



WATERSTAGETM

Innovative Solution of Domestic Heating



Osztott típus

Osztott HMV integrált típus

Monoblokk típus

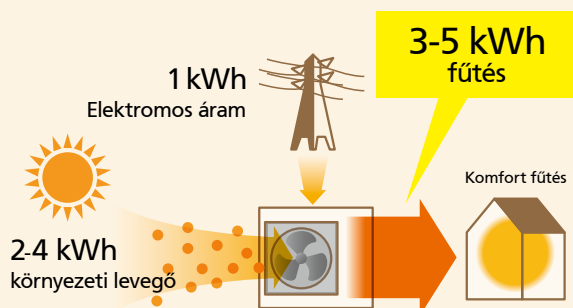
WATERSTAGE™

A Fujitsu General „Waterstage” hőszivattyúi rendkívül hatékony, megújuló energiás, sokoldalú központi fűtés rendszerek, amelyek elsősorban a levegőből nyerik ki az energiát.

21 modell



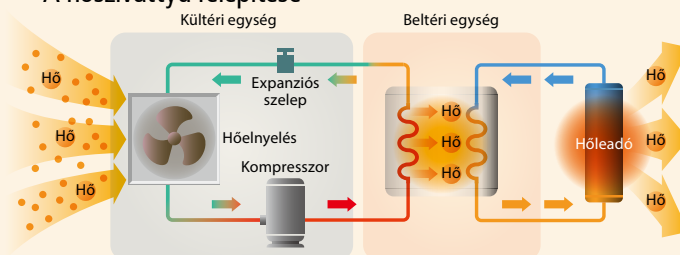
Mi az a hőszivattyú?



Szabadon energiát nyer ki a környezeti levegőből.

A hőszivattyú rendszer csupán 1 kW elektromos áramot igényel 3-5 kW hőenergia előállításához.

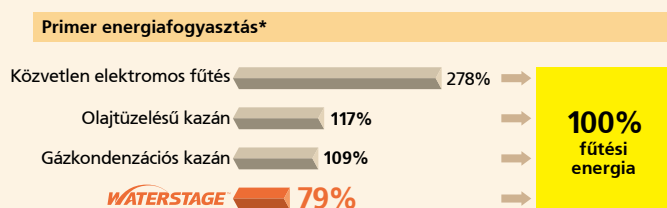
A hőszivattyú felépítése





Drasztikusan csökkenti a primer energiafogyasztást!

100%-os primer energia-hőenergia átalakítási arány



*Az áramvesztés az erőmű miatt eltérő lehet. Az erőmű hatékonysága például: 36%

TARTALOM

04 ÁTTEKINTÉS

08 FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK
BEMUTATÁSA

16 TERMÉKTECHNOLÓGIA ÉS
JELLEMZŐK

22 TERMÉKVÁLASZTÉK
OSZTOTT TÍPUSÚ
OSZTOTT INTEGRÁLT HMV TARTÁLYOS TÍPUS
MONOBLOKK TÍPUS

34 RENDSZERKONFIGURÁCIÓ ÉS
OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

46 EGYÉB INFORMÁCIÓK
EGYSZERŰ TELEPÍTÉS ÉS KARBANTARTÁS
TELEPÍTÉSI INFORMÁCIÓK
SPECIFIKÁCIÓK ÉS MÉRETEK
MODELLVÁLASZTÓ SZOFTVER

ÁTTEKINTÉS

Előnyök

Mindenre kiterjedő komfort

Energiahatékonysági szabvány

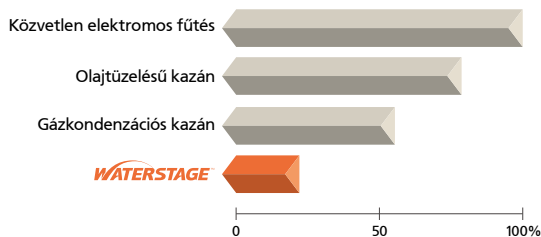
Előnyök

Kevesebb

CO₂ kibocsátás

Ez a környezetbarát rendszer jelentősen csökkenti a CO₂ kibocsátást a gáz vagy szénhidrogének elégetésével működő hagyományos rendszerekhez képest.

Átlagos éves CO₂ kibocsátások



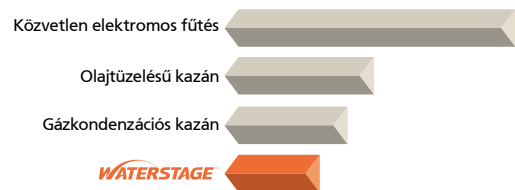
*A számítások az „EU27 Európai Program-2001” adatai alapján készültek
Olajtüzelésű kazán hatékonysága: 89%, Gázkazán hatékonysága: 93%

Alacsony

üzemelési költség

A nagy hatékonyságú hőszivattyú technológiának köszönhetően alacsony az üzemelési költsége és gazdaságos.

Átlagos éves üzemelési költség



*Az értékek a telepítési, elhelyezési és üzemeltetési feltételektől függően eltérhetnek.

Tiszta

és egészséges

Mivel nincs égési folyamat, nem keletkezik NO_x és más káros anyag.



Környezetbarát
fűtési rendszer



Egyszerű

telepítés és karbantartás

Minden részegység be van építve a kompakt kültéri egységbe vagy a hidraulikus beltéri egységbe.

Nem kell
kéményt
tisztítani

Nincs
légszennyezés

Alacsony
karbantartási
költség

Jól megtervezett hidraulikus beltéri egység

A hidraulikus egységek egyszerű elrendezése egyszerűvé teszi a csőszerelést és a karbantartást.



Mindenre kiterjedő komfort

A tiszta energia „komfortot” biztosít az otthon minden területén: a nappaliban, a hálószobában, a fürdőszobákon át az úszómedencéig.



Szoba-
fűtés

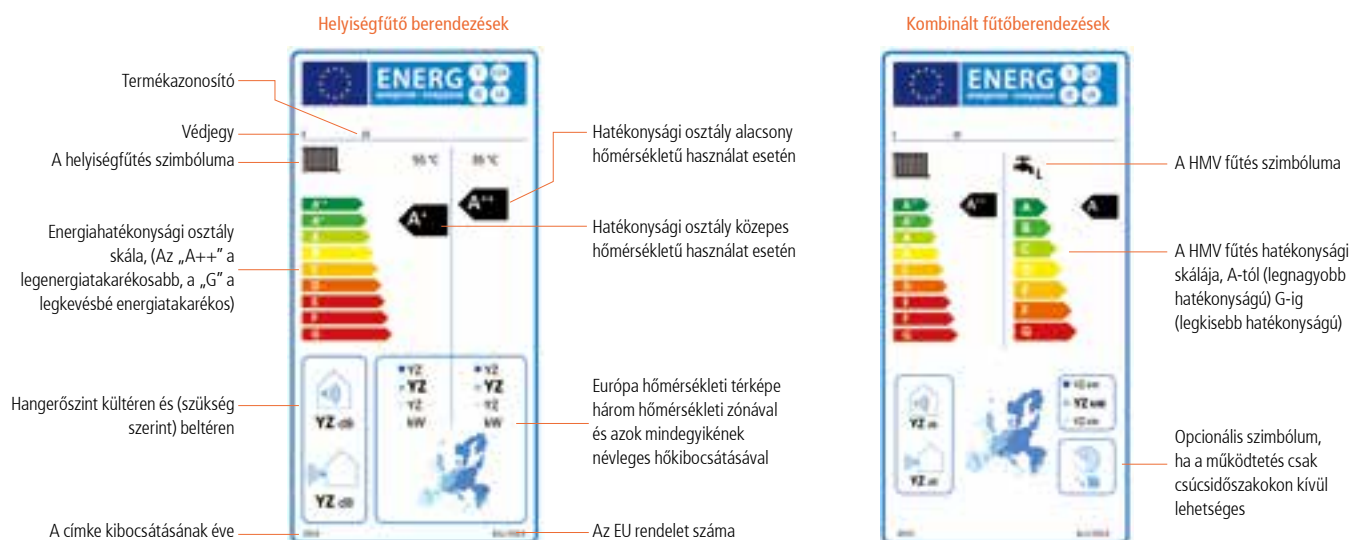
Használati
melegvíz

Úszó-
medence

Hűtés

Energiahatékonysági szabvány

Termékcímkék



A környezettudatos tervezésről szóló 813/2013/EU számú rendelet, LOT1 csoport

A környezettudatos tervezésről szóló új rendelet az energiával kapcsolatos termékek (ErP) környezetre gyakorolt hatásainak tervezés általi javítását célzó keretszabályozás. 2015. szeptember 26-tól a környezettudatos tervezésről szóló rendelet érvénybe lépett a helyiségfűtő berendezésekre (a hőszivattyúkat és a fosszilis tüzelőanyaggal üzemelő fűtőberendezéseket is beleértve), a kombinált fűtőberendezésekre (a helyiségfűtőt és a vízmelegítőt is beleértve), a vízmelegítőkre és a víztároló tartályokra vonatkozóan. Minden ilyen terméknek meg kell felelnie a minimum energiahatékonyságra* és a legnagyobb hangteljesítményszintre vonatkozó követelményeknek. Az energiahatékonyság minimum szintje 2017. szeptember 26-tól emelkedik, míg a legnagyobb megengedett hangteljesítményszint 2018. szeptember 26-tól csökken.

*Az energiahatékonyságot a szezonális főfunkciós helyiségfűtési hatásfok (η_s) adja meg. Ez az érték a szezonális fűtési jóságfokon (SCOP) alapul.

A 811/213/EU számú energiacímke irányelv

Az energiacímke segítséget kíván nyújtani a vásárlóknak ahhoz, hogy közvetlenül összehasonlíthassák az energiafelhasználást, illetve a termékek egyedi jellemzőit. Minden címkén fel kell tüntetni a termékazonosítót, az energiahatékonysági osztályt, a hangteljesítményszinteket és a hőkibocsátást. A hőtermelő berendezéseknél a skála A++ és G (2019-től A+++ és D) között terjed. Két különböző termékcímke van használatban a helyiségfűtő berendezések és a kombinált fűtőberendezések számára.

Szezonális helyiségfűtés Energiahatékonysági osztály

Az alacsony hőmérsékletű hőszivattyú kivételével 55°C	Alacsony hőmérsékletű hőszivattyú 35°C
A+++ $\eta_s \geq 150$	$\eta_s \geq 175$
A++ $125 \leq \eta_s < 150$	$150 \leq \eta_s < 175$
A+ $98 \leq \eta_s < 125$	$123 \leq \eta_s < 150$
A $90 \leq \eta_s < 98$	$115 \leq \eta_s < 123$
B $82 \leq \eta_s < 90$	$107 \leq \eta_s < 115$
C $75 \leq \eta_s < 82$	$100 \leq \eta_s < 107$
D $36 \leq \eta_s < 75$	$61 \leq \eta_s < 100$
E $34 \leq \eta_s < 36$	$59 \leq \eta_s < 61$
F $30 \leq \eta_s < 34$	$55 \leq \eta_s < 59$
G $\eta_s < 30$	$\eta_s < 55$

EHPA Quality label tanúsítás



A FUJITSU GENERAL WATERSTAGE* az EN14511 és EN17025 nemzetközi szabványok szerint elvégzett vizsgálatok alapján megkapta az EHPA Quality Label** tanúsítást. Az EHPA Quality Label** tanúsítás azt jelzi a végfelhasználó számára, hogy az adott hőszivattyú minőségi termék.

*: High Power osztott modell

**.: Itt ellenőrizheti a tanúsítás érvényességét: www.ehpa.org/QL



Az SG-Ready a BWP*** által meghatározott szabvány, amely lehetővé teszi a berendezés intelligens hálózatba való integrálását. Az SG-Ready címkével ellátott hőszivattyúk képesek fogadni a villamosenergia hálózat (és pl. a fotovillamos (PV) rendszerek) jelzéseit a rendelkezésre álló (felhasználatlan megújuló) energiáról (szél, nap és víz). A Fujitsu General minden új hőszivattyú sorozatnál biztosítja az SG-Ready kompatibilitást.

***BWP: Német Szövetségi Hőszivattyú Szövetség

FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK BEMUTATÁSA

A regionális jellemzőknek, a család felépítésének és az alkalmazási célnak megfelelő, széles választék.

Különbféle termékeket biztosítunk, hogy eleget tegyünk az Önök igényeinek, a HighPower sorozattól a fűtőközpontú sorozatokon át a kedvező árfekvésű kompakt sorozatokig.



