600 mg/l е необходимо да се изчисли коефициентът на Ланжелие, за да се оцени необходимостта от третиране на водата. Консултирайте се с квалифициран специалист.

Проводимост на водата

130 μS/cm – 1500 μS/cm

Табл. 10 Проводимост на водата



За този тип уред не използвайте напълно обезсолена, дестилирана или дейонизирана вода.

6 Електрическа връзка



Уредът трябва да се монтира само от сертифицирана сервизна фирма.



ОПАСНОСТ: Опасност от токов удар!

- ▶ Преди работи по електрическата система изключете напрежението на уреда от предпазителя или друго защитно устройство.



ОПАСНОСТ: Опасност от токов удар!

- ▶ Електрическият кондензатор трябва да се разрежи след изключването на уреда.
- ▶ Изчакайте най-малко 5 минути.



ОПАСНОСТ: Опасност от токов удар!

- ▶ Дефектните свързващи кабели трябва да се сменят само от сертифицирана сервизна фирма, за да се гарантира, че всички изисквания за безопасност са спазени.

Всички управляващи, контролиращи и обезопасителни устройства на уреда са проверени щателно и са в готовност за работа.



Устройството е фабрично настроено за електрическо захранване 230 V (монофазно).



ВНИМАНИЕ:

Електрически предпазител!

- ▶ В разпределителното табло трябва да се предвиди отделна връзка за уреда със защитен прекъсвач за 30 mA и защитен проводник.

Уредът е оборудван с кабел за свързване към електрическата мрежа (1,5 m дължина) и е готов за свързване в контакт (230 V AC/50 Hz).



От съображения за безопасност и при техническо обслужване се уверете, че контактът е достъпен след монтажа.

6.1 Свързване на уреда към електричеството



Свързването към електричеството трябва да съответства на действащите за страната разпоредби за електрически инсталации.

- ▶ Свързващите кабели трябва да бъдат възможно най-къси, за да се предпази инсталацията от претоварване, като например по време на буря.
- ▶ Присъединете уреда към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник.

7 Пускане в експлоатация на бойлера

7.1 Преди пускането в експлоатация



УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

След поставянето на уреда на окончателното му място, изчакайте най-малко 30 минути, преди да го включите.



УКАЗАНИЕ: Не пускате уреда в експлоатация без вода!

- ▶ Използвайте уреда само напълнен с питейна вода.

- ▶ Проверете дали бойлерът е напълнен с вода.
- ▶ Проверете херметичността на всички връзки.
- ▶ Проверете електрическото свързване.

7.2 Включване/изключване на уреда

Включване

- ▶ Уредът трябва да се свърже към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник. В първите секунди след включването дисплейт все още не е активиран.



След стартиране на компресора е необходимо уредът да работи в продължение на най-малко 5 минути, преди да може да бъде изключен отново.

Нормално стартиране

Време	Мярка
0 – 1 минути	Проверка на температурата на водата (циркуляционната помпа работи)
1 – 2 минути	Режим на изчакване
2 – 4 минути	Проверка на температурата на въздуха (вентилаторът работи)
> 4 минути	Компресорът работи

Табл. 11

Изключване

- ▶ Прекъснете електрическото захранване на уреда.



УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

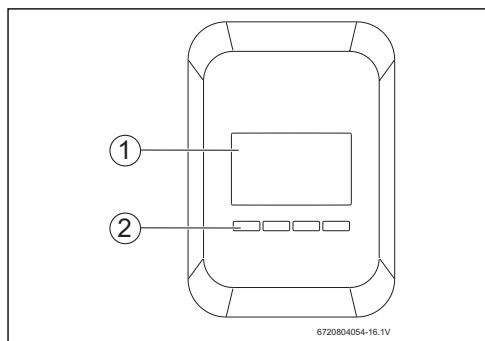
При минусови температури водата може да замръзне.

- ▶ Не прекъсвайте електрическото захранване, за да може функцията "Защита срещу замръзване" да продължи да работи.
- ▶ Настройте уреда на работен режим "Off" (→ глава 8.10, стр. 36).

-или-

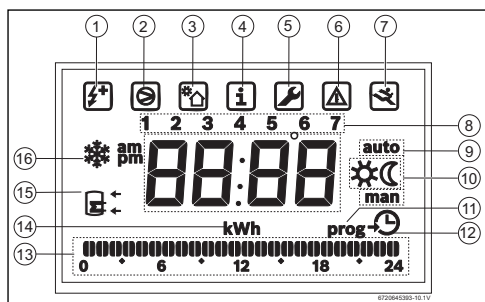
- ▶ Изпразнете уреда напълно.

8 Управление



Фиг. 15 Командно табло

- [1] Дисплей
- [2] Бутони за избор



Фиг. 16 Дисплей

- [1] Производство на топла вода в електрически режим
- [2] Производство на топла вода от термопомпата
- [3] Външно производство на топла вода (соларно или котел)
- [4] Информация
- [5] Пускане на параметри за настройка
- [6] Показване на неизправности
- [7] Избор на меню за сервизно обслужване
- [8] Дни от седмицата
- [9] Режим "auto/man"
- [10] Индикация на режима на работа
- [11] Избор на меню "Prog"
- [12] Настройване на часа
- [13] Работни часове
- [14] Консумирана мощност
- [15] Разпознаване на датчика за температурата в бойлера
- [16] Функция защита срещу замръзване

8.1 Работни режими

Показва се символът "auto"

Работни часове в зависимост от програмирането.

Показва се символът "man"

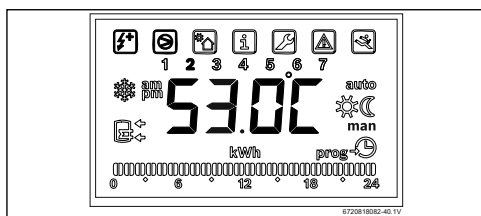
Непрекъснат режим на работа (24 ч./7 дни) без настройване на времето или работен режим "Boost".

8.2 Настройване на температурата на топлата вода



Фабрично настроената температура на топлата вода е 53 °C.

- ▶ Настройте желаната стойност с натискане на бутона "+" или "-".



Фиг. 17 Настройване на температурата

- ▶ Натиснете бутона "ok", за да потвърдите настройката.



Настроената стойност мига, докато настройката бъде потвърдена. Ако настройката не бъде потвърдена в рамките на 10 секунди, се запазва предварително настроената стойност.



След настройване на температурата дисплеят показва температурата на водата в бойлера.

8.3 Работен режим "Boost"

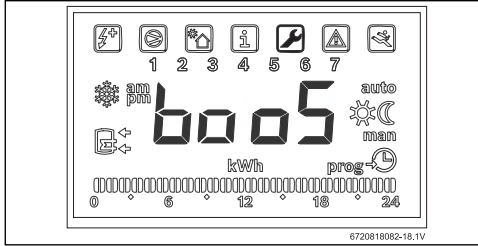
Активиране на работен режим "Boost"

- ▶ Натиснете бутоните "+" и "-" за по-дълго от 3 секунди.

В този работен режим се използват едновременно два топлогенератора: термопомпата и електрическият допълнителен нагревател.



В работен режим "Boost" мощността на уреда се понижава. Поради това той трябва да се използва само когато е необходимо температурата на водата да се повиши бързо.



Фиг. 18 Работен режим "Boost"

Температурата на водата може да се настрои между 30 °C и 70 °C.



