



BOSCH

Tehnică pentru o viață



**Soluție premiată,
concepută în Suedia,
creată pentru viitor**

Încălzire, răcire și apă caldă



**Pompele de căldură aer-apă de înaltă eficiență
Compress 3000 AWS și Compress 6000 AW**

Bine ați venit la Bosch.

Bosch – un nume în care puteți avea încredere. Divizia Soluții pentru Construcții și Energie, care oferă tehnologie de vârf în domeniul termotehnicii, este unul dintre numeroasele domenii cheie de expertiză ale Grupului Bosch la nivel global.

Cei aproape 360.000 de angajați Bosch din cadrul celor patru divizii: Tehnologie pentru construcții și energie, Soluții de mobilitate, Bunuri de larg consum și Tehnologie industrială depun eforturi pentru a furniza cele mai noi tehnologii și soluții de calitate superioară nu doar pentru aparate electrocasnice de mici sau mari dimensiuni, scule electrice, componente auto sau utilaje profesionale de ambalat, ci și pentru echipamente de încălzire, inclusiv aplicații pentru clădiri rezidențiale și industriale.





Tehnologie pentru o viață – distinsă prin premii

Pompa de căldură Bosch Compress - un produs inovator care asigură încălzirea, răcirea și prepararea apei calde cu energie pe care o preia din aer - continuă să impresioneze prin nominalizările la premii pentru produse de excepție, acordate la nivel global.

Premii recente câștigate de pompa de căldură Compress 6000 AW:



Cel mai bun produs sau tehnologie durabilă în cadrul galei Build It Awards, care a avut loc pe 25 septembrie 2015 în Londra, Marea Britanie



Cea mai eficientă pompă de căldură aer – apă de pe piață, concurs la care au participat 54 de modele de pompe de căldură, 1 august 2014, Danemarca

Compatibilitatea pompei de căldură aer – apă cu standardul EN14825 a fost testată de Institutul tehnologic danez.

Este potrivită această pompă de căldură pentru dumneavoastră?

Am adunat pentru dumneavoastră câteva întrebări cheie după care vă puteți ghida:



Aveți unde să o amplasați?

Veți avea nevoie de un loc, în exteriorul casei, unde să poată fi instalată o unitate a acestui sistem, pe perete sau pe sol. Pompa de căldură are nevoie de spațiu liber în jur pentru a putea prelua o cantitate suficientă de aer.

Casa dumneavoastră este suficient de bine izolată?

Pentru a putea utiliza cu o eficiență maximă pe tot parcursul anului pompa de căldură pe bază de energie regenerabilă și pentru a reduce cât mai mult posibil factura la energie, este recomandată izolarea corespunzătoare a clădirii. Datorită izolării vor fi diminuate pierderile de căldură în timpul iernii, iar temperatura preluată din exterior pe perioada verii va fi redusă.

Doriți să sporiți eficiența energetică a casei dumneavoastră?

În cadrul Uniunii Europene, nu doar aparatura electrocasnică este clasificată în clase de eficiență energetică, ci și clădirile au o clasificare energetică. Adăugarea unui sistem cu pompă de căldură Bosch la sistemul dumneavoastră de încălzire existent este o oportunitate excelentă de a spori atât eficiența energetică a casei, cât și valoarea acesteia!

Ce tip de sistem de încălzire veți utiliza?

Deși pompele de căldură care preiau energia din aer funcționează cel mai bine cu sistemele de încălzire în pardoseală sau cu un sistem cu ventilo-convectoare, noua generație de pompe de căldură Bosch poate asigura încălzirea apei până la 60°C, cu un nivel rezonabil de eficiență energetică, astfel putând fi utilizate și cu radiatoare.

De ce este o pompă de căldură aer – apă o soluție inteligentă pentru locuința mea?

Prin instalarea unei pompe de căldură aer – apă cu tehnologie avansată, pe lângă reducerea costurilor la energie, sunt protejate și rezervele de combustibili fosili. În plus, economiile pot fi extinse pentru întregul an prin integrarea funcției de răcire alături de cea de încălzire. Noua generație de sisteme cu pompe de căldură aer – apă este o alegere ideală pentru clădirile noi cu pierderi mici de căldură, datorită flexibilității asigurate și a eficientizării sistemelor de încălzire existente. Pentru a vă familiariza cu tehnologia pompelor de căldură, vă prezentăm câteva răspunsuri la întrebările pe care le-ați putea avea.

Cum utilizează o pompă de căldură energia din aerul exterior?

O pompă de căldură care extrage căldura din aer are o funcționare inversă față de cea a unui frigider. În cazul răcirii cu un frigider, este produsă căldură ca „reziduu”. Această căldură este transferată de la partea din spate a frigiderului în aerul înconjurător. Același proces are loc și în cazul unei pompe de căldură care folosește aerul ca sursă de energie, dar exact în sens invers: aceasta preia energie din aerul din jurul unității, din exteriorul casei dumneavoastră, și o transferă în sistemul de încălzire sub formă de energie termică. În timp ce temperatura din sistemul de încălzire crește, temperatura aerului care trece prin unitate scade. Pentru ca acest proces să aibă loc, este nevoie doar de electricitate.

Care este avantajul unei pompe de căldură care extrage căldura din aer comparativ cu alte tipuri de pompe de căldură?

Utilizarea aerului ambiental cu o pompă de căldură care extrage energia termică din aer este foarte simplă. Spre deosebire de echipamentele care utilizează gaze naturale sau apă subterană, costul instalării unei pompe de căldură aer-apă este redus: nu este necesară săparea solului sau crearea unui puț. Pentru pompele de căldură care extrag energia termică din aer nu este necesară o aprobare specială, ca în cazul instalării unor pompe de căldură care folosesc apa subterană sau cea din pânza freatică.

Cum contribuie o pompă de căldură, care extrage energia din aer, la economisirea energiei?

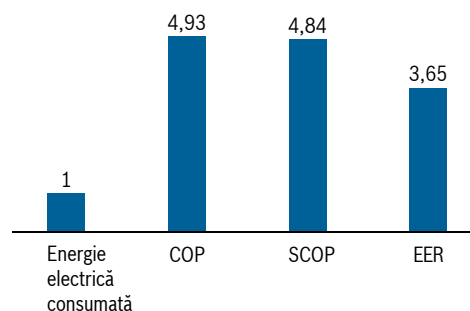
Pompele de căldură care extrag energia termică din aer utilizează căldura din aerul ambiental în cadrul unui proces de eficiență maximă. Energia termică din aerul ambiental este practic inepuizabilă și disponibilă în permanență. Prin urmare, acest tip de pompe de căldură este considerat una dintre cele mai eficiente soluții pentru utilizarea energiei regenerabile. Care este avantajul unei funcții de răcire preinstalate? Posibilitatea de a răci cu același echipament, care asigură căldură pentru sistemul de încălzire în timpul sezonului rece și pentru prepararea apei calde menajere

pe parcursul întregului an, înseamnă că nu trebuie să utilizați mai multe echipamente care ocupă spațiu suplimentar, uneori de la furnizori diferiți, ci una singură: Bosch. Automatizarea inteligentă, cu tehnologie de ultimă oră, a pompei de căldură vă va asigura exact ceea ce aveți nevoie, atunci când aveți nevoie.

Ce înseamnă COP, SCOP, EER, SEER?