Kültéri
hőmérséklet
-25°C

Kültéri
hőmérséklet
-20°C

Hideg területek

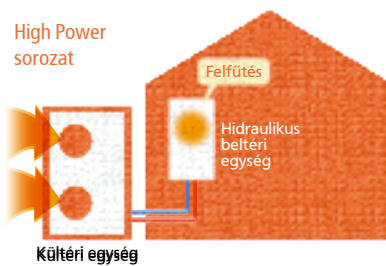
S

OSZTOTT (SPLIT) TÍPUS

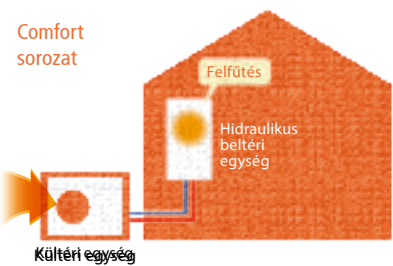
Osztott típus külön kültéri egységgel és hidraulikus beltéri egységgel

A részleteket lásd a 10-11., 24-27. oldalon

High Power
sorozat



Comfort
sorozat



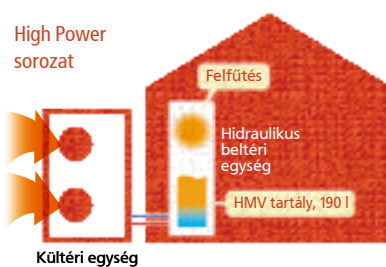
SD

OSZTOTT (SPLIT) INTEGRÁLT HMV TARTÁLYOS TÍPUS

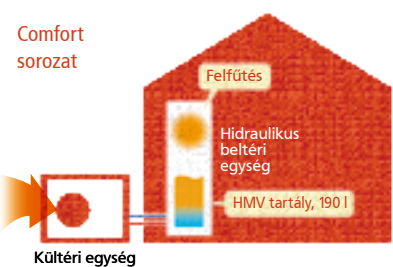
Osztott típus, HMV tartállyal egybeépített hidraulikus beltéri egységgel

A részleteket lásd a 12-13., 28-31. oldalon

High Power
sorozat



Comfort
sorozat



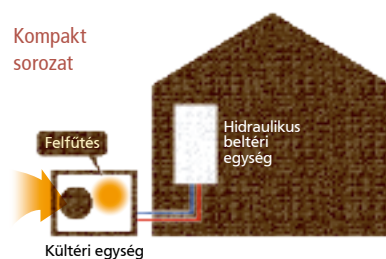
M

MONOBLOKK TÍPUS

„All-in-one” (minden egyben) típus nem igényel hűtéstéchnikai csőszerelési munkát

A részleteket lásd a 14-15., 32-33. oldalon

Kompakt
sorozat



FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK
BEMUTATÁSA

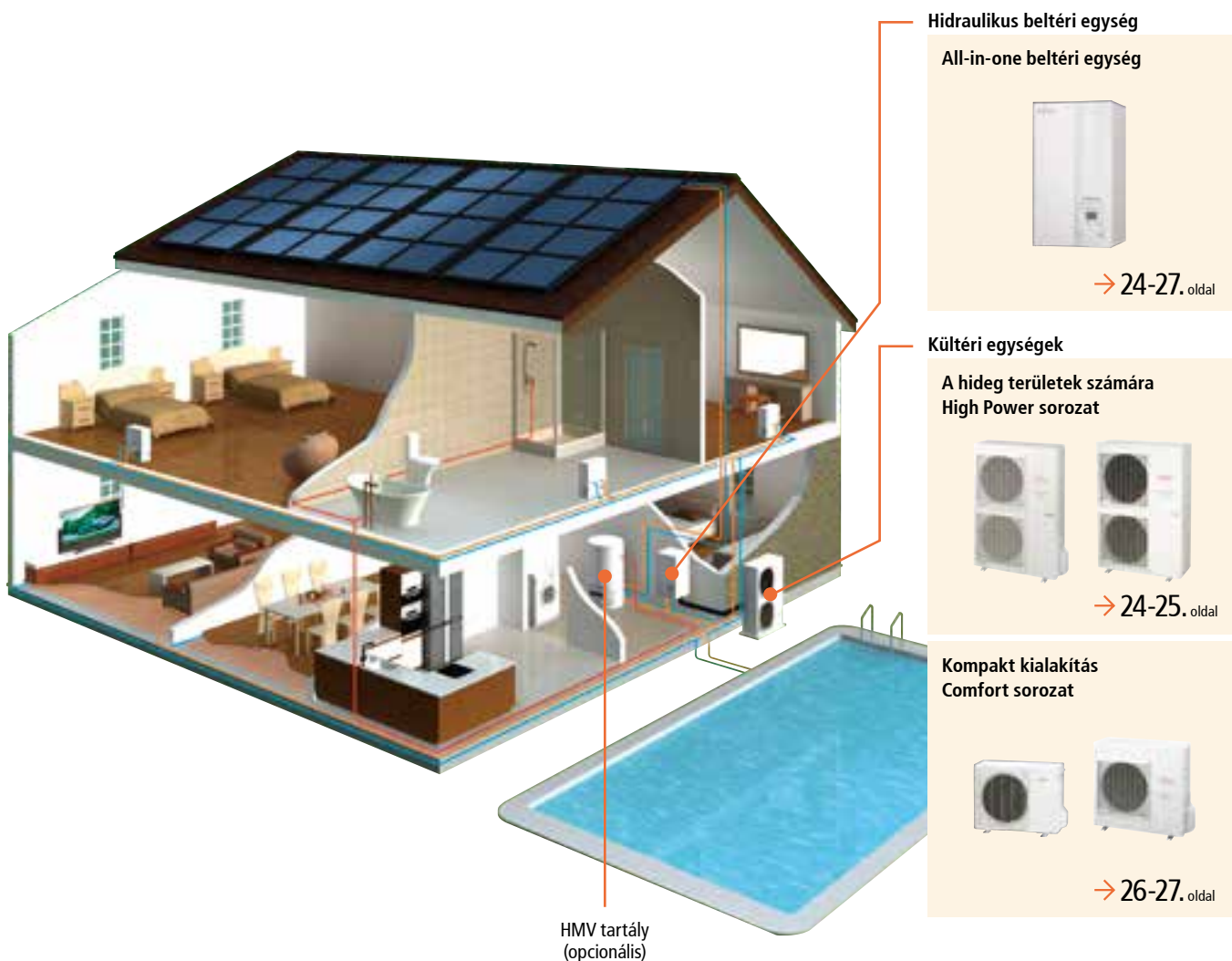
S

OSZTOTT (SPLIT) TÍPUS

Helyiségfűtés

és használati melegvíz





- A kültéri egység és a hidraulikus beltéri egység szabadon telepíthető, ami egyszerűvé teszi a telepítést.
- Mivel a hidraulikus beltéri egység házon belül van telepítve, megakadályozható a keringetett víz megfagyása.
- Nagyobb fűtési teljesítmény biztosítható rugalmasan, kaszkádba kapcsolt több egység használatával.

+ Kazán

A meglévő kazánok kombinálásával hatékony fűtés biztosítható még alacsony kültéri hőmérséklet esetén is.

+ HMV tartály

HMV tartály (opcionális) használatával a tartályt a rendszerre csatlakoztatva biztosítható a melegvíz-ellátás.



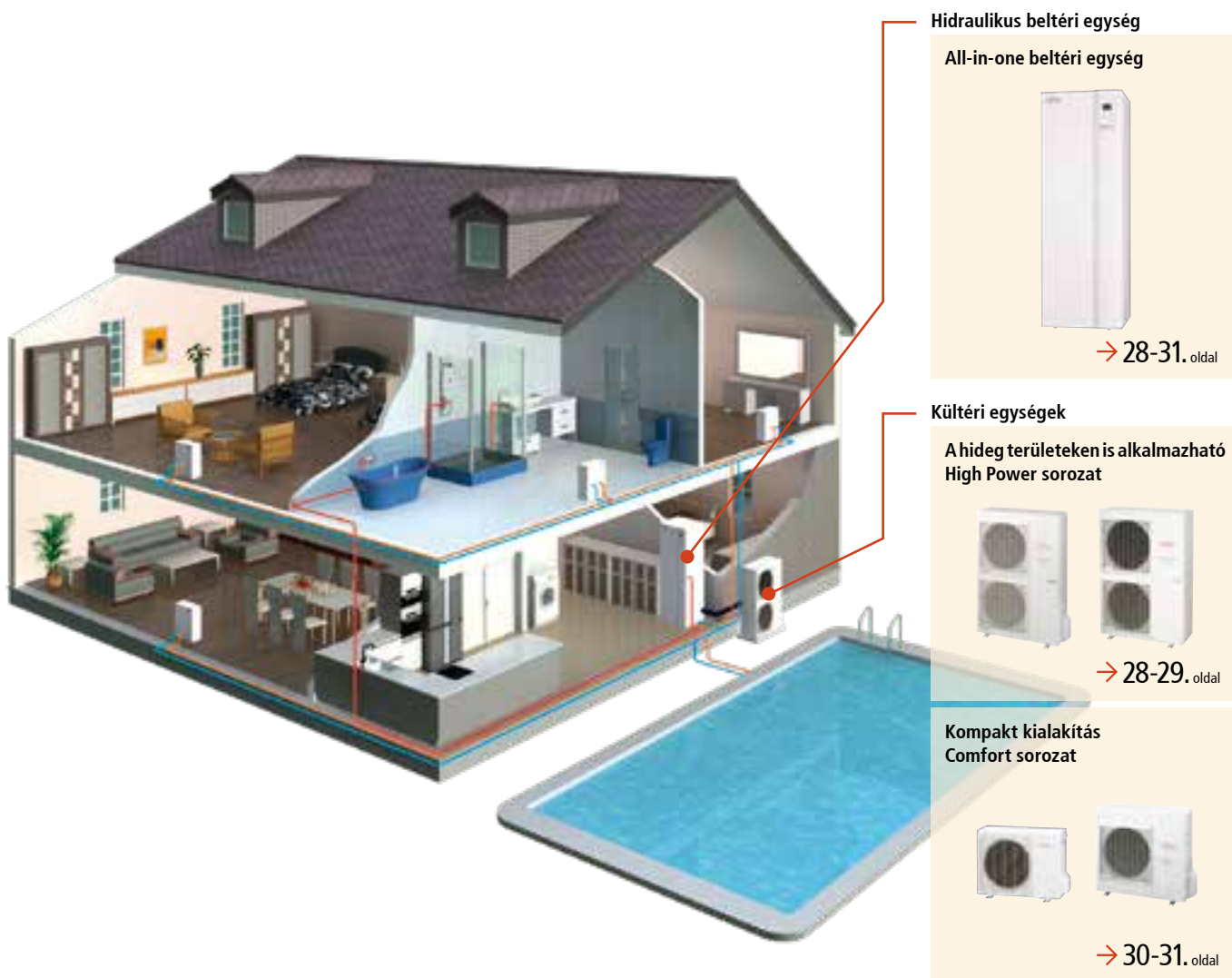
FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK
BEMUTATÁSA

SD

OSZTOTT (SPLIT) INTEGRÁLT HMV
TARTÁLYOS TÍPUS

Helyiségfűtés

& használati
melegvíz



- Rendkívül helytakarékos a beépített HMV tartálynak köszönhetően.
- Egyszerűen beszerelhető a meglévő kazán helyére.
- Nagyobb fűtési teljesítmény biztosítható rugalmasan, kaszkádba kapcsolt több egység használatával.

Stílusos, helytakarékos megoldás
beépített HMV tartállyal.



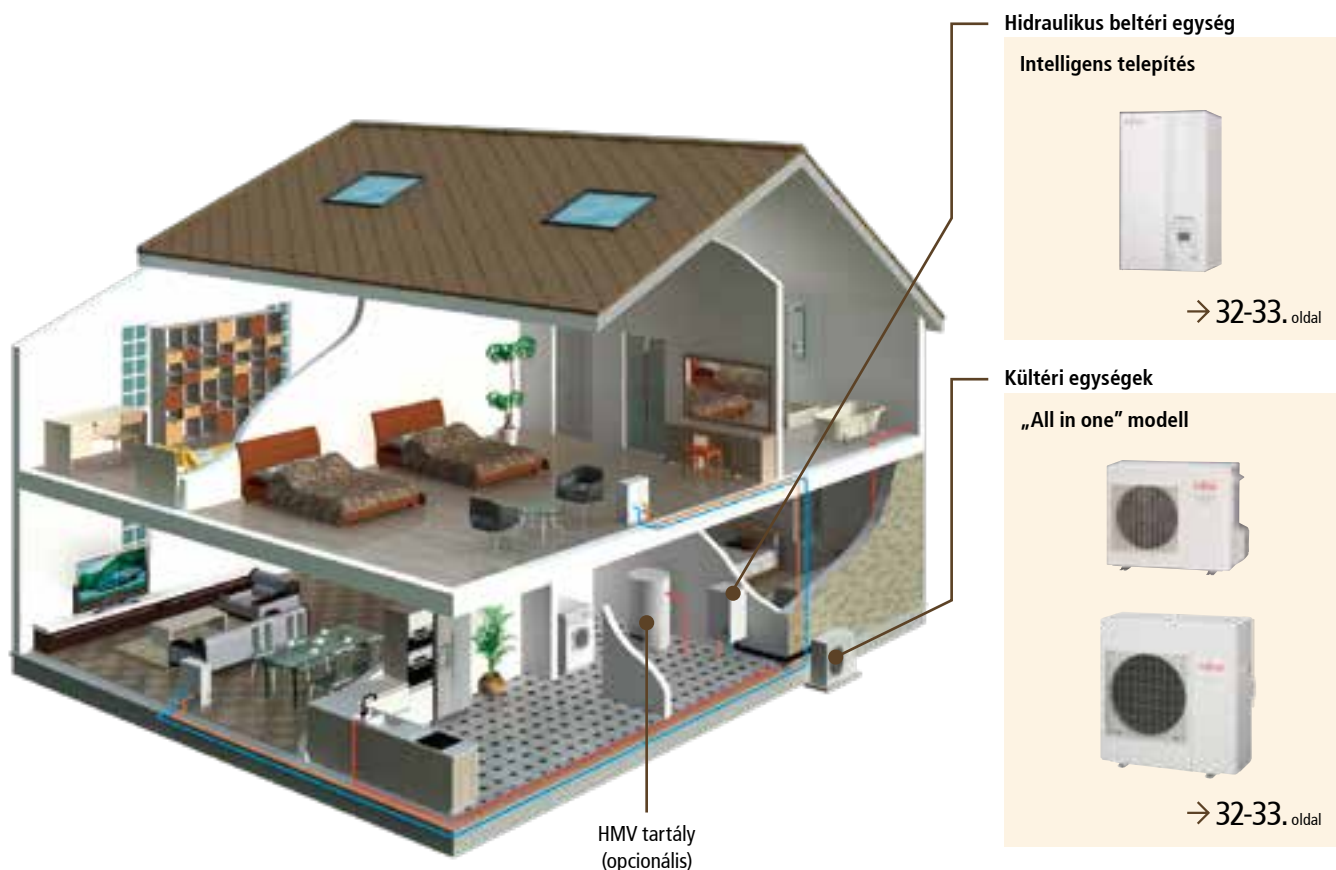
FELHASZNÁLÁSI LEHETŐSÉGEK
BEMUTATÁSA

M

MONOBLOKK TÍPUS

Egyszerű beállítás

Helyiségfűtés
& használati melegvíz



- A kültéri egység és a hidraulikus beltéri egység bárhova telepíthető a kompakt méretnek köszönhetően.
- A telepítési munka mindössze a hidraulikus csövek csatlakoztatásával egyszerűen elvégezhető.
- A HMV tartály az épületben csatlakoztatható.

Kompakt kialakítás

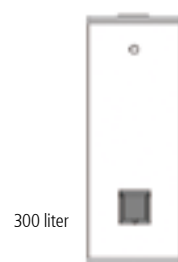


+ Kazán

A meglévő kazán kombinálásával hatékony fűtés biztosítható még alacsony kültéri hőmérséklet esetén is.

+ HMV tartály

HMV tartály (opcionális) használatával a tartályt a rendszerre csatlakoztatva biztosítható a melegvíz ellátás.