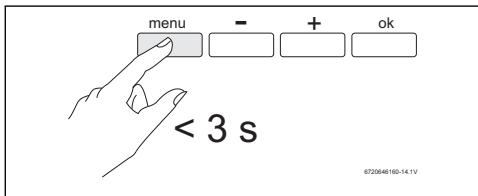
Двата топлогенератора се използват едновременно, докато се достигне желаната температура. При стойности над 60 °C се използва само електрическият допълнителен нагревател. Дисплеят показва "Voos", докато се достигне желаната температура.

Когато се достигне настроената температура на топлата вода, уредът излиза от работния режим "Boost" и се връща в предишния настроен работен режим.

8.4 Главно меню

Извикване на главното меню

- ▶ Натиснете бутона "menu" и го задръжте натиснат за не повече от 3 секунди.



Фиг. 19 Извикване на главното меню

След извикване на главното меню могат да бъдат избрани следните менюта/подменюта:

- **Отпуск – програмиране на дните на отпуск**
- **Дата – настройване на дата и час**

• Таймер – работни режими

- OFF
- ON
- EDIT
- Пон. – пет.
- Съб. – нед.
- Fact

• Mode – работни режими за производство на топла вода

- Работен режим "Comfort"
- Работен режим "Ecologic"
- Работен режим "Electric"

• Set – настройки

- Leg – термична дезинфекция
- Rcir – циркуляционна система
- Purg – обезвъздушаване
- Aboo – Auto-Boost
- Fan – вентилатор
- Tank – бойлер
- Unit – избор на температурна единица
- Coil – съвместимост със спомагателни системи за производство на топла вода (соларна, котел, електрическа)
- Phot – съвместимост с фотоволтаична система (PVS)
- Fset – фабрична настройка

• OFF

- ▶ Използвайте бутона "+" или "-", за да изберете желаното меню.
- ▶ Потвърдете с бутона "ok"



За да се върнете на предходното меню:

- ▶ Натиснете бутона "menu".

-или-

- ▶ Не натискайте бутон в продължение на 15 секунди.

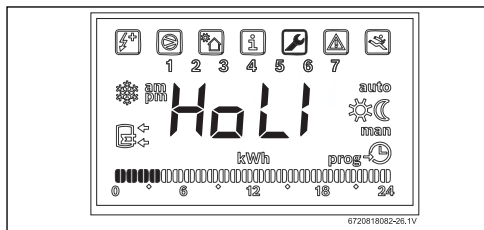
8.5 Подмюно "Отпуск"

Подмюно "Отпуск" предоставя възможност за програмиране на периода на отпуск в уреда.

В този работен режим уредът е изключен и се включва отново 1 ден преди края на отпуска. Електрическият допълнителен нагревател се включва, когато е необходимо, като функция "Защита срещу замръзване".



След повторното включване автоматично се изпълнява функцията "Leg" (→ глава 8.9.1).



Фиг. 20 Работен режим "Отпуск"

Включване на функцията "Отпуск"

- ▶ Извикайте функцията "Отпуск".
- ▶ Натиснете "ok".
Текущият месец започва да мига на дисплея.
- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте месеца на края на отпуска.
- ▶ Натиснете "ok".
Текущият ден започва да мига на дисплея.
- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте деня на края на отпуска.
- ▶ Натиснете "ok".
Функцията "Отпуск" е активна.



В режим на работа "Отпуск" уредът продължава да работи още 12 часа. Режимът на работа "Отпуск" може да се настрои за максимум 6 месеца.

- ▶ Уверете се, че датата е правилна (→ глава 8.6).
- ▶ Уверете се, че уредът е свързан към електрическата мрежа чрез отделен контакт със защитен проводник.

Ръчно деактивиране на функцията "Отпуск"

За деактивиране на работния режим "Отпуск" преди настроената дата:

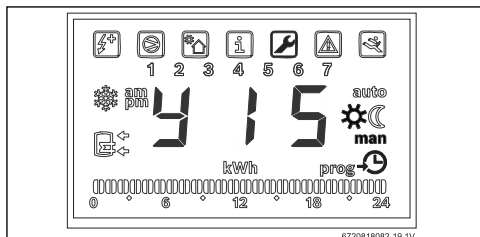
- ▶ Настройте края на отпуска на следващия ден.

Функция защита срещу замръзване

Електрическият допълнителен нагревател се включва, когато температурата на водата в бойлера спадне до 5 °C и се изключва отново при достигане на 8 °C.

8.6 Подмяно "Дата"

Подмяното "Дата" позволява настройване на различни параметри, като например дата, час и ден от седмицата.



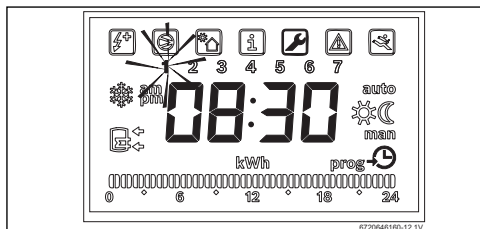
Фиг. 21 Задаване на дата

- ▶ С бутоните "+" или "-" настройте годината.
- ▶ Потвърдете с бутон "ok".
Месецът започва да мига на дисплея.
- ▶ С бутоните "+" или "-" настройте месеца.
- ▶ Потвърдете с бутон "ok".
Денят започва да мига на дисплея.
- ▶ С бутоните "+" или "-" настройте деня.
- ▶ Потвърдете с бутон "ok".
Денят от седмицата започва да мига на дисплея.



Стандартно понеделник е настроен като първи ден от седмицата. Потребителят може да настрои по свое предпочитание деня, който трябва да се приема за първи ден от седмицата.

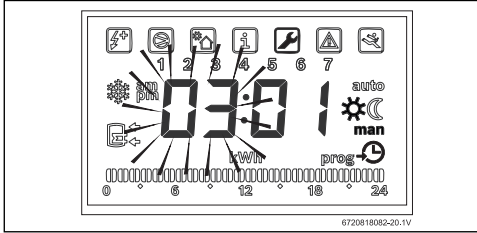
- ▶ Настройте деня от седмицата с помощта на бутоните "+" или "-".



Фиг. 22 Настройване на деня от седмицата

- ▶ Потвърдете с бутон "ok".
Часовете започват да мигат на дисплея.

- ▶ С бутоните "+" или "-" настройте часа.

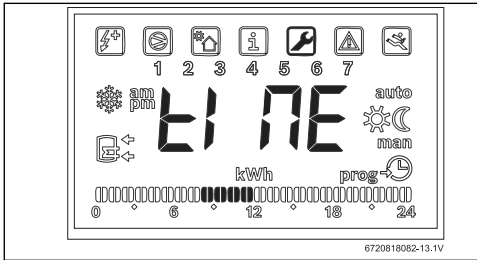


Фиг. 23 Настройване на часа

- ▶ Потвърдете с бутон "ок".
Минутите започват да мигат на дисплея.
- ▶ С бутоните "+" или "-" настройте минутите.
- ▶ Потвърдете с бутон "ок".
Настройването на часа е завършено.

8.7 Подменю "Таймер" – работни часове

В подменю "Таймер" можете да настроите по свое желание работните часове на термопомпата.

