

6 720 814 470-00.21

Pompă aer-apă-căldură Split

# Compress 3000 AW

230 V 1 N~ | 400 V 3 N~



**BOSCH**

Instrucțiuni de utilizare

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță</b>	<b>2</b>
1.1	Explicarea simbolurilor	2
1.2	Instrucțiuni generale de siguranță	3
<b>2</b>	<b>Generalități</b>	<b>3</b>
2.1	Automatizare	3
2.2	Date despre pompa de căldură	3
<b>3</b>	<b>Prezentare generală a instalației</b>	<b>4</b>
3.1	Descrierea funcțiilor	4
<b>4</b>	<b>Prezentare generală asupra funcțiilor întâlnite cel mai frecvent</b>	<b>6</b>
4.1	Modificarea temperaturii încăperii	7
4.2	Reglarea apei calde	7
4.3	Setarea regimului	8
4.4	Selectarea circuitului de încălzire pentru afișajul standard	8
4.5	Funcții favorite	9
<b>5</b>	<b>Verificare tehnică și întreținere</b>	<b>9</b>
5.1	Îndepărtarea murdăriei și a frunzelor	9
5.2	Manta	9
5.3	Vaporizator	9
5.4	Zăpadă și gheață	9
5.5	Umiditate	9
5.6	Verificarea etanșeității	9
5.7	Verificarea supapelor de siguranță	10
5.8	Filtru de particule	10
5.9	Senzor de presiune și protecție împotriva supraîncălzirii	10
<b>6</b>	<b>Conexiune la internet prin intermediul modului IP</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>Protecția mediului/Reciclare</b>	<b>12</b>
	<b>Termeni de specialitate</b>	<b>13</b>

## 1 Explicarea simbolurilor și instrucțiuni de siguranță

### 1.1 Explicarea simbolurilor

#### Indicații de avertizare



Mesajele de avertizare din text sunt marcate printr-un triunghi de avertizare. Suplimentar, există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

- **ATENȚIE** înseamnă că pot rezulta daune materiale.
- **PRECAUȚIE** înseamnă că pot rezulta daune personale ușoare până la daune personale grave.
- **AVERTIZARE** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.
- **PERICOL** înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

#### Informații importante



Informațiile importante care nu presupun un pericol pentru persoane sau bunuri sunt marcate cu simbolul alăturat.

#### Alte simboluri

Simbol	Semnificație
▶	Etapă operațională
→	Referință încrucișată la alte fragmente în document
•	Enumerare/listă de intrări
–	Enumerare/listă de intrări (al 2-lea nivel)

Tab. 1

## 1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

Aceste instrucțiuni de utilizare sunt adresate utilizatorului instalației de încălzire.

- ▶ Citiți instrucțiunile de utilizare (pompa de căldură, regulator de căldură etc.) înainte de utilizare și păstrați-le.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.

### Utilizarea conform destinației

Pompa de căldură trebuie utilizată numai în sisteme de încălzire cu apă caldă închise, pentru uz privat.

Orice altă utilizare nu este conformă destinației. Daunele apărute în această situație nu sunt acoperite de garanție.

### Siguranța echipamentelor electrice pentru uz casnic și similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest echipament poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum și de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintală redusă, sau cu lipsă de experiență și de cunoștințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a echipamentului și înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea și lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de racordare la rețeaua electrică, acesta trebuie înlocuit de către producător sau de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

### Verificare tehnică și întreținere

Lucrările de curățare, verificare tehnică sau întreținere lipsă sau defectuoase pot conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Lucrările se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Solicitați remedierea imediată a defecțiunilor.
- ▶ Dispuneți verificarea tehnică a instalației de încălzire de către o firmă de specialitate autorizată, o dată pe an, și efectuarea lucrărilor necesare de întreținere și curățare.
- ▶ Dispuneți curățarea generatorului termic cel puțin o dată la doi ani.
- ▶ Vă recomandăm să încheiați un contract de verificare tehnică anuală și de întreținere în funcție de necesitate cu o firmă de specialitate autorizată.

### Modificări și reparații

Modificările necorespunzătoare efectuate asupra pompei de căldură sau asupra altor componente ale instalației de încălzire pot provoca vătămarea persoanelor și/sau daune materiale.

- ▶ Lucrările se vor efectua numai de către o firmă de specialitate autorizată.
- ▶ Nu îndepărtați niciodată mantaua pompei de căldură.
- ▶ Nu efectuați modificări la pompa de căldură sau la alte componente ale instalației de încălzire.

### Aer de ardere/aer din încăpere

Aerul din spațiul de amplasare nu trebuie să prezinte substanțe combustibile sau substanțe chimice agresive.

- ▶ Nu utilizați și nu depozitați materiale explozive (hârtie, benzină, diluați, vopsele etc.) în apropierea generatorului termic.
- ▶ Nu utilizați și nu depozitați substanțe care favorizează coroziunea (diluanti, adezivi, substanțe de curățare pe bază de clor etc.) în apropierea generatorului termic.

## 2 Generalități

Pompa de căldură ODU face parte dintr-o serie de instalații de încălzire care recuperează energie din aerul exterior pentru încălzire și pentru prepararea apei calde.

Prin inversarea acestor procese și prin extragerea căldurii din apa pentru încălzire și din emisiile acesteia în aerul exterior, pompa de căldură poate fi utilizată și pentru răcire, în caz de necesitate. În acest sens, se presupune că instalația de încălzire este concepută pentru regimul de răcire.

Pentru a întreține o instalație de încălzire completă, pompa de căldură instalată în aer liber este conectată la o unitate internă din clădire, precum și, dacă este cazul, la un generator termic extern existent, de exemplu la un cazan de încălzire. Unitatea internă cu încălzitor electric auxiliar integrat sau generatorul termic extern au rolul unui sistem de încălzire suplimentar în cazul unui necesar de căldură deosebit de ridicat, de ex. când temperatura exterioară este prea redusă pentru funcționarea eficientă a pompei de căldură.

Instalația de încălzire este controlată prin intermediul unei unități de comandă care se află în unitatea internă. Unitatea de comandă reglează și comandă instalația prin intermediul diferitelor setări pentru încălzire, răcire, apă caldă și alte utilizări. Funcția de monitorizare oprește, de exemplu, pompa de căldură în cazul unor eventuale defecțiuni de funcționare, pentru ca niciuna dintre componentele esențiale să nu fie deteriorate.

### 2.1 Automatizare

Unitatea de comandă din unitatea internă controlează producerea căldurii cu ajutorul valorilor senzorului exterior, dacă este cazul în combinație cu regulatorul de cameră (accesoriu). Temperatura din clădire este reglată automat în funcție de temperatura exterioară.

Utilizatorul stabilește temperatura instalației de încălzire prin reglarea temperaturii dorite a încăperii la unitatea de comandă sau la regulatorul de încăpere.

La unitatea internă pot fi racordate diverse accesorii (de ex. regulator pentru bazin, regulator solar sau regulator de cameră). Astfel apar funcții și modalități de reglare suplimentare, care pot fi de asemenea controlate prin intermediul unității de comandă. Pentru informații suplimentare privind accesorii, consultați instrucțiunile aferente.

### 2.2 Date despre pompa de căldură

După instalarea și punerea în funcțiune a pompei de căldură și a unității interne, este necesară efectuarea, la intervale regulate, a anumitor activități. Printre acestea se numără verificarea alarmelor în privința declanșării, precum și lucrări simple de întreținere. De regulă, aceste măsuri pot fi efectuate de utilizator. În cazul în care apar în continuare probleme, trebuie să contactați instalatorul instalației.