TERMÉK- TECHNOLÓGIA & JELLEMZŐK





Iker forgó dugattyús kompresszor

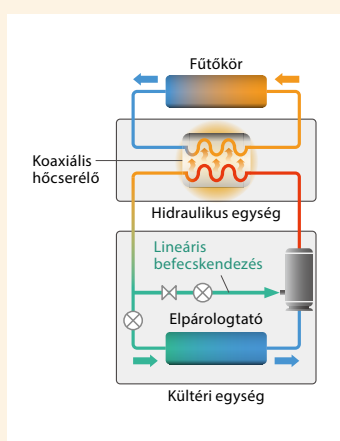
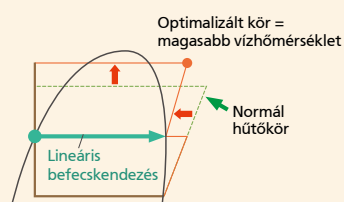
Lineáris befecskendezés csatlakozási pont



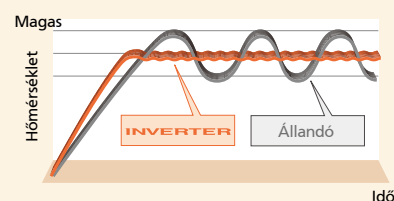
A kültéri egységnél alkalmazott technológia

Iker forgó dugattyús kompresszor Lineáris befecskendezéssel

A lineáris befecskendezés segítségével lehetővé válik a magas kondenzációs hőmérséklet elérése a kompresszor nyomóoldalának káros túlmelegedése nélkül. Ezért a kondenzációs hőmérséklet magasabbra emelkedik, mint a normál körben. A magasabb melegvíz-hőmérséklet elérését a befecskendezési mennyiség igény szerinti szabályozása teszi lehetővé.

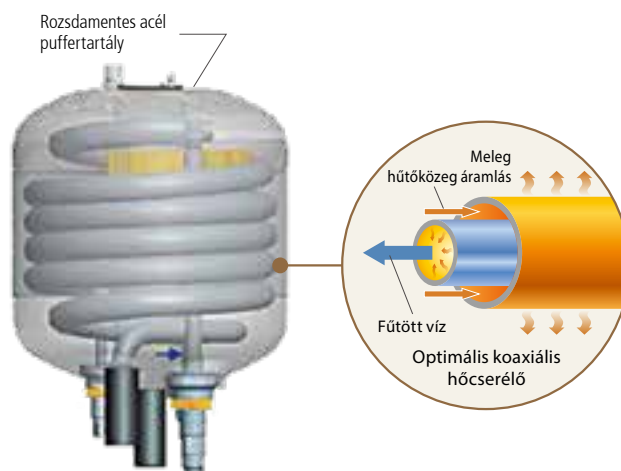


Pontos hőmérsékletszabályozás DC inverter technológiával



Kiemelkedő tartósság Koaxiális hőcserélő

- Korróziómentes
- Nem igényel áramláskapcsolót
- Nincs szükség fagyvédelemre



A hidraulikus beltéri egységnél alkalmazott technológia

Kiváló hatékonyság „A” osztályú szivattyú

Energiatakarékos szivattyú állandó térfogat- vagy nyomásszabályozási funkcióval.



Egyszerű vezérlés Hidraulikus beltéri egység szabályozó

4 féle fűtési mód

Automata mód

Komfort/csökkentett mód automatikus kapcsolás az időzítő programnak megfelelően

Csökkentett mód

Állandó csökkentett hőmérséklet

Komfort mód

Állandó komfort hőmérséklet

Védelmi mód

Készenléti (stand-by) mód fagyvédelemmel



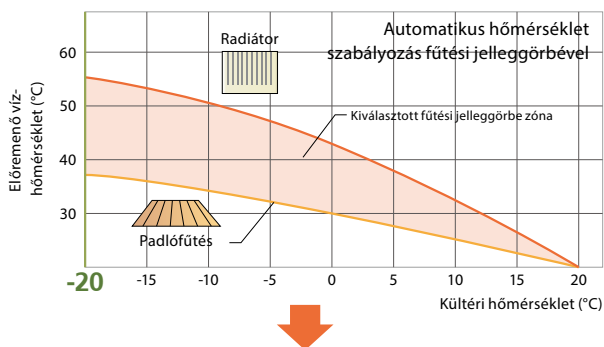
Komfort szabályozás

A program a kültéri hőmérséklet alapján automatikusan előre beszügyalyozza a melegvíz hőmérsékletét, ezáltal a kívánt helyiség hőmérsékleteket mindig fenn lehet tartani.



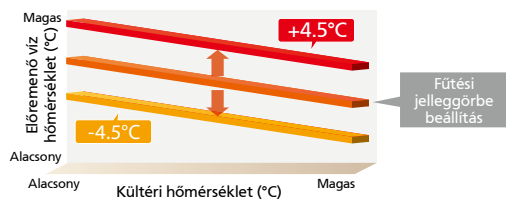
Automatikus működés a fűtési jelleggörbék alapján

Automatikus fűtési jelleggörbe szabályozás a kültéri hőmérséklet és a helyiség beállított hőmérséklete alapján.



Fűtési jelleggörbe eltolás: Lehetővé teszi a helyiség hőmérsékletének beszügyalyozását

Lehetőség van a finomszügyalyozásra, ha a hőmérséklet túl meleg vagy túl hideg.



Leolvasztás utáni gyors fűtőképesség visszaállítás

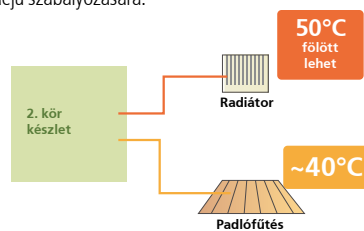
A helyiség hőmérsékletének fenntartása megnövelt teljesítménnyel történő indítással valósul meg a leolvasztás után.

Automatikus átváltás

Hűtési mód beállítása esetén a rendszer a kültéri hőmérséklettől függően automatikusan átvált hűtésre vagy fűtésre, hogy minden évszakban kellemes légkondicionálást biztosíthasson.

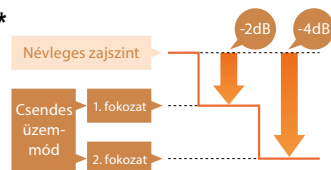
2 zónás független szabályozás*

Még akkor is, ha 2 fűtési zónában eltérő a melegvíz-hőmérséklet igény, lehetőség van azok egyidejű szabályozására.



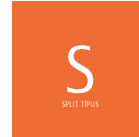
2 fokozatú, csendes üzemmód*

A kültéri egység átkapcsolható csendes üzemmódba, a telepítési környezettől függően. (Csak a High Power sorozatra érvényes)



Tartalékfűtés használata

A tartalékfűtés alacsony kültéri hőmérsékleten működtethető, hogy fenn lehessen tartani a megfelelő hőmérsékletet. A tartalékfűtést intelligens vezérlés szabályozza a nagyon hideg napokat/éjszakákat szolgáló vésztartalékként, és csak akkor aktiválódik, amikor valóban szükséges.



Energia megtakarítás

Programozható időzítő

- Az időzítő működésének beállításai egyszerűen megváltoztathatók.
- Lehetőség van a fűtési mód időzített megváltoztatására.

Heti és napi időzítés beállítás

- Egy napon belül akár 3 különböző működési intervallum is beállítható.
- A hét minden egyes napjára különböző beállítást tesz lehetővé.

Távolléti időzítés

- A távolléti időzítés akár 8 periódusra is beállítható.
- Ha a téli időszakban hosszabb ideig távol tartózkodik, a rendszer megvédi otthonát a fagytól.

Csúcsleállítási funkció*

Ez a funkció úgy működteti a berendezést, hogy beállítva egy maximalizált áramértéket, csökkenti az áramfogyasztást.

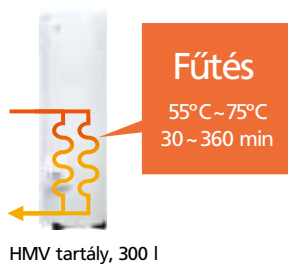
Üzem-mód	Az áramfogyasztás visszafogásának aránya
1	100%
2	75%
3	50%
4	Csaknem 0%



Biztonsági funkció

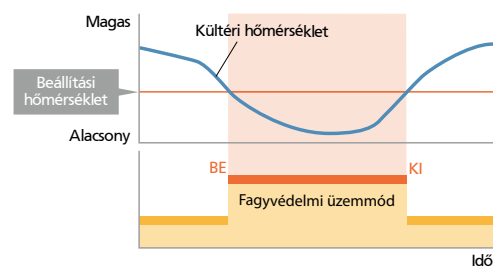
A legionella baktérium elleni védelem

Megakadályozza a legionella baktérium elszaporodását a HMV tartályban, ezért garantálja, hogy a melegvíz mindig biztonságos és tiszta legyen.



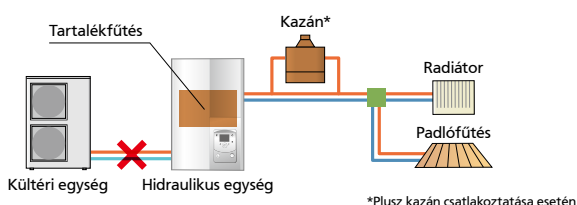
Fagyvédelmi funkció

Alacsony kültéri hőmérséklet esetén automatikusan működésbe lép a vízkeringetés és a kompresszor. Ez megakadályozza a keringtetett víz megfagyását.



Vészműködés

A rendszer meghibásodás esetén a beépített tartalékfűtés vagy kazán segítségével vészüzemben biztosítja a folyamatos melegvíz-ellátást.



Hiba/Karbantartás riasztás

Ez a funkció lehetővé teszi a gyors hibakezelést és karbantartást.

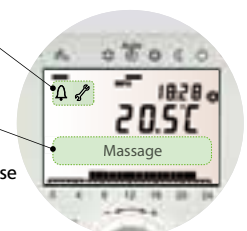


Hiba



Karbantartás

- A hibanapló 10 hibát elment a memóriába
- A szervizcég telefonszámának megjelenítése



*: Opcionális tartozékokat igényel.

TERMÉKVÁLASZTÉK különböző igényekhez

Típus		S SZETT (SPUT) TÍPUS	
		High Power sorozat	Comfort sorozat
Hidraulikus beltéri egység		 Mért külső hőmérséklet: -25°C	 Mért külső hőmérséklet: -20°C
Kültéri egység		 11/14 kW 11/14/16 kW	 5/6/8 kW 10 kW
Teljesítményválaszték:			
Rendszer		• 60°C-os melegvíz ellátás akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett. • Különféle fűtési rendszerek használhatók. Pl. padlófűtés, radiátorok stb.* • Fűtés és HMV egyetlen rendszerben.* • Kiegészítő elektromos tartalékfűtés biztosítása. • Akár két független szabályozási kör.* • Napkollektor csatlakozás a melegvíz előállításához.* • Akár három rendszer is kaskádba** kapcsolható.* • Hűtési üzemmód is lehetséges.*   Itt ellenőrizheti a tanúsítás érvényességét: www.ehpa.org/QL	• 55°C-os melegvíz ellátás akár -10°C kültéri hőmérséklet mellett. • Különféle fűtési rendszerek használhatók. Pl. padlófűtés, radiátorok stb.* • Fűtés és HMV egyetlen rendszerben.* • Kiegészítő elektromos tartalékfűtés biztosítása. • Akár két független szabályozási kör.* • Napkollektor csatlakozás a melegvíz előállításához.* • Akár három rendszer is kaskádba kapcsolható.* • Hűtési üzemmód is lehetséges.* 
Áramforrás		10 230 V/50 Hz	30 400 V/50 Hz
Teljesítményválaszték	5 kW		
	6 kW		
	8 kW		
	10 kW		
	11 kW	■	■
	14 kW	■	■
	16 kW		■

**Több (max. 3) hőszivattyú egy rendszerbe kötése.

SD

OSZTOTT (SPLIT) INTEGRÁLT HMV TARTÁLYOS TÍPUS

High Power sorozat



11/14 kW



11/14/16 kW

- 60°C-os melegvíz ellátás akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett.
- Különféle fűtési rendszerek használhatók. Pl. padlófűtés, radiátorok stb.*
- Fűtés és HMV helytakarékosan, egyetlen hidraulikus beltéri egységben.
- Kiegészítő elektromos tartalékfűtés biztosítása.
- Akár két független szabályozási kör.*
- Napkollektor csatlakozás a melegvíz előállításához.*
- Akár három rendszer is kaszkádba kapcsolható.*
- Hűtési üzemmód is lehetséges.*



Comfort sorozat



5/6/8 kW



10 kW

- 55°C-os melegvíz ellátás akár -10°C kültéri hőmérséklet mellett.
- Különféle fűtési rendszerek használhatók. Pl. padlófűtés, radiátorok stb.*
- Fűtés és HMV helytakarékosan, egyetlen hidraulikus beltéri egységben.
- Kiegészítő elektromos tartalékfűtés biztosítása.
- Akár két független szabályozási kör.*
- Napkollektor csatlakozás a melegvíz előállításához.*
- Akár három rendszer is kaszkádba kapcsolható.*
- Hűtési üzemmód is lehetséges.*



M

MONOBLOKK TÍPUS

Kompakt sorozat



5 kW



8/10 kW

- 55°C-os melegvíz ellátás akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett.
- Fűtés és HMV egyetlen rendszerben.
- Kiegészítő tálcáfűtés csatlakoztatható a fagyás megakadályozására.*
- Hűtési üzemmód is lehetséges.



1Ø 230 V/50 Hz

3Ø 400 V/50 Hz

1Ø 230 V/50 Hz

1Ø 230 V/50 Hz

*Opcionális tartozékokat igényel.

TERMÉKVÁLASZTÉK

S

OSZTOTT (SPLIT) TÍPUS



High Power sorozat

A High Power modellek számára nagy fűtési teljesítményt és kiváló hatékonyságot biztosít az újonnan kifejlesztett „Lineáris befecskendezési technológia” és „Koaxiális hőcserélő”.

Ezek egész évben megbízható fűtési üzemet garantálnak, még a leghidegebb teleken is.