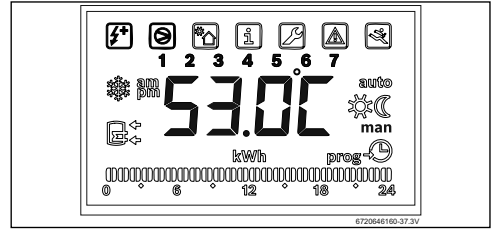


Фиг. 24 Подменю "Таймер"

- OFF (уредът работи непрекъснато, 24 часа, 7 дни, без програмиране)
- ON (уредът работи с настроената в меню Edit програма)
- EDIT (позволява програмирането на желаните работни часове)

8.7.1 Работен режим "OFF"

Чрез избиране на този работен режим уредът се превключва в постоянен режим на работа, за да поддържа постоянно температурата до настроената стойност. Използваният топлинен източник се настройва чрез функцията "Mode" (→ глава 8.8) в главното меню.



Фиг. 25 "Ръчен" работен режим

8.7.2 Подменю "ON"

Уредът работи с настроената в меню Edit програма.

8.7.3 Подменю "EDIT"

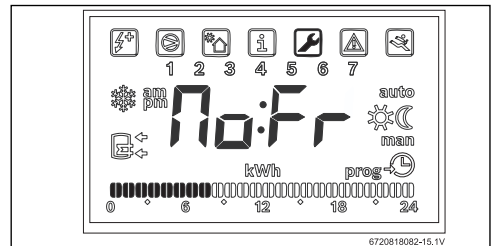
Подменю "EDIT" позволява задаването на две работни времена или избор на фабрично настроените работни времена (опция "Фабрично")

- Пон. – пет.
(програмиране на работните часове за дни 1 – 5)
- Съб. – нед.
(програмиране на работните часове за дни 6 – 7)
- Factory (уредът работи с фабрично настроените работни часове)

8.7.4 Настройка на работните часове за дни 1 до 5 – подменю "Пон. – пет.")

В подменю "Пон. – пет." можете да настроите в кой период трябва да работи термопомпата в дните 1 до 5.

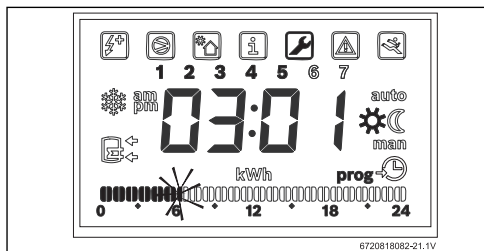
Началото на първия работен час (Пон. – пет.) започва да мига.



Фиг. 26 Начало на 1-вите работни часове

- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте началото на работно време.
- ▶ Натиснете "ок".
Краят на 1-вите работни часове започва да мига.
- ▶ С помощта на бутоните "+" и "-" настройте продължителността на работата.
- ▶ Натиснете "ок".
Началото на 2-рите работни часове започва да мига.

- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте началото на второто работно време.



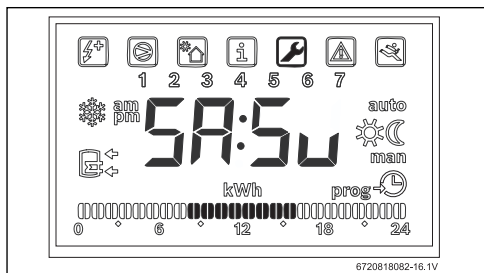
Фиг. 27 Начало на 2-рите работни часове

- ▶ Натиснете "ok".
Края на 2-рите работни часове започва да мига.
- ▶ С помощта на бутоните "+" и "-" настройте продължителността на работата.
- ▶ Натиснете "ok".
Работните часове за дни 1 до 5 са запазени.



Ако началото на 2-рите работни часове се настрои така, че да е в рамките на 1-вите работни часове, 1-вите работни часове приключват автоматично с началото на 2-рите работни часове.

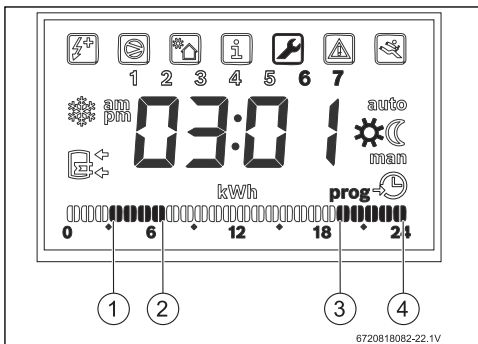
8.7.5 Настройка на работните часове за дни 6 до 7 – подменю "Съб. – нед.")"



Фиг. 28 Начало на 1-вите работни часове за дни 6 и 7

В подменю "Съб. – нед." можете да настроите в кой период трябва да работи термопомпата в дни 6 и 7.

- ▶ Повторете описаните по-горе стъпки за работните часове в дни 6 и 7.
След настройването на 2-рите работни часове за дни 6 и 7 настройването на работните часове е завършено.



Фиг. 29 Настройване на работните часове

- [1] Начало на 1-вите работни часове
- [2] Край на 1-вите работни часове
- [3] Начало на 2-рите работни часове
- [4] Край на 2-рите работни часове



Ако началото на 2-рите работни часове се настрои така, че да е в рамките на 1-вите работни часове, 1-вите работни часове приключват автоматично с началото на 2-рите работни часове.

Изтриване на работните часове

- ▶ Настройте началото и края на работните часове в един и същи час.
- ▶ Натиснете "OK".
Работните часове се изтриват.

Ако не трябва да се избират 2-ри работни часове:

- ▶ Настройте началото и края на 2-рите работни часове в един и същи час.
- ▶ Натиснете "OK".



Символът ☀ се показва на дисплея
Уредът е в рамките на работните часове.
Символът ☾ се показва на дисплея
Уредът е извън работните часове.

8.7.6 Работен режим "Factory"

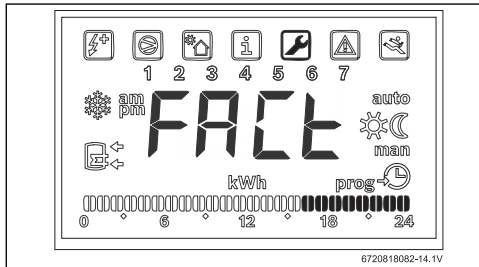
С избиране на това меню уредът започва да работи с фабрично настроените работни часове:

- "Пон. – пет." (дни 1 до 5)
- "Съб. – нед." (дни 6 до 7)

Термопомпата се включва само в рамките на фабрично настроените работни часове и не могат да се извършват промени:

дни 1 – 5: [00:00 → 06:00] и [16:00 → 19:00]

дни 6 – 7: [02:00 → 08:00]

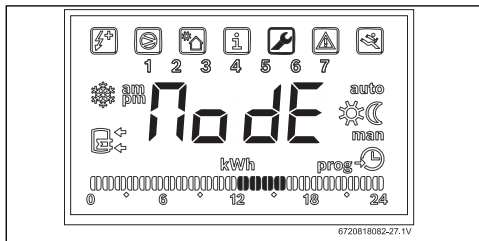


Фиг. 30 Работен режим "Factory"

8.8 Меню "Mode" – работни режими за производство на топла вода

В подменю "Mode" можете да изберете 3 различни работни режими за производство на топла вода.

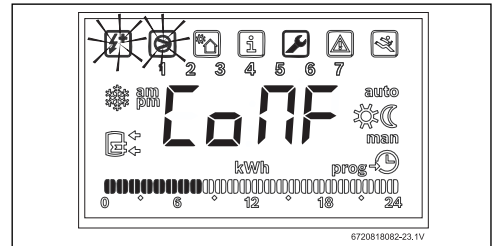
- Работен режим "Comfort"
- Работен режим "Ecologic"
- Работен режим "Electric"



Фиг. 31 Функция "Mode"

8.8.1 Работен режим "Comfort"

В този работен режим в зависимост от ситуацията се използват два топлогенератора: термопомпата или електрическият допълнителен нагревател.