### 3 Prezentare generală a instalației

Instalația de încălzire este alcătuită din două componente: pompa de căldură din aer liber și unitatea internă cu sau fără încălzitor electric auxiliar integrat din clădire (AWES/AWMS/AWMSS).

De asemenea, poate fi racordat un generator termic extern și se poate utiliza un cazan electric, pe gaz sau pe ulei existent (AWBS) pe post de încălzitor auxiliar.

Instalațiile de încălzire sunt executate în mod normal, conform uneia dintre aceste alternative. Datorită flexibilității ridicate a sistemului pot exista însă nenumărate modele diferite.

#### 3.1 Descrierea funcțiilor

În cazul în care la instalație este racordată apa caldă, se face distincția între apă fierbinte și apă caldă. Apa fierbinte este condusă la radiatoare și la încălzirea prin pardoseală. Apa caldă este condusă la duș și la robinetele de apă.

Atunci când în instalație există un boiler, unitatea de comandă asigură o prioritate mai ridicată pentru prepararea apei calde decât pentru regimul de încălzire.



Pompa de căldură se oprește la o temperatură exterioară de aprox.  $-20^{\circ}\text{C}$ . Încălzirea și prepararea apei calde sunt preluate de unitatea internă sau de un generator de căldură extern.

##### 3.1.1 Pompă de căldură (unitate externă)

Pompa de căldură are sarcina de recuperare a energiei din aerul exterior și de transmitere a acesteia către unitatea internă.

Pompa de căldură dispune de o comandă de inversare, ceea ce înseamnă că modifică automat viteza compresorului, astfel încât să fie furnizată exact cantitatea de energie necesară. De asemenea, suflanta este acționată în funcție de turație, viteza acesteia fiind reglată în funcție de necesar. Astfel, consumul de energie rămâne pe cât posibil redus.

##### Unitate internă AWMS/AWMSS

Atunci când pompa de căldură din exterior este combinată cu o unitate internă AWMS, acestea formează împreună o instalație completă de încălzire și apă caldă, întrucât unitatea internă include un boiler.

#### Dezghețare

La temperaturi exterioare joase, pe vaporizator se poate depune gheață. Atunci când stratul de gheață este suficient de gros pentru a împiedica trecerea curentului de aer prin vaporizator, dezghețarea este pornită în mod automat. Imediat ce s-a topit toată gheața, pompa de căldură revine la regimul normal de funcționare.

#### Principiul de funcționare

Principiul de funcționare în regimul de încălzire este următorul:

- Suflanta aspiră aer prin vaporizator.
- Energia din aer aduce agentul frigorigen la punctul de fierbere. Gazul rezultat este condus în compresor.
- În compresor, presiunea și temperatura agentului frigorigen cresc. Gazul încălzit este condus sub presiune în condensator.
- În condensator, energia este transferată de la gaz la apa din circuitul agentului termic. Gazul se răcește și devine din nou lichid.
- Presiunea din agentul frigorigen coboară prin reglarea de către ventilele de destindere și este condusă din nou în vaporizator. La intrarea în vaporizator, acesta este din nou gazos.
- În unitatea internă, apa caldă din circuitul agentului termic este condusă mai departe la sistemul de încălzire al clădirii și la prepararea apei calde.

##### 3.1.2 Unitate internă

Unitatea internă servește la distribuția căldurii de la pompa de căldură în instalația de încălzire și în boiler. Pompa de recirculație din unitatea internă este acționată în funcție de turație, astfel încât turația se reduce automat în cazul unui necesar scăzut. În acest mod scade consumul de energie.

Atunci când necesarul de căldură este mai ridicat la temperaturi exterioare joase, poate fi nevoie de un încălzitor auxiliar. Încălzitorul auxiliar poate fi integrat sau extern și este pornit și oprit prin intermediul unității de comandă din unitatea internă. Atunci când pompa de căldură este în funcțiune, încălzitorul electric auxiliar produce doar diferența dintre puterea pompei de căldură și căldura necesară. Imediat ce pompa de căldură atinge din nou puterea calorică necesară, încălzitorul auxiliar

Transferul între încălzire și apă caldă se realizează prin intermediul unei vane interne cu 3 căi. Încălzitorul electric auxiliar integrat în unitatea internă este pornit în funcție de necesitate.

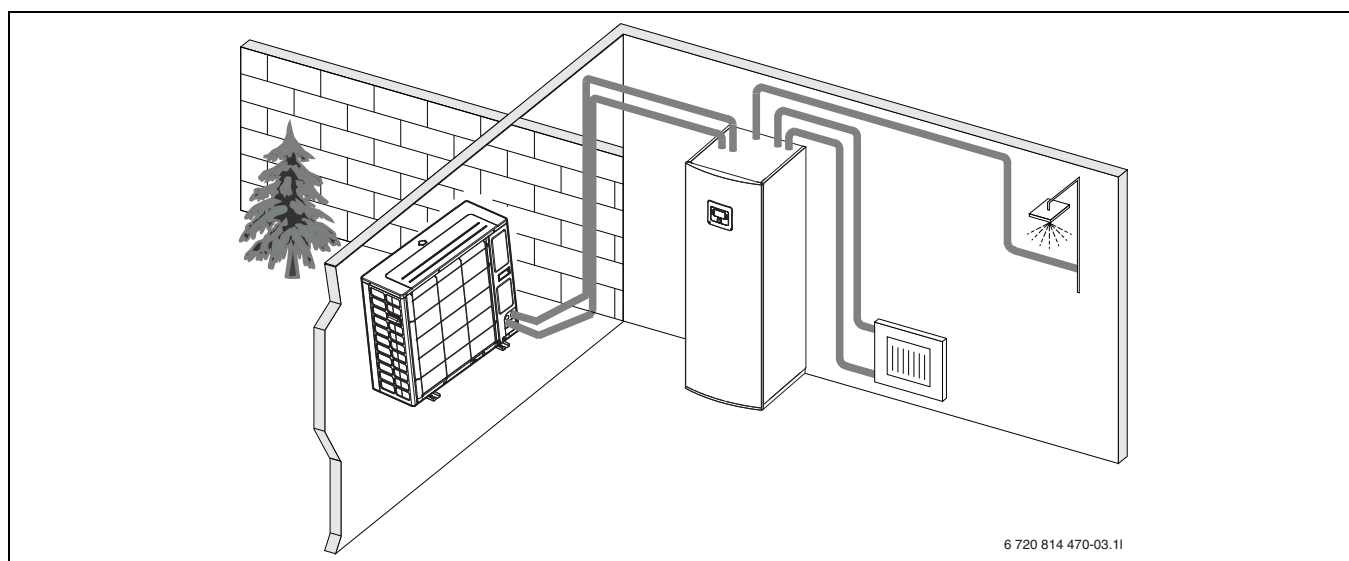


Fig. 1 Unitate externă pompă de căldură, unitate internă AWMS/AWMSS cu boiler integrat și încălzitor electric auxiliar

**Unitate internă AWES**

Dacă unitatea externă este combinată cu unitatea internă AWES, iar prin intermediul pompei de căldură trebuie produsă și apă caldă, trebuie racordat un boiler extern.

Apoi, transferul între încălzire și apă caldă se realizează prin intermediul unei vane externe cu 3 căi. Încălzitorul electric auxiliar integrat în unitatea internă este pornit în funcție de necesitate.