JELLEMZŐK

Komfort szabályozás

- A fűtési jelleggörbék szerinti automatikus működés
- Automatikus átváltás
- Hűtési üzemmód
- Leolvasztás utáni gyors visszaállítás
- Tartalékfűtés használata

Energia megtakarítás

- Programozható időzítő

Biztonsági funkció

- A legionella baktérium elleni védelem
- Fagyvédelmi funkció
- Vészműködés
- Hiba/Karbantartás riasztás

1 fázisú áramellátás

11 kW

14 kW



Hidraulikus beltéri egység
WSYG140DG6

Kültéri egység

WOYG112LHT
WOYG140LCTA

3 fázisú áramellátás

11 kW

14 kW

16 kW



Hidraulikus beltéri egység
WSYK160DG9

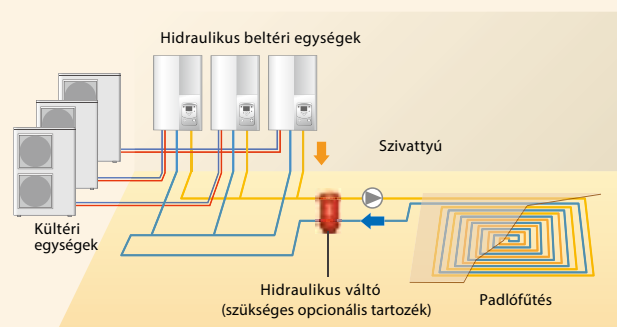
Kültéri egység

WOYK112LCTA
WOYK140LCTA
WOYK160LCTA



*: Itt ellenőrizheti a tanúsítás érvényességét: www.ehpa.org/QL

Kaszád kapcsolás**



**Több (max. 3) hőszivattyú egy rendszerbe kötése.

Hatékony fűtés

A High Power modelleknél még alacsony környezeti hőmérséklet esetén is magas előremenő vízhőmérsékletet és kiváló fűtési teljesítményt tesz lehetővé az újonnan kifejlesztett „Lineáris befecskendezési technológia”. Magas vízhőmérsékletet és meleg helyiségeket biztosít a hideg területeken.

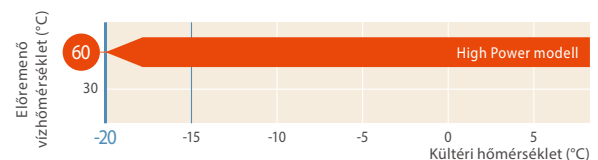
Magas előremenő vízhőmérséklet

Magas (60°C) előremenő vízhőmérséklet állítható elő

akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett is, a tartalékfűtés használata nélkül.

* Ha növelni akarja a melegvíz-ellátás hőmérsékletét, akkor erre a célra igénybe veheti a tartalékfűtést.

Tartalék-
fűtés
nélkül*

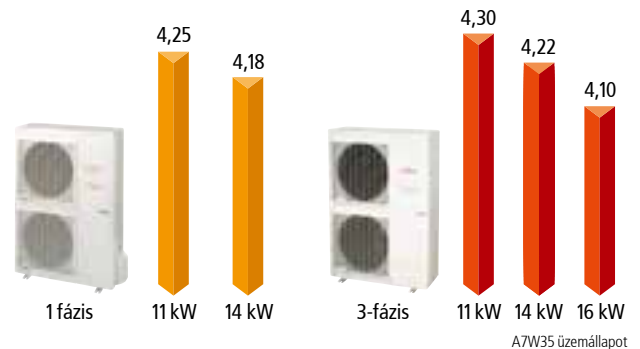


Egészen -25°C-ig kiterjesztett működési tartomány

Megnövelt működési tartomány egészen -25°C kültéri hőmérsékletig.

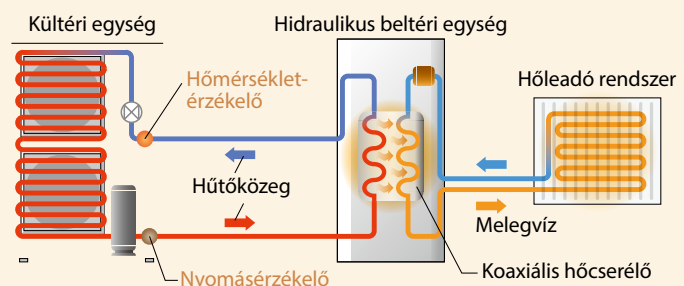
Kiváló COP

Jobb energiahatékonyság a Lineáris befecskendezési technológiának és hűtőkör vezérlés optimalizálásának köszönhetően. A High Power modell számára nagy teljesítményt és kiváló hatékonyságot biztosít az iker szenzorok és a melegvíz fűtést szabályzó technológia alkalmazása.



A hűtőkör működésének optimalizálása

A High Power modell számára nagy teljesítményt és kiváló hatékonyságot biztosít az iker szenzorok és a melegvíz fűtést szabályzó technológia alkalmazása.



TERMÉKVÁLASZTÉK

S

OSZTOTT (SPLIT) TÍPUS



Comfort sorozat

A Comfort sorozatnál a DC inverter technológia lehetővé teszi az előremenő víz hőmérséklet optimális szabályozását.

JELLEMZŐK

Komfort szabályozás

- A fűtési jelleggörbék szerinti automatikus működés
- Automatikus átváltás
- Hűtési üzemmód
- Leolvasztás utáni gyors visszaállítás
- Tartalékfűtés használata

Energia megtakarítás

- Programozható időzítő

Biztonsági funkció

- A legionella baktérium elleni védelem
- Fagyvédelmi funkció
- Vészüzemelés
- Hiba/Karbantartás riasztás

5 kW

6 kW

8 kW



Hidraulikus beltéri egység

WSYA050DG6
WSYA100DG6



Kültéri egység

WOYA060LFCA
WOYA080LFCA

10 kW



Hidraulikus beltéri egység

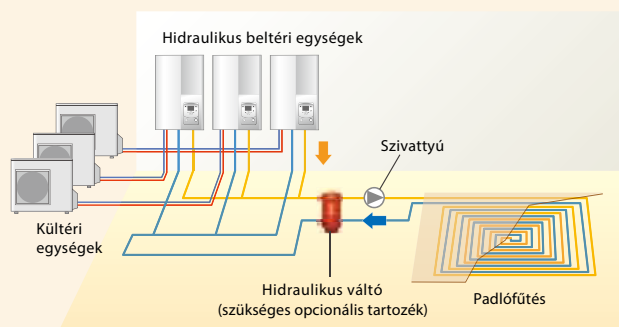
WSYA100DG6



Kültéri egység

WOYA100LFTA

Kaszád kapcsolás (10 kW modell)



Fűtés komfortosan

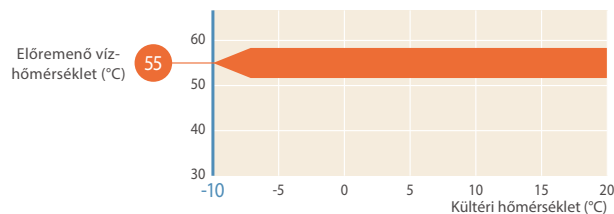
A Comfort modellek rendkívül hatékony működést biztosítanak az európai követelményeknek megfelelő kompakt kialakításuknak köszönhetően. A melegvíz-hőmérséklet finoman szabályozható a teljes DC szabályozással, ami lehetővé teszi a komfortos helyiségfűtést és a használati melegvíz biztosítását.

Magas előremenő víz hőmérséklet

Az előremenő víz maximális hőmérséklete 55°C tartalékfűtés nélkül. A melegvíz-ellátás hőmérséklete akár -10°C kültéri hőmérséklet mellett is fenntartató.

* Ha növelni akarja a melegvíz-ellátás hőmérsékletét, akkor erre a célra igénybe veheti a tartalékfűtést.

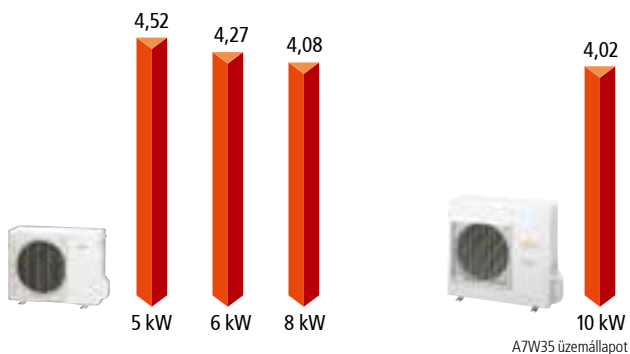
Tartalék-
fűtés
nélkül*



Széles működési tartomány

Kiterjesztett működési tartomány egészen -20°C kültéri hőmérsékletig.

Kiváló COP



Kültéri egység technológia



DC ventilátor motor

Nagy teljesítményű, nagy hatékonyságú, kisméretű DC ventilátor motor.



DC iker forgó dugattyús kompresszor

Nagy hatékonyságú DC iker forgó dugattyús kompresszor.



DC inverter

A DC inverter technológia finom víz hőmérséklet-szabályozást tesz lehetővé.

SD

OSZTOTT (SPLIT) INTEGRÁLT HMV TARTÁLYOS TÍPUS



High Power sorozat

Az Osztott HMV integrált típusú modellek az integrált HMV tartály miatt rendkívül helytakarékosak. Gyors melegvíz-szolgáltatást tesznek lehetővé a beépített, nagy teljesítményű HMV tartálynak köszönhetően. A fűtés és a melegvíz szolgáltatás az intelligens szabályozón belül választható ki. A High Power modellek számára rendkívül hatékony és nagy fűtési teljesítményt biztosít az újonnan kifejlesztett „Lineáris befecskendezési technológia” és „Koaxiális hőcserélő”.

JELLEMZŐK

Komfort szabályozás

- A fűtési jelleggörbék szerinti automatikus működés
- Automatikus átváltás
- Hűtési üzemmód
- Leolvasztás utáni gyors visszaállítás
- Tartalékfűtés használata

Energia megtakarítás

- Programozható időzítő

Biztonsági funkció

- A legionella baktérium elleni védelem
- Fagyvédelmi funkció
- Vészműködés
- Hiba/Karbantartás riasztás

1 fázisú áramellátás

11 kW

14 kW



Hidraulikus beltéri egység
WGYG140DG6

Kültéri egység

WOYG112LHT
WOYG140LCTA

3 fázisú áramellátás

11 kW

14 kW

16 kW

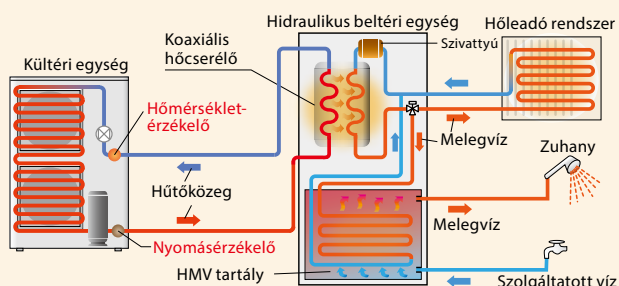


Hidraulikus beltéri egység
WGYK160DG9

Kültéri egység

WOYK112LCTA
WOYK140LCTA
WOYK160LCTA

A hűtőkör működésének optimalizálása



A High Power modell számára nagy teljesítményt és kiváló hatékonyságot biztosít az iker szenzorok és a melegvíz fűtését szabályzó technológia alkalmazása.

Kiváló teljesítmény

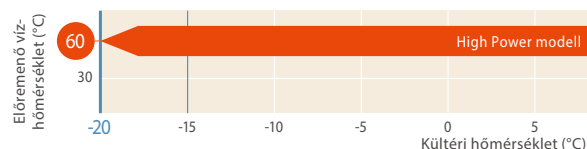
A High Power modelleknél még alacsony környezeti hőmérséklet esetén is magas előremenő vízhőmérsékletet és kiváló fűtési teljesítményt tesz lehetővé az újonnan kifejlesztett „Lineáris befecskendezési technológia”. Magas vízhőmérsékletet és meleg helyiségeket biztosít a hideg területeken.

Magas előremenő vízhőmérséklet

Magas (60°C) előremenő vízhőmérséklet állítható elő akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett is, a tartalékfűtés használata nélkül.

* Ha növelni akarja a melegvíz-ellátás hőmérsékletét, akkor erre a célra igénybe veheti a tartalékfűtést.

Tartalék-
fűtés
nélkül*

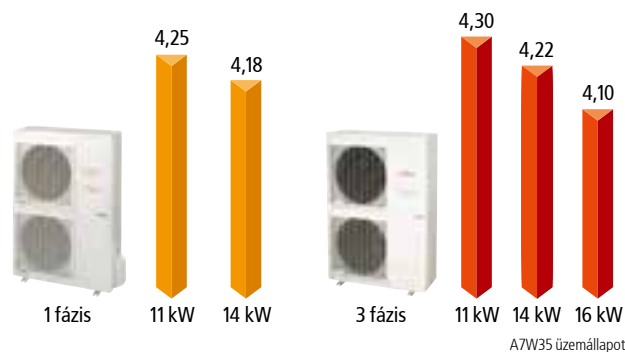


Egészen -25°C-ig kiterjesztett működési tartomány

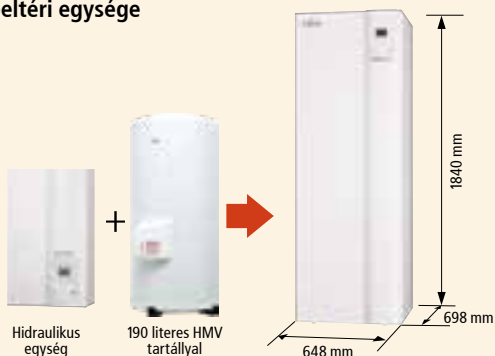
Megnövelt működési tartomány egészen -25°C kültéri hőmérsékletig.

Kiváló COP

Jobb energiahatékonyság a „Lineáris befecskendezési technológiának” és hűtőkör vezérlés optimalizálásának köszönhetően. A High Power modell számára nagy teljesítményt és kiváló hatékonyságot biztosít az iker szenzorok és a melegvíz fűtését szabályzó technológia alkalmazása.



Az Osztott integrált HMV tartályos típus hidraulikus beltéri egysége



Stílusos, helytakarékos megoldás

Beépített nagyteljesítményű 190 literes HMV tartállyal



- HMV előállítás csőspirálos hőcserélővel a HMV teljesítmény optimalizálása céljából
- Gyors hőmérséklet növelés a nagy hőcserélő felületnek köszönhetően

TERMÉKVÁLASZTÉK

SD

OSZTOTT (SPLIT) INTEGRÁLT HMV TARTÁLYOS TÍPUS



Comfort sorozat

A Comfort sorozatnál a DC inverter technológia lehetővé teszi az előremenő vízhőmérséklet optimális szabályozását.