Фиг. 32 Работен режим "Comfort"

Температурата на водата може да се настрои между 30 °C и 70 °C.



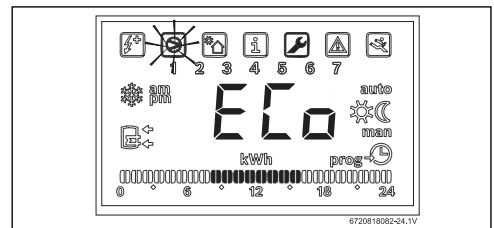
Ако температурата на водата в бойлера е под 60 °C и температурата на засмуквания въздух е между +5 °C и 35 °C, като топлогенератор се използва само термопомпата. В противен случай се включва електрическият допълнителен нагревател.

8.8.2 Работен режим "Ecologic"



Производството на топла вода се гарантира, само когато температурата на засмуквания въздух е между +5 °C и 35 °C.

С избора на този работен режим термопомпата се използва като единствен топлогенератор.



Фиг. 33 Работен режим "Ecologic"

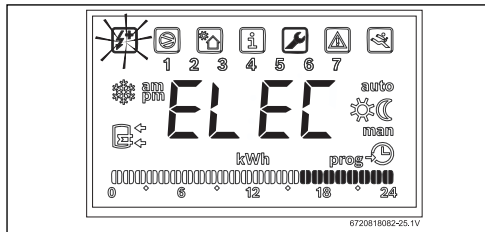
Температурата на водата може да се настрои между 30 °C и 60 °C.



При много ниски температури се активира функцията за защита срещу замръзване (→ стр. 28).

8.8.3 Работен режим "Electric"

В този работен режим електрическият допълнителен нагревател се използва като единствен топлогенератор.



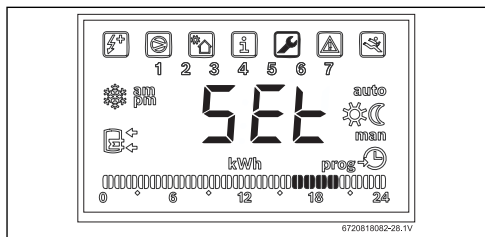
Фиг. 34 Работен режим "Electric"

Температурата на водата може да се настрои между 30 °C и 70 °C.

8.9 Подменю "Set" – настройки

В подменю "Set" е възможно настройването на различни параметри:

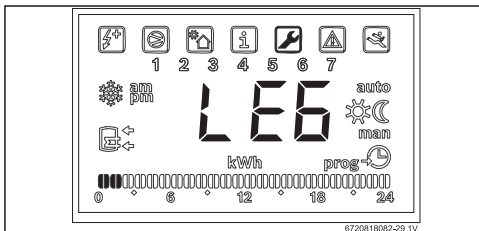
- Leg – термична дезинфекция
- Rcir – циркуляционна система
- Purg – обезвъздушаване
- Aboo – Auto-Boost
- Fan – вентилатор
- Tank – бойлер
- Coil – съвместимост със спомагателни системи за производство на топла вода (соларна, котел, електрическа)
- Phot – съвместимост с фотоволтаична система (PVS)
- Fset – фабрична настройка



Фиг. 35 Функция "Set"

8.9.1 "Leg" – автоматична термична дезинфекция

С функцията "Leg" можете да активирате/дезактивирате термичната дезинфекция. Тя служи за унищожаване на бактериите и трябва да се извършва от потребителя най-малко по веднъж седмично.



Фиг. 36 Функция "Leg"



Функцията е фабрично дезактивирана за уреда.

С активирането на дезинфекцията всички останали настройки се игнорират временно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Опасност от изгаряне!

Горещата вода може да доведе до тежки изгаряния.

- ▶ Извършвайте термичната дезинфекция само извън нормалните часове за експлоатация.
- ▶ Обърнете внимание на ползвателите за опасността от изгаряния и непременно наблюдавайте термичната дезинфекция. Монтирайте термостатичен смесител за питейна вода.



Дезинфекцията продължава максимум 48 h. По време на първите 24 часа уредът е в работен режим "Comfort". Ако не бъдат достигнати 70 °C, в следващите 24 часа уредът преминава в работен режим "Boost".

Активиране на автоматичната функция "Leg"



Температурата на топлата вода се настройва автоматично на 70 °С.

- ▶ Извикайте функцията "Leg" и натиснете "ok".
На дисплея започва да мига "man".
- ▶ Натиснете "+".
На дисплея започва да мига "auto".
- ▶ Натиснете "ok".
Функцията "Leg" е активирана и започва да мига 1-вият ден от седмицата.

Настройка на деня от седмицата за дезинфекция

- ▶ Изберете деня с бутоните "+" и "-".
- ▶ Натиснете "ok".

Настройка на часа за дезинфекция

- ▶ Изберете часа с бутоните "+" и "-".
- ▶ Натиснете "ok".

Когато бъде достигната температура 70 °С, уредът се връща в предишния настроен работен режим.

Активиране на ръчната функция "Leg"

- ▶ Извикайте функцията "Leg" и натиснете "ok".
На дисплея започва да мига "man".
- ▶ Натиснете "ok".
Функцията "Leg" е активна.



Температурата на топлата вода се настройва автоматично на 70 °С.

Когато бъде достигната температура 70 °С, уредът се връща в предишния настроен работен режим.



За да повторите дезинфекцията, тя трябва да се активира повторно.

Завършване на функцията "Leg"

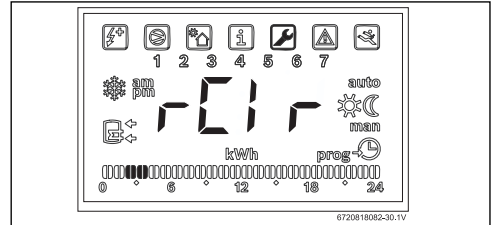
- ▶ Извикайте функцията "Leg" и натиснете "ok".
На дисплея започва да мига "man".
- ▶ Натиснете "+", докато дисплеят покаже "LStP".
- ▶ Натиснете "ok".
Текущата програма за термична дезинфекция завършва.



С това се приключва само текущата програма, ежеседмичното повторение остава активно.

8.9.2 "Rcir" – циркуляционна система

Функцията "Rcir" позволява регистрацията на циркуляционна система в уреда.



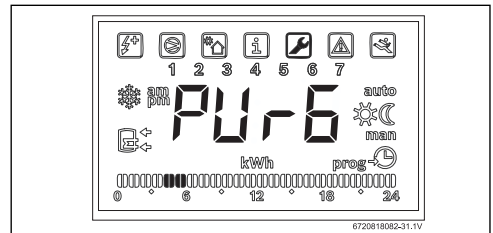
Фиг. 37 Функция "Rcir"

Включване на функцията "Rcir"

- ▶ Извикайте функцията "Rcir" и натиснете "OK".
Дисплеят показва "OFF".
- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте наличието на циркуляционна система:
 - «OFF»: инсталация без циркуляционна система
 - «ON»: инсталация с циркуляционна система
- ▶ Натиснете "OK".

8.9.3 "Purg" – обезвъздушаване

Функцията "Purg" поддържа обезвъздушаването на системата.



