

6 720 810 353-00.21

Топлинска пумпа воздух/вода

COMPRESS 6000 AW

AWM|AWMS|AWB|AWE



BOSCH

Упатство за користење

Содржина

1	Објаснување на симболите и безбедносни упатства	2
1.1	Објаснување на симболите	2
1.2	Општи упатства за безбедност	3
2	Информации	3
2.1	Изјава за усогласеност	3
3	Општи напомени	3
3.1	Регулатор	3
3.2	Користење	3
4	Преглед на системот	4
4.1	Опис на функции	4
5	Преглед на најчести функции	6
5.1	Промена на собната температура	7
5.2	Поставување топла вода	7
5.3	Поставување режим на работење	8
5.4	Бирање грејно коло за стандарден екран	8
5.5	Омилени функции	9
6	Сервисирање и одржување	9
6.1	Отстранете нечистотии и лисје	9
6.2	Кукиште	9
6.3	Испарувач	9
6.4	Снег и мраз	9
6.5	Влага	9
6.6	Контрола на безбедносните вентили	9
6.7	Чистење на садот за собирање кондензат - топлинска пумпа	10
6.8	Проверка на притисокот во системот	10
6.9	Филтер за честички	11
6.10	Заштита од прегревавање	11
7	Поврзување на интернет преку модул IP	12
8	Заштита на животната средина/Отстранување отпад	13
	Стручни изрази	14

1 Објаснување на симболите и безбедносни упатства

1.1 Објаснување на симболи

Упатства за предупредување



Упатствата за предупредување во текстот се означуваат со триаголник за предупредување.

Освен тоа, зборовите за предупредување ги означуваат видот и степенот на опасност коишто се јавуваат ако не се почитуваат мерките за спречување опасност.

Дефинирани се следниве зборови за предупредување кои може да се користат во документот:

- **ВНИМАНИЕ** значи дека може да настанат материјални штети.
- **ПРЕДОСТРОЖНОСТ** значи дека може да настанат лесни до средно тешки телесни повреди.
- **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ** значи дека може да настанат тешки до смртни телесни повреди.
- **ОПАСНОСТ** значи дека може да настанат тешки телесни повреди и телесни повреди опасни по живот.

Важни информации



Важните информации за коишто не постојат опасности од повреда или материјални штети, се означени со следнава ознака.

Други симболи

Симбол	Значење
▶	Чекор во постапката за ракување
→	Вкрстено упатување на други места во документот
•	Список/ставки на список
–	Список/ставки на список (2. ниво)

таб. 1

1.2 Општи упатства за безбедност

Ова упатство за користење е наменето за корисникот на системот за греење.

- ▶ Овие упатства за користење (топлински пумпи, регулатори на греење и т.н.) прочитајте ги пред користење на уредот и зачувајте ги.
- ▶ Придржувајте се до упатствата за безбедност и предупредувањата.

Правилно користење

Топлинската пумпа смее да се користи само во затворени системи за греење и топла вода за приватна употреба.

Секое друго користење е неправилно. Дефектите коишто ќе настанат поради неправилно користење, не се опфатени со гаранцијата.

Безбедност на електричните уреди за домашна употреба и слични намени

Со цел да се избегнат опасности од електрични уреди, во согласност со EN 60335-1, важи следново:

„Овој уред може да го користат деца над 8 години, како и лица со намалени физички, сетилни или ментални способности, или лица кои немаат доволно знаење и искуство доколку се под надзор или се приучени за безбедното користење на уредот и опасностите коишто може да настанат. Децата не смеат да си играат со овој уред. Чистењето и одржувањето од страна на корисникот не смеат да го вршат деца без надзор“.

„Ако е оштетен кабелот за приклучување на електричната мрежа, неопходно е да го замени производителот или неговата служба за сервисирање, или слично квалификувано лице, со цел да се избегнат опасности“.

Проверка и одржување

Редовното сервисирање и одржување се основни предуслови за безбедно и еколошко работење на системот за греење.

Препорачуваме да склучите договор за годшно сервисирање и одржување според потребите, со овластена специјализирана служба за сервисирање.

- ▶ Изведбите смее да ги врши само овластена служба за сервисирање.
- ▶ Отстранете ги веднаш утврдените недостатоци.

Преработка и поправки

Нестручните измени на топлинската пумпа или на други делови од системот за греење можат да предизвикаат телесни повреди и/или материјални оштетувања.

- ▶ Изведбите смее да ги врши само овластена служба за сервисирање.
- ▶ Никогаш не вадете го куќиштето на топлинската пумпа.
- ▶ Не вршете никакви измени на топлинската пумпа или на други делови од системот за греење.

Воздух за согорување/воздух во просторија


Воздухот на местото на поставување не смее да содржи никакви запаливи или хемиски агресивни материји.

- ▶ Не користете и не чувајте лесно запаливи или експлозивни материјали (хартија, бензин, растворувач на фарба и т.н.) во близина на генераторот на топлина.
- ▶ Не користете и не чувајте корозивни материјали (растворувачи, лепаци, средства за чистење коишто содржат хлор и т.н.) во близина на генераторот на топлина.

2 Информации

Ова е оригинално упатство за користење. Преводот на ова упатство не смее да се објавува без согласност од производителот.

2.1 Изјава за усогласеност

 Според својата конструкција и начинот на работење, овој производ ги исполнува европските прописи, како и дополнителните национални критериуми. Усогласеноста се докажува со помош на ознаката ЦЕ.

Можете да барате изјава за усогласеност на производот. За тоа е потребно да се обратите на адресата на задната страница од ова упатство.

3 Општи напомени

Топлинската пумпа Compress 6000 AW заедно со компактните единици на топлинска пумпа AWM/AWMS/AWB/AWE 9/17 и припаѓа на серијата системи за греење коишто за греење и подготовка на топла вода користат енергија од надворешниот воздух.

Со свртување на процесот, односно, со преземање на топлината од топлата вода и пренесување на водата на надворешниот воздух, топлинската пумпа по потреба, може да се користи за ладење. Притоа, неопходно е системот за греење да биде дизајниран и за режим на ладење.

За да се постигне целосен систем за греење, топлинската пумпа којашто е поставена надвор, се поврзува на компактната единица на топлинската пумпа во зградата, додека на евентуално постоечкиот надворешен генератор за топлина, се приклучува, на пример, котел за греење. Компактната единица на топлинската пумпа со интегриран електричен догревач или надворешен генератор за топлина служи како дополнително греење во случај на особено голема побарувачка на топлина, на пр. кога надворешната температура е премногу ниска за ефикасно работење на топлинската пумпа.

Системот за греење го контролира управувачката единица којашто се наоѓа во компактната единица на топлинската пумпа. Управувачката единица го регулира и го контролира системот преку различни поставки за греење, ладење, топла вода и други режими на работење. На пример, функцијата за следење ја исклучува топлинската пумпа во случај на можни пречки во текот на работењето, со цел на компонентите не настане оштетување.

3.1 Регулатор

Управувачката единица во компактната единица на топлинската пумпа го контролира производството на топлина врз основа на вредноста на сензорот за надворешна температура, евентуално во комбинација со собен регулатор (дополнителна опрема). Температурата во зградата се прилагодува автоматски во согласност со надворешната температура.

Корисникот ја одредува температурата на системот за греење така што саканата собна температура ја поставува на управувачката единица или на собниот регулатор.

На компактната единица на топлинската пумпа може да се приклучи разна дополнителна опрема (на пр., регулатор за базен, соларен регулатор и собен регулатор). На тој начин се добиваат дополнителни функции и опции и можности за поставување, коишто исто така, се контролираат преку управувачката единица. Дополнителни информации за дополнителна опрема може да се најдат во соодветните упатства за таа опрема.

