

Fontos információ: F-Gáz előírás

2017. január elsejétől hatályba lép az F-Gáz előírás új verziója (517/2014). A fő, 517/2014-es F-Gáz előírás, mely a fluortartalmú üvegházhatású gázok használatát szabályozza, 2015. január elsején lépett érvénybe, helyettesítve ezzel a 842/2006-os EU-szabályozást. Az F-Gáz előírás a fluortartalmú üvegházhatású gázok (F-gázok) használatát szabályozza az EU-ban. Az előírás elsődleges célja, hogy a

2015-ös értékről (100%) 2030-ra 21%-ra csökkentse a forgalomba kerülő fluortartalmú üvegházhatású gázok CO₂-egyenértékben számított mennyiségét. Az F-gázok munkaközegként alkalmazva vannak jelen légkondicionálóknban, hőszivattyúkban stb.

2017. január elsejétől az új címkézési követelmények megkövetelik a további kötelező információk megadását, amelyeket az alábbi táblázatban közlünk:

Leírás	Biztonsági osztály*	Tartalmaz fluorozott szénhidrogént?	Hűtőközeg típusa	Globális Felmelegedési Ráta	Hűtőközeg mennyisége	A betöltött hűtőközeg CO ₂ egyenértéke	Hermetikusan zárt berendezés?
Compress 6000 AW-5	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	1,700 kg	3,550 tonna CO ₂ e	igen
Compress 6000 AW-7	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	1,750 kg	3,654 tonna CO ₂ e	igen
Compress 6000 AW-9	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,350 kg	4,907 tonna CO ₂ e	igen
Compress 6000 AW-13	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	3,300 kg	6,890 tonna CO ₂ e	igen
Compress 6000 AW-17	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	4,000 kg	8,352 tonna CO ₂ e	igen
ODU Split 8	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	1,600 kg	3,341 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 11s	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 13s	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 15s	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 11t	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 13t	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem
ODU Split 15t	A1	igen	R410A	2,088 tonna CO ₂ e	2,300 kg	4,802 tonna CO ₂ e	nem

*ANSI/ASHRAE 34. szerint

Robert Bosch Kft.
 Budapest
 Gyömrői út 104.
 1103

www.bosch-climate.hu



A jövő számára kidolgozott díjnyertes megoldás Svédországból

Fűtés, hűtés és használati melegvíz-előállítás

Kimagasló hatékonyságú levegő-víz hőszivattyúk: Compress 3000 AWS és Compress 6000 AW



Üdvözljük a Bosch-nál.

Bosch – a márkanév, melyben megbízhat. A vezető hőtechnikai megoldásokat szállító Energia- és Építészeti Megoldások (Energy and Building Solutions) üzleti területünk a globális Bosch Csoport számos kiemelt szakértői területének egyike. A Gépjárműipari Megoldások (Mobility Solutions) valamint a Fogyasztói Termékek és Ipari Technológia (Consumer Goods and Industrial Technology) üzleti területekkel együtt közel 360 000 Bosch munkatárs dolgozik azon, hogy a legjobb minőségben biztosítsa Önnek a legújabb technológiát és megoldásokat nem csak kis- és nagy háztartási gépekhez, elektromos szerszámokhoz, autóalkatrészekhez, illetve professzionális csomagológépekhez, hanem helyiségfűtő fűtőberendezésekhez is, azon belül háztartási- és ipari alkalmazásokhoz.



Életre tervezve – díjakkal elismerten

A Bosch Compress hőszivattyúk – a levegőből nyert energia felhasználásával megbízható fűtést, hűtést és használati meleg vizet biztosító innovatív termékek – folyamatosan reflektorfényben vannak, mivel világszerte kiemelkedő termékdíjakra jelölik őket.

A hőszivattyú által elnyert legutóbbi díjak Compress 6000 AW:



A legjobb fenntartható technológia vagy termék a londoni „Build It” díjátadón, 2015. szeptember 25-én Egyesült Királyság



A leghatékonyabb levegő-víz hőszivattyú a piacon, 54 különböző hőszivattyú modellel 2014. augusztus 1. Dánia

A levegő/víz hőszivattyúk tesztelését a Dán Technológiai Hivatal végezte az EN14825 szabvány szerint

A levegő-víz hőszivattyú megfelelő-e Önnek?

Gyűjtöttünk néhány fontos kérdést, hogy fontolja meg:



Van hova tennie?

Szükség lesz egy helyre a házon kívül, ahol a kültéri egység a falra/földre szerelhető. Az optimális működés érdekében a készülék körül a minimális távolságot be kell tartani.

Megfelelően szigetelt az Ön otthona?

Ha megújuló energiaforrásból fűtési illetve hűtési rendszer telepítését fontolgatja – hogy minél többet spórolhasson az energiaköltségeken, – akkor javasolt az épület megfelelő szigetelése, így télen kisebb lesz a hőveszteség, nyáron pedig a hőterhelés. Ez lehetővé teszi, hogy a hőszivattyú egész évben a legnagyobb hatékonysággal működjön.

Szeretné javítani az otthona energiahatékonyságát?

Az Európai Unióban nem csak a villamos háztartási készülékek vannak energiahatékonysági kategóriákba sorolva; hanem az épületek is rendelkeznek energia-címkével. Az Ön meglévő fűtési rendszerének Bosch hőszivattyúval történő kiegészítése kiváló lehetőséget jelent nem csak az otthona energia hatékonyságának, de az értékének a növelésére is!

Milyen típusú fűtési rendszert használ?

Bár a levegő-víz hőszivattyúk alacsony hőmérsékletű felületfűtéssel, padlófűtéssel vagy fan coil rendszerrel működnek a legjobban, az új generációs Bosch levegő-víz hőszivattyúk akár 60 °C-os előremenő hőmérsékletű vizet képesek előállítani, még elfogadható hatékonyság mellett.

Miért okos megoldás a levegő-víz hőszivattyú az Ön otthonában?

A legkorszerűbb technológiát alkalmazó Bosch levegő-víz hőszivattyú használatával Ön amellet, hogy a környezetből nyert energiát, még a jövő generációira is gondol, mivel fosszilis tüzelőanyagokat nem használ. A Bosch hőszivattyúk hűtési funkcióra is képesek, ezáltal nyáron is élvezheti a készülék nyújtotta komfortot. A Bosch levegő-víz hőszivattyús rendszerek új generációja a rugalmasságának köszönhetően tökéletes választás az alacsony hőveszteségű új épületekhez, valamint a meglévő fűtési rendszerekbe történő integrációhoz is.

Hogy használják fel a külső levegő energiáját a levegő-víz hőszivattyúk?

A levegő-víz hőszivattyúk a hűtőgépekkel ellentétesen működnek. A hűtőgép a hűtés során „hulladékként” hőt termel. Ezt a hőt a berendezés hátulján a környezeti levegőbe bocsátja ki. Ugyanez a folyamat zajlik a levegő-víz hőszivattyúnál is – csak épp fordítva: a házon kívül a kültéri egység körüli levegőből energiát von ki, melyet aztán fűtési energiaként a fűtési rendszerbe továbbít. A fűtési rendszer felmelegszik, a kültéri egységen keresztüláramló levegő pedig hűl. Ehhez csak elektromos energiára van szükség.

Mik a levegő-víz hőszivattyú előnyei más típusú hőszivattyúkkal szemben?