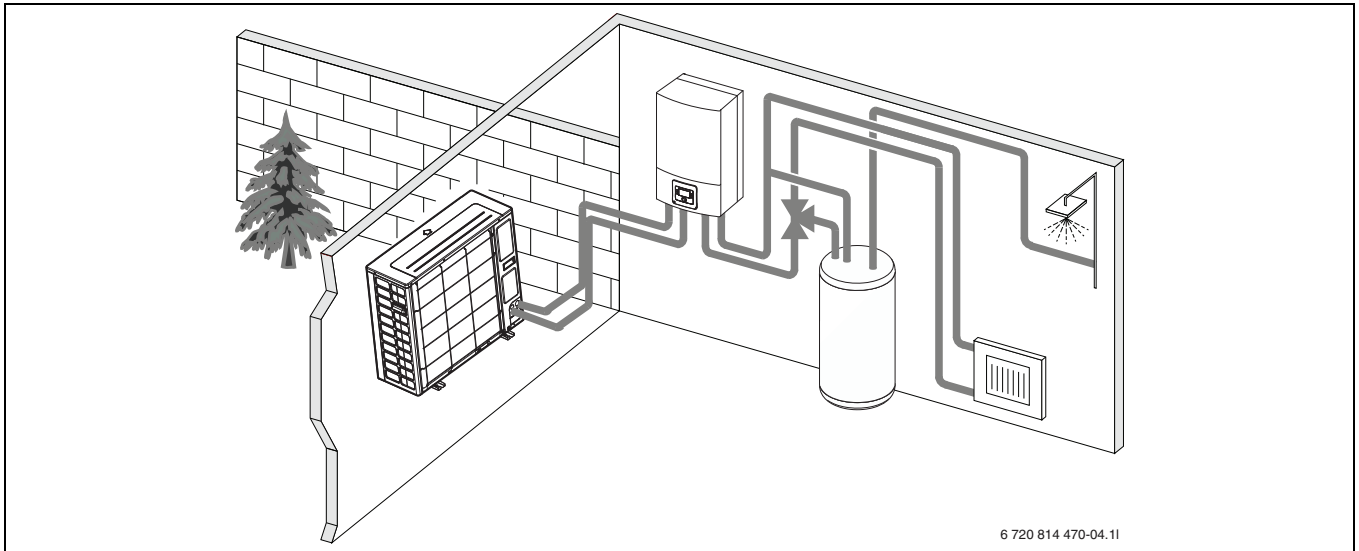


Fig. 2 Unitate externă pompă căldură, unitate internă AWES cu încălzitor electric auxiliar, boiler extern

**AWBS**

Dacă unitatea externă este combinată cu unitatea internă AWBS, iar prin intermediul pompei de căldură trebuie produsă și apă caldă, trebuie racordat un boiler extern.

Apoi, transferul între încălzire și apă caldă se realizează prin intermediul unei vane externe cu 3 căi. Unitatea internă dispune de un amestecător. Acesta reglează căldura de la încălzitorul extern auxiliar, care este pornit în funcție de necesitate de unitatea internă.

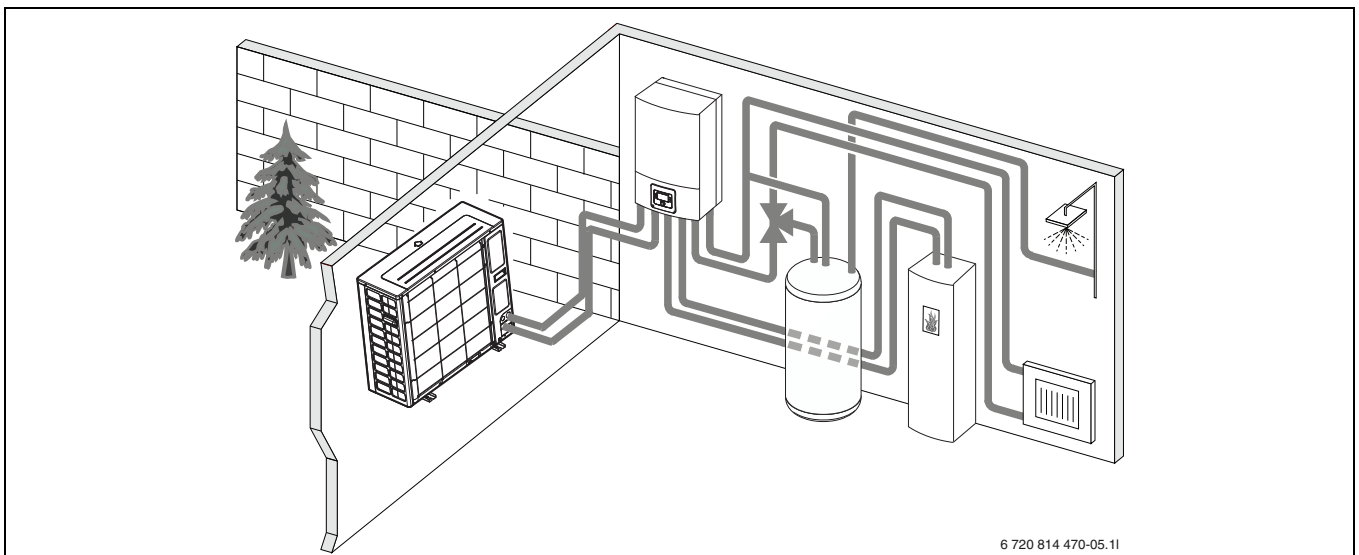


Fig. 3 Unitate externă pompă căldură, unitate internă AWBS fără încălzitor electric auxiliar, boiler extern și încălzitor extern auxiliar








#### 4 Prezentare generală asupra funcțiilor întâlnite cel mai frecvent



Manualul utilizatorului pentru unitatea de comandă conține o descriere completă a tuturor funcțiilor și setărilor.

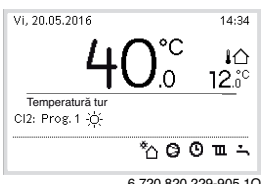
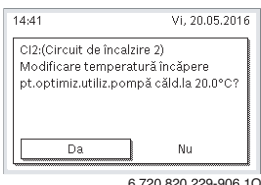
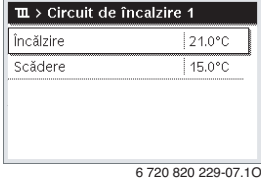
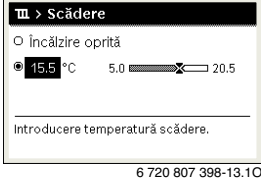