3.2 Користење

Откако топлинската пумпа и компактната единица ќе се инсталираат и пуштат во функција, потребно е да се извршуваат одредени активности во редовни интервали. Тука спаѓаат контрола на активирањето на алармот, како и едноставни работи за одржување. Овие мерки, по правило, може да ги изврши и самиот корисник. Доколку сепак остане некој проблем, неопходно е да се контактира инсталатерот на системот.

4 Преглед на системот

Системот за греење се состои од два дела: топлинска пумпа којашто е поставена надвор и компактна единица на топлинска пумпа со (AWE/AWM/AWMS) или без (AWB) вградени електрични догревачи коишто се поставени во зградата.

Покрај тоа, може да се приклучи и надворешен генератор на топлина и во тој случај, постоечкиот електричен котел, котелот на плин или котелот на масло (AWB) служи како догревач. Системот за греење обично се дизајнираат според некоја од овие алтернативи.

Благодарение на големата флексибилност на системот, можни се и бројни други варијанти.

4.1 Опис на функции

Доколку во системот е вклучена и топла вода, се прави разлика помеѓу вода за греење и топла вода. Водата за греење се носи до грејните тела и до подното греење. Топлата вода се носи до тушевите и чешмата за топла вода.

Кога во системот постои бојлер за топла вода, управувачката единица обезбедува подготовката на топлата вода да добие поголем приоритет во однос на режимот за греење поради максимална удобност.



Топлинската пумпа се исклучува на надворешна температура од околу -20°C . Греењето и подготовката на топла вода потоа ги презема компактна единица на топлинската пумпа или надворешен генератор на топлина.

4.1.1 Топлинска пумпа (надворешна единица)

Топлинската пумпа има задача да ја искористи енергијата од надворешниот воздух и да ја пренесе на компактната единица на топлинската пумпа.

Топлинската пумпа работи со регулација на инвертер, односно, таа автоматски ја менува брзината на компресорот така што секогаш прецизно се испорачува потребната количина на енергија. Вентилаторот исто така има и регулација на бројот на вртежи и ја регулира својата брзина во зависност од потребите. На тој начин, потрошувачката на енергија останува на најниско можно ниво.

Процес на одмрзнување

При ниски надворешни температури, на испарувачот може да се создаде мраз. Ако слојот мраз е толку голем што го спречува протокот на воздух низ испарувачот, настанува автоматско одмрзнување. Штом ќе се одмрзне целиот мраз, топлинската пумпа се враќа во нормален режим на работа.

При надворешни температури повисоки од $+5^{\circ}\text{C}$, настанува одмрзнување во текот на режимот на греење со зголемена јачина на вентилаторот. При пониски надворешни температури, за одмрзнување, насоката на проток на средството за разладување се менува со помош на 4-насочен вентил, со што, топлиот воздух од компресорот го топи мразот од површината на испарувачот.

Принцип на работење

Принципот на работење во режимот на греење е следниов:

- Вентилаторот го вшмукува воздухот преку испарувачот.
- Енергијата од воздухот доведува до вриење на средството за разладување. Гасот којшто се создава притоа, се пренесува во компресорот.
- Во компресорот се зголемува притисокот на средството за разладување и се зголемува неговата температура. Загреаниот гас под притисок се пренесува во кондензаторот.
- Во кондензаторот, енергијата од гасот се одведува во колото за пренос на топлина. Гасот се лади и повторно станува течен.
- Притисокот во средството за разладување се намалува како резултат на регулацијата преку експанзискиот вентил и тоа повторно се носи во испарувачот. Пред да влезе во испарувачот, повторно преминува го состојба на гас.
- Во компактната единица на топлинската пумпа, топлата вода од колото за пренос на топлина, повторно се носи во системот за греење на зградата и подготовка на топла вода.

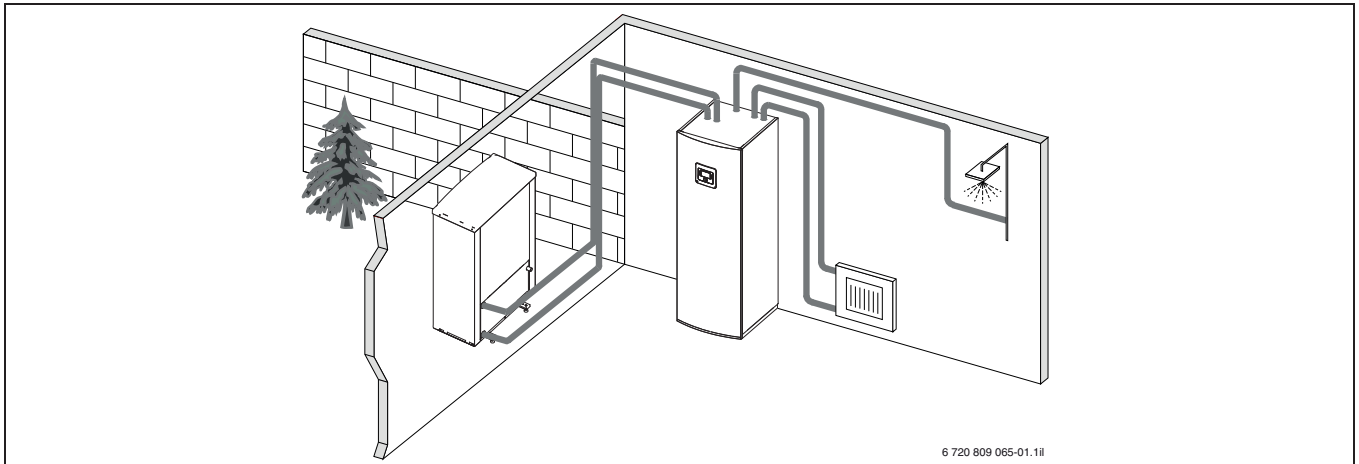
4.1.2 Компактна единица на топлинската пумпа (внатрешна единица)

Компактната единица на топлинска пумпа служи за пренос на топлината од топлинската пумпа во системот за греење и котелот за топла вода. Циркулациската пумпа во компактната единица на топлинската пумпа има регулација на бројот на вртежи, така што бројот на вртежи се намалува автоматски во случај на помала побарувачка за топлина. На овој начин се намалува потрошувачката на енергија. Може да е потребен догревач кога е потребна поголема топлина при ниски надворешни температури. Догревачите можат да се вградат или да се користат надворешно, а се вклучуваат и исклучуваат преку управувачката единица во компактната единица на топлинската пумпа. Кога топлинската пумпа е во функција, електричниот догревач ја генерира само разликата помеѓу јачината на топлинската пумпа и потребната топлина. Штом топлинската пумпа може повторно сама да го задоволи потребниот капацитет на топлина, догревачот се исклучува автоматски.