Levegő-víz hőszivattyúval pofonegyszerű hasznosítani a környezeti levegőben lévő energiát. A talajvízzel működő berendezésekkel szemben a Bosch hőszivattyú telepítési költsége alacsony: nem kell komolyabb földmunkát végezni, sem kutat fúrni. A levegő-víz hőszivattyúnál nincs szükség külön engedélyekre, mint a talaj- és talajvíz forrású hőszivattyúk telepítésénél.

Hogyan segít a levegő-víz hőszivattyú energiát megtakarítani?

A levegő-víz hőszivattyú hatékonyan fér hozzá a környezeti levegőben tárolt hőhöz. A környezet hője gyakorlatilag kimeríthetetlen és mindig rendelkezésre áll. Így a levegő-víz hőszivattyút rendkívül hatékony megújuló energia-létrehozási megoldásnak tekintjük.

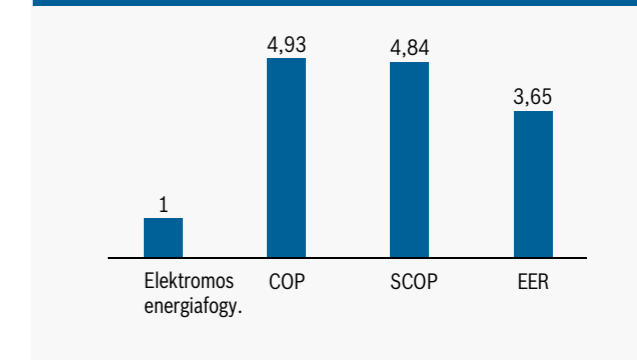
Mik a beépített hűtési funkció előnyei?

Használja ki azt a lehetőséget, hogy ugyanazzal a berendezéssel tud hűteni, amellyel a fűtési rendszer számára hőt biztosít a fűtési szezon során, valamint a használati meleg vizes rendszernek egész évben: így Önnek nem szükséges külön berendezést vásárolnia a hűtésre, melyek esetleg több forgalmazótól származnak; hanem csak egyet a Bosch-tól. A hőszivattyú intelligens, csúcs-technológiás vezérlése pontosan azt nyújtja, amire Önnek szüksége van a komfort elérése érdekében.

COP, SCOP, EER, SEER rövidítések mit jelentenek?

Hőszivattyúnál a COP érték a leadott teljesítmény és a felvett villamos teljesítmény aránya. A Bosch hőszivattyúkkal akár 4,93*-as COP érték is elérhető; ami azt jelenti, hogy az adott pillanatban előállított hőenergia 4,93-szorosa a felhasznált villamos energiának. Hasonlóan értelmezhető az EER érték a hűtésnél, mely a Bosch hőszivattyú esetén maximum 3,65: tehát 3,65-ször nagyobb hűtési energiát nyújt, mint amennyi villamos energiát felhasznál ehhez adott pillanatban. Ez a két jellemző tájékoztatást ad a hőszivattyú mindenkori pillanatnyi működéséről, a teljes szezonra vonatkozóan viszont nem. Ebből a célból vezették be az SCOP és az SEER értékeket a hőszivattyúknál. A SCOP a Szezonális COP, a SEER pedig a Szezonális EER; a COP-val és EER-vel ellentétben ezek egy hosszabb időszak, egy teljes fűtési/hűtési szezon hatékonyságát adják meg.

Hatékonysági jellemzők *



*A COP érték 7 °C külső hőmérsékletnél és 35 °C előremenő vízhőmérsékletnél érvényes a Compress 6000 AW 7 modellre; az EER érték 35 °C külső hőmérséklet és 18 °C előremenő vízhőmérsékletnél érvényes a Compress 6000 AW 5 modellre.

Mennyi energiát képes egy levegő-víz hőszivattyú biztosítani?

A Bosch levegő-víz hőszivattyú működtetéséhez semmi másra nincs szükség, csak elektromos áramra, melynek használatával vonja ki a hőt a levegőből és adja át a lakásnak, nyáron pedig fordítva.

A berendezés normál működése során mindig több fűtési illetve hűtési energiát ad le, mint amennyi villamos energiát felhasznál ehhez. A hőszivattyú által leadott energia több körülménytől függ, mint pl. a külső hőmérséklettől és a telepítés típusától. Az adott pillanatban termelt energia és a felhasznált elektromos energia arányát az úgynevezett COP adja meg fűtési üzemmódban és az EER hűtési üzemmódban.

Milyen tényezők befolyásolják a hatékonyságot és a megtakarítást?

A technológiából eredően a levegő-víz hőszivattyú hatékonysága nem állandó. Fűtési időszakban minél nagyobb a külső hőmérséklet, annál nagyobb lesz a COP is.

Az előremenő víz hőmérsékletnél fordítottan arányos: minél alacsonyabb, annál nagyobb a berendezés COP értéke. Ennek alapján a lehető legnagyobb megtakarítás érdekében javasolt alacsony hőmérsékletű fűtési rendszert használni. Nyáron a hűtés hatékonysága a fentiekhez képest fordítottan változik a külső hőmérséklet és a hűtési rendszer előremenő víz hőmérséklete függvényében. Ez azt jelenti, hogy különböző éghajlati jellemzők esetén a hatékonyság is eltérő lesz.

Miért van több különböző COP és EER érték ugyanarra a hőszivattyúra?

A COP értékeket a külső körülmények és az üzemi jellemzők határozzák meg. A különböző gyártmányú hőszivattyúk különböző viselkedéseket mutatnak. Hogy össze lehessen őket hasonlítani, szabványosították a teljesítményük értékelését. Így adott körülmények mellett kell a hőszivattyú-gyártóknak kimérniük a COP és az EER értékeket.

A COP és az EER értékek megfelelő értelmezése érdekében ismerni kell a hozzájuk tartozó körülményeket. Ezek a körülmények a külső hőmérséklet, valamint a fűtési vagy hűtési rendszer előremenő és visszatérő hőmérséklete.

A katalógusban például az A7W35 jelölésű érték 7 °C külső hőmérsékletnél és 35 °C előremenő víz hőmérsékletnél értendő.

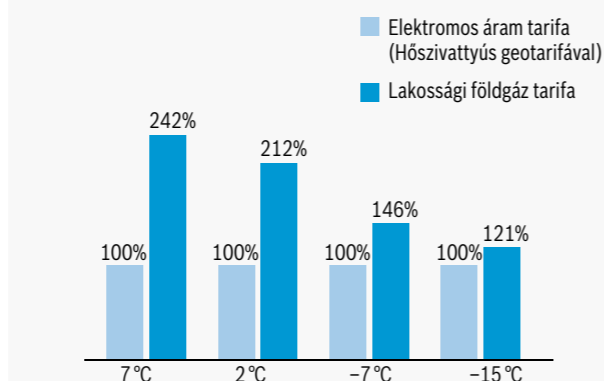
A fűtés kritikus fontosságú minden háztartás számára. Melyek a hőszivattyú működési határai? Milyen a hatékonysága a levegő-víz hőszivattyúnak, amikor kint fagy van?

A technológiából adódóan a levegő-víz hőszivattyú működési körülményeinek megvannak a határai, melyeket az Ön otthonához megfelelő berendezés kiválasztásakor figyelembe kell vennie. Az új generációs Bosch készülékek tisztán megújuló energiát képesek biztosítani a környezeti levegőből, akár -20 °C-os külső hőmérséklet esetén is. Ha még ennél is mélyebbre süllyed a hőmérséklet, akkor a rendszer kialakítástól függően egy kiegészítő elektromos fűtőberendezés vagy egyéb másik hőfejlesztő berendezés segíthet rá a fűtésre. Bár a COP a külső hőmérséklet csökkenésével együtt csökken, a Compress 6000 AW - 9 hőszivattyú COP értéke akár 2,23 is lehet még -7 °C-os külső és 55 °C előremenő víz hőmérséklet esetén is, s ez bőven megfelelhet még radiátoros fűtési rendszerhez is.