În cazul unei pompe de căldură, valoarea COP descrie raportul dintre performanța produsului și cantitatea de energie consumată într-un anumit moment. În cazul noilor pompe de căldură Bosch, coeficientul COP maxim ce poate fi atins este de 4,93, ceea ce înseamnă că la un anumit moment cantitatea de energie termică furnizată este de 4,93 ori mai mare decât cantitatea de energie electrică consumată. În mod similar, valoarea EER de 3,65 pentru răcire înseamnă că pompa de căldură Bosch furnizează o energie de răcire mai mare de 3,65 ori decât energia electrică utilizată pentru acest proces într-un anumit moment. Aceste două valori vă oferă o privire de ansamblu asupra funcționării curente a pompei de căldură, care nu este valabilă pentru întregul sezon. În acest scop, au fost introduse valorile SCOP și SEER pentru pompele de căldură. SCOP înseamnă valoarea COP sezonieră, iar SEER este valoarea EER sezonieră și, spre deosebire de COP și EER, acestea se referă la o perioadă de timp, un sezon întreg, în materie de eficiență.

Raportul valorilor specifice privind eficiența*



*Valoarea COP este valabilă la o temperatură a aerului exterior de 7°C și a apei de 35°C pentru modelul Compress 6000 AW 7; valoarea EER este valabilă la o temperatură a aerului exterior de 35°C și a apei de 18°C pentru modelul Compress 6000 AW 5

Ce cantitate de energie poate furniza o pompă de căldură care extrage căldura din aer?

Pentru a funcționa, o pompă de căldură Bosch care extrage căldura din aer are nevoie doar de electricitate. Utilizând electricitate, aceasta preia căldura din aer și o transferă în interiorul casei dumneavoastră sau, în timpul verii, funcționează în sens invers. În timpul funcționării normale, aceasta va furniza întotdeauna o cantitate mai mare de energie termică sau de răcire decât energia electrică consumată pentru procesul respectiv. Energia furnizată de o pompă de căldură depinde de câțiva factori, cum ar fi temperatura exterioară și tipul de instalație. Raportul dintre cantitatea curentă de energie furnizată și cantitatea de energie electrică consumată reprezintă valoarea COP pentru modul de încălzire și valoarea EER pentru modul de răcire.

Care sunt factorii ce influențează eficiența și economia?

Eficiența unei pompe de căldură care extrage căldura din aer nu este constantă din cauza tehnologiei utilizate. În sezonul rece, cu cât temperatura exterioară este mai ridicată, cu atât eficiența va fi mai mare. De asemenea, cu cât este mai scăzută temperatura pe turul sistemului de încălzire, cu atât eficiența va fi mai mare. Aceasta înseamnă că, pentru a asigura economii maxime, este recomandată o temperatură scăzută a sistemului de încălzire. În timpul verii, eficiența răcirii este dependentă în sens invers față de temperatura exterioară și cea asigurată de sistemul de răcire. Acest lucru înseamnă, de asemenea, că eficiența va fi diferită în zone cu climă diferită.

De ce există mai multe valori COP și EER diferite pentru aceeași pompă de căldură?

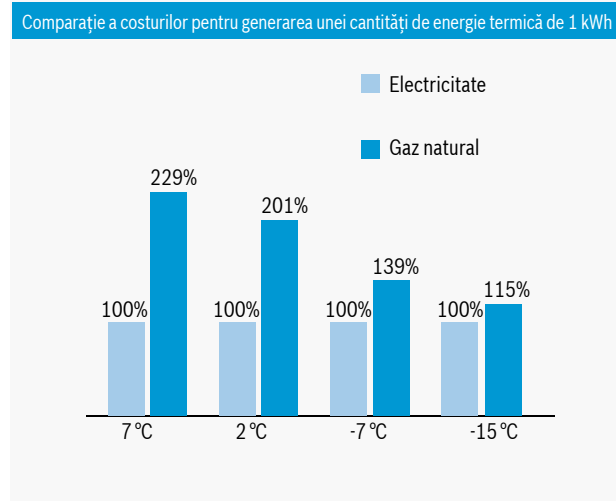
Valorile COP sunt măsurate în condiții diferite. Energia furnizată de o pompă de căldură diferă mult în funcție de condiții. Diferite pompe de căldură au comportamente diferite. Pentru a le face comparabile, evaluarea performanței a fost standardizată. Prin urmare, există anumite condiții standard pentru care sunt furnizate valorile COP și EER de către producătorul pompei de căldură. Pentru a înțelege o valoare COP sau EER, trebuie să luăm întotdeauna în considerație condițiile în care sunt valabile valorile respective. Aceste condiții sunt temperatura exterioară, precum și temperatura pe turul și returul sistemului de încălzire sau răcire. Dacă în catalog o valoare este exprimată sub forma A7W35, înseamnă că acest echipament asigură eficiența testată la o temperatură exterioară de 7°C și o temperatură pe tur de 35°C.

Furnizarea de căldură este esențială. Care sunt limitele de funcționare pentru încălzire? Cât de eficientă este o pompă de căldură care extrage căldura din aer atunci când afară este ger?

Tehnologia pompelor de căldură care extrag căldura din aer implică anumite limite privind condițiile de lucru care trebuie să fie luate în calcul la alegerea echipamentului adecvat pentru locuința dumneavoastră. Noua generație de echipamente Bosch poate furniza energie termică având ca sursă energia pur regenerabilă la temperaturi exterioare de până la -20°C. Chiar și în cazul unor temperaturi mai scăzute, în funcție de instalație, un încălzitor electric auxiliar sau alt generator de căldură poate susține încălzirea. Cu toate acestea, eficiența echipamentului se păstrează și în condiții de temperaturi exterioare scăzute, coeficientul COP al unei pompe de căldură Compress 6000 AW – 9 putând ajunge până la o valoare excepțională de 2,23 chiar dacă afară este un ger de -7°C și temperatura necesară a apei de încălzire este de 55°C, o valoare suficientă pentru un sistem de încălzire cu calorifere.

Cum se traduc valorile eficienței în costuri de funcționare?

Pentru a înțelege mai bine, în diagrama următoare puteți vedea o comparație a costurilor pentru generarea unei cantități de energie termică de 1 kWh din surse diferite și cu tehnologii de încălzire* diferite.



*Calcul efectuat pe baza unui tarif mediu de 0,2995 lei/kWh pentru energie electrică și un tarif mediu al gazelor de 1,294 lei/m³ valabil pentru gospodării. Condiție pentru pompa de căldură A7W35, în conformitate cu standardul EN 14511. A fost luată în calcul o eficiență de 92% a unei centrale termice cu condensare pe gaz.

Tehnologia în detaliu

Pompele de căldură care extrag energia termică din aer reprezintă o soluție fiabilă și eficientă pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și răcirea activă. Tehnologia acestora este similară cu cea a frigiderelor, fiind la fel de simplu de utilizat. Utilizând căldura gratuită din aerul ambiant, pompele de căldură economisesc energie, amortizând în scurt timp costul de achiziție.

Datorită competenței și experienței Bosch, utilizarea aerului ambiant ca sursă de căldură nu a fost niciodată mai simplă. Având în vedere că nu este necesară o aprobare specială și pot fi evitate lucrările extinse de foraj, pompele de căldură care extrag căldura din aer Bosch pot fi instalate rapid.

Energie în circulație

Pentru ca o tehnologie să fie convingătoare aceasta nu trebuie să fie complicată. Gândiți-vă la frigiderul dumneavoastră: acesta extrage căldura din alimente și o eliberează în cameră prin lamelele din spate. O pompă de căldură funcționează pe baza unui principiu similar: preia căldura din aerul înconjurător și o folosește pentru încălzirea locuinței și prepararea apei calde menajere. Energia rezultată este suficientă pentru încălzirea confortabilă și chiar răcirea unei locuințe unifamiliale sau multi-familiale. După cum puteți vedea în schema de pe această pagină, pompa de căldură transformă o lege simplă a fizicii într-un avantaj important: gazele se încălzesc atunci când sunt comprimate și se răcesc atunci când se dilată.