JELLEMZŐK

Komfortos szabályozás

- A fűtési jelleggörbék szerinti automatikus működés
- Automatikus átváltás
- Hűtési üzemmód
- Leolvasztás utáni gyors visszaállítás
- Tartalékfűtés használata

Energia megtakarítás

- Programozható időzítő

Biztonsági funkció

- A legionella baktérium elleni védelem
- Fagyvédelmi funkció
- Vészműködés
- Hiba/Karbantartás riasztás

5 kW

6 kW

8 kW



Hidraulikus beltéri egység

WGYA050DG6
WGYA100DG6



Kültéri egység

WOYA060LFCA
WOYA080LFCA

10 kW



Hidraulikus beltéri egység

WGYA100DG6



Kültéri egység

WOYA100LFTA





Fűtés komfortosan

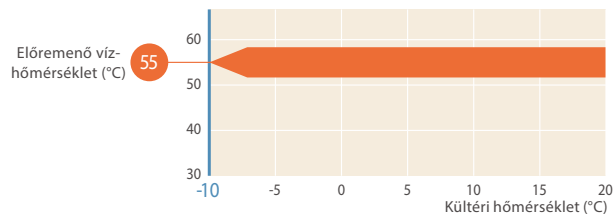
A Comfort modellek rendkívül hatékony működést biztosítanak az európai követelményeknek megfelelő kompakt kialakításuknak köszönhetően. A melegvíz-hőmérséklet finoman szabályozható a teljes DC szabályozással, ami lehetővé teszi a komfortos helyiségfűtést és a használati melegvíz biztosítását.

Magas előremenő vízhőmérséklet

Tartalék-
fűtés
nélkül*

Az előremenő víz maximális hőmérséklete 55°C tartalékfűtés nélkül. A melegvíz-ellátás hőmérséklete akár -10°C kültéri hőmérséklet mellett is fenntartató.

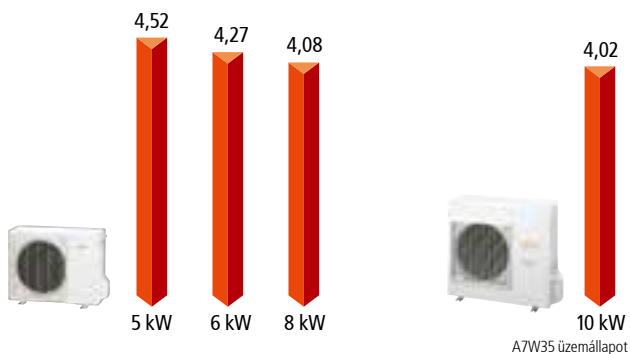
* Ha növelni akarja a melegvíz-ellátás hőmérsékletét, akkor erre a célra igénybe veheti a tartalékfűtést.



Széles működési tartomány

Megnövelt működési tartomány egészen -20°C kültéri hőmérsékletig.

Kiváló COP



Kültéri egység technológia



DC ventilátor motor

Nagy teljesítményű, nagy hatékonyságú, kisméretű DC ventilátor motor.



DC iker forgó dugattyús kompresszor

Nagy hatékonyságú DC iker forgó dugattyús kompresszor.



DC inverter

A DC inverter technológia finom vízhőmérséklet-szabályozást tesz lehetővé.

M

MONOBLOKK TÍPUS



Kompakt sorozat

Kompakt kialakítású hőszivattyú.
Hűtéstechikai csőszerelést nem igényel.
Kizárólag hidraulikus bekötési munkát kell végezni. Keringető szivattyú, biztonsági szelep és automata légtelenítő szelep is tartozék hozzá. Egyszerű telepítést és karbantartást tesz lehetővé.

JELLEMZŐK

- Komfortos szabályozás
- A fűtési jelleggörbék szerinti automatikus működés
 - Automatikus átváltás
 - Hűtési üzemmód
 - Leolvasztás utáni gyors visszaállítás
 - Tartalékfűtés használata

- Energia megtakarítás
- Programozható időzítő

- Biztonsági funkció
- A legionella baktérium elleni védelem
 - Fagyvédelmi funkció
 - Vészüzem
 - Hiba/Karbantartás riasztás

5 kW



Hidraulikus beltéri egység
WSYP100DG6



Kültéri egység
WPYA050LG

8 kW

10 kW



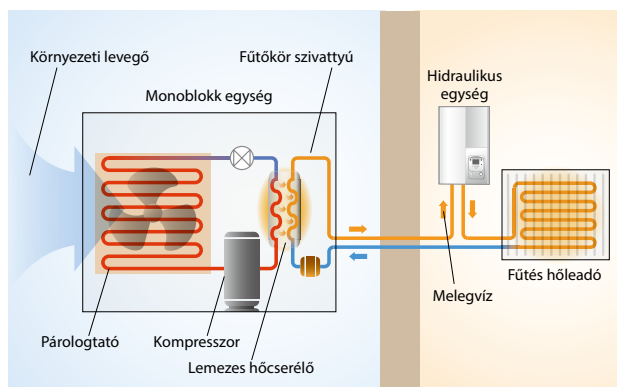
Hidraulikus beltéri egység
WSYP100DG6



Kültéri egység
WPYA080LG
WPYA100LG

Egyszerű telepítés és karbantartás!

„All-in-One” (minden egyben) modell



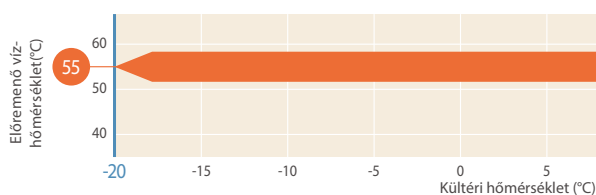
Kiváló teljesítmény

Magas előremenő vízhőmérsékletet

Tartalék-
fűtés
nélkül*

A magas (55°C) előremenő vízhőmérsékletet akár -20°C kültéri hőmérséklet mellett is fenntartható a tartalékfűtés használata nélkül.

* Ha növelni akarja a melegvíz-ellátás hőmérsékletét, akkor erre a célra igénybe veheti a tartalékfűtést.



Széles működési tartomány

Kiterjesztett működési tartomány egészen -20°C kültéri hőmérsékletig.

Magas COP 4,50 (8 kW modell)

A DC Iker forgó dugattyús kompresszor, az inverter technológia és a nagy hatékonyságú hőcserélő használata magas COP értéket biztosít.

Intelligensen telepíthető hidraulikus beltéri egység



- A kompakt beltéri egység két tartalékfűtést is biztosít, melyek mindegyike 3kW teljesítménnyel rendelkezik.
- Az alapfelszereltség része egy 12 literes tágulási tartály.
- Nincs kihasználatlan hely. A HMV készlet a hidraulikus beltéri egységen belülről is telepíthető.
- Új generációs vezérlő. A Modbus protokoll útján történő csatlakoztatás is lehetséges.
- A hőmennyiség mérésére is lehetőség van.

Kültéri egység technológia

DC ventilátor motor

Nagy teljesítményű, nagy hatékonyságú, kisméretű DC ventilátor motor.



DC iker forgó dugattyús kompresszor

Nagy hatékonyságú DC iker forgó dugattyús kompresszor.



DC inverter

A DC inverter technológia finom vízhőmérséklet-szabályozást tesz lehetővé.



Kompakt
kialakítás

Tömeg
49 kg
5 kW modell



Tömeg
72 kg
8 kW modell



Nagy hatékonyságú lemezes hőcserélő

A vékony és nagy hatékonyságú hőcserélővel rendkívül kompakt méret érhető el.



RENDSZER KONFIGURÁCIÓ & OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

Szabályozás
Rendszer konfiguráció
Opcionális tartozékok





Szabályozás

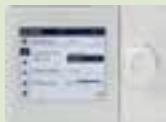
A felhasználók igényeit különféle szabályozók kínálatával támogatjuk, mint például az egyedi szabályozó vagy a távszabályozó opciók.

Egyedi szabályozás

Vezetékes távszabályozó (opcionális)



Szobatermosztát
UTW-C55XA



Távszabályozó
UTW-C74TXF*1
UTW-C74HXF*1

vagy

Vezeték nélküli távszabályozó (opcionális)



Szobatermosztát
UTW-C58XD



Távszabályozó
UTW-C78XD



RF modul
UTW-MRCXD

*1: 19 nyelvet tartalmaz, nincs szükség külön kelet-európai távirányítóra



Hidraulikus beltéri egység szabályozó

Egyszerű működési mód beállítás

- A fűtési mód és a használati melegvíz üzem kiválasztása

Nagy méretű LCD kijelző

- Működési állapot megjelenítés
- Hiba megjelenítés
- Egyszerű szöveges információ

Navigálás és beállítás

- Fűtési menü kiválasztás
- Program időzítő beállítás

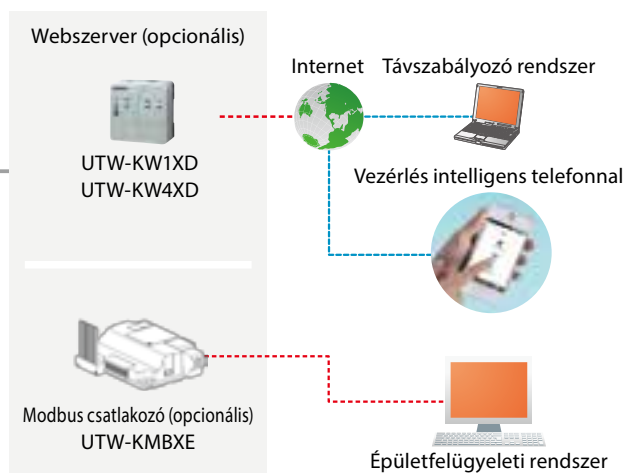


HMI készlet (opcionális)
UTW-KHMXE
Több nyelvnek megfelelő

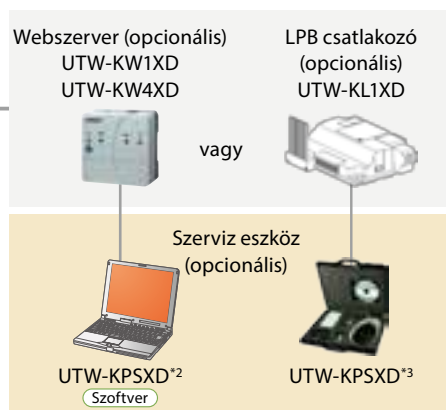


Napkollektor csatlakozás

Adapter külső eszközökhöz



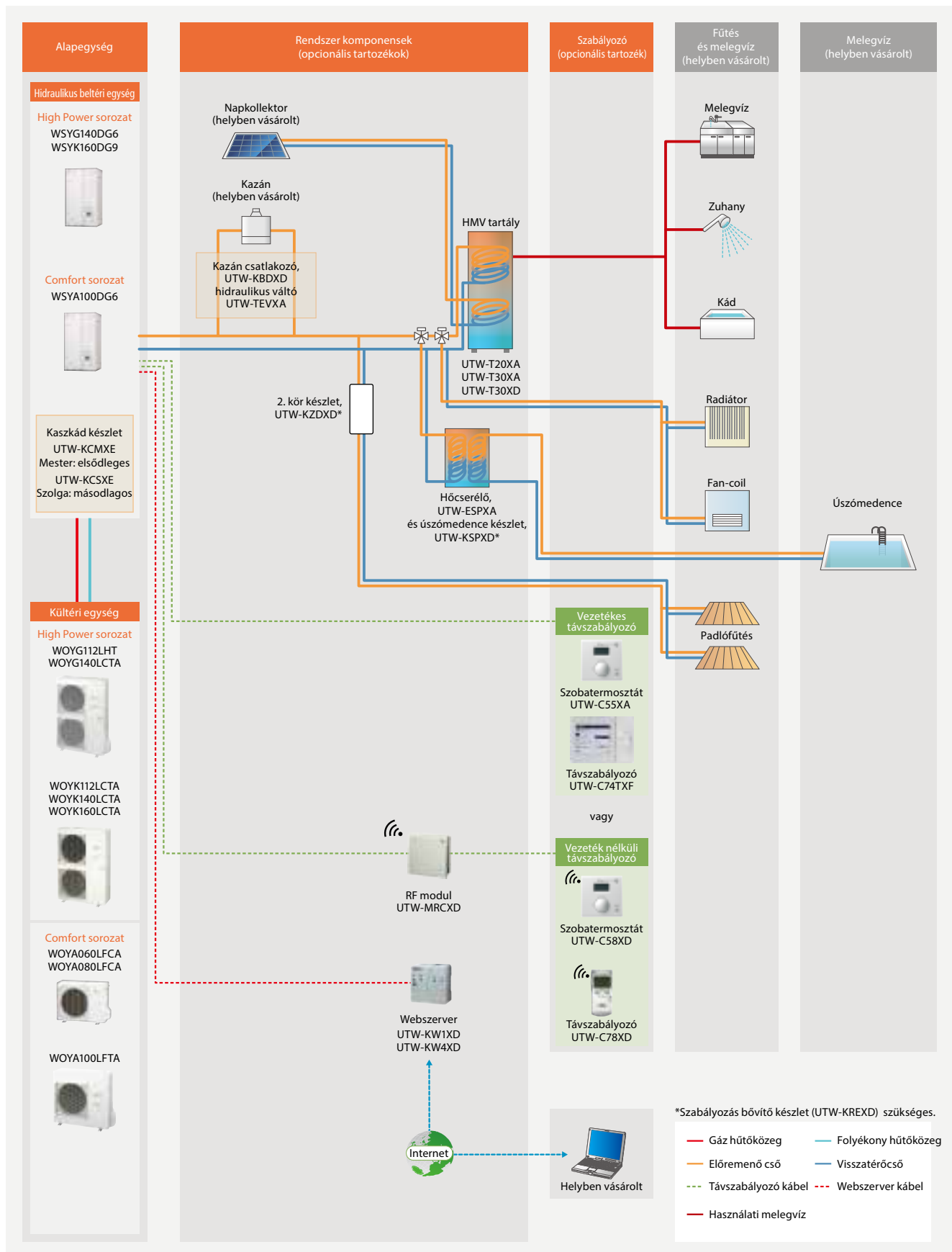
Szerviz és karbantartási eszköz



*2: A csatlakoztatáshoz UTW-KW1XD vagy UTW-KW4XD szükséges.

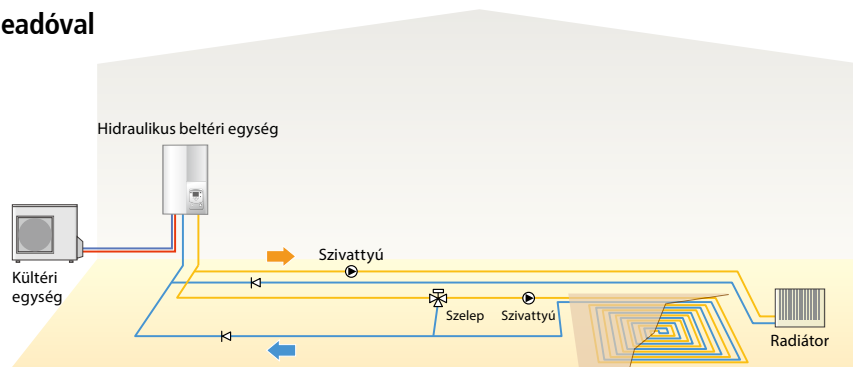
*3: A csatlakoztatáshoz UTW-KL1XD szükséges.