Mit jelentenek a COP értékek a működési költségek vonatkozásában?

Hogy érthetőbb legyen, a következő diagramon bemutatjuk 1 kWh hőenergia különböző forrásokból, különböző fűtési technológiákkal történő létrehozásának költségét*.

1 kWh hőenergia létrehozása költségének összehasonlítása



*A számítás a hőszivattyúkra érvényes 24,32 Ft/kWh speciális tarifát és 110,96 Ft/m³ átlagos lakossági gázárat veszi figyelembe. Az A7W35 hőszivattyú EN 14511 szerinti körülményei. Egy kondenzációs gázkazán 92%-os hatásfokát vettük alapul.

Technológia részletei

A levegő-víz hőszivattyúk meggyőző megoldást jelentenek a háztartás számára, mivel megbízható és hatékony fűtést, használati melegvíz-előállítás és hűtést nyújtanak. A technológiai hátterük nagyrészt megegyezik a hűtőgépekével, és hasonlóan egyszerű a használatuk is. A hőszivattyú a környezeti levegőben ingyen hozzáférhető hőt használja fel, így rövid időn belül megtéríti a befektetést.

A Bosch szakértelmével és tapasztalatával sosem volt még ilyen egyszerű a környezeti levegő hőforrásként történő felhasználása. Mivel nincs szükség külön engedélyekre, nagy földmunkára vagy fűrésra, a Bosch levegő-víz hőszivattyú gyorsan telepíthető.

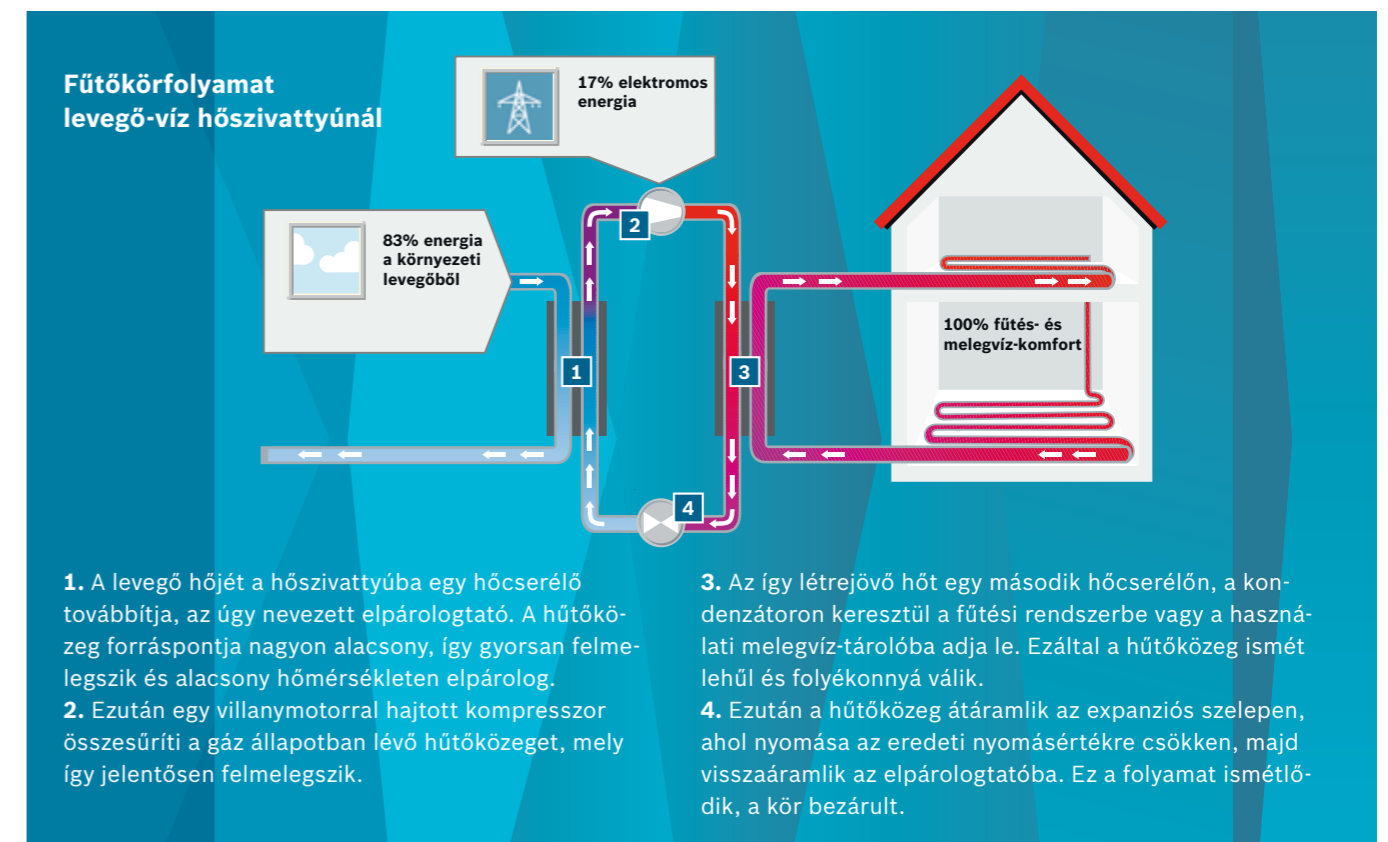
A körfolyamat

A meggyőző technológia nem mindig bonyolult. Gondoljon a hűtőgépre elvonja a hőt az élelmiszertől, és ezt a hőt a hátulján lévő bordákon keresztül visszavezeti a helyiségbe. A hőszivattyú alapvetően ugyanígy működik: Elvonja a környezetből a hőt, s fűtés vagy meleg víz formájában adja át Önnek. Az így nyert energia kiválóan megfelel az Ön egy vagy többcsaládos házában kényelmes fűtésének vagy akár hűtésének biztosítására. A hőszivattyú az ezen az oldalon található ábrán látható módon egy egyszerű fizikai törvényt használ ki: A gázok összesűrítve felmelegednek. Amikor újra kiterjed a térfogatuk, akkor lehűlnek.

Az energia-megtakarítás képlete: 17% + 83% = 100%
A hőszivattyúk intelligens működése nagy hatékonyságú energia-termelést nyújt. A működéshez csupán táplálásra van szükségük, elektromos energia formájában. Az ideális esetben 17% villamos energia szükséges a 100%-os fűtési és használati meleg víz komfort nyújtásához, az energia 83%-át a levegőből nyeri (Bosch Compress 6000 AW 7 berendezésnél, 7 °C külső hőmérséklet és 35 °C víz hőmérséklet mellett). A levegő-víz hőszivattyúval Ön minden nap pénzt takarít meg.

Helytakarékos, okos telefonhoz csatlakoztatható, egyszerűen kezelhető

A Bosch új hőszivattyúi vonzó kialakításúak, rendkívül kompaktnak és rendkívül csendesek. A Compress 6000 AW kültéri egység hangnyomásszintje 40 dB (A) is lehet, ami alacsonyabb a modern mosogatógépekénél. Nem csak csendes, de alap kialakításban internetre is csatlakoztatható (a Compress 3000 AWS berendezésnél ez egy opció), így kényelmesen vezérelheti a Bosch Pro Control mobilalkalmazással, külön kiegészítők telepítése nélkül.