Fig. 4 Elemente de comandă

Poz.	Element	Denumire	Explicație
1		Tasta fav	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru accesarea funcțiilor favorite pentru circuitul de încălzire 1.</li> <li>▶ Țineți apăsat pentru ajustarea individuală a meniului cu funcții favorite.</li> </ul>
2		Tasta Cantitate suplimentară de apă caldă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru activarea funcției aferente unei cantități suplimentare de apă caldă.</li> </ul>
3		Tasta Apă caldă	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru selectarea regimului de apă caldă.</li> </ul>
4		Tasta meniu	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a deschide meniul principal.</li> </ul>
5		Tasta info	<p>Când este deschis un meniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a accesa informații suplimentare referitoare la selecția actuală.</li> </ul> <p>Când este activ afișajul standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a deschide meniul cu informații.</li> </ul>
6		Tasta Înapoi	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a comuta la nivelul supraordonat de meniu sau pentru a revoca o valoare modificată.</li> </ul> <p>Când se afișează o defecțiune sau un mesaj privind necesitatea efectuării lucrărilor de service:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a comuta între afișajul standard și mesajul de eroare.</li> <li>▶ Țineți apăsat pentru a comuta la afișajul standard dintr-un meniu.</li> </ul>
7		Buton de selectare	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți pentru a modifica o valoare de reglaj (de exemplu, temperatură) sau pentru a alege între meniuri și punctele de meniu.</li> </ul> <p>Dacă iluminarea este oprită:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a porni iluminarea.</li> </ul> <p>Dacă iluminarea este pornită:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a deschide meniul sau punctul de meniu selectat, pentru a confirma o valoare setată (de ex. temperatura) sau un mesaj sau pentru a închide o fereastră pop-up.</li> </ul> <p>Când este activ afișajul standard:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați pentru a activa câmpul de intrări pentru selectarea circuitului de încălzire în afișajul standard (numai pentru instalațiile cu cel puțin două circuite de încălzire).</li> </ul>

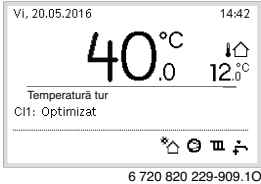

Tab. 2 Elemente de comandă

#### 4.1 Modificarea temperaturii încăperii

Utilizare	Rezultat
<p>Dacă în această zi vă este prea frig sau prea cald: <b>Modificarea temporară a temperaturii încăperii</b></p>	
<p><b>Modificarea temperaturii încăperii până la următorul timp de comutare</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a seta temperatura dorită a încăperii. Intervalul de timp în cauză este reprezentat gri în diagrama cu bare a programului temporizat.</li> <li>▶ Așteptați câteva secunde sau apăsați butonul de selectare. Unitatea de comandă funcționează cu setarea modificată. Modificarea va fi valabilă până la următorul timp de comutare al programului temporizat al sistemului de încălzire. Din acel moment vor fi valabile setările programului temporizat.</li> </ul> <p><b>Regim automat</b></p> <p>Revocarea modificărilor de temperatură</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți butonul de selectare până când intervalul de timp în cauză este reprezentat din nou negru în diagrama cu bare a programului temporizat și apăsați butonul de selectare. Modificarea a fost revocată.</li> </ul>	 <p>6 720 820 229-905.10</p>
<p>Dacă vă este prea frig sau prea cald în permanență: <b>Setarea temperaturii dorite a încăperii</b> (de ex. pentru utilizarea în regim de încălzire și de reducere)</p>	
<p><b>Utilizare optimizată</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Activați regimul optimizat (→ Cap. 4.3).</li> <li>▶ Așteptați câteva secunde sau apăsați butonul de selectare pentru a închide fereastra pop-up.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a seta temperatura dorită a încăperii.</li> <li>▶ Așteptați câteva secunde sau apăsați butonul de selectare. Confirmați modificările în fereastra pop-up prin apăsarea butonului de selectare (sau prin apăsarea tastei Înapoi). Temperatura încăperii valabilă în prezent se afișează într-o fereastră pop-up în jumătatea inferioară a display-ului. Unitatea de comandă lucrează cu setările modificate.</li> </ul>	 <p>6 720 820 229-906.10</p>
<p><b>Regim automat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta meniu pentru a deschide meniul principal.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul <b>Încălzire/Răcire</b>.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a marca meniul <b>Setări de temperatură</b>.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul.</li> <li>▶ Dacă sunt instalate două sau mai multe circuite rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Circuit de încălzire 1, 2, 3 sau 4</b> și apăsați butonul de selectare.</li> </ul>	 <p>6 720 820 229-07.10</p>
<p><b>Regim automat</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Încălzire, Scădere, Creștere</b> sau <b>Răcire</b>.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare și apăsați-l pentru a activa setarea dorită, de ex. pentru regimul de reducere.</li> </ul> <p>Dacă se activează reglarea temperaturii:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți și apăsați butonul de selectare pentru a seta temperatura. Limitele valorilor de reglaj pentru temperaturi depind de setarea pentru celălalt regim. Unitatea de comandă funcționează conform setărilor modificate. Setările au efect asupra tuturor programelor temporizate pentru sistemul de încălzire (dacă sunt instalate două sau mai multe circuite de încălzire, numai în circuitul de încălzire ales).</li> </ul>	 <p>6 720 807 398-13.10</p>

Tab. 3 Temperatura încăperii

#### 4.2 Reglarea apei calde

Utilizare	Rezultat
<p>În cazul în care aveți nevoie de apă caldă în afara perioadei setate în programul temporizat: <b>Activare cantitate suplimentară de apă caldă</b> (= funcție imediată apă caldă).</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta Cantitate suplimentară de apă caldă. Este activată imediat prepararea apei calde la temperatura setată și pentru durata de timp setată. După câteva secunde, în graficul informativ este afișat simbolul pentru apă caldă suplimentară.</li> </ul> <p>Pentru a dezactiva funcția Cantitate suplimentară de apă caldă, înainte de expirarea perioadei setate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați din nou tasta Cantitate suplimentară de apă caldă.</li> </ul>	 <p>6 720 820 229-909.10</p>
<p>Dacă apa caldă este prea rece sau prea caldă: <b>Modificarea regimului de funcționare pentru prepararea apei calde</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta Apă caldă. Unitatea de comandă afișează lista cu opțiuni pentru prepararea apei calde.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a marca regimul de funcționare dorit.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare. Unitatea de comandă funcționează conform setărilor modificate. Temperaturile regimurilor de funcționare <b>Apă caldă</b> și <b>Apă caldă redusă</b> pot fi setate de specialistul dumneavoastră.</li> </ul>	 <p>6 720 820 229-10.10</p>

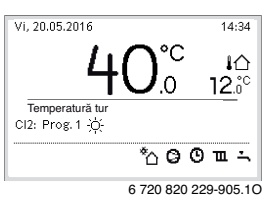
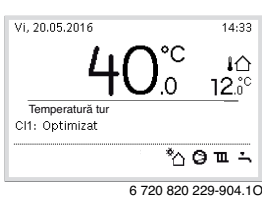
Tab. 4 Setări suplimentare

Utilizare	Rezultat
În cazul în care doriți să evitați modificarea accidentală a setărilor unității de comandă: <b>Activarea sau dezactivarea funcției de blocare a tastelor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta pentru apă caldă și butonul de selectare și țineți-le apăsată timp de câteva secunde, pentru a activa sau dezactiva funcția de blocare a tastelor.</li> <li>Dacă funcția de blocare a tastelor este activă, pe display se afișează simbolul cheie (→ Fig. 4 [5], pagina 6).</li> </ul>	

Tab. 4 Setări suplimentare

### 4.3 Setarea regimului

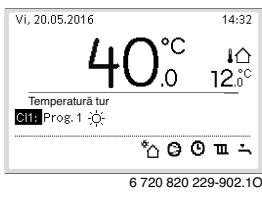
La setarea din fabrică este activ regimul optimizat, deoarece acest regim garantează cea mai eficientă utilizare a pompei de căldură.