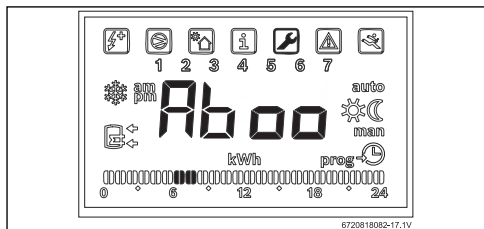
Фиг. 38 Функция "Purg"

Включване на функцията "Purg"

- ▶ Извикайте функцията "Purg" и натиснете "OK".
Циркуляционната помпа се включва.
На дисплея се показва колко време (в минути) остава до завършването на процеса на обезвъздушаване.
След 5 минути уредът преминава в избрания преди работен режим.

8.9.4 "Aboo" – автоматично активиране на работен режим "Boost"

С функцията "Aboo" можете да настроите долната гранична стойност за температурата на водата в бойлера и/или въздуха, над които функцията "Boost" да се включва автоматично.



Фиг. 39 Функция "Aboo"

"Air" – стойност на температура на въздуха в помещението за активиране на работен режим "Boost"

- ▶ Извикайте функцията "Aboo" и натиснете "OK". Дисплеят показва "Air" – температура в помещението.
- ▶ Натиснете "OK".
- ▶ С бутоните "+" и "-" изберете температурата на въздуха, над която работен режим "Boost" ще се активира автоматично и натиснете "OK".

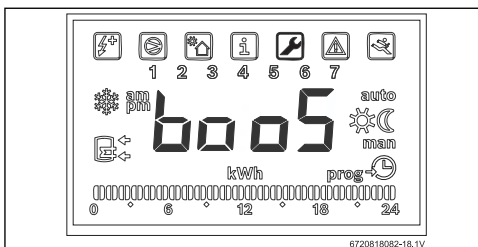


Стойността на температурата на въздуха "Air" може да се настрои между 0 °C и 15 °C.

"Water" – стойност на температурата на водата в бойлера за активиране на работен режим "Boost"

- ▶ Извикайте функцията "Aboo" и натиснете "OK". Дисплеят показва "Air".
- ▶ Натиснете бутоните "+" или "-", докато дисплеят покаже "Water".
- ▶ Натиснете "OK". Дисплеят показва "Water" – температура на водата в бойлера.

- ▶ С бутоните "+" и "-" настройте температурата на водата в бойлера, над която работен режим "Boost" ще се активира автоматично и натиснете "OK".



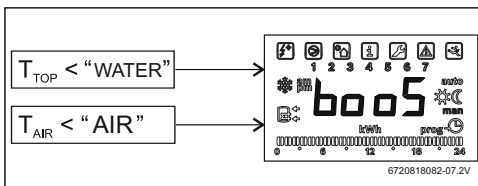
Фиг. 40 Функция "Boost"



Температурата на водата "Water" в бойлера може да се настрои между 20 °C и 60 °C.



Работният режим "Boost" се активира при настъпване на някое от следните условия:



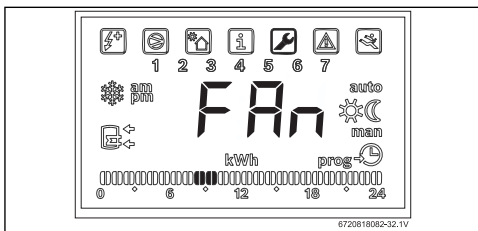
Фиг. 41

[T_{TOP}] фиг. 4, [15]

[T_{AIR}] фиг. 6, [1]

8.9.5 "Fan" – степен на вентилатора

С функцията "Fan" можете да настроите степента на вентилатора. Уредът е фабрично настроен на степен 2 (SP 2).



Фиг. 42 Функция "Fan"

Настройване на степента на вентилатора

- ▶ Извикайте функцията "Fan" и натиснете "OK".
Дисплеят показва фабрично настроената степен на вентилатора "SP 2".
- ▶ Настройте степента на вентилатора с бутоните "+" и "-".
 - "SP 1": номинални обороти
 - "SP 2" максимални обороти

8.9.6 "Tank" – вместимост на бойлера



Този параметър е фабрично настроен и не трябва да бъде променян.

Чрез това меню може да се настрои вместимостта на бойлера. Начинът на функциониране на уреда се променя с настроената вместимост.

Настройване на вместимостта на бойлера.

- ▶ Извикайте функцията "Tank" и натиснете "OK".
Дисплеят показва актуална настроената вместимост.
- ▶ Настройте вместимостта на бойлера с бутоните "+" и "-".
 - 200 литра
 - 250 литра
- ▶ Натиснете "OK".

8.9.7 "Unit" – избор на мерни единици за температурата

Това меню позволява избора на мерни единици за температурата (°C или °F).

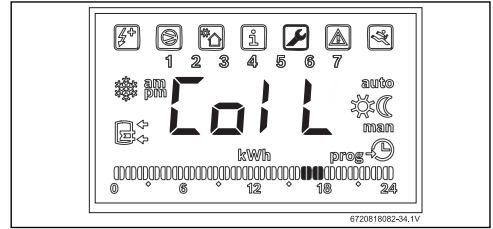
- ▶ Изберете мерната единица за температурата с бутоните "+" или "-".
- ▶ Потвърдете с бутон "ok".

8.9.8 "Coil" – съвместимост със спомагателни системи (соларна, котел, електрическа)



Функцията е налична едва след монтажа на допълнителна принадлежност 7 736 501 838 (вижте ръководството за обслужване на допълнителната принадлежност).
След монтажа на допълнителната принадлежност системата използва ефективно свързаните топлинни източници и ползва за производството на топла вода най-ефективния и най-изгодния от гледна точка на разходите енергиен източник.

- ▶ Не включвайте функцията, ако допълнителната принадлежност не е монтирана.



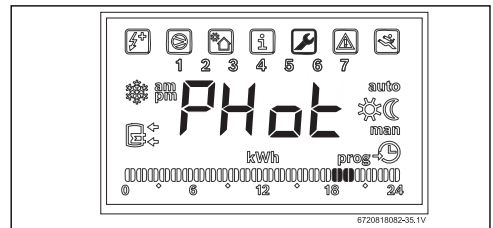
Фиг. 43 Функция "Coil"

8.9.9 "Phot" – съвместимост с фотоволтаична система



Функцията е налична едва след монтажа на допълнителна принадлежност 7 736 501 838 (вижте ръководството за обслужване на допълнителната принадлежност).
След монтажа на допълнителната принадлежност системата използва ефективно свързаните топлинни източници и ползва за производството на топла вода най-ефективния и най-изгодния от гледна точка на разходите енергиен източник.

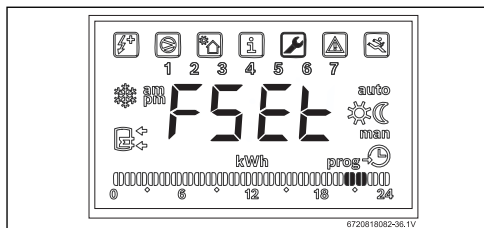
- ▶ Не включвайте функцията, ако допълнителната принадлежност не е монтирана.



Фиг. 44 Функция "Phot"

8.9.10 "Fset" – фабрична настройка

С функцията "Fset" е възможно възстановяване на фабричните настройки.