A Bosch levegő-víz hőszivattyúk széles rendszerfelépítési rugalmassággal

Bosch levegő-víz hőszivattyúk ideális megoldást jelentenek a fűtéshez, használati melegvíz-előállítás-hoz és a hűtéshez. A Bosch Compress 6000 AW és Compress 3000 AWS rendszerek egy kültéri egységből és egy beltéri egységből állnak, utóbbinak négy különböző változata létezik különböző célokhoz, s szinte minden igényhez tökéletesen megfelelőek.

Lehetséges kombinációk



Monoenergiás működési mód AW E vagy AW ES beltéri egységgel



Hybrid működési mód AW E vagy AW BS beltéri egységgel



Monoenergiás működési mód AW M vagy AW M S beépített tárolós beltéri egységgel. Az AW M S változat szolár csőkígyót is tartalmaz.

Teljesen személyre szabható rendszer a fosszilis energiáktól független működéshez

Az AW E illetve AW ES falra függesztett beltéri egységek rendszerbe szerelésével a fosszilis energia-infrastruktúrától teljesen függetlenül üzemeltetheti a fűtési-, hűtési- és akár a használati meleg víz rendszerét. Nagyon hideg napokon a beépített, kiegészítő, moduláló 9 kW-os elektromos fűtőpatron segít rá a fűtésre és szükség esetén a használati melegvíz-ellátásra. A használati melegvíz-ellátás egyszerűen megoldható: válasszon egy Önnek megfelelő tartályt a Bosch portfóliójából, és csatlakoztassa a beltéri egységre. A Bosch AW E és AW ES beltéri hőszivattyú egységek korlátlan rugalmasságot nyújtanak.

A tökéletes megoldás a már meglévő fűtési rendszer hatásfokának javításához

Az AW B és az AW BS fali beltéri egységgel szerelt új generációs Bosch levegő-víz hőszivattyú csatlakoztatható a meglévő fűtési rendszerre, így az Ön otthonának átépítése nélkül nagy mértékben növeli a fűtési rendszer hatékonyságát. A beépített HPC 400 intelligens Opti Energy vezérlés mindig az optimális fűtőberendezést működteti az aktuális hőigény, a hőszivattyú hatékonysága, valamint az energiaforrás költségének figyelembe vételével.

Földön álló beltéri egység, beépített, rozsdamentes acél, használati melegvíz-tárolóval, opcionálisan szolár csőkígyóval a nagyobb komfortért és még több megtakarításért

Az AWM és az AWM S földön álló beltéri egységek minimális helyigénnyel nyújtanak maximális kényelmet. Amellett, hogy függetlenítenek a fosszilis energia-infrastruktúrától, a telepítés munkaóráit is csökkentik. Minőségi, alacsony hő veszteségű, közel 200 l-es rozsdamentes acél használati melegvíz-tárolóval rendelkeznek. A jó hőszigetelésnek köszönhetően a legkiválóbb, „A” osztályú energiaosztályba tartozik. A kiváló minőségű anyagok és a korszerű gyártási eljárás miatt csak rendkívül rossz háztartási víz minőség esetén van szükség védőanódra. Mi több, az AWM S változathoz napkollektoros rendszert is csatlakoztathat, az energiahatékonyság és így a megtakarítás még nagyobb lehet.

Kompatibilitás és alkalmazás

A számos különböző rendszer megoldással a Bosch Compress termékcsalád nagyon sokoldalú.

A Compress 6000-hez négy fajta beltéri egység kapható. AW: két kompakt, helytakarékos álló kialakítású megoldás fűtéshez és hűtéshez, két falra szerelendő; lehet hűtésre felkészített monovalens vagy bivalens üzemmódú beltéri egység. A Compress 3000 AWS sorozatban két falra szerelhető beltéri egységet kínálunk: elektromos fűtőpatronnal szerelt monovalens illetve bivalens üzemmódú beltéri egységet beépített keverőszeleppel.

A Compress 6000 AW beépített használati melegvíz-tárolós változatban is elérhető, egy vagy két fűtőcsőkígyóval. A rugalmas, falra szerelt beltéri egységek elektromos fűtőpatronnal (monovalens) vagy bivalens üzemmódú változatban beépített keverőszeleppel, mely lehetővé teszi a gázkazán bekapcsolását úgy, hogy az energiaforrás költsége és a hőszivattyú pillanatnyi hatékonysága alapján lehet váltani a fűtő berendezések között.

Compress 6000 AW	AW B	AW E	AW M	AW M S
Compress 3000 AWS	AW BS	AW ES		
Alkalmazás	Modernizálás	Új építés	Új építés	Új építés
Működési mód	Bivalens	Monovalens	Monovalens	Monovalens
Háztartási meleg víz	Opcionális indirekt melegvíz-tároló		Integrált 190 l-es rozsdamentes acél tároló	Integrált 184 l-es rozsdamentes acél tároló két csőkígyóval
Berendezés	Keverőszelep	Elektromos fűtő	Elektromos fűtő	Elektromos fűtő

AW E és AW ES falra szerelhető monovalens beltéri egységek elektromos fűtőpatronnal

		AW E	AW ES
Fűtőpatron teljesítménye	kW	2 / 4 / 6 / 9	2 / 4 / 6 / 9
Tápfeszültség	V Hz	230V 1N AC 50Hz vagy 400V 3N AC 50Hz	230V 1N AC 50Hz vagy 400V 3N AC 50Hz
Maximális áramerősség	A	50	50
Tápkábelek mérete (maximális hossz: 30 m)	mm ²	16	16
Táglási tartály	l	10	10
Táglási tartály térfogata	bar	3	3
Méret (Mag. x Szé. x Ho.)	mm	700x386x485	700x386x485
Kompatibilitás		Compress 6000 AW	Compress 3000 AWS



AW B(S) falra szerelhető beltéri egység keverőszeleppel

		AW B	AW BS
Tápfeszültség	V Hz	230V 1N AC 50Hz	230V 1N AC 50Hz
Maximális áramerősség	A	10	10
Tápkábelek mérete (maximális hossz: 30 m)	mm ²	2,5	2,5
Maximális működési nyomás	bar	3	3
Méret (Mag.×Szé.×Ho.)	mm	700×386×485	700×386×485
Kompatibilitás		Compress 6000 AW	Compress 3000 AWS



AW M földön álló monovalens beltéri egység használati melegvíz-tárolóval

		AW M
Fűtőpatron teljesítménye	kW	2 / 4 / 6 / 9
Tápfeszültség	V Hz	230V 1N AC 50Hz vagy 400V 3N AC 50Hz
Maximális áramerősség	A	50
Tápkábelek mérete (maximális hossz: 30 m)	mm ²	16
Tárgulási tartály térfogata	l	14
Maximális működési nyomás	bar	3
HMV oldali maximális nyomás	bar	10
Melegvíz tároló térfogat	l	190
Meleg víz tároló max. hőm.	°C	90
Méret (Mag.×Szé.×Ho.)	mm	1800×660×600
Kompatibilitás		Compress 6000 AW



AW MS földön álló monovalens beltéri egység szolár használati melegvíz-tárolóval

		AW M S
Kiegészítő táp	kW	2 / 4 / 6 / 9
Tápfeszültség	V Hz	230V 1N AC 50Hz vagy 400V 3N AC 50Hz
Maximális áramerősség	A	50
Tápkábelek mérete (maximális hossz: 30 m)	mm ²	16
Tárgulási tartály	l	14
Maximális működési nyomás	bar	3
HMV rendszer maximális működési	bar	10
Melegvíz-térfogat	l	184
Meleg víz max. hőm.	°C	90
Méret (Mag.×Szé.×Ho.)	mm	1800×660×600
Kompatibilitás		Compress 6000 AW

Az új Compress 3000 AWS: Kompakt és rugalmas

Használja ki a megújuló energiát az otthona használati melegvíz-ellátásához és központi fűtéséhez. Mit szólna egy kimeríthetetlen erőforráshoz, például levegő formájában? Az új Bosch Compress 3000 AWS levegő-víz hőszivattyú energiát von ki a levegőből és hővé alakítja azt.