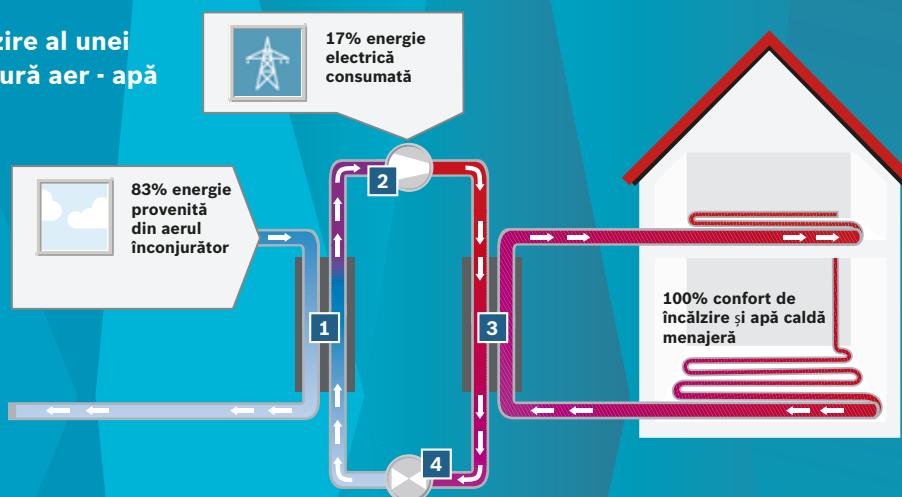
Formula de economisire a energiei: 17% + 83% = 100%

Funcționarea inteligentă a unei pompe de căldură produce energie într-un mod extrem de eficient. Pentru a funcționa are nevoie doar de curent electric. În cazul ideal, 17 procente de energie electrică sunt suficiente pentru a vă furniza un confort 100% de încălzire și apă caldă menajeră, în timp ce restul de 83% din energie provine din aer (cazul pompei de căldură Bosch Compress 6000 AW la o temperatură exterioară de 7°C și o temperatură a apei de 35°C).

Ocupă un spațiu redus, sunt conectate la internet și sunt ușor de utilizat

Noile pompe de căldură Bosch au un design atrăgător, sunt extrem de compacte și silențioase. Nivelul de zgomot al unității exterioare a pompei Compress 6000 AW este de 40 dB (A), mai scăzut decât cel al unei mașini de spălat vase moderne. Pe lângă faptul că este extrem de silențioasă, aceasta vine echipată standard cu modul de conectare la internet (dotare opțională pentru modelul Compress 3000 AWS), ceea ce înseamnă că o puteți controla prin intermediul unui browser de internet, fără a instala vreun accesoriu suplimentar.

Ciclul de încălzire al unei pompe de căldură aer - apă



1. Căldura preluată din aer este transferată în pompa de căldură prin intermediul unui schimbător de căldură, numit vaporizator, cu agent frigorific lichid. Acest agent frigorific are un punct de fierbere foarte scăzut, astfel încât se încălzește rapid și se transformă în vapori la temperaturi scăzute.

2. În acest punct, un compresor acționat electric comprimă agentul frigorific aflat în stare gazoasă,

acesta încălzindu-se puternic.

3. Căldura astfel generată este transmisă prin intermediul celui de-al doilea schimbător de căldură, condensatorul, către sistemul de încălzire și rezervorul de apă caldă. Ca urmare, agentul frigorific se răcește și devine din nou lichid.

4. Apoi agentul frigorific trece prin ventilul de expansiune, revenind în vaporizator la presiunea inițială. Procesul descris este reluat din nou, circuitul fiind închis.

Pompele de căldură Bosch care extrag energia termică din aer asigură o flexibilitate nelimitată sistemului

Pompele de căldură aer – apă Bosch reprezintă o soluție ideală pentru încălzire, prepararea apei calde menajere și răcire. Ambele sisteme, Compress 6000 AW și Compress 3000 AWS sunt alcătuite dintr-o singură unitate exterioară și o unitate interioară, în patru variante diferite pentru scopuri diferite, perfect adaptate pentru aproape orice cerință.

Combinații posibile



Mod de funcționare monoenergetic, cu unități interioare tip AW E sau AW ES



Mod de funcționare monoenergetic, cu unități interioare tip AW E sau AW ES



Mod de funcționare monoenergetic, cu modul interior tip turn AW M sau AW M S. Ambele modele sunt prevăzute cu un boiler de acumulare apă caldă menajeră cu pierderi mici de căldură, pentru un confort maxim. Modelul AW M S poate fi conectat chiar și la un sistem de încălzire solar.

Sistem complet personalizabil pentru încălzire și răcire, fără combustibili fosili

Instalând o unitate murală pentru interior tip AW E sau AW ES, veți putea utiliza sistemul de încălzire, răcire și chiar de preparare a apei calde menajere în mod complet independent de infrastructura pentru combustibil fosil. Pentru zilele friguroase, este integrat un încălzitor electric auxiliar modulat de 9 kW, care susține, dacă este necesar, încălzirea și prepararea apei calde menajere. Prepararea apei calde menajere este simplă: trebuie doar să alegeți din portofoliul de produse Bosch un boiler cu acumulare adecvat pentru nevoile dumneavoastră și să îl conectați la unitatea interioară. Unitățile interioare Bosch AW E și AW ES ale pompelor de căldură oferă flexibilitate nelimitată.

Soluția perfectă pentru sporirea eficienței sistemului de încălzire existent

Combinând o pompă de căldură aer - apă Bosch de ultimă generație cu unitățile murale pentru interior tip AW B sau AW BS, o puteți conecta la sistemul dumneavoastră de încălzire existent, sporind astfel în mod semnificativ eficiența acestuia, fără nicio modificare a locuinței. Funcția inteligentă Opti Energy a automatizării HPC 400 integrate va asigura în permanență funcționarea optimă a sistemului de încălzire, acoperind nevoile curente de încălzire, asigurând o eficiență sporită pompei de căldură și reducând costul la energie.

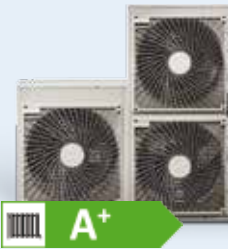
Instalație de pardoseală, cu boiler încorporat de înaltă calitate pentru stocarea apei calde menajere, cu pierderi de căldură reduse, cu susținere opțională prin utilizarea unui sistem solar, pentru un confort și economii sporite.

Unitățile AWM și AWM S montate pe pardoseală, asigură un confort maxim pe o amprentă la sol minimă. Pe lângă faptul că asigură independența față de infrastructura pentru combustibil fosil, acestea reduc și numărul de ore necesare pentru instalare. Sunt echipate cu un boiler pentru apă caldă menajeră de înaltă calitate, cu pierderi reduse, din oțel inoxidabil, cu o capacitate de până la 200 litri. Datorită izolației termice adecvate, acestea se încadrează în cea mai înaltă clasă energetică „A”. Datorită materialului de înaltă calitate și procesului modern de producție, anodul de protecție este necesar doar în cazul unei ape menajere de calitate foarte scăzută. În plus, prin conectarea panourilor solare la varianta AWM S, veți obține o mărire a eficienței energetice și, în mod implicit, economii și mai mari.