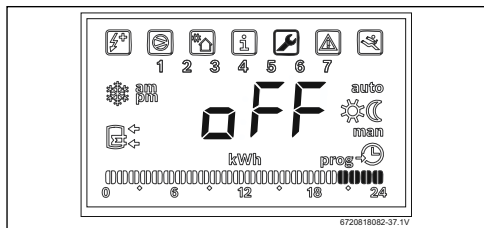
Фиг. 45 Функция "Fset"

Включване на функцията "Fset".

- ▶ Извикайте функцията "Fset" и натиснете "OK".
Дисплеят показва "Fset".
- ▶ Натиснете "OK".
След 10 секунди фабричните настройки се възстановяват (→ глава 8.12).

8.10 Работен режим "OFF"

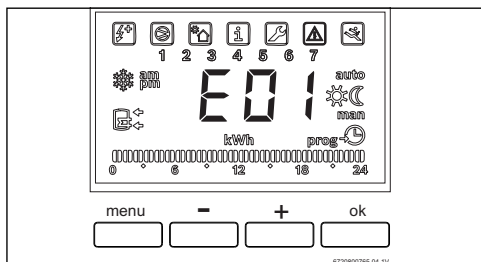
В този работен режим уредът е изключен. При необходимост се включва само електрическият допълнителен нагревател като функция за защита срещу замръзване.



Фиг. 46 Работен режим "OFF"

8.11 Диагностика на неизправностите

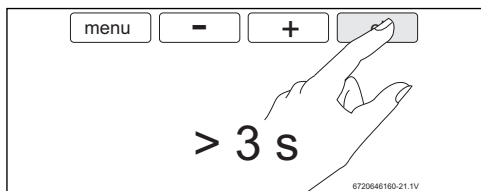
Уредът е оборудван със система за диагностика на неизправностите. Функционалните неизправности се показват под формата на код на неизправност (→ таблица 12, стр. 42) и символ за неизправност на дигиталния дисплей (→ фиг. 16, [6]). Уредът е готов за работа и повторно пускане в експлоатация едва след отстраняване на неизправността. Преглед на неизправностите се съдържа в глава 11.



Фиг. 47 Индикация на неизправностите със съответния код на неизправност

Нулиране на съобщение за неизправност

- ▶ Натиснете бутона "ok" и го задръжте натиснат в продължение на най-малко 3 секунди.

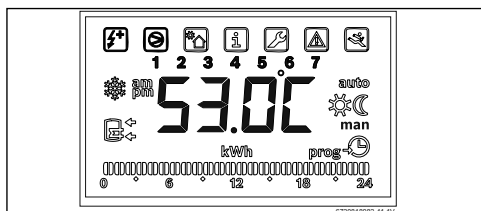


Фиг. 48 Деблокиране на системата

8.12 Фабрична настройка

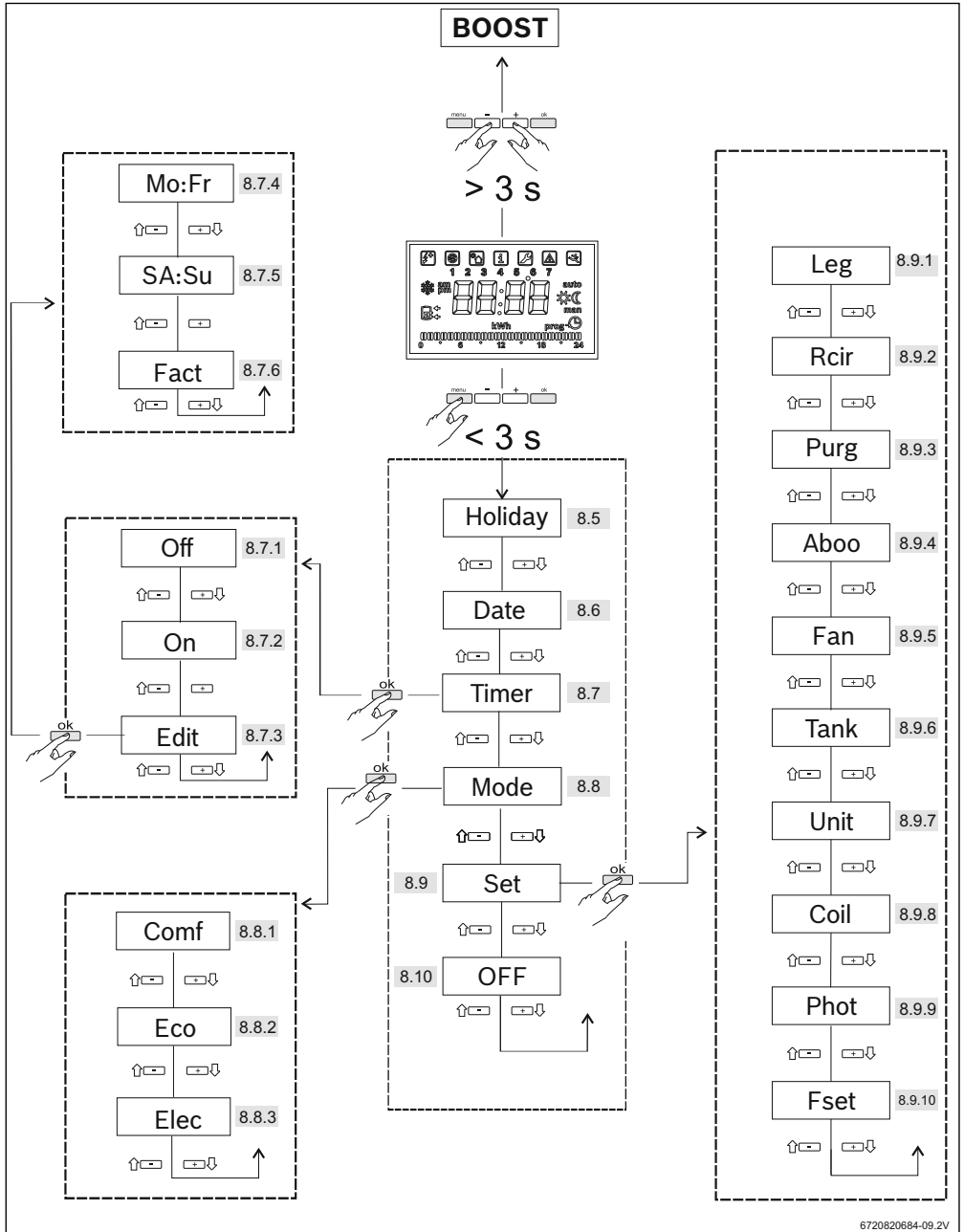
След настройването на мерните единици за температурата и часа уредът приема фабрично настроените стойности.

- Режим отопление: "Comfort" (→ глава 8.8)
- Работен режим: "OFF" (→ глава 8.7.1)
- Избрана температура: 53 °C



Фиг. 49 Изходно меню

8.13 Команды



Фиг. 50

9 Опазване на околната среда/ Рециклиране

Опазването на околната среда е основен принцип на Група Bosch.

Качеството на продукта, ефективността и опазването на околната среда за нас са равнопоставени цели. Ние изпълняваме всички закони и предписания за опазване на околната среда.

За опазване на околната среда ние използваме най-прогресивните технологии и най-добрите материали, като спазваме икономическите аспекти.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация по места, гарантиращи оптимално рециклиране.

Всички опаковъчни материали са екологосъобразни и подлежат на рециклиране.

Излязъл от употреба уред

Излезлите от употреба уреди съдържат материали, които могат да бъдат рециклирани.