Egy rendszer minden alkalmazáshoz

Akár új rendszert tervez építeni, akár meglévő fűtési rendszert tervez modernizálni a gázkazánját hőszivattyúval kiegészítve, az új Compress 3000 AWS készülékünk különálló családi házak és kisebb többlakásos épületek esetében is megfelelő.

Egyszerűen használható

A Bosch HPC400 beépített szabályzó jól áttekinthető kijelzőjével és letisztult felhasználói felületével az Ön személyes fűtési igényei szerint állítható be. A Bosch szabályzókkal komplex rendszereket tudunk működtetni. Az opcionális IP modul használatával okos telefonról is irányíthatja fűtési rendszerét.

A rendszer előnyei

A Compress 3000 AWS szükség esetén kombinálható gáz-, valamint egyéb megújuló energiaforrásokkal (nap-elem vagy biomassza). Így Ön választhat, hogy a rendszere a Nap energiáját használja-e, vagy inkább fát, levegőt vagy a földgázt szeretné energiaforrásként fel-

használni – a Bosch mindent meg tud adni a kényelmes megújuló fűtés kialakításához.

Fűtés és hűtés – gond nélkül

A Bosch Compress 3000 AWS alakításban képes fűtést és hűtést is biztosítani. A beépített szivattyúnak köszönhetően egy direkt fűtő/hűtő körnél nem feltétlenül szükséges külső szivattyút használni. Nagy hatásfokú szivattyú, integrált biztonsági szelep, nyomásmérő és légtelenítő szelep kapható a fűtőkörhöz.

Kívül-belül

A Compress 3000 AWS rendszer egy kültéri és egy beltéri egységből áll. A két egységet hűtőközeg-vezeték köti össze. A kültéri egység invertert is tartalmaz, így a hőszivattyú teljesítménye mindig megfelel a fűtési rendszer igényeinek, a fűtés és használati melegvíz-ellátás mindenkori biztosítása mellett. A falra szerelendő beltéri egységnek két változata létezik: mono- és bivalens.

Az előnyökről röviden

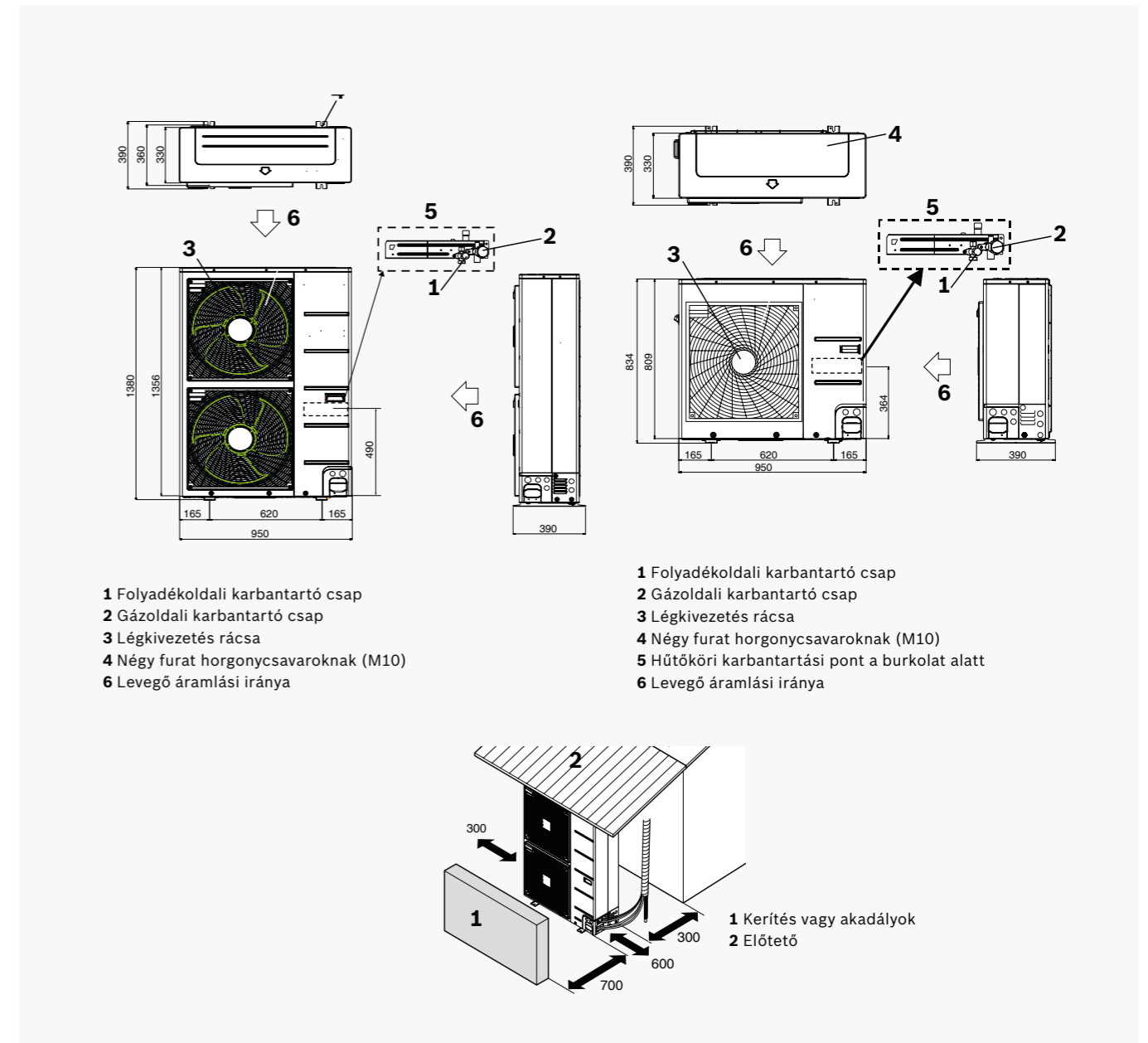
- ▶ Kedvező árú hőszivattyús megoldás fűtéshez, hűtéshez és opcionálisan a használati meleg víz előállításához, egyszerű szereléssel
- ▶ A korszerű inverter technológia optimalizált teljesítmény és magas SCOP, SEER értéket biztosít
- ▶ Rugalmas alkalmazási lehetőségek, alacsony telepítési költség, 2 különböző előre konfigurált beltéri egységgel
- ▶ HPC 400 szabályzó alap kialakításban a beltéri egységbe van beépítve