AWM/AWMS 9/17

Кога топлинската пумпа се комбинира со компактната единица на топлинската пумпа AWM/AWMS, заедно прават целосен систем за греење и топла вода затоа што компактната единица на топлинската

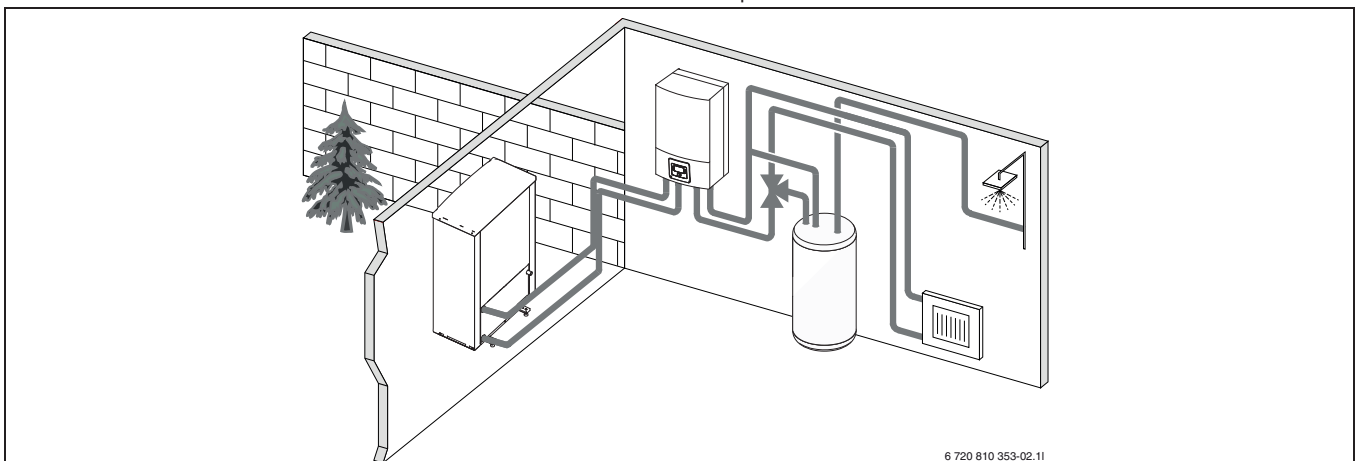
пумпа содржи бојлер за топла вода. Префрлувањето помеѓу греење и топла вода се врши преку внатрешен 3-насочен вентил. Електричниот догревач којшто е вграден во модулот на топлинската пумпа се активира според потребите.



сл. 1 Топлинска пумпа AWE, компактна единица на топлинска пумпа AWE со интегриран бојлер за топла вода и електричен догревач AWE

Кога топлинската пумпа се комбинира со компактната единица на топлинската пумпа AWE и кога преку топлинската пумпа мора да се подготви топла вода, тогаш мора да се приклучи и надворешен бојлер за топла вода.

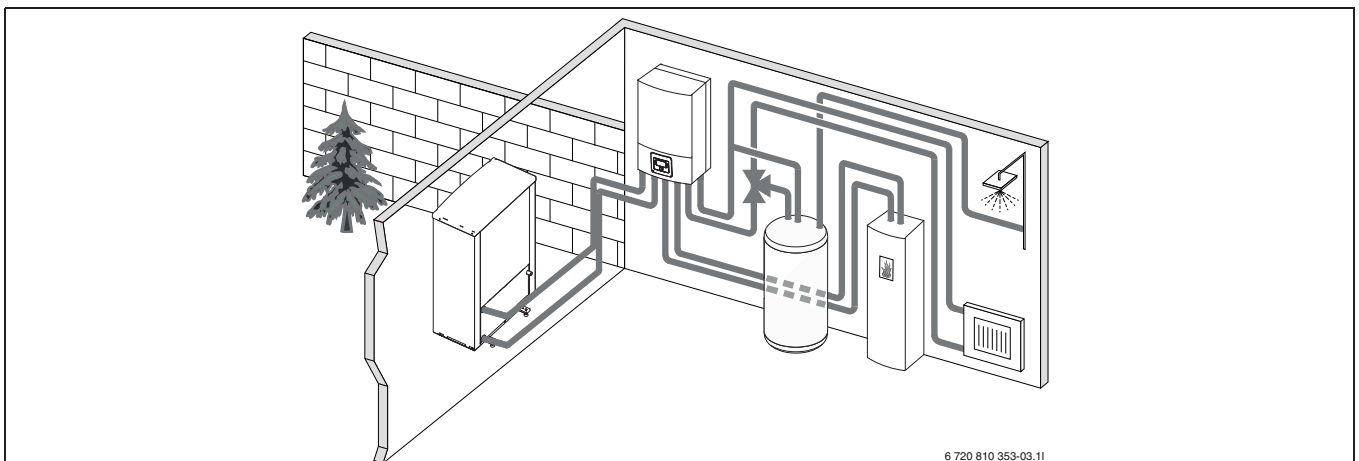
Префрлувањето помеѓу греење и топла вода се врши преку надворешен 3-насочен вентил. Електричниот догревач којшто е вграден во модулот на топлинската пумпа се активира според потребите.



сл. 2 Топлинска пумпа AWE, компактна единица на топлинска пумпа AWE со електричен догревач, надворешен бојлер за топла вода AWB

Кога топлинската пумпа се комбинира со компактната единица на топлинската пумпа AWB и кога преку топлинската пумпа мора да се подготвува топла вода, тогаш тогаш мора да се приклучи и надворешен бојлер за топла вода. Префрлувањето помеѓу греење и топла вода се врши преку надворешен

3-насочен вентил. Модулот има мешач. Тој ја регулира топлината од надворешниот догревач кој по потреба, ја активира компактната единица на топлинската пумпа.

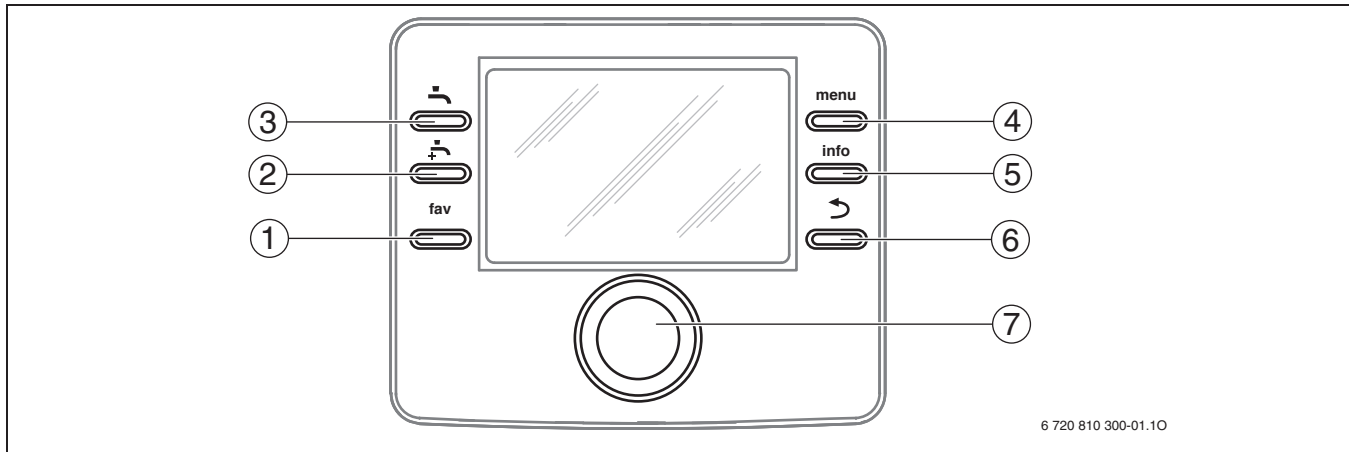


сл. 3 Топлинска пумпа, компактна единица на топлинската пумпа AWB без електричен догревач, надворешен бојлер за топла вода и надворешен догревач

5 Преглед на најчести функции








Упатството за корисниците на управувачката единица содржи целосен опис на сите функции и поставки.