Utilizare	Rezultat
Dacă doriți să <b>activați regimul automat</b> (ținând cont de programul temporizat)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta meniu pentru a deschide meniul principal.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul <b>Încălzire/Răcire</b>.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul <b>Regim de funcționare</b>.</li> <li>▶ Dacă sunt instalate două sau mai multe circuite rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Circuit de încălzire 1, 2, 3 sau 4</b> și apăsați butonul de selectare.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Auto</b> și apăsați butonul de selectare.</li> <li>▶ Apăsați tasta Înapoi și țineți-o apăsată pentru a vă întoarce la afișajul standard.</li> </ul> <p>Toate temperaturile programului temporizat valabile în prezent pentru sistemul de încălzire se afișează într-o fereastră pop-up în jumătatea inferioară a display-ului. Temperatura valabilă în prezent luminează intermitent.</p> <p>Unitatea de comandă reglează temperatura încăperii în funcție de programul temporizat activ pentru sistemul de încălzire.</p>	
Atunci când doriți să <b>activați regimul optimizat</b> (fără program temporizat)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsați tasta meniu pentru a deschide meniul principal.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul <b>Încălzire/Răcire</b>.</li> <li>▶ Apăsați butonul de selectare pentru a deschide meniul <b>Regim de funcționare</b>.</li> <li>▶ Dacă sunt instalate două sau mai multe circuite rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Circuit de încălzire 1, 2, 3 sau 4</b> și apăsați butonul de selectare.</li> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a marca <b>Optimizat</b> și apăsați butonul de selectare.</li> <li>▶ Apăsați tasta Înapoi și țineți-o apăsată pentru a vă întoarce la afișajul standard.</li> </ul> <p>Temperatura dorită a încăperii se afișează într-o fereastră pop-up în jumătatea inferioară a display-ului. Unitatea de comandă reglează în permanență temperatura încăperii la temperatura dorită.</p>	

Tab. 5 Instrucțiuni succinte de utilizare – Activarea regimurilor

### 4.4 Selectarea circuitului de încălzire pentru afișajul standard

În afișajul standard apar întotdeauna doar datele unui circuit de încălzire. Dacă sunt instalate două sau mai multe circuite de încălzire, se poate seta la care circuit de încălzire face referire afișajul standard.

Utilizare	Rezultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dacă iluminarea este pornită, apăsați butonul de selectare.</li> </ul> <p>Numărul, regimul și dacă este cazul, denumirea circuitului de încălzire curent selectat se afișează în jumătatea inferioară a display-ului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rotiți butonul de selectare pentru a selecta un circuit de încălzire.</li> </ul> <p>Numai circuitele de încălzire existente în instalație pot fi selectate.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Așteptați câteva secunde sau apăsați butonul de selectare.</li> </ul> <p>Afișajul standard se referă la circuitul de încălzire ales.</p>	

Tab. 6 Prezentare generală – Circuit de încălzire în afișajul standard

## 4.5 Funcții favorite

Prin intermediul tastei fav aveți acces direct la funcții utilizate frecvent pentru circuitul de încălzire 1. Prima acționare a tastei fav deschide meniul pentru configurarea meniului de funcții favorite. Acolo puteți memora funcțiile dumneavoastră favorite și, după caz, puteți adapta mai bine meniul de funcții favorite nevoilor dumneavoastră.

Funcția tastei fav este independentă de circuitul de încălzire din afișajul standard. Setările modificate prin meniul de funcții favorite se referă întotdeauna doar la circuitul de încălzire 1.

Utilizare	Rezultat
<p>Dacă doriți să accesați o funcție favorită: <b>Deschiderea meniului de funcții favorite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsati tasta fav pentru a deschide meniul de funcții favorite.</li> <li>▶ Rotiți și apăsați butonul de selectare pentru a alege o funcție favorită.</li> <li>▶ Modificați setările (ca în cazul setărilor din meniul principal).</li> </ul>	
<p>Dacă doriți să adaptați lista de funcții favorite nevoilor dumneavoastră: <b>Adaptarea meniului de funcții favorite</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Apăsati și țineți apăsată tasta fav până când se afișează meniul pentru configurarea meniului de funcții favorite.</li> <li>▶ Rotiți și apăsați butonul de selectare pentru a selecta o funcție (<b>Da</b>) sau pentru a anula o selecție (<b>Nu</b>). Modificările au efect imediat.</li> <li>▶ Apăsati tasta Înapoi pentru a închide meniul.</li> </ul>	




Tab. 7 Funcții favorite

## 5 Verificare tehnică și întreținere


Pompa de căldură are nevoie de puține lucrări de verificare tehnică și întreținere. Pentru ca pompa de căldură să mențină puterea maximă, următoarele etape de verificare tehnică și întreținere trebuie efectuate de câteva ori pe an:

- Îndepărtați impuritățile și frunzele de pe vaporizator și carcasa



**PERICOL:** prin șocuri electrice.

- ▶ Întrerupeți alimentarea cu tensiune a conexiunii electrice înainte de efectuarea lucrărilor de întreținere ale aparatului (siguranță, întrerupător LS).



Defecțiuni ale instalației din cauza utilizării unor substanțe de curățare necorespunzătoare!

- ▶ Nu utilizați soluții de curățare care conțin clor sau substanțe alcaline și soluții de curățare abrazive.

### 5.1 Îndepărtarea murdăriei și a frunzelor

- ▶ Îndepărtați murdăria și frunzele cu o perie manuală.


### 5.2 Manta

Cu timpul, în unitatea externă a pompei de căldură se adună praf și alte particule de murdărie.

- ▶ Dacă este necesar, curățați partea exterioară cu ajutorul unei cârpe umede.
- ▶ Reparați zgârieturile și defecțiunile carcasei cu o vopsea antirugină.
- ▶ Pentru a proteja lacul, puteți aplica ceară pentru vehicule.

### 5.3 Vaporizator

Eventual spălați stratul depus pe suprafața vaporizatorului (de ex. praf sau murdărie).



**AVERTIZARE:** Lamelele de aluminiu înguste sunt sensibile și se pot deteriora ușor ca urmare a neglijenței. Nu uscați niciodată lamelele direct cu o cârpă.

- ▶ În timpul curățării, purtați mănuși de protecție, pentru a vă proteja mâinile împotriva rănilor dobândite prin tăiere.
- ▶ Nu utilizați o presiune hidraulică prea ridicată.

Curățarea vaporizatorului:


- ▶ Pulverizați agent de curățare pe lamelele vaporizatorului de pe partea posterioară a pompelor de căldură.
- ▶ Clătiți depunerile și agentul de curățare cu apă.

### 5.4 Zăpadă și gheață

În anumite regiuni geografice și în cazul ninsorii abundente, pe partea posterioară și pe capacul pompei de căldură se poate depune zăpadă. Pentru a evita formarea unui strat de gheață, îndepărtați gheața.

- ▶ Curățați acoperișul de zăpadă.
- ▶ Zăpada poate fi îndepărtată cu apă caldă.

### 5.5 Umiditate



**ATENȚIE:** Atunci când se formează frecvent umiditate în zona unității interne sau a convectoarelor suflantei în regimul de răcire, acest lucru poate indica o izolare necorespunzătoare împotriva condensării.

- ▶ În cazul în care există umezeală în apropierea componentelor instalației de încălzire, opriți pompa de căldură și consultați instalatorul instalației.

Sub pompa de căldură (la exterior) se poate forma umezeală din cauza apei de condensare care nu a fost colectată în recipientul pentru condensat. Acest lucru este normal și nu este nevoie să luați măsuri speciale.