Compatibilitate și utilizare

Gama Bosch Compress este extrem de flexibilă, având în vedere varietatea soluțiilor de sistem oferite. Unitatea interioară pentru Compress 6000 AW este disponibilă în patru versiuni: două soluții compacte tip turn pentru încălzire și răcire, care ocupă un spațiu redus, și două versiuni murale, una cu mod de funcționare monoenergetic, cu pregătire pentru răcire, iar cealaltă cu mod de funcționare bivalent. Unitatea interioară pentru Compress 3000 AWS este disponibilă în două versiuni murale: una cu mod de funcționare monoenergetic, cu

pregătire pentru răcire, iar cealaltă cu mod de funcționare bivalent. Boilerul pentru apă caldă menajeră este deja integrat în varianta tip turn, cu mod de funcționare monoenergetic și serpentină solară indirectă. Versiunile murale flexibile standard sunt disponibile cu un încălzitor electric în modul de funcționare monoenergetic și, în modul de funcționare bivalent, cu o vană de amestec pentru omogenizare într-un boiler, având capacitatea de a comuta între generatoarele de căldură, în funcție de costul sursei de energie și eficiența pompei de căldură.

	+			
				
Compress 6000 AW	AW B	AW E	AW M	AW M S
	+			
				
Compress 3000 AWS	AW BS	AW ES		
Utilizare	Modernizare	Clădire nouă	Clădire nouă	Clădire nouă
Mod de funcționare	Bivalent	Monoenergetic	Monoenergetic	Monoenergetic
Apă caldă menajeră	Printr-un boiler pentru prepararea indirectă a apei calde menajere		Boiler de acumulare încorporat de 190 l din oțel inoxidabil	Boiler de acumulare încorporat de 184 l din oțel inoxidabil, cu două serpentine
Echipament	Vană de amestec	Încălzitor electric	Încălzitor electric	Încălzitor electric

Unități interioare murale tip AW E și AW ES monoenergetice cu încălzire electrică suplimentară

		AW E	AW ES
Putere auxiliară	kW	2 / 4 / 6 / 9	2 / 4 / 6 / 9
Alimentare electrică	V Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz sau 400 V c.a. trifazic 50 Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz sau 400 V c.a. trifazic 50 Hz
Intensitate maximă	A	50	50
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm ²	16	16
Vas de expansiune	l	10	10
Presiune maximă de funcționare	bar	3	3
Dimensiuni (Î x l x L)	mm	700 x 386 x 485	700 x 386 x 485
Compatibilitate		Compress 6000 AW	Compress 3000 AWS



Unitate interioară murală bivalentă, cu vană de amestec, tip AW B(S)

		AW B	AW BS
Alimentare electrică	V Hz	230V 1N AC 50Hz	230V 1N AC 50Hz
Intensitate maximă	A	10	10
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm ²	2,5	2,5
Presiune maximă de funcționare	bar	3	3
Dimensiuni (Î x l x L)	mm	700 x 386 x 485	700 x 386 x 485
Compatibilitate		Compress 6000 AW	Compress 3000 AWS



Unitate interioară de pardoseală, monoenergetică, cu boiler a.c.m., tip AW M

		AW M
Putere auxiliară	kW	2 / 4 / 6 / 9
Alimentare electrică	V Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz sau 400 V c.a. trifazic 50 Hz
Intensitate maximă	A	50
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm ²	16
Vas de expansiune	l	14
Presiune maximă de funcționare	bar	3
Presiune maximă de funcționare sistem a.c.m.	bar	10
Volum a.c.m.	l	190
Temperatură max. a.c.m.	°C	90
Dimensiuni (Î x l x L)	mm	1800 x 660 x 600
Compatibilitate		Compress 6000 AW

Unitate interioară de pardoseală, monoenergetică, cu boiler a.c.m. și opțiune de încălzire solară, tip AW MS

		AW M S
Putere auxiliară	kW	2 / 4 / 6 / 9
Alimentare electrică	V Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz sau 400 V c.a. trifazic 50 Hz
Intensitate maximă	A	50
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm ²	16
Vas de expansiune	l	14
Presiune maximă de funcționare	bar	3
Presiune maximă de funcționare sistem a.c.m.	bar	10
Volum a.c.m.	l	184
Temperatură max. a.c.m.	°C	90
Dimensiuni (Î x l x L)	mm	1800 x 660 x 600
Compatibilitate		Compress 6000 AW



Noua pompă de căldură Compress 3000 AWS: compactă și flexibilă

Utilizează energie regenerabilă pentru a asigura încălzirea locuinței și prepararea apei calde menajere. Ce părere aveți despre sursele de energie inepuizabilă, cum ar fi aerul? Noua pompă de căldură aer - apă Bosch Compress 3000 AWS poate utiliza energia din aer, transformând-o în căldură.

Un singur sistem pentru toate tipurile de utilizare

Fie că faceți planuri pentru o clădire nouă sau modernizați un sistem de încălzire existent și doriți să suplimentați centrala termică pe gaz cu o pompă de căldură, noul model Compress 3000 AWS este adecvat atât pentru case izolate termic, cât și pentru clădirile mici de apartamente.

Ușor de utilizat

Având un afișaj în clar și un singur buton în cadrul interfeței pentru utilizator Bosch HPC 400, setările pompei de căldură Compress 3000 AWS pot fi ajustate pentru a îndeplini perfect cerințele dumneavoastră de încălzire. Automatizarea integrează în mod perfect în sistemul dumneavoastră, generatoare de căldură avansate, durabile. Dacă este echipată cu un modul IP opțional, aceasta poate fi chiar conectată la internet. Dacă este necesar, modelul Compress 3000 AWS poate fi combinat cu o centrală termică pe gaz sau combustibil lichid, precum și cu alte surse de energie regenerabilă (energie solară sau lemn). Astfel, indiferent dacă doriți ca sistemul dumneavoastră să utilizeze energia solară sau preferați să folosiți lemnul, aerul, apa sau solul ca sursă de energie, Bosch are tot ce vă trebuie pentru o încălzire confortabilă pe bază de energie regenerabilă.

Încălzire și răcire fără nicio problemă

Pompa de căldură Bosch Compress 3000 AWS este echipată standard pentru încălzire și răcire activă. Datorită pompei interne, conectarea direct în aval la un circuit de încălzire poate fi efectuată fără probleme. Pentru circuitul de încălzire sunt disponibile: o pompă de înaltă eficiență integrată, o supapă de siguranță, un manometru și un orificiu de ventilație.

În interior și la exterior

Sistemul Compress 3000 AWS include o unitate exterioară și una interioară. Cele două unități sunt conectate prin intermediul unei conducte pentru agent frigorific. Noul sistem cu pompă de căldură are o unitate exterioară modulată, astfel încât căldura generată de pompa de căldură este întotdeauna în perfectă concordanță cu cererea de la sistemul de încălzire și de preparare a apei calde menajere. Sunt disponibile două versiuni de unitate interioară murală: cu mod de funcționare monoenergetic sau bivalent.

Beneficii pentru utilizatori:

- ▶ Pompă de căldură rentabilă pentru încălzire, răcire și, opțional, pentru preparare apă caldă menajeră, cu o complexitate redusă a instalației
- ▶ Capacitatea de ajustare optimizată și eficiență sporită a pompei de căldură datorită tehnologiei fiabile a inverterului
- ▶ Posibilități flexibile de utilizare și costuri scăzute de instalare datorită celor 2 unități interioare pre-configurate
- ▶ Automatizarea inteligentă HPC 400 pentru pompa de căldură este integrată în unitatea interioară