Конструктивните възли могат да се разглобят лесно, а пластмасите са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне.

10 Техническо обслужване



ОПАСНОСТ: Опасност от токов удар!

- ▶ Преди работи по електрическата система изключете напрежението на уреда чрез предпазителя или друго защитно устройство.



УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

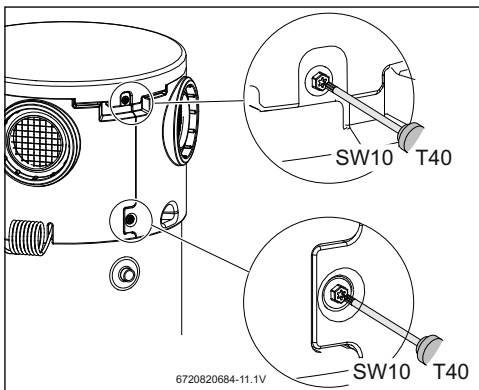
- ▶ Не затваряйте подаването на вода, докато уредът работи.

10.1 Обща инспекция

Проверявайте уреда периодично за наличие на неизправности.

- ▶ Поддържайте уреда и мястото за монтаж чисти.
- ▶ Почиствайте инсталацията периодично от прах с влажна кърпа.
По този начин можете да откриете и да ремонтирате своевременно неуплътнените места.
- ▶ Периодично проверявайте херметичността на всички връзки.

10.2 Сваляне на горния капак и пръстена на корпуса



Фиг. 51

10.3 Проверка/смяна на магнезиевия анод



Уредът е защитен от корозия чрез магнезиев анод в бойлера.



УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

Преди пускане в експлоатация на уреда трябва да се монтира магнезиевият анод.



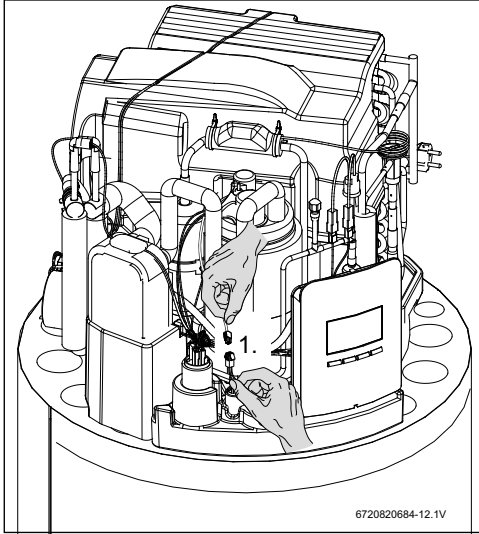
УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!

Магнезиевият анод трябва да се проверява всяка година и при необходимост да се сменя. Уредите, които се използват без тази защита, са изключени от гаранцията на производителя.

Вътрешната стена на бойлера за топла вода е с двуслойно емайлирано покритие. Покритието е предвидено за вода с нормално качество. При използването на по-агресивна вода гаранцията е валидна, само ако са предприети допълнителни защитни мерки (напр. делително болтово съединение) и ако магнезиевият анод се проверява често.

За проверка на защитния анод:

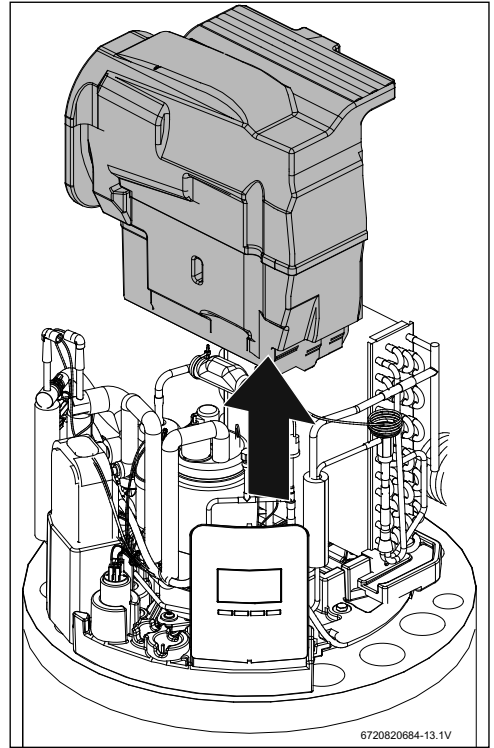
- ▶ Изключете уреда от електрическата мрежа.
- ▶ Затворете крана на студената вода.
- ▶ Отворете един кран за топла вода и изчакайте водата да спре да тече.
Сега бойлерът не е под налягане.
- ▶ Свалете горния капак и пръстена на корпуса (фиг. 51).
- ▶ Извадете захранващия кабел на вентилатора.



Фиг. 52 Захранващ кабел на вентилатора

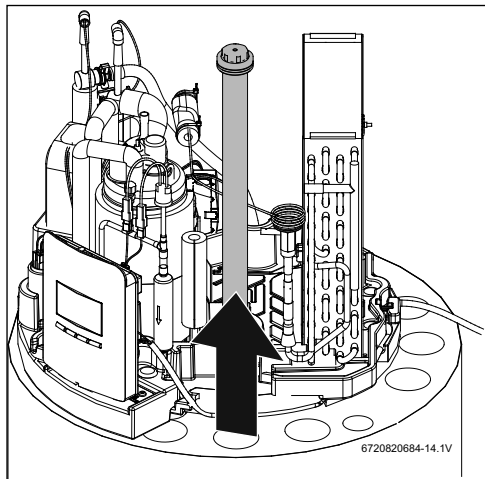
- ▶ Извадете захранващия кабел на температурния датчик на ламелите на изпарителя и на засмуквания въздух (фиг. 10).

- ▶ Преместете нагоре конструктивния възел на подаването на горивен въздух и вентилатора. Защитният анод е достъпен за смяна.



Фиг. 53 Отстранете конструктивния възел на подаването на горивен въздух и вентилатора.

- ▶ Демонтирайте магнезиевия анод.



Фиг. 54 Проверка на състоянието на магнезиевия анод

- ▶ Проверете състоянието на магнезиевия анод и при необходимост го сменете.

Монтаж

- ▶ Извършете описаните горе работи в обратна последователност.
- ▶ Отворете вентила за студена вода.
- ▶ Отворете един кран за топла вода.
- ▶ Затворете крана за топла вода, едва след като водата започне да тече непрекъснато и без мехури.

10.4 Почистване

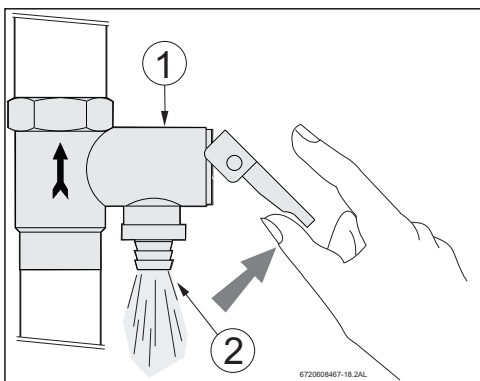
- ▶ Редовно проверявайте и почиствайте изпарителя.
- ▶ Отворите за засмукване и изпускане на въздуха трябва да са свободни и достъпни.
- ▶ Проверявайте редовно и при необходимост почиствайте решетките, филтрите и тръбопроводите за въздух.

10.5 Тръбопровод за конденз

- ▶ Освободете присъединяването на тръбопровода за конденз към източването на конденза.
- ▶ Проверете източването и/или тръбопровода за замърсяване и при необходимост почистете.
- ▶ Присъединете отново тръбопровода за конденз към източването на конденза.