Rendszer konfiguráció

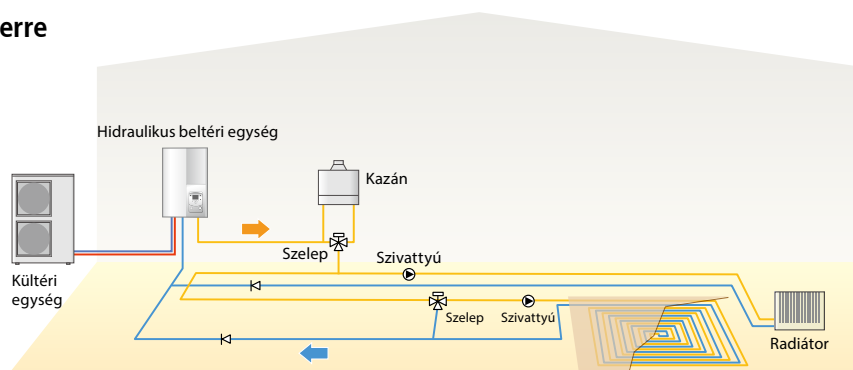


Rendszer esettanulmány

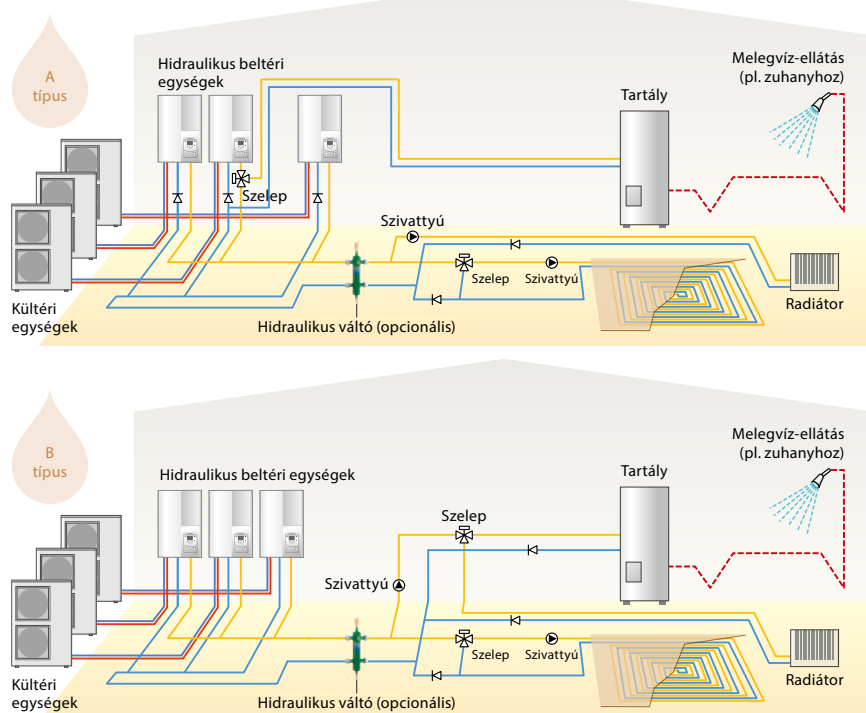
Fűtés két különböző hőmérsékletű hőleadóval (egyedi szabályozás)



Kazán csatlakoztatása a fűtési rendszerre (kazán + fűtés)

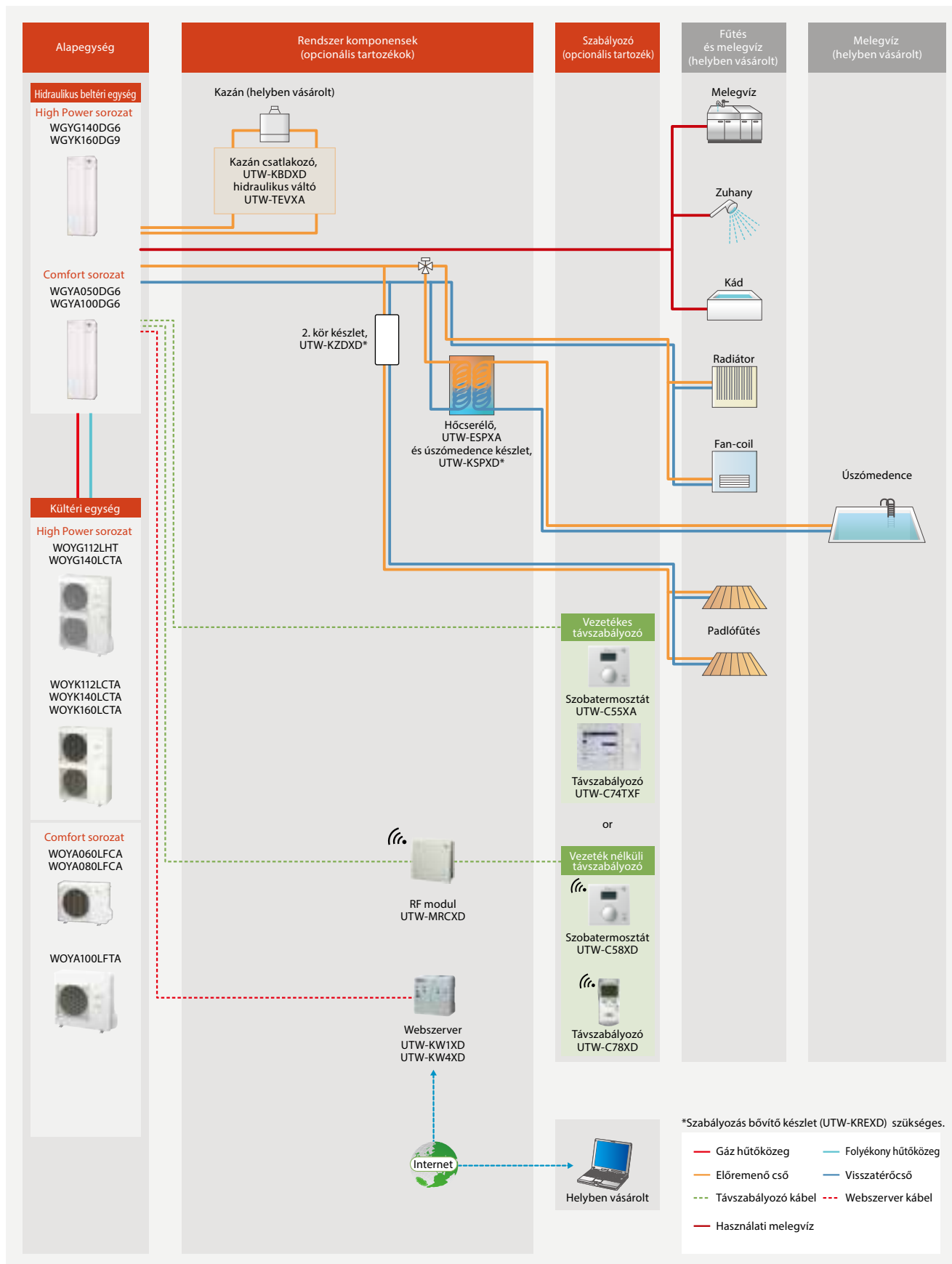


Fűtés két különböző hőmérsékletű hőleadóval és használati melegvíz készítéssel (kaskád*)



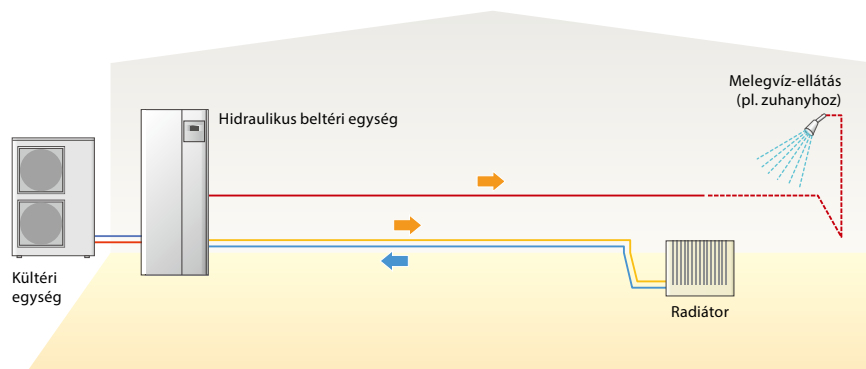
*Több (max. 3) hőszivattyú egy rendszerbe kötése.

Rendszer konfiguráció

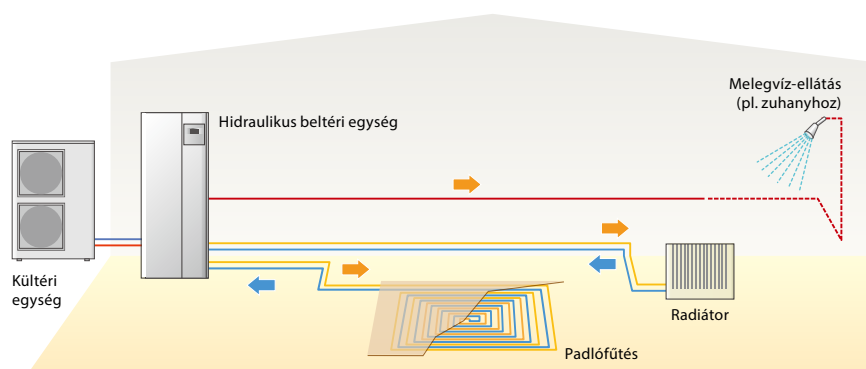


Rendszer esettanulmány

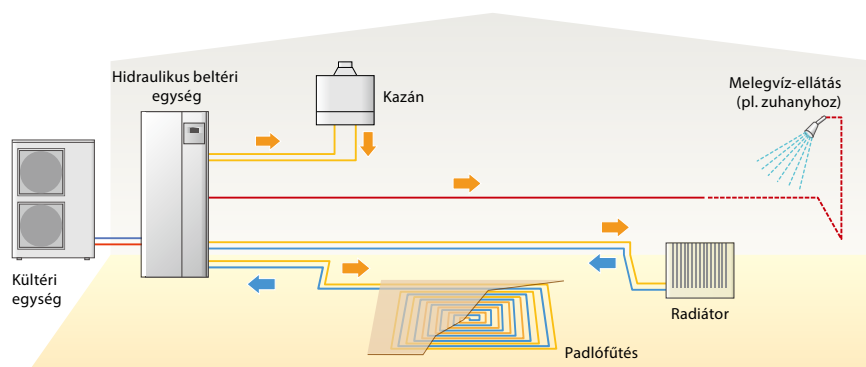
Egyszerű fűtés és használati melegvíz



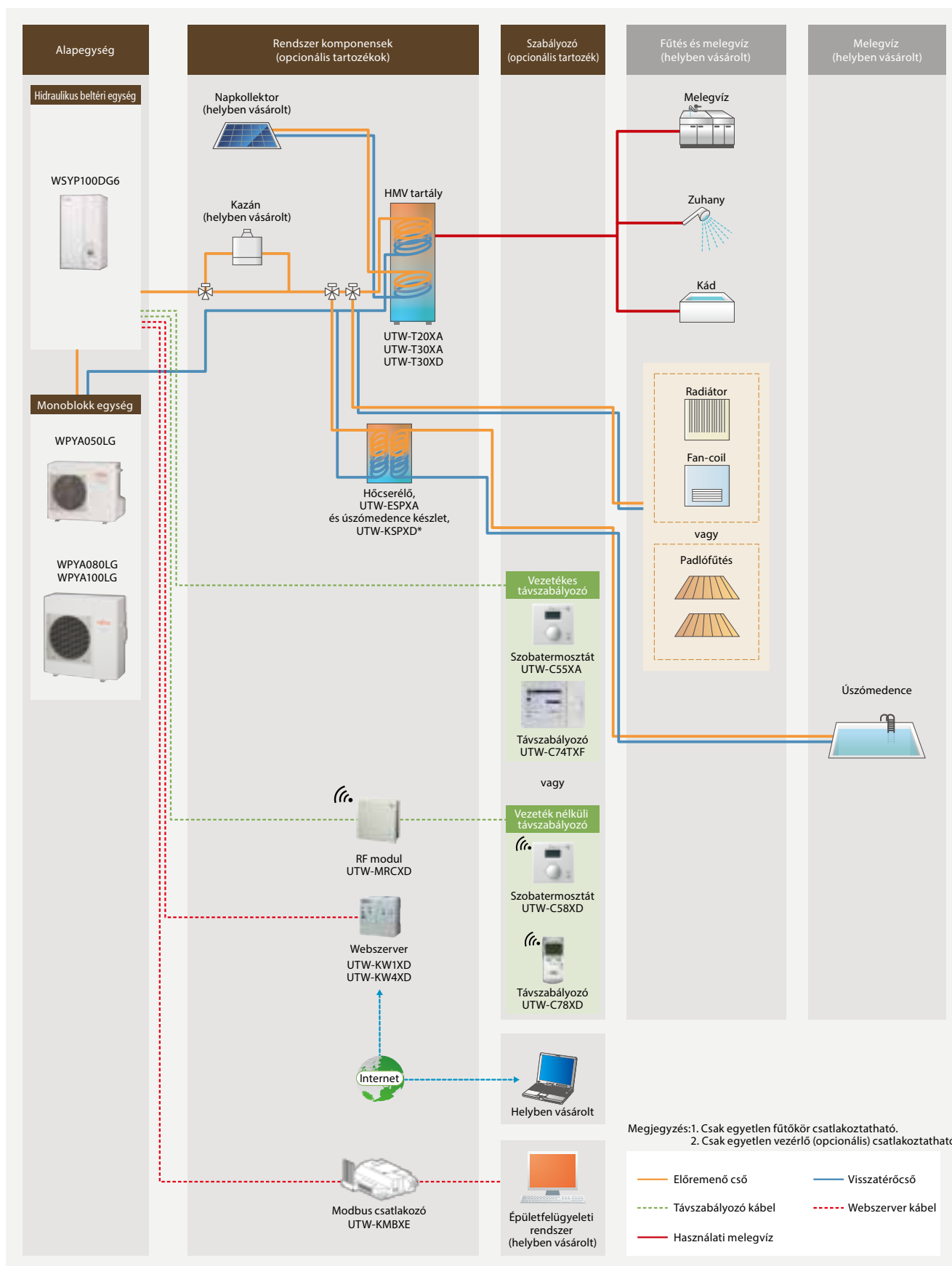
Fűtés két különböző hőmérsékletű hőleadóval (egyedi szabályozás) és használati melegvíz