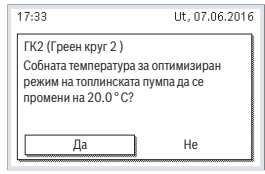

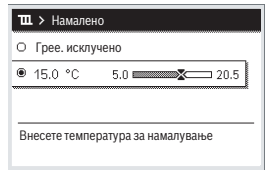
6 720 810 300-01.10

сл. 4 Управувачки елементи

Поз.	Елемент	Ознака	Објаснување
1	 fav	Копче „омил“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за повикување омилени функции за грејно коло 1. ▶ Притиснете и држете за прилагодување на омиленото мени според посебните потреби.
2	 +H	Копче „дополнителна топла вода“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за активирање на функцијата дополнителна топла вода.
3	 H	Копче „топла вода“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за избор на режим на работење топла вода.
4	 menu	Копче „мени“	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за отворање на главното мени.
5	 info	Копче „инфо“	<p>Кога е отворено менито:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за повикување на останатите информации за тековниот избор. <p>Ако е активен стандардниот екран:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за отворање на менито за информации.
6	 ↶	Копче за враќање назад	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за префрлување во претходното мени или отфрлување на изменетата вредност. <p>Кога е потребно сервисирање или се прикажува пречка:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за префрлување помеѓу стандардниот екран и екранот за пречка. ▶ Притиснете и држете за префрлување од некое мени на стандардниот екран.
7		Копче за избор	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете за промена на вредноста на поставување (на пр. температура) или избор на мени или ставка од мени. <p>Кога е исклучено осветлувањето:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за вклучување на осветлувањето. <p>Кога е вклучено осветлувањето:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за отворање на избраното мени или ставка од мени, потврдување на поставената вредност (на пр. температура) или порака или затворање на скокачкиот прозорец <p>Ако е активен стандардниот екран:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете за активирање на полето за внес, за избор на грејно коло во стандардниот екран (само кај системот со најмалку две грејни кола).

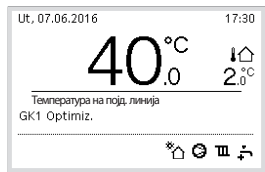
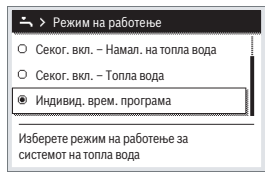
таб. 2 Управувачки елементи

5.1 Промена на собната температура

Ракување	Резултат
Ако ви е премногу студено или топло: Привремено менување на собната температура	
<p>Автоматско работење</p> <p>Промена на собната температура до следното време на вклучување</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го копчето за избор за да ја поставите саканата собна температура. Дадениот временски период на столбниот дијаграм на временската програма се прикажува со сива боја. ▶ Управувачката единица работи со изменети поставки. Изменувањето важи до следното време за вклучување на временската програма за греење. После тоа, повторно ќе важат поставките за временската програма. <p>Поништување на промена на температура</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го копчето за избор додека дадениот временски период на столбниот дијаграм на временската програма не почне повторно да се прикажува во црна боја и притиснете на копчето за избор. <p>Поништување на промена на температура.</p>	 <p>6 720 820 244-905.10</p>
Ако е премногу ладно или премногу топло: поставување на саканата собна температура (на пр. за режим на греење и режим на намалено греење)	
<p>Оптимизиран режим</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Активирање оптимизиран режим (→ пог. 5.3). ▶ Почекајте неколку секунди или притиснете на копчето за избор за да се затвори скокачкиот прозорец. ▶ Вртете го копчето за избор за да ја поставите саканата собна температура. ▶ Почекајте неколку секунди или притиснете на копчето за избор. Потврдете ја промената во скокачкиот прозорец со притискање на копчето за избор (или отфрлете ја со притискање на копчето „назад“). ▶ Тековната важечка температура се прикажува во скокачкиот прозорец на долната половина на екранот. ▶ Управувачката единица работи со изменети поставки. 	 <p>6 720 820 244-906.10</p>
<p>Автоматско работење</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „мени“ за да се отвори главното мени. ▶ Притиснете на копчето за избор за да се отвори менито Грее./Лад. ▶ Вртете го копчето за избор за да го означите менито Поставки за температура. ▶ Притиснете на копчето за избор за да отворите мени. ▶ Кога се инсталирани две или повеќе грејни кола, вртете го копчето за избор за да означите Грејно коло 1, 2, 3 или 4 и притиснете на копчето за избор. 	 <p>6 720 820 244-07.10</p>
<p>Автоматско работење</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го копчето за избор за да ја означите ставката Грее., Намалено, Прекорачување или Лад. ▶ Притиснете на копчето за избор. ▶ Вртете го и притиснете го копчето за избор за да ја означите саканата поставка, на пример, за активирање режим на намалено греење. <p>Кога се активира регулацијата на температура:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го и притиснете го копчето за избор за да поставите температура. Граничните вредности за поставување на температурата зависат од поставувањата за друг режим на работење. <p>Управувачката единица работи со изменети поставки. Овие поставки влијаат на сите временски програми за греење (ако се инсталирани две или повеќе грејни кола, само во избраното грејно коло).</p>	 <p>6 720 820 244-08.10</p>

таб. 3 Собна температура

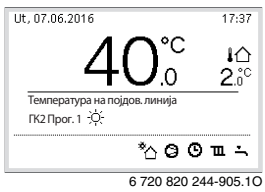
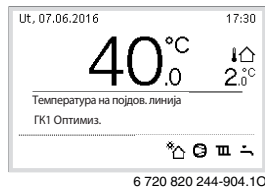
5.2 Поставување топла вода

Ракување	Резултат
Ако ви е потребна топла вода вон поставените времиња за топла вода: активирајте дополнителна топла вода (= Функција топла вода веднаш).	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „Дополнителна топла вода“. <p>Подготовката на топла вода се активира веднаш со поставената температура и за поставеното време. После неколку секунди, во рамките на графичките информации се прикажува симбол за дополнителна вода. За да се деактивира функцијата за топла вода пред истекување на поставеното време:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете повторно на копчето „Дополнителна топла вода“. 	 <p>6 720 820 244-909.10</p>
Кога температурата на топлата вода е премногу ладна или премногу топла: променете го режимот на работење на подгот	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „Топла вода“. <p>Управувачката единица прикажува список за избор за подготовка на топла вода.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го копчето за избор за да го означите саканиот режим на работење. ▶ Притиснете на копчето за избор. <p>Управувачката единица работи со изменети поставки. Температурата за режими на работење Топла вода и Намали топла вода може да ја постави стручно лице.</p>	 <p>6 720 820 244-10.10</p>
Ако сакате да спречите ненамерна промена на поставувањето на управувачката единица: Вклучување или исклучување блокирање на копче	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете ги истовремено и држете ги притиснати копчето „Топла вода“ и копчето за избор неколку секунди за да се вклучи или исклучи блокирањето на копчето. <p>Кога е активно блокирањето на копчето, на екранот се прикажува симбол клуч (→ сл. 4 [5], стр. 6).</p>	

таб. 4 Други поставки

5.3 Поставување режим на работење


Оптимизираниот режим е активен со основното поставување бидејќи гарантира најефикасно работење на топлинската пумпа.

Ракување	Резултат
<p>Кога сакате да активирате автоматски режим (земајќи ја предвид временската програма)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „мени“ за се отвори главното мени. ▶ Притиснете на копчето за избор за да се отвори менито Грее./Лад. ▶ Притиснете на копчето за избор за да се отвори мениот Режим на работење. ▶ Кога се инсталирани две или повеќе грејни кола, вртете го копчето за избор за да означите Грејно коло 1, 2, 3 или 4 и притиснете на копчето за избор. ▶ Вртете го копчето за избор за да означите Авт. и притиснете на копчето за избор. ▶ Притиснете и задржете го притиснато копчето Назад за враќање на стандардниот екран. <p>Сите температури на тековната важечка временска програма за греење, се прикажуваат во скокачкиот прозорец на долната половина на екранот. Тековната важечка температура трепка.</p> <p>Управувачката единица ја регулира собната температура во согласноста со активната временска програма за греење.</p>	
<p>Кога сакате да активирате оптимизиран режим на работење (без временска програма)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „мени“ за да се отвори главното мени. ▶ Притиснете на копчето за избор за да се отвори менито Грее./Лад. ▶ Притиснете на копчето за избор за да се отвори мениот Режим на работење. ▶ Кога се инсталирани две или повеќе грејни кола, вртете го копчето за избор за да означите Грејно коло 1, 2, 3 или 4 и притиснете на копчето за избор. ▶ Вртете го копчето за избор за да означите Оптимиз. и притиснете на копчето за избор. ▶ Притиснете и задржете го притиснато копчето Назад за враќање на стандардниот екран. <p>Саканата собна температура се прикажува во скокачкиот прозорец на долната половина на екранот. Управувачката единица ја регулира трајно собната температура на саканата собна температура.</p>	

таб. 5 Кусо упатство за ракување – Активирање на режимот на работење

5.4 Бирање грејно коло за стандарден екран

На стандардниот екран секогаш се прикажуваат само податоците за едно грејно коло. Кога се инсталирани две или повеќе грејни кола, може да се постави грејното коло на коешто се однесува стандардниот екран.