Compress 3000 AWS
Split levegő-víz hőszivattyú

Bosch Compress 3000 AWS (kültéri egység) műszaki specifikációi

Modell		ODU Split 8	ODU Split 11s	ODU Split 13s	ODU Split 15s	ODU Split 11t	ODU Split 13t	ODU Split 15t
Maximális teljesítmény (A7/W35) EN 14511 szerint	kW	10,2	15,0	16,2	17,4	15,0	16,2	17,4
Névleges teljesítmény / COP (A7/W35) EN 14511 szerint	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
Névleges teljesítmény / COP (A-7/W35) EN 14511 szerint	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
Névleges hűtési teljesítmény / EER (A35/W18)	kW	9 / 3,3	12 / 3,3	14 / 3,3	15 / 3,3	12 / 3,3	14 / 3,3	15 / 3,3
Névleges hűtési teljesítmény / 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
Előremenő víz max. hőmérséklete kiegészítő elektromos fűtés nélkül fűtési/HMV módban	°C	55						
Előremenő víz legalacsonyabb hőmérséklete hűtési módban	°C	10						
Tápellátás	V Hz	230 V, 1 N AC 50 Hz				400 V, 3 N AS 50 Hz		
Biztosíték	A	16	32	32	32	13	13	13
Névleges térfogat víz oldalon (A7/W35)	m ³ /h	1,2	1,5	1,7	2,0	1,5	1,7	2,0
Tápkábel (max. hossz: 30 m)	mm ²	4	10	10	10	1,5	1,5	1,5
Minimális/maximális külső hőmérséklet fűtésnél	°C	-20 / +35						
Minimális/maximális külső hőmérséklet hűtésnél	°C	+10 / +45						
Hangnyomásszint 1 m távolságban dB(A)	dB(A)	52	55	55	55	55	55	55
Hangteljesítményszint az EN 12102 (7/55) szerint	dB(A)	65	67	67	67	67	67	67
Méretetek (Mag.×Szé.×Ho.)	mm	834×330×950	1380×330×950	1380×330×950	1380×330×950	1380×330×950	1380×330×950	1380×330×950
Súly	kg	60	94	94	94	96	96	96
Hűtőközeg csatlakozása		5/8" - 3/8"						
Hűtőközeg típusa		R410A						
ErP adatok alacsony hőmérsékletű alkalmazásnál (35 °C előremenő hőm.)								
Energiahatékonysági osztály		A**	A**	A**	A**	A**	A**	A**
Névleges teljesítmény	kW	7,2	10	11,2	12,5	10	11,2	12,5
ErP adatok magas hőmérsékletű alkalmazásnál (55 °C előremenő hőm.)								
Energiahatékonysági osztály		A*	A*	A*	A*	A*	A*	A*
Névleges teljesítmény	kW	6	8,5	9,5	10,5	8,5	9,5	10,5



Az új Compress 6000 AW: Kimagasló hatékonyság és egyedülálló tulajdonságok

A Compress 6000 AW berendezéssel a legátfogóbb hőszivattyús technológiát és a jövő levegő-víz hőszivattyújának teljesen új platformját fejlesztettük ki. Számos újítással és új szabadalommal maximalizáltuk az energiahatékonyságát, csökkentettük a zajszintjét, növeltük az élettartamát, és gondoskodtunk számos további előnyről, egészen új piaci standardokat állítva.

Minden részlete energiahatékony

Az új levegő-víz hőszivattyúnk az alapoktól újraterveztük. Így nem egy korábbi konstrukciót fejlesztettünk tovább, hanem a maximális hatékonyság érdekében kompromisszumok nélkül kombinálhattuk a ma legjobb energiahatékonysággal rendelkező részegységeket az okos elektronikával. A hatásfok maximalizálása érdekében a készülék például nem csak a levegőből nyerhető energiát használja fel, hanem az inverter által termelt hőt is hasznosítja!

Minden benne van

A teljesítménytől függően mind a négy beltéri egység alkalmazható önálló fűtési rendszerként HMV-hez és központi fűtéshez. A beltéri egységek beépített 9 kW-os, igény szerint fokozatosan (2-4-6-9 kW) kapcsoló elektro-

mos fűtőpatronnal vannak felszerelve (kivéve a bivalens változat), mely hatékony tartalékot jelent a hőszivattyúnak. Egy másik lehetőség, hogy a beltéri egységet – változattól függően – meglévő gáz- vagy olajtüzelésű kazánra csatlakoztatják. Bármely kombinációt is alkalmazza – a Bosch Compress 6000 AW az Ön otthonában is megbízhatóan gondoskodik a fűtésről és a használati meleg vízről.

Teljesen automatikus fűtés és hűtés

A Compress 6000 AW a környezeti levegőből nyeri ki a fűtési energiát, ennek ellenére költséghatékony és környezetkímélő módon képes kielégíteni az Ön otthonának a teljes hőigényét is, akár mínusz 20 °C hőmérséklet esetén is. Fan coil vagy padlófűtés esetén a levegő-víz hőszivattyú alap kialakításban hűtést is tud biztosítani.

Az előnyökről röviden

- ▶ Energia hatékony (a COP akár 4,93* lehet), az aktuális hőigényhez automatikusan illeszkedő inverter technológiával
- ▶ Az előre konfigurált részegységeknek köszönhetően egyszerűen és gyorsan telepíthető
- ▶ Opcionális csendes üzemmód: 3 dB(A) hangnyomásszint csökkenést biztosít, például éjszakára.
- ▶ Egyszerű és energiahatékony kapcsolás a hűtési és használati meleg víz funkció között
- ▶ Kombinációs lehetőségek gáz- / olajtüzelésű kazánnal, napkollektoros rendszerrel, valamint medencefűtéssel
- ▶ Az inverter technológiának köszönhetően nem minden esetben van szükség puffer tárolóra
- ▶ Melegvíz-ellátás magas szintű rendelkezésre állása és rendszerhatékonyság annak köszönhetően, hogy hűtési üzemmódban használati melegvíz készítésre történő átkapcsolásnál nem szükséges a HMV tároló rövid idejű lehűtése
- ▶ Nagy hatékonyságú automatikus leolvasztási funkciók
- ▶ Kiváló minőségű, Svédországban gyártott termék



* Compress 6000 AW-9 készülék A7W35
EN 14825 szabvány szerint

Az utolsó részletig innovatív

A Compress 6000 AW magas hatékonyságáról nem csak az inverter gondoskodik. További újítások és fejlesztések is szerepet játszanak ebben, és kényelmet, megbízható működést biztosítanak egész évben.

A Bosch az alábbi öt innovációt szabadalmaztatta a Compress 6000 AW-vel:

- ▶ **Okos lágy kiolvasztás és ventilátor fordulatszám szabályozás:** A hagyományos levegő-víz hőszivattyúkkal szemben a Compress 6000 AW-nak 5 °C feletti hőmérséklet esetén nincs szüksége jégtelenítésre. Ez jelentős energiamegtakarítást és még nagyobb használati kényelmet nyújt.
- ▶ **Intelligens váltás hűtés üzemmódról HMV készítésre.** A csőrendszerben **nincsenek nyikorgó zajok**, mivel a Compress 6000 AW-nél nem folyhat hideg víz a forró csövekbe.
- ▶ **Magas szintű működési megbízhatóság** még szélsőséges körülmények között is, a csepptálca eltömődésére való figyelmeztetéssel: az érzékelők korai riasztást adnak, ha levelek vagy hasonló anyagok gyűltek össze a csepptálcában.
- ▶ További villamos energia megtakarítás a **vízlökések megelőzésével:** Ha hideg van kint, a hőszivattyú automatikusan alacsony terhelésen indul. Nincs szükség fűtőkábelre a kompresszor felmelegítéséhez.