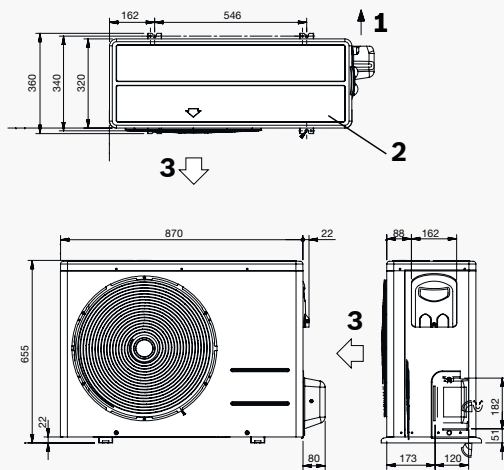
Compress 3000AWS

Pompă de căldură aer – apă tip split

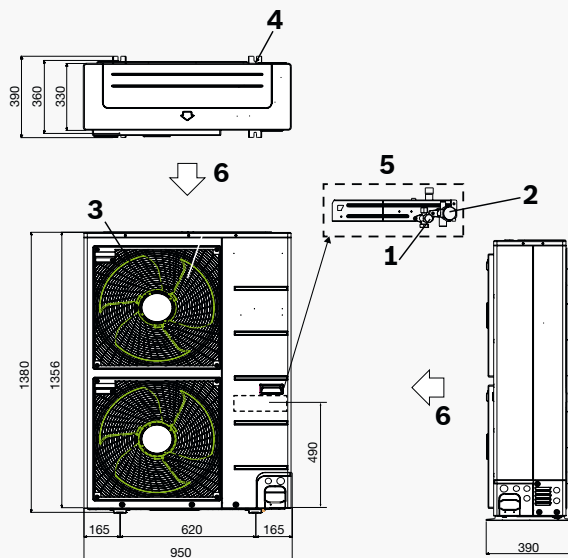
Specificații tehnice pentru Bosch Compress 3000 AWS (unitate exterioară)

Model		Unitate exterioară Split 8	Unitate exterioară Split 11s	Unitate exterioară Split 13s	Unitate exterioară Split 15s	Unitate exterioară Split 11t	Unitate exterioară Split 13t	Unitate exterioară Split 15t
Putere termică maximă (A7/W35) conf. EN 14511	kW	10,2	15,0	16,2	17,4	15,0	16,2	17,4
Putere termică nominală/COP (A7/W35) conf. EN 14511	kW	5,0 / 4,8	8,6 / 4,4	9,2 / 4,4	9,7 / 4,4	8,6 / 4,4	9,2 / 4,4	9,7 / 4,4
Putere termică nominală/COP (A-7/W35) conf. EN 14511	kW	7,2 / 2,6	10 / 2,7	11 / 2,7	12,5 / 2,7	10 / 2,7	11 / 2,7	12,5 / 2,7
Putere termică nominală/ EER (A35/W18)	kW	39 / 3,3	12 / 3,3	14 / 3,3	15 / 3,3	12 / 3,3	14 / 3,3	15 / 3,3
Putere termică nominală/ EER (A35/W7)	kW	7 / 3,1	10 / 3,1	12 / 3,0	14 / 3,0	10 / 3,1	12 / 3,0	14 / 3,0
Temp. max. pe tur fără încălzire electrică suplimentară în modul încălzire/a.c.m.	°C	55						
Temp. min. pe tur în modul răcire	°C	10						
Alimentare electrică	V Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz				400 V, c.a. trifazic 50 Hz		
Intensitate siguranță electrică	A	16	32	32	32	13	13	13
Debit de apă nominal condensator (A7/ W35)	m³/h	1,2	1,5	1,7	2,0	1,5	1,7	2,0
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm²	4	10	10	10	1,5	1,5	1,5
Interval de temperaturi exterioare pentru încălzire	°C	-20 / +35						
Interval de temperaturi exterioare pentru răcire	°C	+10 / +45						
Nivel zgomot la distanță de 1 m	dB(A)	52	55	55	55	55	55	55
Nivel zgomot conf. EN 12102 (7/55)	dB(A)	65	67	67	67	67	67	67
Dimensiuni (L x A x Î)	mm	834 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950	1380 x 330 x 950
Greutate	kg	60	94	94	94	96	96	96
Racord agent frigorific		5/8" – 3/8"						
Tip de agent frigorific		R410A						
Date ErP pentru utilizare la temp. scăzută (temp. tur 35°C)								
Clasă de eficiență energetică								
Putere termică nominală	kW	7,2	10	11,2	12,5	10	11,2	12,5
Date ErP pentru utilizare la temp. ridicată (temp. tur 55°C)								
Clasă de eficiență energetică								
Putere termică nominală	kW	6	8,5	9,5	10,5	8,5	9,5	10,5
Cod produs		8738206021	8738206022	8738206023	8738206024	8738206025	8738206026	8738206027

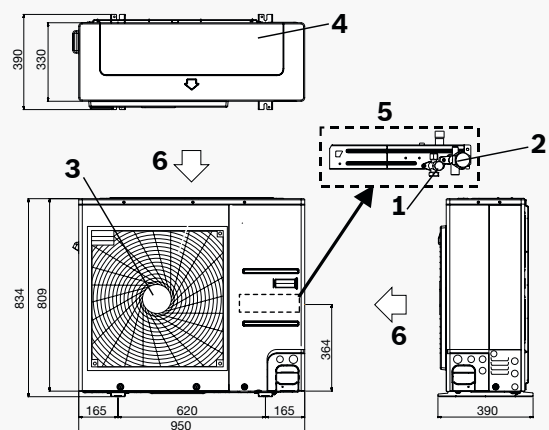




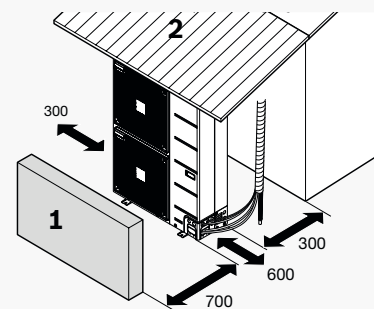
- 1 Direcție conducte
- 2 Patru orificii pentru bolțurile de fixare (M10)
- 3 Direcție flux de aer



- 1 Valvă de izolare pe partea lichidului
- 2 Valvă de izolare pe partea gazului
- 3 Grilă pentru ieșire aer
- 4 Patru orificii pentru bolțurile de fixare
- 6 Direcția fluxului de aer



- 1 Valvă de izolare pe partea lichidului
- 2 Valvă de izolare pe partea gazului
- 3 Grilă pentru ieșire aer
- 4 Patru orificii pentru bolțurile de fixare (M10)
- 5 Suport
- 6 Direcția fluxului de aer



- 1 Împrejmuire sau obstacole
- 2 Acoperiș



Noua pompă de căldură Compress 6000 AW: Eficiență de excepție și caracteristici unice

Pentru modelul Compress 6000 AW am utilizat experiența noastră extinsă în domeniul tehnologiei pompelor de căldură, creând un concept complet nou pentru viitoarele pompe de căldură aer – apă. Acestea beneficiază de o mulțime de inovații și patente noi care le maximizează eficiența, le sporesc durata de viață și oferă avantaje suplimentare, stabilind noi standarde pe piață.

Eficiență energetică în fiecare detaliu

Noile noastre pompe de căldură aer – apă au fost complet reproiectate. Prin urmare, nu mai suntem obligați să luăm în considerare vechea construcție, ci putem să îmbinăm fără niciun compromis componentele cele mai eficiente din punct de vedere energetic cu sisteme electronice inteligente, pentru o eficiență maximă. De exemplu, pentru a maximiza eficiența, acestea nu utilizează doar energia preluată din aer, ci și căldura reziduală provenită de la dispozitivele electronice!

Avem soluții pentru toate cerințele

În funcție de nivelul de putere cerut, toate cele patru versiuni ale unității interioare sunt adecvate ca sisteme de încălzire de sine stătătoare pentru prepararea apei calde menajere și încălzire. Unitățile interioare sunt echipate cu un încălzitor integrat de 9 kW, ce poate fi activat în trepte

(2 – 4 – 6 – 9 kW) în funcție de cerere, completând în mod eficient pompa de căldură. În funcție de versiune, unitatea interioară poate fi conectată și la o centrală termică existentă, pe gaz sau combustibil lichid. Indiferent de combinația pe care o alegeți, Bosch Compress 6000 AW va asigura în mod fiabil încălzire și apă caldă menajeră pentru locuința dumneavoastră.