Kazán csatlakoztatása a fűtési rendszerre (kazán + fűtés) és használati melegvíz

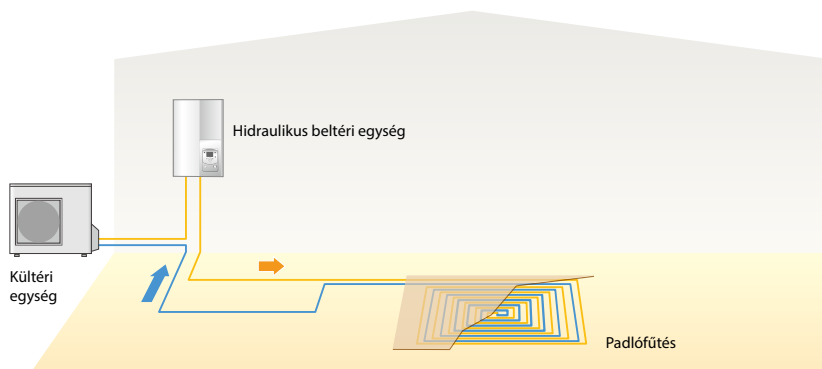


Rendszer konfiguráció

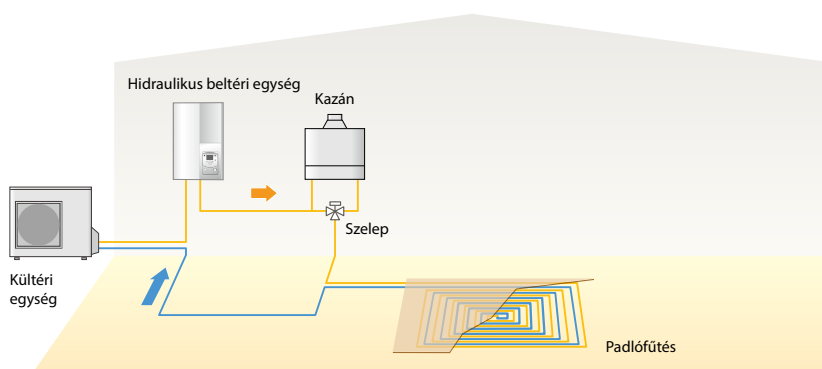


Rendszer esettanulmány

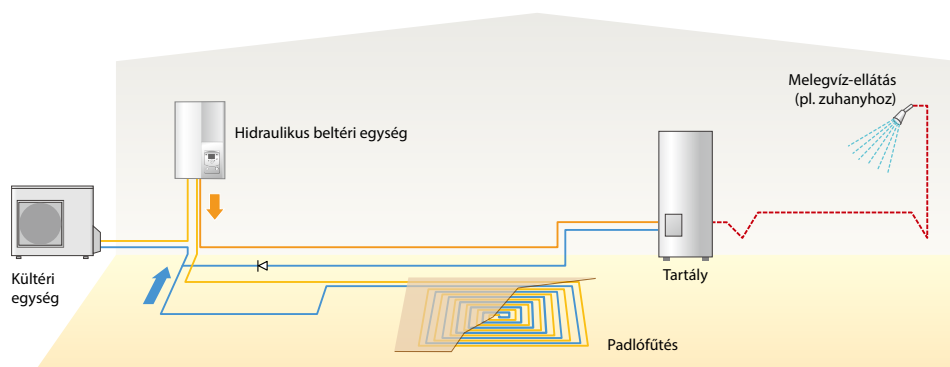
Egyszerű fűtési rendszer



Kazán csatlakoztatása a fűtési rendszerre (kazán + fűtés)



A hőelosztás 2 típusa



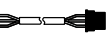
OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

A rendszerben használható opcionális tartozékok

Terméknév	Modellnév	Osztott (Split) típus										Osztott (Split) integrált HMV tartályos típus										Monoblokk		
		High Power					Comfort					High Power					Comfort					Compact		
		1Ø		3Ø			1Ø					1Ø		3Ø			1Ø					1Ø		
		11	14	11	14	16	5	6	8	10		11	14	11	14	16	5	6	8	10		5	8	10
2. kör készlet	 UTW-KZSX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	 UTW-KZDX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
Kazán csatlakozó készlet	 UTW-KBSX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	 UTW-KBDX	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—
Hidraulikus váltó	 UTW-TEVX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
HMV készlet	 UTW-KDWXG (Belső)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	●	●	●
	 UTW-KDWXD (Külső)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	●	●	●
HMV tartály	200 Liter 300 Liter  UTW-T20XA UTW-T30XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	●	●	●
	300 Liter  UTW-T30XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	—*1	●	●	●
Keringető szivattyú	 UTW-PHFX	●	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Úszómedence készlet	 UTW-KSPX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hőcserélő az úszómedence készlethez	 UTW-ESPX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hűtési készlet	 UTW-KCLX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—*2	—*2	—*2	—*2
Szabályozás bővítő készlet	 UTW-KREX	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Csendes üzemmód készlet	 UTW-KLNX	●	●	●	●	●	—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—
Cseppvíz tálca	 UTW-KDPX	—	—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaskád (Master) elsődleges készlet (LPB csatlakozóval)	 UTW-KCMX	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kaskád (Slave) másodlagos készlet (LPB csatlakozóval)	 UTW-KCSX	●	●	●	●	●	—	—	—	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

**Több (max. 3) hőszivattyú egy rendszerbe kötése.

A szabályozásnál használható opcionális tartozékok

Terméknév	Modellnév	Osztott (Split) típus										Osztott (Split) integrált HMV tartályos típus										Monoblokk		
		High Power					Comfort					High Power					Comfort					Compact		
		1Ø		3Ø			1Ø					1Ø		3Ø			1Ø					1Ø		
		11	14	11	14	16	5	6	8	10		11	14	11	14	16	5	6	8	10		5	8	10
HMI készlet 	UTW-KHMXE ^{*3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Távszabályozó 	UTW-C74TXF ^{*3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	UTW-C74HXF ^{*3}	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	UTW-C78XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	UTW-C78XD-E ^{*4}	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Szoba- termosztát 	UTW-C55XA	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	UTW-C58XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Kültéri szenzor jeltovábbító 	UTW-MOSXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
RF modulok BSB-Port-hoz 	UTW-MRCXD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Webszerver 	UTW-KW1XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	UTW-KW4XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
LPB csatlakozó 	UTW-KL1XD	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
Modbus csatlakozó 	UTW-KMBXE	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}		— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}	— ^{*7}		●	●	●
Tálca fűtés 	UTW-HAMXE	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		●	●	●
	UTW-HAMXF	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—		●	—	—
Szerviz eszköz (OCI700 adapterrel együtt) 	UTW-KSTXD	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}		● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}		● ^{*5}	● ^{*5}	● ^{*5}
Szerviz eszköz szoftver 	UTW-KPSXD	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}		● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}		● ^{*6}	● ^{*6}	● ^{*6}
Külső csatlakoztató készlet 	UTY-XWZXZ2	●	●	●	●	●	—	—	—	—		●	●	●	●	●	—	—	—	—		—	—	—

*1: A HMV készítés HMV készlet és HMV tartály nélkül is lehetséges.

*2: A hűtési üzemmód hűtőkészlet nélkül is lehetséges.

*3: 19 nyelvet tartalmaz, nincs szükség külön kelet-európai távvezérlőre.

*4: Kelet-európai nyelv (angol, cseh, szlovák, lengyel, török, magyar, orosz, szlovén, görög, szerb)

*5: A csatlakoztatáshoz UTW-KL1XD szükséges. C74TXF: Beépített helyiség hőmérséklet érzékelő szenzor C74HXF: Beépített helyiség hőmérséklet és páratartalom érzékelő szenzor

*6: A csatlakoztatáshoz UTW-KW1XD vagy UTW-KW4XD szükséges.

*7: További opcionális tartozékot igényel.

● : Rendelhető — : Nem rendelhető

EGYÉB INFORMÁCIÓK

Egyszerű telepítés és karbantartás

Telepítési információk

Specifikációk és méretek

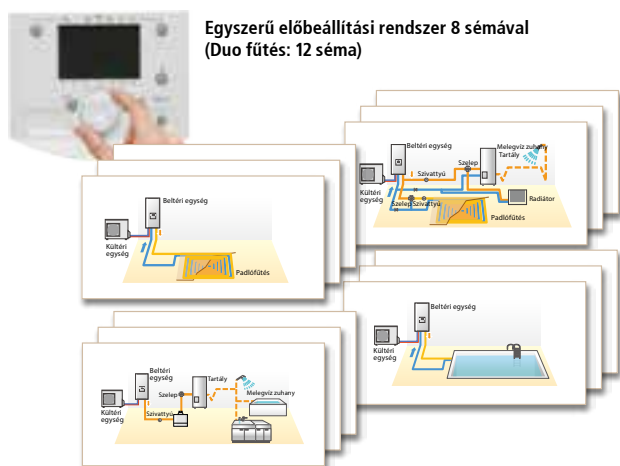
Modellválasztó szoftver



Egyszerűsített telepítés

Előbeállítási konfiguráció

Telepítés után a szabályozó egyszerűvé teszi a rendszerbeállítások elvégzését anélkül, hogy a rendszer egyes komponenseit és egységeit külön-külön be kellene állítani.

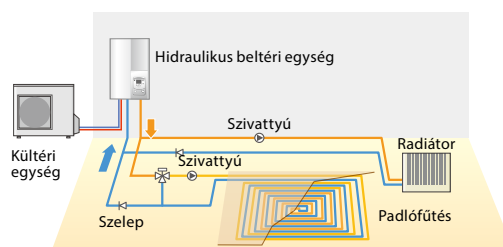


Konfiguráció (Paraméter: 5700)	Telepítés típus
1. előbeállítás	1 fűtőkör
2. előbeállítás	2 fűtőkör
3. előbeállítás	1 fűtőkör és tartalék kazán
4. előbeállítás	2 fűtőkör és tartalék kazán
5. előbeállítás	1/2 fűtőkör és puffer vezérlés
6. előbeállítás	1/2 fűtőkör, puffer vezérlés és tartalék kazán
7. előbeállítás	Kaskád kapcsolás: Master (elsődleges)
8. előbeállítás	Kaskád kapcsolás: „A”
9. előbeállítás	Kaskád kapcsolás: „B/C”

- HMV és napelem vezérlés automatikus érzékelés
- A medence fűtés és hűtés opcionális

Kültéri hőmérséklet szimulálás

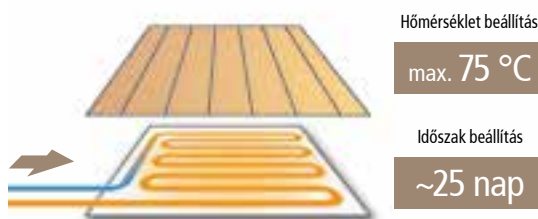
Ellenőrizhető, hogy minden egyes egység a beállított feltételeknek és a várt kültéri hőmérsékleteknek megfelelően működik-e a rendszer tényleges összeállítása után.



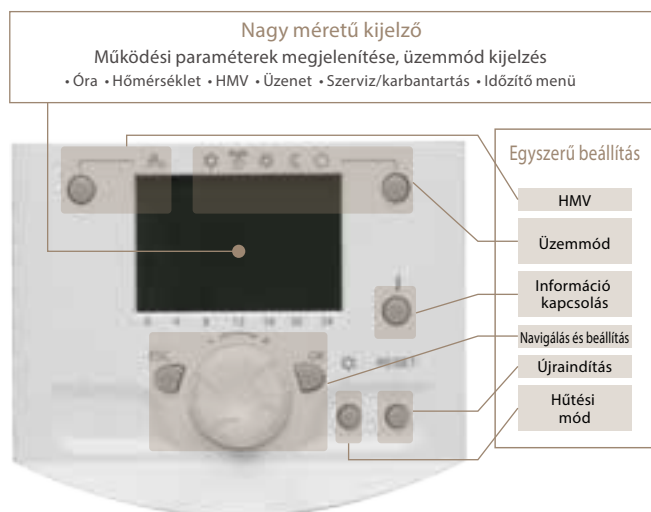
Szimulálható kültéri hőmérséklet tartomány: -50°C és +50°C között.

Padló szárítás

Telepített padlófűtés esetén a melegvíz csövek körüli beton gyorsabb megszáradására használható, az építkezés időtartamának csökkentése céljából.



A vezérlő nagyméretű LCD kijelzővel és gombokkal rendelkezik, amelyek egyszerűbbé teszik a beállítások elvégzését.