Ракување	Резултат
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Кога е вклучена сијаличката, притиснете на копчето за избор. <p>Бројот, режимот на работење и, по потреба, името на тековно избраното грејно коло, се прикажуваат на долната половина на екранот.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Вртете го копчето за избор за да изберете грејно коло. <p>За избор се дадени само грејни кола коишто постојат во системот.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Почекајте неколку секунди или притиснете на копчето за избор. <p>Стандардниот екран се однесува на избраното грејно коло.</p>	

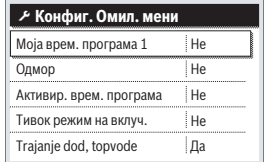
таб. 6 Преглед – Грејно коло на стандардниот екран

5.5 Омилени функции

Преку копчето „омил“ имате директен пристап до функциите за грејното коло 1 кошто се користи често. Со првото притискање на копчето „омил“ се отвора мени за конфигурирање на омиленото мени. Тука можете да ги додадете омилените опции и подоцна да ги прилагодите

уште повеќе според своите потреби.

Функцијата на копчето „омил“ не зависи од грејното коло кошто е прикажано на стандардниот екран. Поставките изменети преку омиленото мени секогаш се однесуваат на грејното коло 1.


Ракување	Резултат
<p>Ако сакате да пристапите до некоја омилена функција: Отворање омилено мени</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете на копчето „омил“ за да се отвори омиленото мени. ▶ Свртете го копчето за избор и притиснете за да ја изберете омилената функција. ▶ Променете ги поставките (ракување како за поставување во главното мени). 	
<p>Ако сакате да го прилагодите списокот на омилените функции според своите потреби: Прилагодување омилено мени</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Притиснете и задржете го копчето „омил“ додека не се прикаже мени за конфигурирање омилено мени. ▶ Свртете го и притиснете го копчето за избор (Да) или за поништување на избор (Не) на функција. Промените веднаш ќе се применат. ▶ Притиснете на копчето Назад за да се затвори менито. 	 <p>6 720 820 244-15.10</p>

таб. 7 Омилени функции

6 Сервисирање и одржување


За топлинската пумпа се потребни многу малку проверка и одржување. За да се одржи максимална јачина на топлинската пумпа, мора да се извршат следниве проверки и работи за одржување неколку пати годишно:

- Отстранете ги правот и лисјето од испарувачот и куќиштето



ОПАСНОСТ: поради електричен удар.

- ▶ Пред одржување на уредот, исклучете го електричното напојување на уредот (осигурувач, ЛС-прекинувач).



Оштетувања во системот поради користење несоодветни средства за чистење!

- ▶ Не користете средства за чистење коишто содржат киселини, хлор, алкални или абразивни состојки.

6.1 Отстранете нечистоти и лисје

- ▶ Отстранете ги нечистотијата и лисјето со помош на рачна четка.


6.2 Куќиште

Со текот на времето, во надворешната единица на топлинската пумпа се насобира прав, како и други честички од нечистотија.

- ▶ По потреба, исчистете ја надворешната страна со влажна крпа.
- ▶ Испакнатините и оштетувањата на куќиштето треба да се поправат со боја за заштита од корозија
- ▶ За заштита на лакот, може да се нанесе восок за полирање автомобил.

6.3 Испарувач

Исперете ги евентуалните наслаги (на пр. прав или нечистотија) коишто се насобрани на површината на испарувачот.



ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Тенките алуминиумски ламели се осетливи и лесно можат да се оштетат поради невнимание. Никогаш не сушете ги ламелите директно со крпа.

- ▶ Носете заштитни ракавици при чистење за да ги заштитите рацете од исеченици.
- ▶ Не користете вода под висок притисок.

Чистење на испарувачот:


- ▶ Напрскајте средство за чистење на ламелата на испарувачот од задната страна на топлинската пумпа.
- ▶ Наслагите и средството за чистење исперете ги со топла вода.

6.4 Снег и мраз

Во одредени географски области или во случај на обилни врнежи од снег, снегот може да се задржи на задната страна и на на кровот на топлинската пумпа. Отстранете го снегот за да не замрзне.

- ▶ Отстранете го снегот од кровот.
- ▶ Мразот може да се измие со топла вода.

6.5 Влага




ВНИМАНИЕ: Кога во близина на компактната единица на топлинската пумпа или вентилаторските конвектори често се создава влага во режимот на ладење, тоа може да укажува на лоша изолација против кондензирање.


- ▶ Во случај на влага во близина на компонентите на системот за греење, исклучете ја топлинската пумпа и советувајте се со инсталатерот на системот.

Под топлинската пумпа (од надворешната страна) може да се јави влага како последица од кондензирана вода којашто не е насобрана во садот за собирање кондензат. Тоа е вообичаено и не се потребни посебни мерки.

6.6 Контрола на безбедносните вентили



Контролата на безбедносните вентили треба да се спроведува 1-2 пати годишно.



Од отворот за излез на безбедносниот вентил може да капе вода. Отворот за излез на безбедносниот вентил одвод) не смее да биде затворен.

- ▶ Безбедносниот вентил треба да протече штом се надмине максималниот дозволен притисок во системот за греење. Ако безбедносниот вентил капе при притисок помал од 2 бара, контактирајте со производителот на системот.
- ▶ Проверете визуелно дали истекувањето од безбедносниот вентил оди во одводот.