Încălzire și răcire complet automatizate

Deși extrage energia termică din aer, Bosch Compress 6000 AW reușește să satisfacă necesarul de încălzire al locuinței dumneavoastră cu costuri reduse și în mod ecologic, chiar și la temperaturi de -20°C. Atunci când este utilizată împreună cu un sistem de încălzire prin suprafețe sau prin ventilo-convectoare, pompa de căldură aer – apă poate asigura standard și o răcire activă.



***Compress 6000 AW-7 at A7W35**
Pompă de căldură aer – apă monobloc

Beneficii pentru utilizatori:

- ▶ Eficiență energetică sporită (COP până la 4,93*) cu ajutorul tehnologiei inverterului cu reglarea automată a pompei de căldură în funcție de cererea curentă de încălzire
- ▶ Instalare simplă și rapidă datorită componentelor pre-configurate
- ▶ Funcție opțională de reducere a nivelului de zgomot cu 3 dB(A), de exemplu, în timpul nopții.
- ▶ Comutare simplă și eficientă din punct de vedere energetic între funcția de răcire și de preparare a apei calde menajere (cu variante cu încălzitor integrat)
- ▶ Combinații posibile cu o centrală termică pe gaz / combustibil lichid, cu un sistem solar sau cu un sistem de încălzire a piscinei
- ▶ Datorită funcționării modulare, nu este necesară prezența unui boiler tampon în sistem
- ▶ Datorită disponibilității mari de apă caldă menajeră și eficienței sistemului, este evitată răcirea pe termen scurt a boilerului de apă caldă la comutarea între modul de încălzire sau răcire și cel de preparare a apei calde menajere prin intermediul unei supape suplimentare de comutare din sistemul cu boiler tampon
- ▶ Funcții de dezghețare automată, de înaltă eficiență
- ▶ Produs de înaltă calitate fabricat în Suedia

Inovatoare până în cele mai mici detalii

Invertorul nu este singurul factor care asigură înalta eficiență a pompei de căldură Compress 6000 AW. Și alte inovații și îmbunătățiri joacă un rol important în acest sens, asigurând funcționarea confortabilă și fiabilă pe parcursul întregului an. Bosch a patentat următoarele cinci inovații integrate în Compress 6000 AW:

- Funcția inteligentă de dezghețare ușoară și controlul turației ventilatorului: spre deosebire de pompele de căldură aer – apă convenționale, Compress 6000 AW nu necesită niciodată dezghețarea la temperaturi exterioare până la 5°C. Acest lucru asigură economii ridicate de energie și un confort suplimentar al utilizatorului.
- Funcționare silențioasă datorită comutării în modul de preparare apă caldă menajeră: nu apar zgomote la nivelul țevilor, deoarece la modelul Compress 6000 AW apa rece nu poate curge prin țevile calde.
- Funcționare extrem de fiabilă chiar și în condiții extreme datorită alarmei de blocare a cuvei de retenție: senzorii vor activa o alarmă preventivă în cazul în care în cuva de retenție au fost colectate reziduuri sau alte materiale.
- Reduceri suplimentare ale consumului de energie electrică prin prevenirea fenomenului de „lovitură de berbec”: la o temperatură exterioară scăzută, pompa de căldură se încălzește automat în timpul pregătirii pentru pornire. Nu este necesar un cablu de încălzire pentru a încălzi dispozitivul.

Accesorii pentru o varietate mare de utilizări

Gama extinsă de accesorii pentru pompa de căldură Compress 6000 AW vă asigură cu ușurință un confort personalizat. De exemplu, puteți controla în mod confortabil pompa de căldură cu ajutorul unui senzor de cameră, în funcție de temperatură. Dacă doriți să utilizați sistemul și pentru răcirea locuinței, vă recomandăm combinația cu un senzor de umiditate. În cazul în care utilizați modelul Compress 6000W împreună cu alt echipament de încălzire, Bosch oferă module de automatizare pentru controlul facil și eficient al întregului sistem. Doriți să încălziți și apa din piscină cu pompa de căldură? Avem accesorii adecvate și pentru acest lucru. Trebuie doar să luați legătura cu instalatorul dumneavoastră!

Avantajul unei instalări și întrețineri rapide

Cu modelul Compress 6000 AW nu economisiți doar energie, ci reduceți și costurile pentru manoperă. Acesta este livrat în două secțiuni, pentru a putea fi instalat într-un timp mai scurt. Capacele au fost deja îndepărtate. În plus, modelul Compress 6000 AW este foarte ușor, reducând timpul de instalare. Unitatea exterioară este instalată simplu pe pardoseală, fără a fi nevoie de accesorii speciale. Deoarece circuitul frigorific este etanș, instalatorul nu trebuie decât să efectueze conexiunile electrice și hidraulice, și în acest fel, instalarea este terminată! Costurile manoperei vor fi mici și pentru întreținere, având în vedere că toate componentele sunt accesibile direct prin partea frontală. Acest lucru permite efectuarea rapidă a lucrărilor.



Răcire inteligentă pentru locuința dumneavoastră

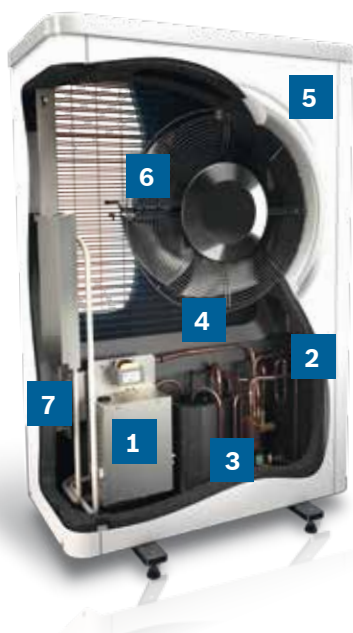
Puteți utiliza această pompă de căldură chiar și în zilele caniculare, pentru a vă răcori locuința. Pentru a preveni pierderile excesive de energie la comutarea între funcția de preparare a apei calde și cea de răcire, pentru pompele de căldură convenționale este necesar un boiler intermediar. Spre deosebire de acestea, modelul Compress 6000 AW este livrat cu un boiler încorporat, eliminând astfel necesitatea unui boiler intermediar.

Ocupă un spațiu mic, este ușor și mai silențios decât o mașină de spălat vase modernă

Datorită designului compact al noii structuri interne din material special EPP (o spumă polipropilenică ce poate fi reciclată), unitatea exterioară a pompei de căldură Compress 6000 AW este, de asemenea, mult mai ușoară decât soluțiile convenționale anterioare. Acest lucru facilitează atât manipularea, cât și instalarea. Este extrem de ușor să găsiți un loc în care să instalați modelul Compress 6000 AW. Datorită dimensiunilor sale compacte, are nevoie de un spațiu foarte mic. Datorită structurii din EPP, acesta este nu doar ușor, ci și remarcabil de silențios. În plus, există un „mod silențios” care reduce zgomotul de funcționare cu încă 3 dB(A). Astfel, modelul Compress 6000 AW este mai silențios decât o mașină de spălat vase modernă!