### 5.6 Verificarea etanșeității

Conform directivelor UE aflate în vigoare (Regulamentul F-Gas, Regulamentul CE nr. 517/2014, intrat în vigoare la data de 1 ianuarie 2015), utilizatorul dispozitivelor cu gaze fluorurate cu efect de seră care conțin echivalentul a minim cinci tone de CO<sub>2</sub>, care nu sunt componente ale unei spume, garantează că dispozitivele au fost verificate în privința neetanșeității.

În cazul dispozitivelor pentru care cele de mai sus nu sunt valabile, care conțin mai puțin de 3 kg de gaze fluorurate cu efect de seră, până la 31 decembrie 2016 nu vor fi efectuate verificări ale etanșeității.

- ▶ Consultați instalatorul.

## 5.7 Verificarea supapelor de siguranță



Supapa de siguranță trebuie verificată de 1-2 ori pe an.



Este posibil să picure apă de la orificiul supapei de siguranță. Orificiul supapei de siguranță (scurgere) nu trebuie închis în niciun caz.

- ▶ Din supapa de siguranță trebuie să picure lichid numai în momentul în care a fost depășită presiunea maximă admisă a instalației de încălzire. În cazul în care din supapa de siguranță picură lichid și la o presiune mai mică de 2 bari, adresați-vă producătorului instalației.
- ▶ Asigurați-vă că scurgerea supapei de siguranță este condusă în mod vizibil în gura de scurgere.

## 5.8 Filtru de particule

### Verificarea filtrului de particule

Filtrul previne depunerea impurităților de pe instalația de încălzire pe pompa de căldură. Filtrele îmbâcsite pot provoca deranjamente.



Nu trebuie să goliți instalația pentru a curăța filtrul. De regulă, filtrul este integrat în robinetul de închidere și trebuie instalat pe returul instalației de încălzire.

### Curățarea sitei

- ▶ Închideți supapa (1).
- ▶ Deșurubați (manual) capacul (2).
- ▶ Scoateți sita și curățați-o sub jet de apă.
- ▶ Montați la loc sita. Pentru o montare corectă, asigurați-vă că bosajele de ghidare corespund decupajelor de la nivelul supapei (3).

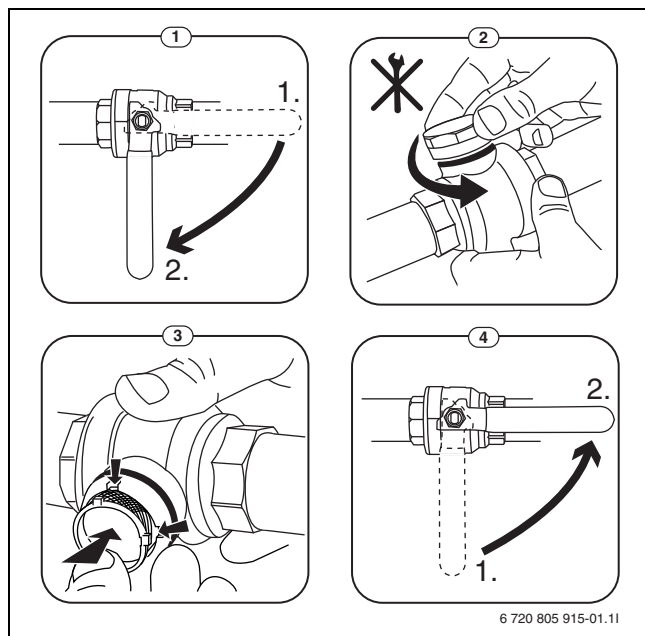


Fig. 5 Variantă de filtru fără inel de siguranță

- ▶ Înșurubați din nou capacul (manual).
- ▶ Deschideți supapa (4).

## 5.9 Senzor de presiune și protecție împotriva supraîncălzirii



Senzorul de presiune și protecția împotriva supraîncălzirii sunt disponibile numai în unități interne cu încălzitor electric auxiliar integrat. În cazul în care protecția împotriva supraîncălzirii s-a declanșat, trebuie resetată manual.



Senzorul de presiune și protecția împotriva supraîncălzirii sunt cuplate în serie. Alarma declanșată sau informațiile de la nivelul unității de comandă indică o presiune prea redusă a instalației sau o temperatură prea ridicată a încălzitorului electric auxiliar.

În cazul în care comutatorul de presiune a fost declanșat, acesta se resetează în mod automat, imediat ce presiunea instalației atinge valoarea corectă.

- ▶ Verificați presiunea manometrului.
- ▶ Dacă presiunea este mai mică de 0,5 bar, creșteți încet presiunea până la max. 2 bar prin completarea cu apă prin intermediul supapei de umplere.
- ▶ În cazul în care nu sunteți sigur/ă cum trebuie să procedați, consultați instalatorul instalației.

Resetarea protecției împotriva supraîncălzirii a unității interne AWMS/ AWMS solar:

- ▶ Trageți peretele frontal în jos și desprindeți-l în sus.
- ▶ Apăsăți ferm tasta pentru protecția împotriva supraîncălzirii.
- ▶ Montați la loc peretele frontal.

Resetarea protecției împotriva supraîncălzirii a unității interne AWES:

- ▶ Consultați instalatorul instalației.