6.7 Чистење на садот за собирање кондензат – топлинска пумпа

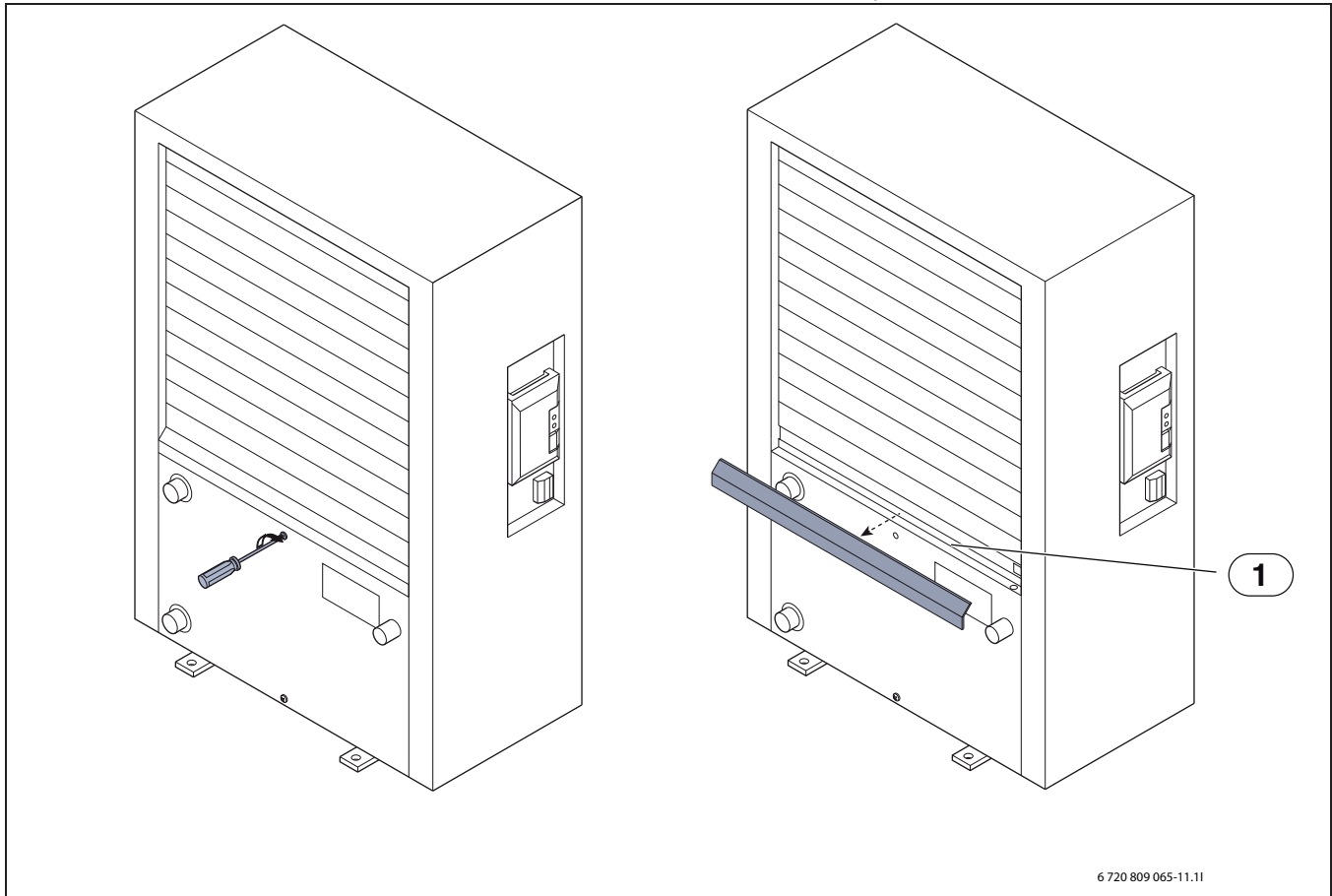


ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ: Тенките алуминиумски ламели на испарувачот имаат остри рабови, осетливи се и можат лесно да се оштетат поради невнимание.

- ▶ Носете заштитни ракавици за заштита од исеченици.
- ▶ Постапувајте внимателно за да не се оштетат ламелите.

Кога управувачката единица покажува предупредување за неопходно чистење на топлинската пумпа, отстранете ги правот и нечистотијата коишто ја влошуваат функцијата на одмрзнување од садот за собирање на кондензатот.

- ▶ Отстранете го заштитниот лим.
- ▶ Избришете го со крпа или со мека четка садот за собирање на кондензатот.
- ▶ Поставете го повторно заштитниот лим.



6 720 809 065-11.11

sl. 5 Сад за собирање кондензат на топлинската пумпа

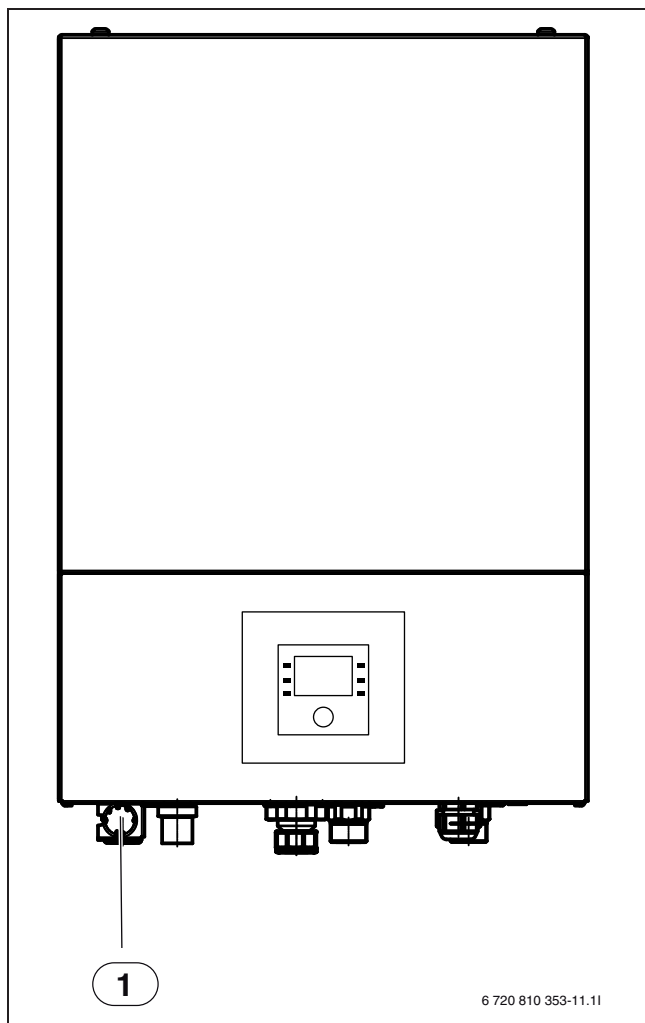
[1] Сад за собирање кондензат

6.8 Проверка на притисокот во системот



Контролата на притисокот треба да се спроведува 1-2 пати годишно.

- ▶ Проверете го притисокот на манометарот (→ сл. 6 или сл. 8).
- ▶ Кога притисокот во системот е помал од 0,5 бара, постепено зголемувајте го притисокот полнејќи вода преку вентилот за полнење до макс. 2 бара.
- ▶ Во случај на несигурност во поглед на постапката, консултирајте се со инсталатерот на системот.



сл. 6 AWE

[1] Манометар

6.9 Филтер за честички

Проверка на филтерот за честички

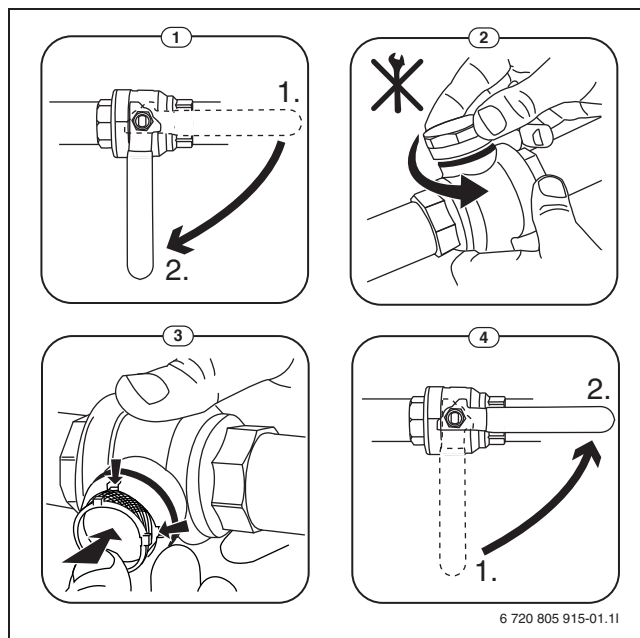
Филтерот спречува нечистотијата од системот за греење да навлезе во топлинската пумпа. Затнатите филтери можат да предизвикаат проблеми.



За да се исчисти филтерот, системот не мора да се празни. Филтерот вообичаено е вграден во проточна чешма и треба да се инсталира во повратната линија за греење.

Чистење на ситото

- ▶ Затворете го вентилот (1).
- ▶ Отштрафете ја (рочно) главата (2).
- ▶ Извадете го ситото и измијте го под млаз вода.
- ▶ Монтирајте го повторно ситото. За правилно монтирање, потребно е да внимавате врвовите на прирабницата да влезат во засеците на вентилот (3).