10.6 Предпазен вентил

- ▶ Отваряйте ръчно предпазния вентил най-малко веднъж месечно, за да се уверите в изправното му функциониране.



Фиг. 55 Предпазен вентил

- [1] Предпазен вентил
[2] Отвор за изпускане



ВНИМАНИЕ: Опасност от изгаряне!

- ▶ Следете изтичащата от предпазния вентил вода да не застрашава хора и предмети.

10.7 Кръг на хладилния агент



УКАЗАНИЕ: Изтичане на хладилен агент!

- ▶ Ремонтите по кръга на хладилния агент (напр. на компресора, втечителя, изпарителя, разширителния съд и т.н.) трябва да се извършват само от сертифициран специалист.

10.8 Предпазен ограничител на температурата

Уредът е оборудван с автоматичен предпазител. Когато температурата на водата в бойлера за топла вода се покачи над определена граница, предпазителят разединява бойлера за топла вода от електрическата мрежа поради опасност от злополука.



УКАЗАНИЕ: Предпазният ограничител на температурата трябва да се нулира само от квалифициран специалист!
Предпазният ограничител на температурата трябва да се нулира ръчно след отстраняването на причината за неизправността.



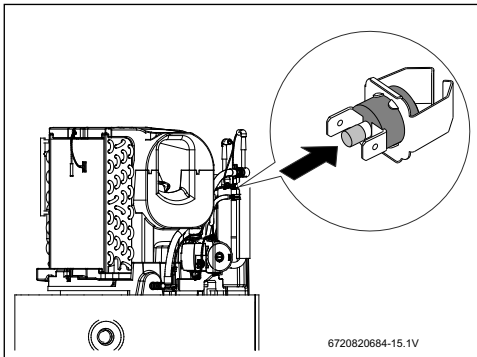
УКАЗАНИЕ: Повреди по уреда!
Предпазният ограничител на температурата е повреден.

- ▶ Активирайте описания в раздел "Нулиране на предпазния ограничител на температурата" процес за нулиране.
- ▶ Натиснете бутона Rest внимателно, за да предотвратите възникването на повреди.

Нулиране на предпазния ограничител на температурата

Ограничителят на температурата може да се нулира, само ако контактната температура спадне под 30 °C, като за целта трябва да процедурите по следния начин:

- ▶ Отворете някой от крановете за топла вода в продължение на най-малко 5 до 10 минути.
- ▶ Нулирайте уреда (→ стр. 36, глава 8.12).
- ▶ Настройте работен режим "Purg" (→ стр. 33, фиг. 38). След завършване на функцията "Purg":
- ▶ Изключете уреда от електрическата мрежа.
- ▶ Свалете горния капак (→ фиг. 4, [25]).
- ▶ Натиснете докрай бутона Reset на ограничителя на температурата докрай.



Фиг. 56 Терморегулатор

- ▶ Затворете горния капак.
- ▶ Свържете уреда към електрическата мрежа.

10.9 Източване на бойлера



ВНИМАНИЕ: Опасност от изгаряне!
Преди отварянето на предпазния вентил проверете температурата на топлата вода на уреда.

- ▶ Изчакайте, докато температурата на водата спадне до толкова, че да бъдат предотвратени опасност от попарване или други щети.

- ▶ Изключете уреда от електрическата мрежа.
- ▶ Затворете спирателния кран за водата на входа за студена вода и отворете някой от крановете за топла вода.
- ▶ Отворете изпускателния кран.

-или-

- ▶ Отворете предпазния вентил.
- ▶ Изчакайте, докато от изпускателния кран на предпазния вентил престане да тече вода и уредът е напълно изпразнен.

10.10 Меню "Service"



Това меню служи за помощ на специалистите и трябва да се използва само от такива лица.

11 Дисплей

11.1 Неизправности, които се показват на дисплея

Монтажът, техническото обслужване и ремонтът трябва да се извършват само от сертифицирана сервизна фирма. В следващите таблици са описани кодовете на неизправностите и съответните начини за отстраняването им.

Дисплей	Описание	Отстраняване
A09	Евентуална загуба на вода. Ако загубата продължи повече от 12 часа, се показва E09.	След възстановяване на захранването с вода: ▶ Нулиране на уреда
A11	Възможно изтичане на хладилен агент или запушени тръбопроводи.	▶ Подобрете топлинната изолация на циркуляционната система (ако в системата за топла вода е монтирана циркуляционна помпа). ▶ Консултирайте се с квалифициран специалист (ако в системата за топла вода не е монтирана циркуляционна помпа).
E01	Неизправност на температурния датчик в горната част на бойлера	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E02	Неизправност на температурния датчик в долната част на бойлера	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E03	Дефект на температурния датчик за засмукването на въздуха	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E04	Температура в бойлера $\geq 80^{\circ}\text{C}$	Ако проблемът остане и след натискане на "OK": ▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E05	NTC Температурният датчик (при ламелите на изпарителя) е дефектен	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E06	Бутоните за настройване се задържат натиснати за повече от 30 секунди	▶ Освободете бутоните.
E07	NTC Температурният датчик на отоплителната серпентина е дефектен (допълнителна принадлежност 7 736 503 877) Допълнителна принадлежност 7 736 503 877 не е монтирана (правилно)	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E08	NTC Температурният датчик в средата на бойлера е дефектен (допълнителна принадлежност 7 736 503 877) Допълнителна принадлежност 7 736 503 877 не е монтирана (правилно)	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E09¹⁾	Системата не е изпразнена правилно Недостиг на вода ($> 12\text{ h}$) Неизправност на помпата	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист. ▶ Нулирайте неизправността. ▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.
E10	Електрическото съпротивление е дефектно Предпазният ограничител на температурата е дефектен Температурата на предпазния ограничител на температурата е настроена на по-ниска стойност от уреда	▶ Консултирайте се с квалифициран специалист.

Табл. 12 Кодове на неизправностите

Дисплей	Описание	Отстраняване
E11¹⁾	Вентилаторът е дефектен Загуба на налягане в тръбопроводите Теч в кръга на хладилния агент Компресорът е дефектен Разширителният клапан е дефектен Филтърът за източване на водата е дефектен	► Консултирайте се с квалифициран специалист.
E13	Неправилно позициониране на горния температурен датчик	► Консултирайте се с квалифициран специалист
E16	Системата не е изпразнена правилно.	► Консултирайте се с квалифициран специалист
E18	Неправилно позициониране на температурния датчик в горната част на бойлера	► Консултирайте се с квалифициран специалист
EF6	Системата не е изпразнена правилно	► Консултирайте се с квалифициран специалист

Табл. 12 Кодове на неизправностите

- 1) При тази неизправност електрическото отоплително съпротивление остава включено, за да осигури температура от 40°C в бойлера.

11.2 Показания на дисплея

Дисплей	Описание	Забележка
HOT	Температура на подавания въздух ≥ 35 °C	Автоматично спиране на работния режим "Ecologic" при температура на подавания въздух под +5 °C или над 35 °C. Общите работни условия се проверяват на всеки час.
COLD	Температура на подавания въздух ≤ 5 °C	

Табл. 13 Показания на дисплея



6720820276

Роберт Бош ЕООД
1407 София
бул. Черни връх 51Б
FPI бизнес център

тел. 02/9625295
факс. 02/9625308

www.bosch.bg