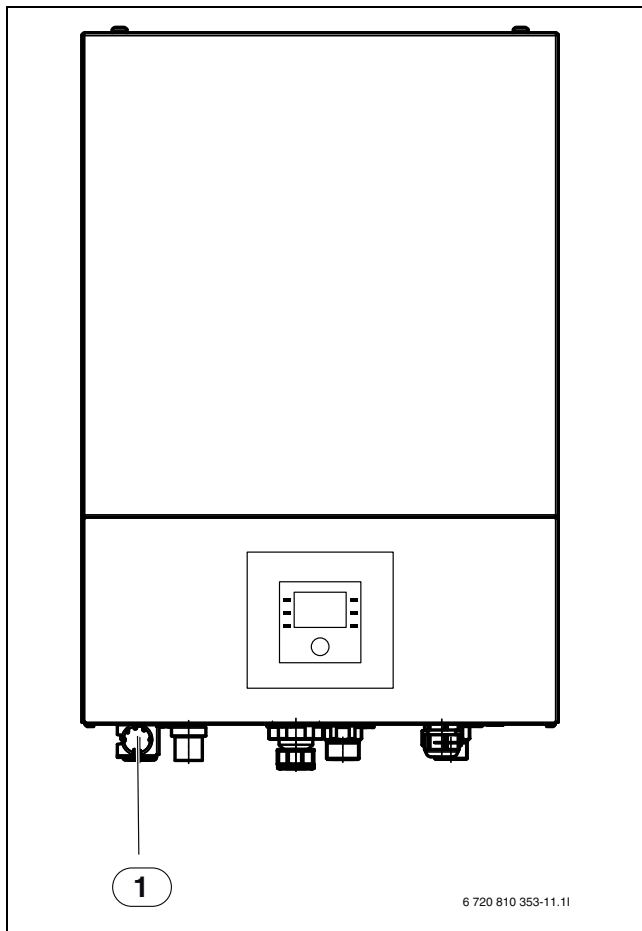


Fig. 6 Unitate internă AWES

[1] Manometru

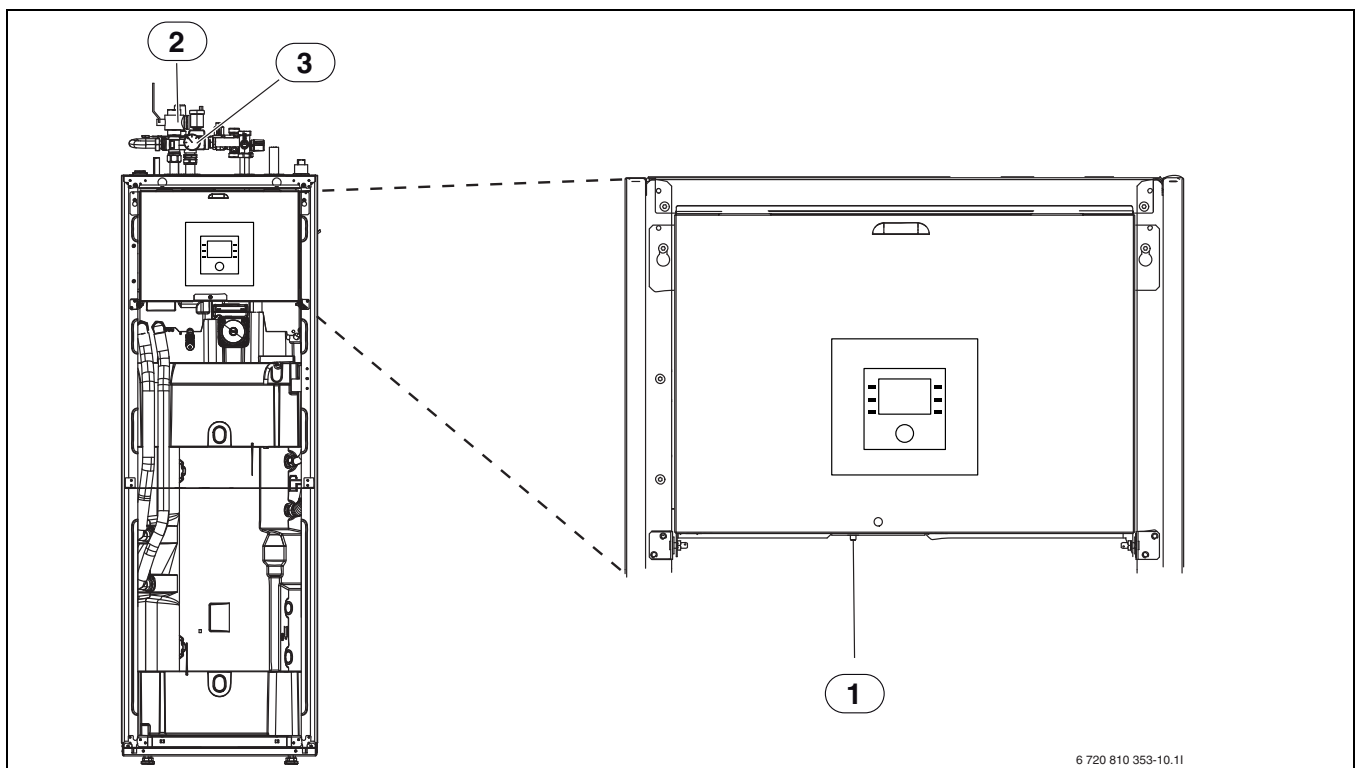


Fig. 7 Unitate internă AWMS/AWMS solar

[1] Resetare protecție împotriva supraîncălzirii  
 [2] Filtru de particule  
 [3] Manometru

## 6 Conexiune la internet prin intermediul modului IP

Prin intermediul acestui modul IP, unitatea internă și pompa de căldură pot fi acționate și monitorizate prin intermediul unei unități mobile. Modulul este destinat utilizării ca interfață între instalația de încălzire și o rețea (LAN) și permite, de asemenea, funcția SmartGrid.



Pentru utilizarea tuturor funcțiilor, este necesar accesul la Internet și un router cu ieșire RJ45 liberă. Astfel pot apărea costuri suplimentare. Pentru acționarea instalației prin intermediul telefonului mobil este necesară aplicația gratuită **Bosch ProControl**.

### Punere în funcțiune



La punerea în funcțiune, respectați documentația privind routerul.

Routerul trebuie configurat după cum urmează:

- DHCP activ
- Porturile 5222 și 5223 nu trebuie blocate pentru comunicarea de informații.
- Există o adresă IP liberă
- Filtrarea adresei adaptată la modul (filtru MAC).

Pentru punerea în funcțiune a modului IP există următoarele posibilități:

- Internet  
Modulul IP obține în mod automat o adresă IP de la router. În setările de bază ale modului se găsesc numele și adresa serverului-țintă. Imediat ce este stabilită conexiunea la internet, modulul se înregistrează automat la serverul Bosch.
- Rețea locală  
Modulul nu necesită neapărat acces la Internet. Acesta poate fi utilizat și într-o rețea locală. Totuși, în acest caz, nu aveți acces la instalația de încălzire prin internet, iar software-ul modului nu este actualizat automat.
- Aplicația **BoschProControl**  
La prima inițializare a aplicației, vi se solicită să introduceți numele de conectare și parola setate în prealabil din fabrică. Datele de conectare sunt imprimate pe placa de identificare a modului IP.
- SmartGrid  
Unitatea internă poate comunica cu bursa de energie electrică și poate ajusta regimul de funcționare, astfel încât puterea pompei de căldură să fie maximă atunci când curentul are prețul cel mai avantajos. Pentru informații suplimentare, vezi site-ul web Bosch.



**ATENȚIE:** Datele de conectare se pierd în cazul înlocuirii modului IP!

Pentru fiecare modul IP sunt valabile datele sale proprii de conectare.

- ▶ Introduceți datele de conectare în câmpul corespunzător.
- ▶ După o schimbare, înlocuiți cu datele noului modul IP.



Alternativ, puteți schimba parola unității de comandă.

### Date de conectare pentru modulul IP

Nr. producător: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Nume de conectare: \_\_\_\_\_

Parolă: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Mac: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## 7 Protecția mediului/Reciclare

Protecția mediului reprezintă pentru Grupul Bosch o prioritate. Calitatea produselor, eficiența și protecția mediului: toate acestea sunt pentru noi obiective la fel de importante. Sunt respectate cu strictețe legile și prevederile referitoare la protecția mediului. Folosim pentru protecția mediului cele mai bune tehnici și materiale, luând totodată în considerare și punctele de vedere economice.

### Ambalajul

În ceea ce privește ambalajul participăm la sistemele de reciclare specifice țării, fapt ce asigură o reciclare optimă.

Toate materialele de ambalare folosite sunt ecologice și reciclabile.

### Aparat scos din uz

Aparatele uzate conțin materiale reciclabile, care pot fi revalorificate.

Părțile componente se pot separa ușor, iar materialul plastic este marcat. Astfel, diferitele părți componente pot fi sortate și trimise spre reciclare respectiv distrugere.

## Termeni de specialitate

### Pompă de căldură

Generatorul termic central. Este instalat în aer liber. Denumire alternativă: unitate externă. Include circuitul de răcire. Apa încălzită sau răcită este transmisă din pompa de căldură în unitatea internă.

### Unitate internă

Este instalată în clădire și distribuie căldura generată de pompa de căldură către instalația de încălzire și boiler. Include unitatea de comandă și pompa pentru circuitul principal în exterior față de pompa de căldură.

### Instalația de încălzire

Conține întreaga instalație, alcătuită din pompă de căldură, unitate internă, boiler, instalație de încălzire și accesorii.

### Instalația de încălzire

Include un generator termic, recipient, radiator, încălzire prin pardoseală sau radiatoare cu suflantă sau o combinație între aceste elemente, în cazul în care instalația de încălzire este alcătuită din mai multe circuite de încălzire.