сл. 7 Варијанта на филтер без безбедносен прстен

- ▶ Прицврстете го повторно (рочно) капакот.
- ▶ Отворете го вентилот (4).

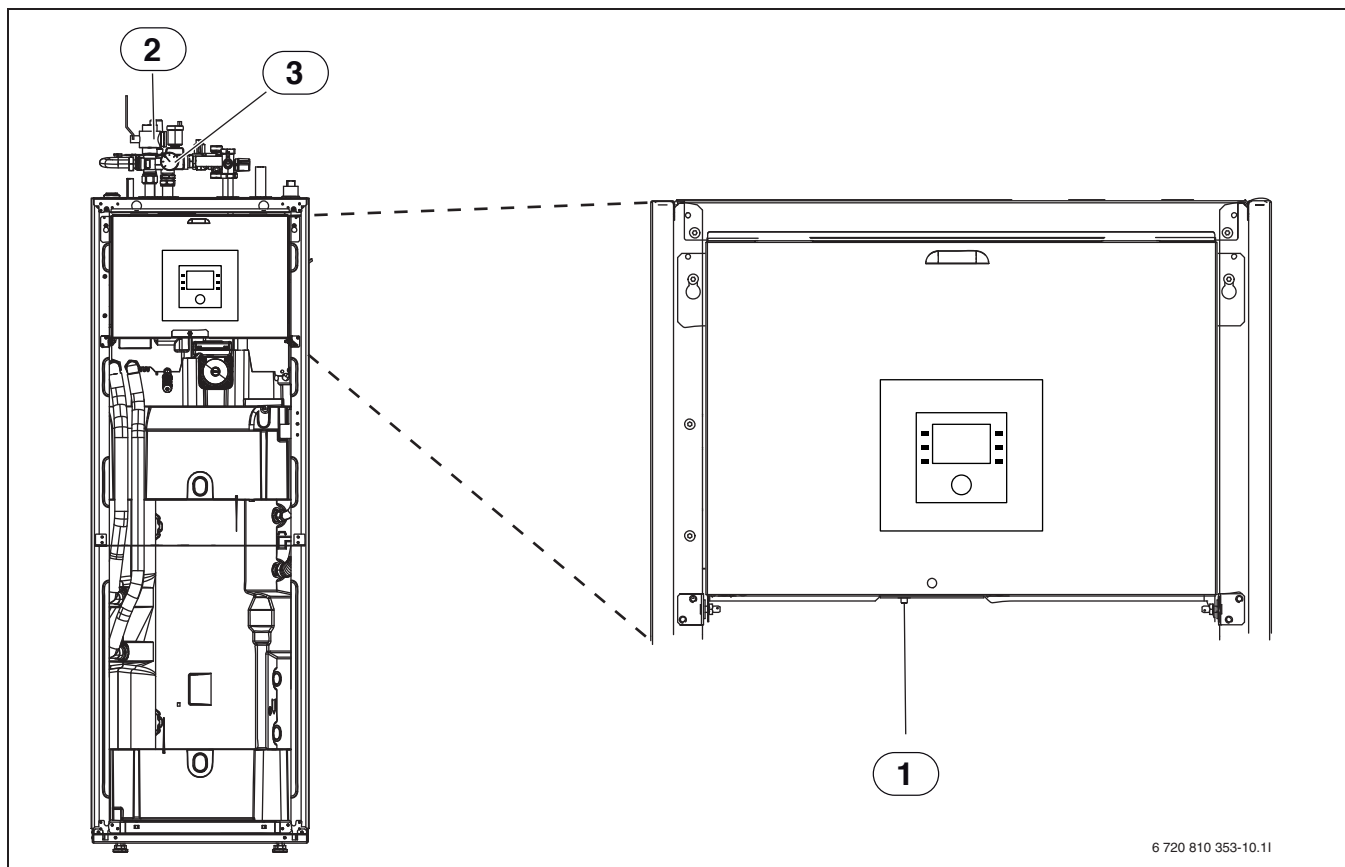
6.10 Заштита од прегревање



Заштитата од прегревање се наоѓа во компактната единица на топлинската пумпа со вграден електричен догревач. Кога се активира заштита од прегревање, тој мора да се ресетира рачно.

Ресетирање заштита од прегревање на AWM/AWMS:

- ▶ Повлечете го надолу предниот сид и извадете повлекувајќи нагоре.
 - ▶ Силно притиснете на копчето на заштитата од прегревање.
 - ▶ Поставете го повторно предниот сид.
- Ресетирање заштита од прегревање на AWE:
- ▶ Консултирајте се со инсталатерот на системот.



6 720 810 353-10.11

sl. 8 AWM/AWMS

- 1] Ресетирање на заштитата од прегревање
 [2] Филтер за честички
 [3] Манометар

7 Поврзување на интернет преку модул IP

Компактната единица на топлинска пумпа има вграден модул IP. Со овој модул IP, компактната единица на топлинската пумпа и топлинската пумпа може да се управуваат и следат преку мобилната единица. Овој модул служи како интерфејс помеѓу системот за греење и мрежата (LAN).



За да се искористат сите понудени функции, потребен е пристап до интернет и рутер со слободен излез RJ45. Тоа може да предизвика дополнителни трошоци. За управување со системот преку мобилен телефон, потребна е апликацијата **Bosch ProControl**.

Пуштање во функција



При пуштање во функција, водете сметка за документацијата за рутерот.

Рутерот мора да се постави на следниов начин:

- Активен DHCP
- Влезовите 5222 и 5223 не смеат да бидат блокирани за излезна комуникација.
- Постои слободна IP-адреса
- Филтрирање на адресата (MAC филтер) прилагодено на модулот.

Постојат следниве можности за пуштање во функција на модулот IP:

- Интернет
 Модулот IP автоматски се здобива со IP-адресата од рутерот. Во основните поставки на модулот зададено е името на одредишниот сервер и неговата адреса. Штом се воспостави врската со интернет, модулот автоматски се најавува на серверот на Bosch.
- Локална мрежа

На модулот не му е неопходен пристап до интернет. Тој може да се користи и во локална мрежа. Во тој случај, до системот за греење не може да се пристапи преку интернет, а софтверот на модулот не се ажурира автоматски.

- Апликација **Bosch ProControl**

При првото активирање на оваа апликација, ќе биде побарано да се внесат корисничко име и лозинка коишто се фабрички поставени. Овие податоци за пријавување се отпечатени на типската плоча на модулот IP.



ВНИМАНИЕ: При заменување на модулот IP се губат податоците за пријавување!

За секој модул IP важат посебни податоци за пријавување.

- ▶ После пуштањето во функција, податоците за пријавување се внесуваат во соодветни полиња.
- ▶ После заменувањето, треба да се внесат податоци за нов модул IP.



Исто така, постои можност лозинката да се измени преку управувачката единица.

Податоци за пријавување модул IP

Фабр. бр.: _____ - _____ - _____

Корисничко име: _____

Лозинка: _____ - _____ - _____ - _____

Мас: _____ - _____ - _____ - _____ - _____ - _____

**8 Заштита на животната средина/
Отстранување отпад**

Заштитата на животната средина е еден од основните принципи на групацијата Bosch. Квалитетот на производите, економичноста и заштитата на животната средина, за нас се цели со исто значење. Фирмата строго се придржува кон прописите за заштита на животната средина.

Поради заштита на животната средина, при земањето предвид на економските параметри, користиме најдобри техника и материјали.

Амбалажа

При амбалажата, учествуваме во системите за повторно користење, специфични за конкретната држава, коишто обезбедуваат оптимално рециклирање. Сите материјали употребени за амбалажа не се штетни за животната средина и можат повторно да се користат.