Kiegészítők számos különböző alkalmazáshoz

A Compress 6000 AW-hez tartozó kiegészítők széles skálájával egyszerűen biztosítható Ön számára a személyre szabott kényelem. Például: szobatermosztát teszi lehetővé, hogy a hőmérsékletnek megfelelően, kényelmesen vezérelhesse a hőszivattyút. Ha az otthona hűtésére is szeretné használni a rendszert, akkor javasoljuk a páratartalom-érzékelővel kombinált termosztátot. A Bosch emellett modulokat is kínál komplex rendszerek vezérlésére. Szeretné a medencéjét is a hőszivattyúval fűteni? Mi még ehhez is rendelkezünk a szükséges kellekkel. Kérdezze a kivitelezőt!

Az időtakarékos szerelés és karbantartás előnyei

A Compress 6000 AW-vel nem csak az energián, a munkán is spórolhat. A készüléket két részletben szállítjuk, így időt takarítunk meg az Ön kivitelezője számára. A burkolatok külön csomagolásban érkeznek. A Compress 6000 AW emellett nagyon könnyű is. Ez meggyorsítja a telepítést. A kültéri egységet egyszerűen a talajra kell telepíteni, s ehhez nincs szükség speciális kellekerekre. Mivel a hűtőkör zárt, a szerelőnek csupán a vizet és a tápellátást kell csatlakoztatnia – és már kész is! A készülék belső kialakítása áttekinthető, így a karbantartási idő rövidül, mely az Ön költségeinek csökkenését eredményezi.



Okos hűtés az Ön otthonában

Meleg napokon az otthona hűtésére is használhatja ezt az innovatív hőszivattyút. A használati melegvíz készítés és a hűtési funkciók közötti váltásnál a nagy energiavesztés elkerülése érdekében a hagyományos hőszivattyúknál közbenső tartály szükséges. A Compress 6000 AW viszont belső tartállyal van ellátva, így nincs szükség közbenső tartályra.

Helytakarékos, könnyű, és csendesebb a modern mosogatógépeknél is

A Compress 6000 AW kültéri egysége az új, speciális EPP anyagból (újrahasznosítható, polipropilén-alapú részecskék) készült szigetelésnek köszönhetően sokkal könnyebb a hagyományos megoldásoknál. Ez megkönnyíti a mozgatást és a szerelést is. Megfelelő telepítési helyet találni a Compress 6000 AW-nek könnyebb, mint gondolná. Kompakt méreteinek köszönhetően nagyon kicsi a helyigénye. Az EPP szerkezet következtében nem csak könnyű, nagyon csendes is. Sőt, van „csendes üzemmód” is, mely további 3 dB (A)-val csökkenti a kültéri egység hangteljesítményszintjét. Ezzel a Compress 6000 AW a modern mosogatógépeknél is csendesebb!

Kényelmes kezelés – okostelefonnal vagy tablettel

A jól áttekinthető beépített kijelzővel könnyen és egyszerűen kezelheti a Compress 6000 AW-t. A készülék belső IP modullal is rendelkezik. Ez lehetővé teszi a készülék kényelmes, internetes távirányítását. Önnek csupán egy okostelefonra és a Bosch ProControl alkalmazásra van szüksége.



Belső

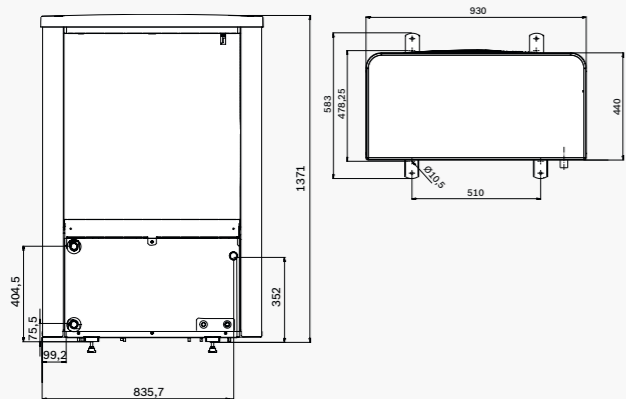
- 1 Inverter technológia
- 2 Két elektronikus expanziós szelep, melyekkel a hűtőközeg ciklusa optimálisan vezérelhető hűtési és fűtési üzemmódban is
- 3 A legújabb iker forgódugattyús kompresszor a maximális részterhelésű hatékonyságért és tartósságért
- 4 Beépített cseppgyűjtő tálca
- 5 Időjárásálló ház
- 6 Fordulatszám szabályzott ventilátor
- 7 A ház könnyű és tartós EPP-ből készült, csökkentve a zajt és a hővesztéséget



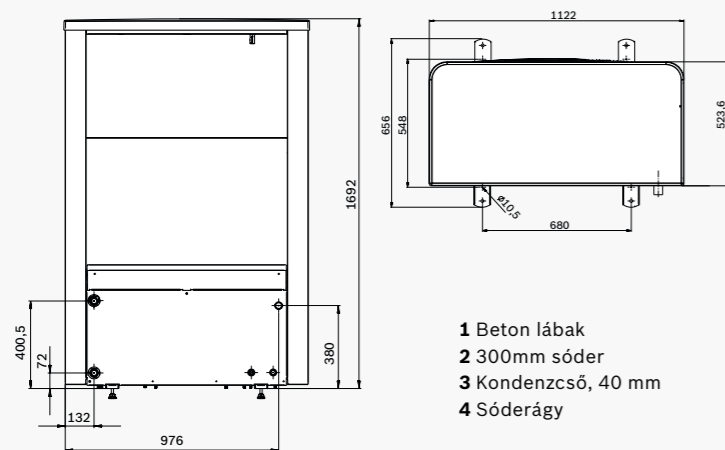
Bosch Compress 6000 AW (kültéri egység) műszaki adatai

Kültéri egység típusa		Compress 6000 AW 5s	Compress 6000 AW 7s	Compress 6000 AW 9s	Compress 6000 AW 13s	Compress 6000 AW 13t	Compress 6000 AW 17t
Maximális Hőteljesítmény (A7/W35) EN 14511 szerint	kW	5	7	9	13	13	17
Névleges teljesítmény / COP (A7/W35) EN 14511 szerint	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
Névleges teljesítmény / COP (A-7/W35) EN 14511 szerint	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
Névleges hűtési teljesítmény / 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
Névleges hűtési teljesítmény / 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
Előremenő víz max. hőmérséklete kiegészítő elektromos fűtés nélkül fűtési/HMV módban	°C	60/62					
Előremenő víz legalacsonyabb hőmérséklete hűtési üzemmódban	°C	10					
Tápellátás	V Hz	230 V, 1N AC 50 Hz				400 V, 3N AC 50 Hz	
Biztosíték	A	16	16	16	32	13	13
Víz névleges térfogatárama a kondenzátornál	m ³ /h	1,0	1,3	1,6	2,2	2,2	2,9
Tápkábel (max. hossz: 30 m)	mm ²	4	4	4	10	1,5	1,5
Külső hőmérséklettartomány fűtési üzemben	°C	-20 / +35					
Külső hőmérséklettartomány hűtési üzemben	°C	-15 / +45					
Hangnyomásszint 1 m távolságban	dB(A)	41	40	43	42	42	40
Hangteljesítményszint az EN 12102 (7/55) szerint	dB(A)	54	53	56	55	55	53
Méret (Mag. x Szé. x Ho.)	mm	1370×440×930	1370×440×930	1370×440×930	1680×580×1200	1680×580×1200	1680×580×1200
Hűtőközeg tartalom (R410A)	kg	1,70	1,75	2,35	3,30	3,30	4,00
Súly	kg	67	71	75	130	130	132
Hidraulikus csatlakozások		G1"					
ErP adatok alacsony hőmérsékletű alkalmazásnál (35 °C előremenő víz hőm.)							
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Névleges hőteljesítmény	kW	4	5	7	10	10	11
ErP adatok magas hőmérsékletű alkalmazásnál (55 °C előremenő víz hőm.)							
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++	A++	A++
Névleges hőteljesítmény	kW	4	5	6	9	9	10