### Circuit de încălzire

Componentă a instalației de încălzire, care distribuie căldura în diversele încăperi. Este alcătuită din țevi, pompă de recirculație și radiatoare, furtunuri pentru radiator aparținând sistemului de încălzire prin pardoseală sau convectori ai suflantei. În interiorul unui circuit este posibilă doar una dintre alternativele menționate. Dacă însă instalația de încălzire dispune, de exemplu, de două circuite, într-unul pot fi instalate radiatoare, iar în celălalt poate fi instalată o încălzire prin pardoseală. Circuitele de încălzire pot fi realizate cu sau fără amestecător.

### Circuit de încălzire fără amestecător

Într-un circuit de încălzire fără amestecător, temperatura din circuit este controlată exclusiv de energia produsă de generatorul termic.

### Circuit de încălzire cu amestecător

Într-un circuit de încălzire cu amestecător, amestecătorul amestecă apa de retur din circuit cu apa caldă provenită de la generatorul de căldură. Astfel, pot fi utilizate circuite de încălzire cu amestecător cu o temperatură mai redusă decât instalația de încălzire de rezervă, de ex. pentru separarea încălzirii prin pardoseală, care funcționează la temperaturi reduse, de radiatoare, care necesită o temperatură mai ridicată.

### Amestecător

Amestecătorul este o supapă care amestecă apa rece de retur cu apa caldă de la generatorul termic, pentru a atinge o anumită temperatură. Amestecătorul se poate afla într-un circuit de încălzire sau în unitatea internă a încălzitorului extern auxiliar.

### Vană cu 3 căi

Vana cu 3 căi distribuie energia termică către circuitele de încălzire sau boiler. Dispune de două poziții stabilite, astfel încât încălzirea și prepararea apei calde să nu poată fi realizate simultan. În același timp, acesta este cel mai eficient mod de funcționare, deoarece apa caldă este încălzită în permanență la o anumită temperatură, în timp ce temperatura apei fierbinți este adaptată continuu în funcție de temperatura exterioară.

### Încălzitor extern auxiliar cu funcționare bivalentă

Încălzitorul extern auxiliar este un generator termic separat, conectat la unitatea internă prin intermediul țevilor. Căldura produsă în încălzitorul auxiliar este reglată prin intermediul unui amestecător. De aceea, este denumit și încălzitor auxiliar cu amestecător sau cazan de încălzire. Unitatea de comandă acționează pornirea și oprirea încălzitorului auxiliar în funcție de necesarul de căldură existent. Generatoarele termice sunt cazane de încălzire electrice, pe ulei sau pe gaz.

### Circuitul primar

Componenta instalației de încălzire care transportă căldura de la pompa de căldură la unitatea internă.

### Circuit de răcire

Componenta principală a pompei de căldură, care recuperează energie din aerul exterior și o transmite circuitului primar sub formă de căldură. Este alcătuit dintr-un vaporizator, compresor, condensator și ventil de destindere. Agentul frigorigen circulă în circuitul de răcire.

### Vaporizator

Schimbător de căldură între aer și agentul frigorigen. Energia din aer, aspirată prin vaporizator, aduce agentul frigorigen la punctul de fierbere, iar acesta redevine gazos.

### Compresor

Transportă agentul frigorigen de la vaporizator la condensator prin circuitul de răcire. Crește presiunea agentului frigorigen gazos. Odată cu creșterea presiunii, crește și temperatura.

### Condensator

Schimbător de căldură între agentul frigorigen din regimul de răcire și apa din circuitul agentului termic. În timpul transferului de căldură, scade temperatura agentului frigorigen, care trece în starea de agregare lichidă.

### Ventil de destindere

Scade presiunea agentului frigorigen după ce acesta iese din condensator. Apoi, agentul frigorigen este condus înapoi în vaporizator, unde procesul este reînceput.

### Traductor

Se află în pompa de căldură și face posibilă reglarea turației compresorului în funcție de necesarul de căldură.

### Etapă de reducere

Un interval de timp pe parcursul regimului automat, cu regimul **Scădere**.

### Regim automat

Încălzirea funcționează conform programului temporizat și se comută automat între regimuri.

### Regim

Regimurile pentru încălzire sunt: **Încălzire** și **Scădere**. Acestea sunt reprezentate cu simbolurile ☼ și ☾.

Regimurile pentru prepararea apei calde sunt: **Apă caldă**, **Apă caldă redusă** și **Oprit**.

Fiecărui regim îi este atribuită o temperatură setabilă (cu excepția **Oprit**).

### Protecția împotriva înghețului

În funcție de tipul de protecție împotriva înghețului ales, se pornește pompa circuitului de încălzire dacă temperatura exterioară și/sau temperatura încăperii scad sub o anumită limită critică. Prin protecția împotriva înghețului se evită înghețarea sistemului de încălzire.

### Temperatura dorită a încăperii (numită și temperatura dorită sau nominală/temperatura nominală a încăperii)

Temperatura încăperii care trebuie atinsă de sistemul de încălzire. Aceasta poate fi setată individual.

### Setare de bază

Valorile fixe memorate în unitatea de comandă (de exemplu programe temporizate complete), care sunt disponibile în orice moment și care pot fi restabilite în funcție de necesitate.

### Fază de încălzire

Un interval de timp pe parcursul regimului automat, cu regimul **Încălzire**.

### Funcție de protecție a copiilor

Setările din afișajul standard și din meniu pot fi modificate numai când funcția de protecție a copiilor (funcția de blocare a tastelor) este dezactivată (→ pagina 7).

**Dispozitiv de amestecare**

Grupa constructivă care asigură în mod automat preluarea apei calde la locurile de alimentare cu cea mai mare temperatură setată la nivelul dispozitivului de alimentare.

**Regim optimizat**

În cazul regimului optimizat, regimul automat de funcționare (programul temporizat pentru încălzire) nu este activ, iar încălzirea are loc în mod constant la temperatura setată pentru regimul optimizat.

**Camera de referință**

Camera de referință reprezintă camera din locuință în care este instalată o telecomandă. Temperatura încăperii pentru această cameră constituie valoarea de referință pentru întregul circuit de încălzire.

**Timp de comutare**

Ora stabilită spre exemplu pentru pornirea sistemului de încălzire sau pentru producerea apei calde. Timpul de comutare este o parte integrantă a programului temporizat.

**Temperatura unui regim**

O temperatură atribuită unui regim. Temperatura poate fi setată. Respectați explicațiile cu privire la regim.

**Temperatură tur**

Temperatura cu care apa încălzită curge în circuitul de încălzire al încălzirii centrale de la generatorul termic la suprafețele de încălzire din încăperi.

**Boiler**

Boilerul păstrează cantități mari de apă potabilă încălzită (de exemplu 120 litri). Astfel există suficientă apă caldă în locurile de prelevare (de exemplu, robinete de apă). Prin urmare, este ideal, spre exemplu, pentru dușuri care durează mai mult.

**Program temporizat pentru sistemul de încălzire**

Acest program temporizat asigură comutarea automată între regimuri la timpi de comutare stabiliți.

**Notiçe**

Robert Bosch S.R.L.  
Departamentul Termotehnică  
Str. Horia Măcelariu 30-34  
013937 București  
ROMANIA

Tel.: +40-21-4057500  
Fax: +40-21-2331313  
[www.bosch-climate.ro](http://www.bosch-climate.ro)