Confortabil de utilizat cu ajutorul unui smartphone sau al unei tablete

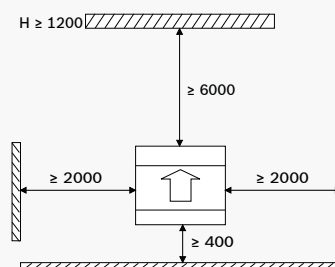
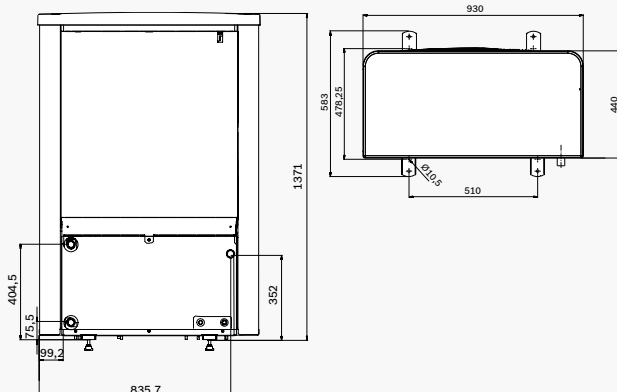
Afișajul în clar permite utilizarea simplă a pompei de căldură Compress 6000 AW. În plus, dispozitivul este prevăzut cu o interfață IP integrată. Aceasta asigură controlul confortabil de la distanță al dispozitivului, prin internet. Nu aveți nevoie decât de un smartphone și de aplicația Bosch EasyRemote.



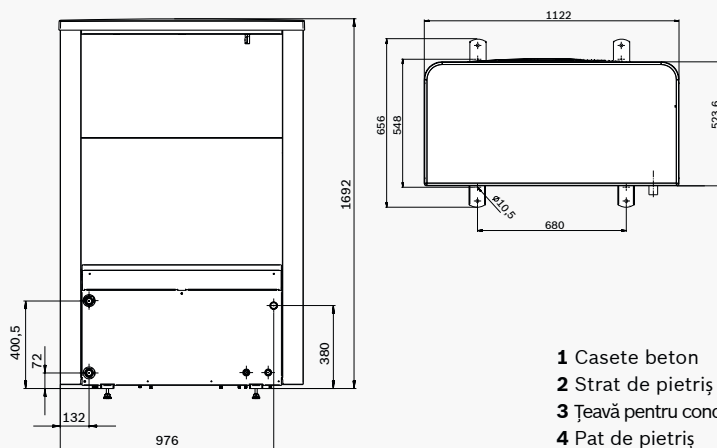
Vedere în interior

- 1 Invertor complet proiectat pentru Bosch
- 2 Două ventile de expansiune electronice pentru controlul integral al ciclului de agent frigorific, atât în modul de răcire, cât și în cel de încălzire
- 3 Compresor dublu rotativ cu tehnologie de ultimă oră pentru o eficiență maximă la sarcină parțială și o durată lungă de viață
- 4 Cuvă pentru condens integrată, cu cablu de încălzire pentru dezgheț
- 5 Carcasă cu protecție împotriva intemperiilor
- 6 Ventilator modulant
- 7 Carcasă fabricată din material EPP ușor și durabil pentru reducerea zgomotului și a pierderilor de căldură

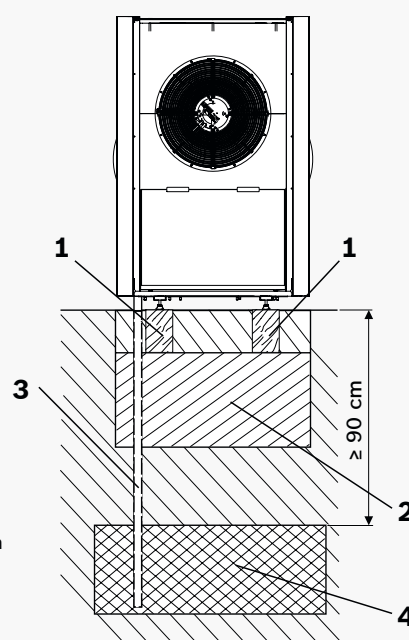
Compress 6000 AW-5s, Compress 6000 AW-7s, Compress 6000 AW-9s



Compress 6000 AW-13s, Compress 6000 AW-13t, Compress 6000 AW-17t



- 1 Casete beton
- 2 Strat de pietriș de 300 mm
- 3 Țeavă pentru condens, 40 mm
- 4 Pat de pietriș





Specificații tehnice pentru Bosch Compress 6000 AW (unitate exterioară)

Model		Compress 6000 AW 5s	Compress 6000 AW 7s	Compress 6000 AW 9s	Compress 6000 AW 13s	Compress 6000 AW 13t	Compress 6000 AW 17t
Putere termică maximă (A7/W35) conf. EN 14511	kW	5	7	9	13	13	17
Putere termică nominală/COP (A7/W35) conf. EN 14511	kW	2,0 / 4,6	3,0 / 4,8	3,3 / 5,1	5,1 / 4,9	5,1 / 4,9	4,8 / 4,8
Putere termică nominală/COP (A-7/W35) conf. EN 14511	kW	4,6 / 2,9	6,2 / 2,8	8,4 / 3,0	11,0 / 2,9	11,0 / 2,9	12,5 / 2,6
Putere termică nominală/ EER (A35/W18)	kW	5,9 / 4,2	6,7 / 3,7	9,3 / 3,6	11,1 / 3,2	11,1 / 3,2	11,9 / 3,3
Putere termică nominală/ EER (A35/W7)	kW	4,1 / 3,1	4,9 / 3,1	6,3 / 2,9	8,9 / 2,7	8,9 / 2,7	10,2 / 2,9
Temp. max. pe tur fără încălzire electrică suplimentară în modul încălzire/a.c.m.	°C	60/62					
Temp. min. pe tur în modul răcire	°C	10					
Alimentare electrică	V Hz	230 V c.a. monofazic 50 Hz				400 V c.a. trifazic 50 Hz	
Intensitate siguranță electrică	A	16	16	16	32	13	13
Debit de apă nominal condensator	m³/h	1,0	1,3	1,6	2,2	2,2	2,9
Secțiune cabluri electrice (lungime maximă 30 m)	mm²	4	4	4	10	1,5	1,5
Interval de temperaturi exterioare pentru încălzire	°C	-20 / +35					
Interval de temperaturi exterioare pentru răcire	°C	- 15 / + 45					
Nivel zgomot la distanță de 1 m	dB(A)	41	40	43	42	42	40
Nivel zgomot conf. EN 12102 (7/55)	dB(A)	54	53	56	55	55	53
Dimensiuni (l x A x Î)	mm	1370 x 440 x 930	1370 x 440 x 930	1370 x 440 x 930	1680 x 580 x 1200	1680 x 580 x 1200	1680 x 580 x 1200
Conținut agent frigorific (R410A)	kg	1,70	1,75	2,35	3,30	3,30	4,00
Greutate	kg	67	71	75	130	130	132
Racorduri hidraulice		G1”					
Date ErP pentru utilizare la temp. scăzută (temp. tur 35°C)							
Clasă de eficiență energetică							
Putere termică nominală	kW	4	5	7	10	10	11
Date ErP pentru utilizare la temp. ridicată (temp. tur 35°C)							
Clasă de eficiență energetică							
Putere termică nominală	kW	4	5	6	9	9	10
Cod produs		8738205060	8738205061	8738205062	8738206675	8738205063	8738205064

HPC 400: automatizare integrată pentru pompele de căldură Compress 6000 AW și Compress 3000 AWS

Noua automatizare HPC 400 integrată în pompa de căldură garantează utilizarea extrem de ușoară a acesteia. Împreună cu încălzitorul modulant și interfața IP integrată (dotare opțională pentru Compress 3000 AWS) în unitatea compactă, aceasta asigură o flexibilitate sporită și vă ajută să vă îndepliniți dorințele personale.