Стари уреди

Старите уреди содржат материјали коишто можат повторно да се користат. Конструкциските групи можат лесно да се разделат, а пластичните материјали се означени. На тој начин, различните конструкциски групи можат да се одвојат и да се дадат на рециклирање, односно, отстранување на отпадот.

Стручни изрази

Топлинска пумпа

Централен генератор на топлина. Се поставува надвор. Алтернативна ознака: Надворешна единица. Содржи коло за ладење. Загреаната или разладената вода од топлинската пумпа се пренесува до компактната единица на топлинската пумпа.

Компактна единица на топлинска пумпа

Се поставува во зградата и ја пренесува топлината од топлинската пумпа до системот за греење и бојлерот за топла вода. Содржи управувачка единица и пумпа за греење кон топлинската пумпа.

Систем за греење

Ја претставува целата инсталација којашто се состои од топлинска пумпа, компактна единица на топлинска пумпа, бојлер за топла вода, систем за греење и дополнителна опрема.

Систем за греење

Вклучува генератор на топлина, резервоар, грејно тело, подно греење или вентилаторски конвектори или нивна комбинација кога системот за греење се состои од неколку грејни кола.

Грејно коло

Дел од системот за греење преку којшто топлината се пренесува во неколку простории. Се состои од цевковод, циркулациска пумпа и грејни елементи, црева за греење кај подно греење или вентилаторски конвектори. Во рамките на едно коло можна е само една од наведените алтернативи. Меѓутоа, кога системот за греење, на пример, има две кола, во едното може да се инсталира зелен елемент, а во другото, подно греење. Грејните кола може да се дизајнираат со или без мешач.

Грејно коло без мешач

Во грејното коло без мешач, температурата во колото се регулира само со енергија од генераторот на топлина.

Грејно коло со мешач

Во грејното коло со мешач, мешачот ја меша водата од повратната линија од зададеното грејно коло со топла вода од генераторот на топлина. Затоа грејните кола со мешач може да се регулираат со пониска температура во споредба со другите системи за греење, на пр., поради раздвојување на подните греења коишто работат со пониски температури од грејните елементи на коишто им се потребни повисоки температури.

Мешан вентил

Мешачот е вентил којшто ја меша изладената вода на повратната линија со топлата вода од генераторот на топлина за да достигне одредена температура. Мешачот може да биде сместен во грејното коло или во компактната единица на топлинската пумпа за надворешен догревач.

Тринасочен вентил

3-насочниот вентил ја пренесува топлинската енергија до грејните кола или до бојлерот за топла вода. Тој работи со две дефинирани позиции, така што греењето и подготовката на топла вода не можат да се вршат истовремено. Воедно, ова е и најефикасниот начин на работење бидејќи топлата вода секогаш се загрева на одредена температура, додека температурата на водата за греење континуирано се прилагодува во зависност од надворешната температура.

Надворешен догревач

Надворешниот догревач е посебен генератор на топлина којшто е поврзан со компактната единица на топлинската пумпа преку цевковод. Топлината којашто ја произведува догревачот се регулира преку мешачот. Поради тоа се нарекува и догревач со мешач. Управувачката единица ги регулира вклучувањето и исклучувањето на догревачот врз основа на тековната побарувачка на топлина. Генераторите на топлина се грејни котли на електрична енергија, мазут или плин.

Примарна циркулација

Дел од системот за греење што ја пренесува топлината од топлинската пумпа до компактната единица на топлинската пумпа.

Коло за ладење

Главен дел на топлинската пумпа којшто користи енергија од надворешниот воздух и во облик на топлина, ја пренесува на примарната циркулација. Се состои од испарувач, компресор, кондензатор и експанзиски вентил. Во колото за ладење циркулира средство за разладување.

Испарувач

Конвертор на топлина помеѓу воздухот и средството за разладување. Енергијата од воздухот којашто се вшмукува преку испарувачот го доведува средство за разладување до вриење и тоа се претвора во гас.

Компресор

Го турка средство за разладување низ колото за ладење од испарувачот до кондензаторот. Го зголемува притисокот на средството за разладување во состојба на гас. Со зголемување на притисокот, се зголемува и температурата.

Кондензатор

Конвертор на топлина помеѓу средството за разладување во колото за ладење и водата во примарната циркулација. За време на пренесувањето на топлина, температурата на средство за разладување се намалува и тоа преминува во течна агрегатна состојба.

Експанзиски вентил

Го намалува притисокот на средството за разладување откако тоа ќе излезе од кондензаторот. Средството за разладување потоа се враќа во испарувачот, каде што процесот започнува повторно.

Фреквентен регулатор

Се наоѓа во топлинската пумпа и овозможува регулирање на бројот на вртежи на компресорот во согласност со потребната топлина.

Фаза намалена температура

Временски период во текот на автоматското работење, со режим на работење Намалено.

Автоматско работење

Греењето се загрева во согласност со временската програма и се префрлува автоматски помеѓу режимите на работење.

Режим на работење

Режимите на работење се: **Грее.** и **Намалено.** Тие се прикажуваат со символите (☼) и (☾)

Режимите на работење за подготовка на топла вода се: **Топла вода, Намали топла вода и Исклучено.**

На секој режим на работење му е доделена по една температура којашто може да се поставува (освен кај **Исклучено**).

Заштита од замрзнување

Во зависност од избраниот тип заштита од замрзнување, пумпата за греење се вклучува кога надворешната и/или собната температура ќе падне под критичниот праг. Заштитата од замрзнување го спречува замрзнувањето на греењето. **Сакана собна температура (исто така, сакана или зададена температура/зададена собна температура.)**

Собна температура којашто треба да се постигне со греење. Таа може да се постави посебно.

Основно поставување

Вредностите коишто се меморирани во управувачката единица (на пр., целата временска програма), коишто се достапни во секое време и коишто по потреба, можат повторно да се постават.

Фаза на греење

Временски период во текот на автоматското работење, со режим на работење Грее..

Заштита од деца

Поставувањата на стандардниот екран и во менито можат да се изменат само кога е исклучена заштитата од деца (блокирање на копчето) стр. 7.

Систем за мешање

Склоп којшто автоматски обезбедува дека на местата за испуштање, топлата вода може да се испушти со температура којашто не ја надминува температурата поставена на системот за мешање.

Оптимизиран режим

Во оптимизираниот режим, автоматскиот режим (временска програма за греење) не е активен, па затоа постојано се загрева до температурата којашто е поставена за оптимизираниот режим.

Референтна просторија

Референтна просторија е просторијата во станот каде што е инсталиран далечинскиот управувач. Собната температура во оваа просторија служи како водечка вредност за доделеното грејно коло.

Време на вклучување

Одредено време во коешто на пример, греењето почнува да ја грее или загрева водата. Времето на вклучување е составен дел на временската програма.

Температура за режим на работење

Температура којашто е доделена на некој режим на работење. Оваа температура може да се поставува. Обрнете внимание на дадените објаснувања за режимот на работење.

Температура на појдовната линија

Температура на загреана вода, којашто во топлинската циркулација на централното греење истекува од генераторот на топлина до грејните површини во просториите.

Бојлер за топла вода

Бојлерот за топла вода акумулира големи количини на загреана вода за пиење. Со ова се осигурува дека на местата за испуштање (на пр., чешми за вода) е достапна топла вода. Тоа е, на пример, идеално за интензивно туширање.

Временска програма за греење

Оваа временска програма овозможува автоматска промена на режимот на работење во точно одредени времиња на вклучување.

Robert Bosch d.o.o.
Милутина Миланковича 9ж
11070 Нов Белград
Србија

Тел.: (+381)112052 373
Факс: (+381)112052 377
www.bosch-climate.rs