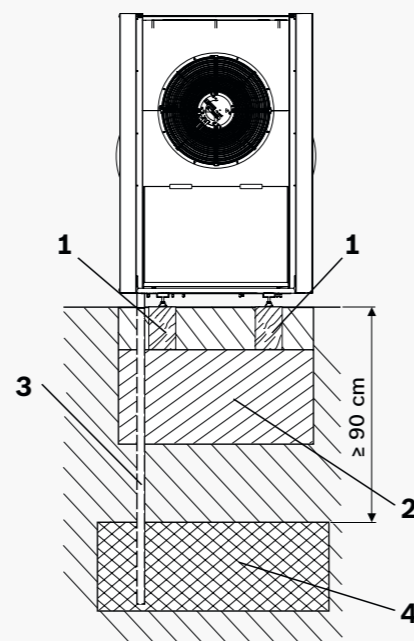
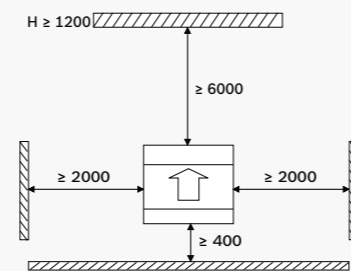
Compress 6000 AW-5s, Compress 6000 AW-7s, Compress 6000 AW-9s



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



- 1 Beton lábak
- 2 300mm sóder
- 3 Kondenzcső, 40 mm
- 4 Sóderágy



HPC 400: beépített szabályzó a Compress 6000 AW-hez és Compress 3000 AWS-hez

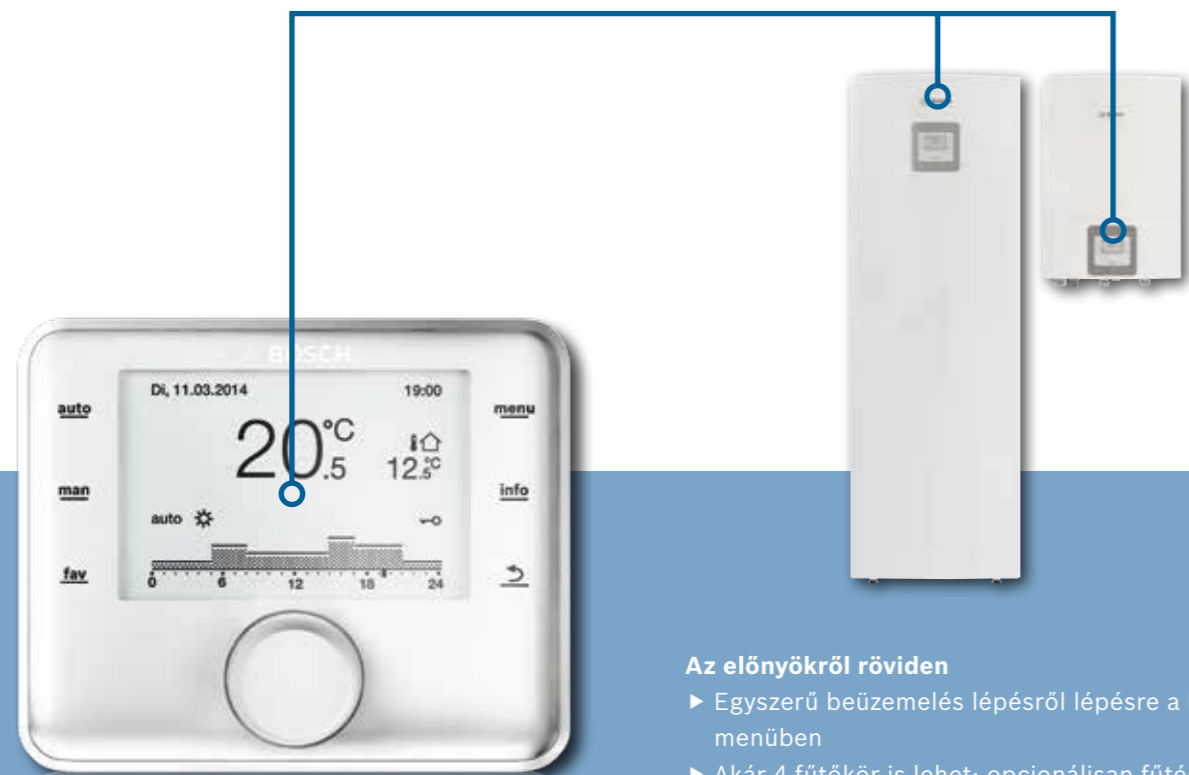
A HPC 400 új, beépített szabályzó garantálja az egyszerű kezelést. A beépített kijelző és a készülékbe építhető IP modul (a Compress 6000 AW-nél alap tartozék) egy kompakt egységben: nagyobb rugalmasságot nyújt és segíti az Ön személyes kívánságai teljesülését.

Egyszerűen jó kiszolgálás

A beépített szabályzóval az Ön új hőszivattyúja egyszerűen kezelhető. A forgatható és nyomógombos kezelés magától értetődő, a háttérvilágítású LCD kijelző pedig szövegesen kalauzolja Önt végig a logikusan felépített menüben. Így gyorsan megbirkózhat ezzel a feladattal – anélkül, hogy időt pazarolna a használati útmutató böngészésére.

A megfelelő funkciók minden szituációra

A HPC 400 szabályzó az összes mindennapi szituációban egyedileg beállítható fűtési-, HMV- és hűtési komfortot nyújt.



Az előnyökről röviden

- ▶ Egyszerű beüzemelés lépésről lépésre a beüzemelő menüben
- ▶ Akár 4 fűtőkör is lehet: opcionálisan fűtésre és hűtésre
- ▶ Egyszerű kezelés a háttérvilágítású LCD kijelzővel és az intuitív forgató-nyomógombos megoldással
- ▶ Kényelmes távvezérlés a Pro Control alkalmazással

Funkciók

- HPC 400 szabályzó
- 1 Meleg víz üzemmód
 - 2 Extra meleg víz üzemmód
 - 3 Kedvencek menü (szerkeszthető)
 - 4 Menü gomb (3 mp. szervizmenü)
 - 5 Info menü
 - 6 Vissza gomb
 - 7 Vezérlőgomb (forgatható/nyomó)



Rendszerdíjazn Bosch Pro Control

- ▶ Kompatibilis a Bosch Pro Control alkalmazással
- ▶ Fűtési hőmérséklet/időprogram változtatása
- ▶ Melegvíz-hőmérséklet változtatása
- ▶ Extra meleg víz funkció
- ▶ Hibajelzés
- ▶ Belső és külső hőmérséklet kijelzése
- ▶ 2017. március 1-től „EasyRemote” néven található meg Android és iOS rendszerben is.