Pur și simplu servire excepțională

Utilizarea noii pompe de căldură este ușoară în special datorită automatizării integrate. Operațiile de rotire și apăsare sunt intuitive, iar ecranul LCD și iluminare de fundal vă ghidează cu texte în clar prin meniul structurat în mod logic. Explicații scurte, ușor de urmat, fără textele interminabile din cadrul unui manual.

Funcția adecvată pentru fiecare situație

Noua automatizare HPC 400 a pompei de căldură asigură încălzire, apă caldă și răcire în mod confortabil și în funcție de situațiile zilnice. În plus, automatizarea HPC 400 asigură controlul a două sau a mai multor dispozitive montate în cascadă.



Beneficii pentru utilizatori:

- ▶ Pornire ușoară cu ajutorul instrucțiunilor pas cu pas din meniul de punere în funcțiune
- ▶ Sunt posibile până la 4 circuite: pentru încălzire și răcire opțională
- ▶ Ușor de utilizat datorită ecranului LCD, iluminare de fundal și operațiilor intuitive de rotire sau apăsare
- ▶ Aplicația Bosch EasyRemote permite controlul confortabil de la distanță al echipamentului, prin intermediul smartphone-ului

Funcții

Automatizarea HPC 400

- 1 Mod de funcționare a.c.m.
- 2 Apă caldă suplimentară
- 3 Meniu personalizat (poate fi editat după preferințe)
- 4 Tasta meniu (apăsăți 3 sec. pentru apariția meniului de service)
- 5 Meniu informații
- 6 Tasta înapoi
- 7 Buton de comandă (rotire/apăsare)



Design sistem Bosch EasyRemote

- Interfață pentru internet integrată
- Compatibil cu aplicația Bosch EasyRemote
- Modificare temperaturi/program de încălzire
- Modificare temperatură a.c.m.
- Activare apă caldă suplimentară
- Indicator de defecte
- Afișarea temperaturii interioare și exterioare

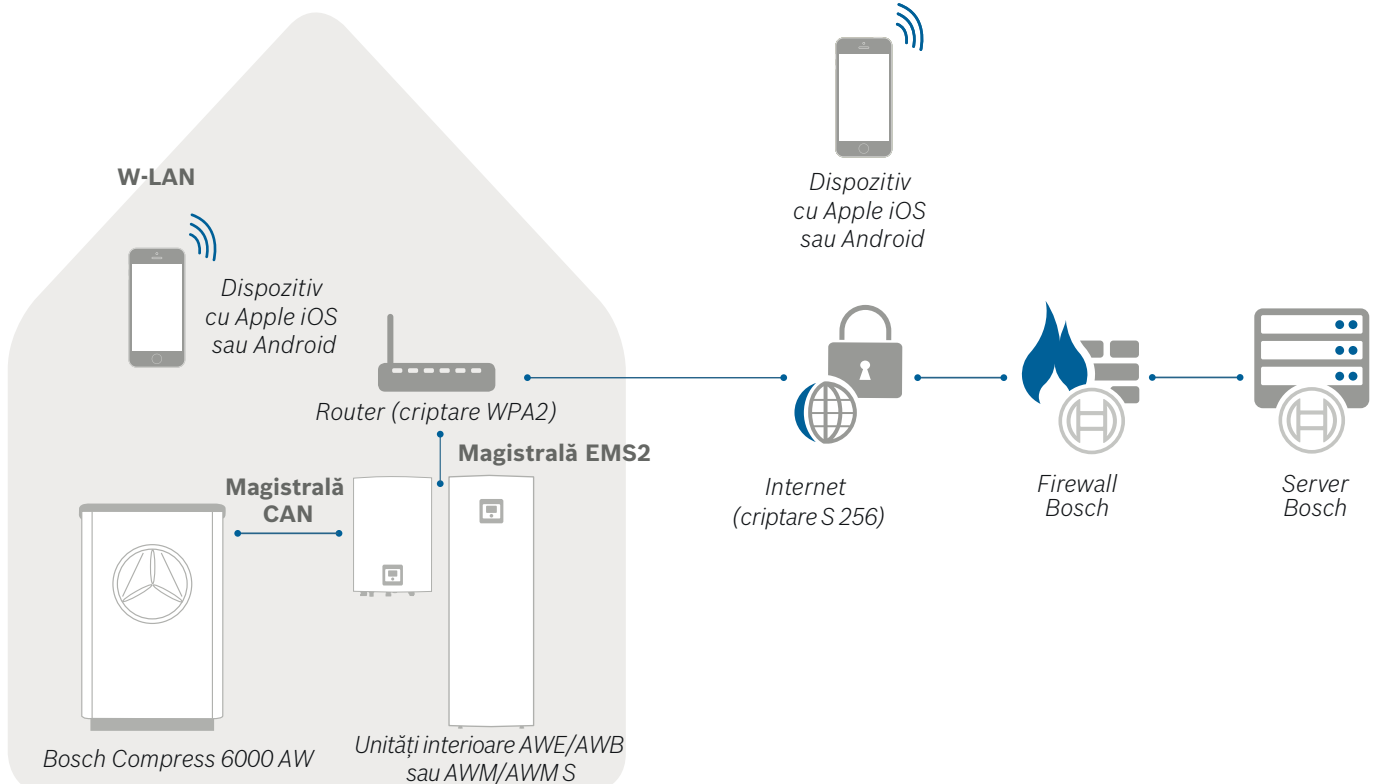
Aplicația Bosch EasyRemote gata de utilizat



Internet



Dispozitiv
cu Apple iOS
sau Android



Informații importante: Regulamentul F-Gas

La 1 ianuarie 2017 va intra în vigoare o nouă versiune a regulamentului privind anumite gaze fluorurate cu efect de seră (F-gas) 517/2014.

Regulamentul F-gas principal 517/2014 privind utilizarea anumitor gaze fluorurate cu efect de seră, a intrat în vigoare la 1 ianuarie 2015 și a înlocuit regulamentul UE 842/2006.

Această directivă reglementează utilizările de anumite gaze fluorurate cu efect de seră (gaze fluorurate), în UE. Obiectivul principal al regulamentului F-gas este de reducere a CO₂

echivalent gazelor fluorurate cu efect de seră de la 100% în 2015 la 20% în anul 2030.

Gazele fluorurate sunt utilizate ca un agent frigorific în echipamente, cum ar fi cele de aer condiționat, pompe de căldură, etc.

Începând cu 1 ianuarie 2017, noile cerințe de etichetare solicită adăugarea de informații suplimentare obligatorii pentru sistemele care utilizează gazele fluorurate, după cum urmează:

Descriere	Conține gaze fluorurate cu efect de seră?	Tip de agent frigorific	Efect de seră potențial al agentului frigorific (GWP)	Cantitate de încărcare cu agent frigorific	Eficiență CO ₂ a HFC*	Este un echipament închis ermetic?
Compress 6000 AW-5	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	1,700 kg	3,550 echivalent CO ₂	Da
Compress 6000 AW-7	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	1,750 kg	3,654 echivalent CO ₂	Da
Compress 6000 AW-9	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,350 kg	4,907 echivalent CO ₂	Da
Compress 6000 AW-13	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	3,300 kg	6,890 echivalent CO ₂	Da
Compress 6000 AW-17	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	4,000 kg	8,352 echivalent CO ₂	Da
ODU Split 8	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	1,600 kg	3,341 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 11s	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 13s	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 15s	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 11t	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 13t	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu
ODU Split 15t	Da	R410A	2.088 echivalent CO ₂	2,300 kg	4,802 echivalent CO ₂	Nu

*HFC= compuși organofluorurați

Robert Bosch SRL
Departament Termotehnică

Str. Horia Măcelariu 30-34
Sector 1, București
Tel: +40 21 405 75 00
Fax: +40 21 233 13 13
infott@ro.bosch.com
www.bosch-climate.ro