Fő műveleti folyamatok és a beállítások tartalma a telepítést végzők és a végfelhasználók számára

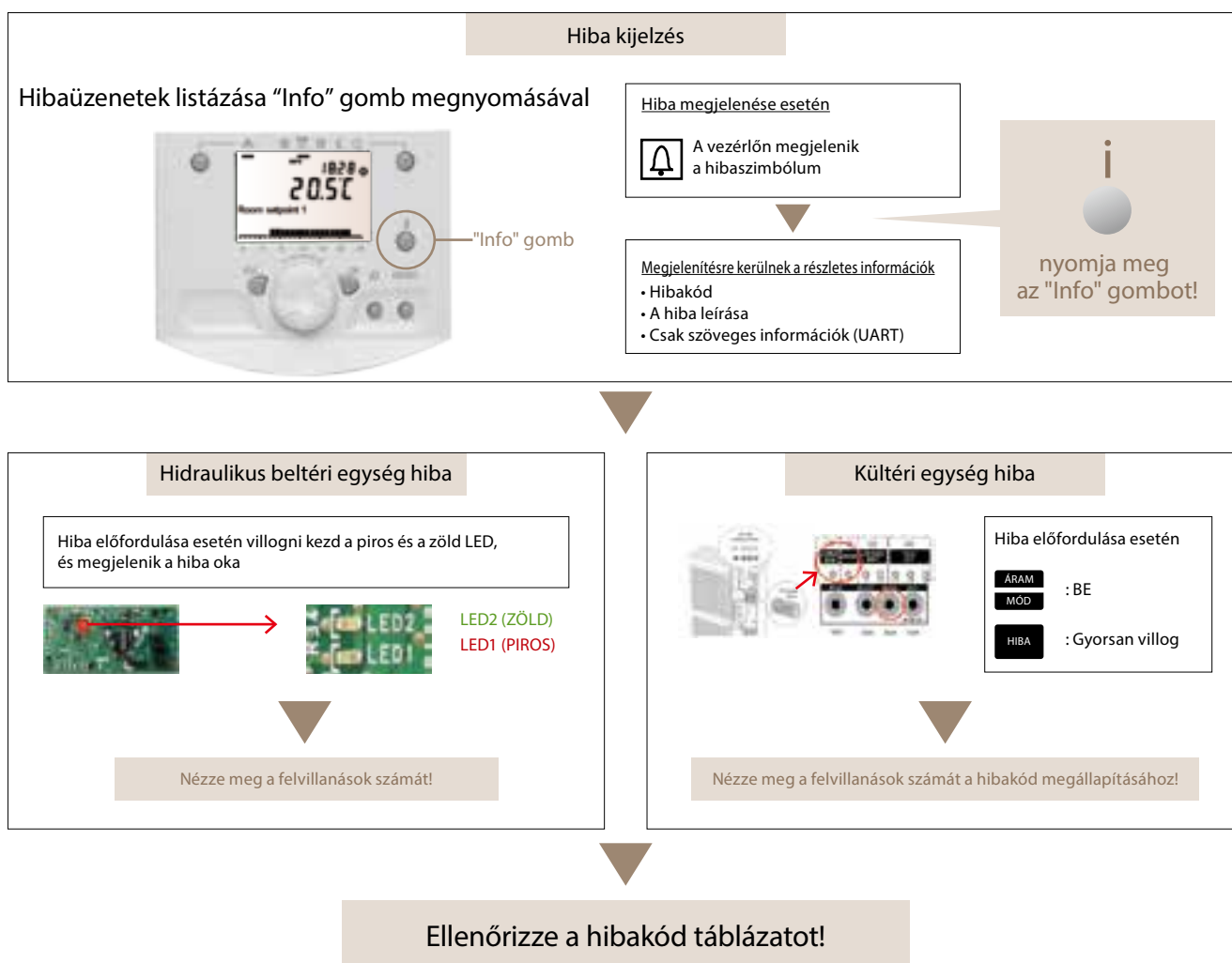
	Folyamatábra	Mintapélda
Telepítést végzők	1 Telepítés beállítás	Szivattyúsebesség beállítás, konfigurálás, fűtési jelleggörbe beállítás, hőszivattyú kikapcsolás
	2 Opcionális tartozék beállítás	Hűtőkészlet, HMV készlet, kazán készlet, úszómedence készlet
	3 Kényelmi funkció	Automatikus fűtési jelleggörbe beállítás, padlóvezérelt működés, kültéri hőmérséklet utánállítás, karbantartási periódus elindítás
	4 Próbaüzem beállítás	Kültéri hőmérséklet szimulátor
	5 Megerősítés	A működés megerősítése (fűtés/hűtés, HMV opcionális tartozékok)
Végfelhasználók	6 Felhasználói beállítás	Dátum és idő, időprogram, üzemi hőmérséklet beállítás

Egyszerű telepítés és karbantartás

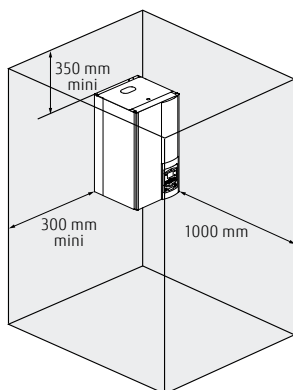
- Minden hidraulikus biztonsági és szabályozó részegység be van építve, ezért továbbiak kiválasztására nincs szükség
- A probléma- vagy kockázatmentes telepítést szolgáló emelőrudak
- Egyszerű hozzáférés a karbantartási műveletek elvégzéséhez
- Hűtőköri szerelést nem igényel (csak Monoblokk)
- Hűtőközeg visszaszívató funkció

Karbantartás támogatás

Diagnosztikai funkció a hibaelhárításhoz



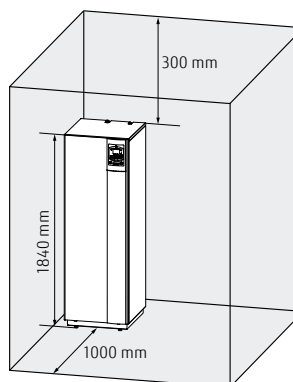
S



Hidraulikus beltéri egység

- A hidraulikus egységet a falra kell felszerelni
- Tömeg < 60 kg (vízzel együtt)
- Elegendő helyet kell hagyni a karbantartás elvégzéséhez

SD

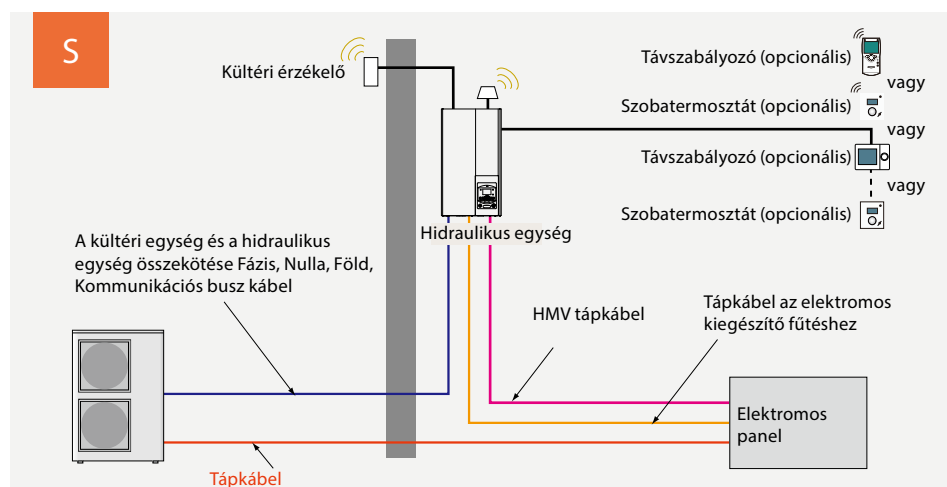


Hidraulikus beltéri egység

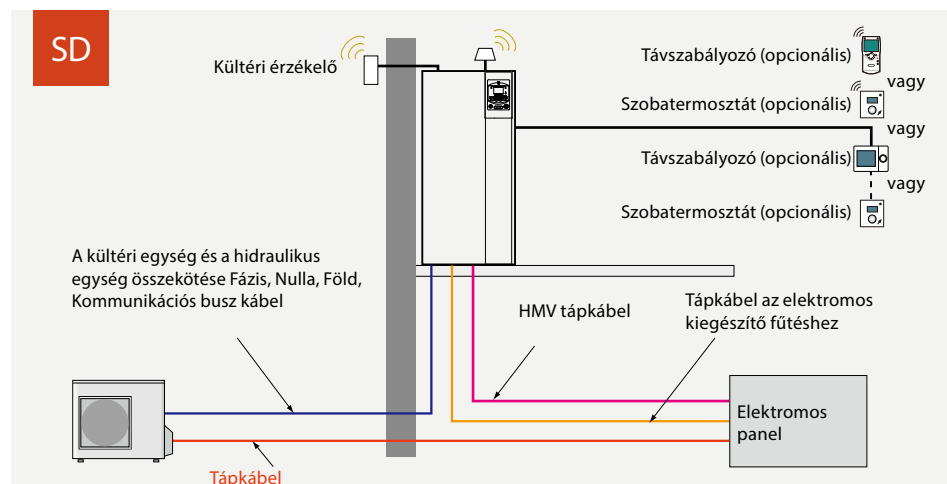
- Padlóra állítható
- Tömeg 152 kg (víz nélkül)
- Elegendő helyet kell hagyni a karbantartás elvégzéséhez

Elektromos bekötés

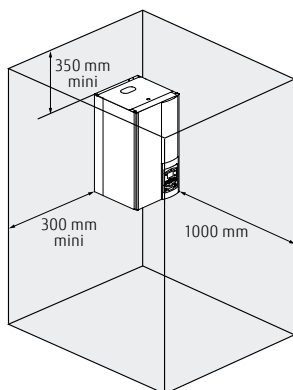
S



SD

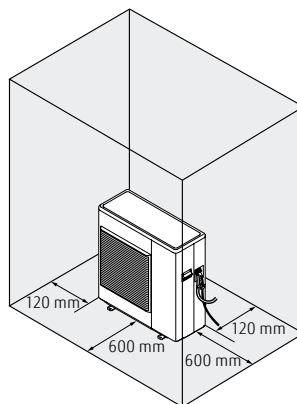


M



Hidraulikus beltéri egység

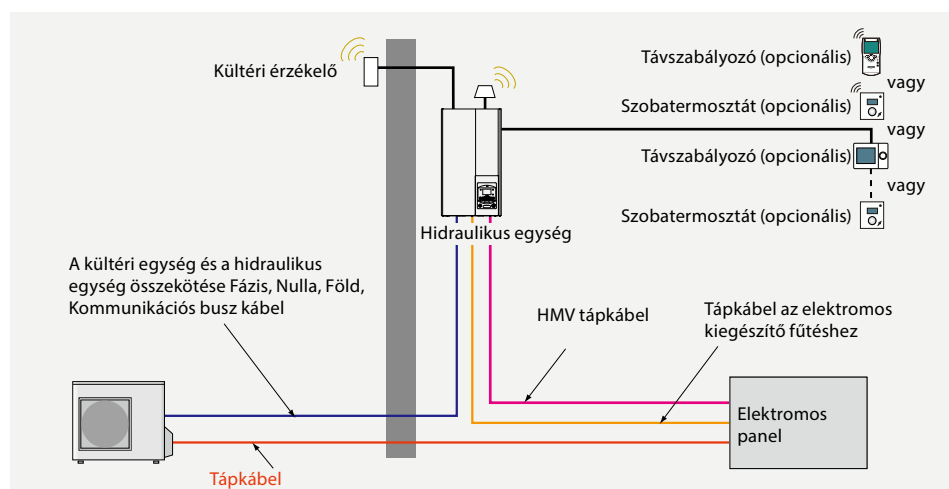
- A hidraulikus egységet a falra kell felszerelni
- Tömeg < 60 kg (vízzel együtt)
- Elegendő helyet kell hagyni a karbantartás elvégzéséhez



Kültéri egység

- Talajra állítható
- Tömeg < 71 kg (víz nélkül)
- Elegendő helyet kell hagyni a karbantartás elvégzéséhez

Elektromos bekötés



SPECIFIKÁCIÓK ÉS MÉRETEK Osztott típus

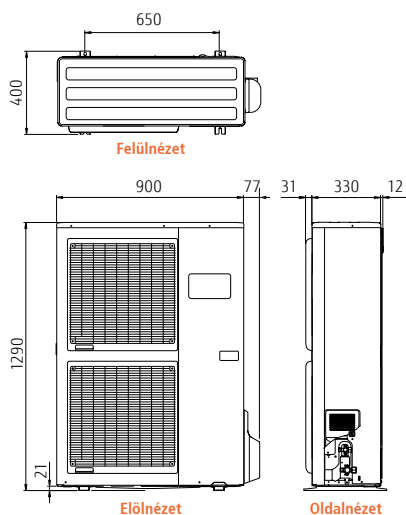
Specifikációk (High Power sorozat)

Modellnév		Hidraulikus beltéri egység	WSYG140DG6	WSYG140DG6	WSYK160DG9	WSYK160DG9	WSYK160DG9							
		Kültéri egység	WOYG112LHT	WOYG140LCTA	WOYK112LCTA	WOYK140LCTA	WOYK160LCTA							
Teljesítményválaszték			11	14	11	14	16							
7°C/35°C padlófűtés¹	Fűtési teljesítmény	kW	10.80	13.50	10.80	13.50	15.17							
	Felvett elektr. telj.		2.54	3.23	2.51	3.20	3.70							
	COP		4.25	4.18	4.30	4.22	4.10							
2°C/35°C padlófűtés¹	Fűtési teljesítmény	kW	10.77	12.00	10.77	13.00	13.50							
	Felvett elektr. telj.		3.44	3.87	3.40	4.15	4.34							
	COP		3.13	3.10	3.17	3.13	3.11							
-7°C/35°C padlófűtés¹	Fűtési teljesítmény	kW	10.38	11.54	10.38	12.20	13.50							
	Felvett elektr. telj.		4.32	5.08	4.28	5.13	5.40							
	COP		2.40	2.27	2.43	2.38	2.50							
Helyiségfűtési karakterisztika*														
Fűtési vízhőmérséklet		°C	55	35	55	35	55	35	55	35				
Energiahatékonysági osztály			A+	A++	A+	A+	A+	A++	A+	A+				
Névleges fűtési teljesítmény (P névleges)		kW	9	11	11	13	9	11	11	13	14			
SCOP			2,9	3,9	2,9	3,8	2,9	3,9	3,0	3,8	3,0	3,8		
Éves energiafogyasztás		kWh	6842	6062	8041	6824	6669	5930	7803	6738	9062	7408		
Hangteljesítményszint	Hidraulikus beltéri egység	dB(A)	46		46		46		46		46			
	Kültéri egység		68		69		69		68		70		68	
Hidraulikus egység specifikáció														
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz							
Méretek MaxSz×Mé			mm	800 × 450 × 457										
Tömeg (nettó)			kg	42										
Vízár			Min./Max.	L/perc	19.5/39.0		24.4/48.7		19.5/39.0		24.4/48.7		27.4/54.8	
Puffertartály mérete			L	16										
Tágulási tartály mérete			L	8										
Előremenő vízhőmérséklet-tartomány			Max.	°C	60									
Vízcső csatlakozás átmérője			Előremenő/visszatérő	mm	Ø 25.4/Ø 25.4									
Tartalékfűtés (Elektromos)			Teljesítmény	kW	6.0(3.0kW×2pcs.)				9.0(3.0kW×3pcs.)					
Kültéri egység specifikáció														
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz				3 N 400 V 50 Hz							
Áramerősség			Max.	A	22.0		25.0		8.5		9.5		10.5	
Méretek MaxSz×Mé			mm	1,290 × 900 × 330										
Tömeg (nettó)			kg	92				99						
Hűtőközeg (globális melegítési potenciál, GWP)			R410A (2,088)											
Hűtőközeg töltet			kg	2.50										
Rátöltendő extra hűtőközeg mennyiség			g/m	50										
Hűtőközeg csatlakozócső	Átmérő	Folyadék	mm	Ø 9.52										
		Gáz		Ø 15.88										
	Hossz	Min/Max	m	5/20										
	Hossz (alaptöltet)		m	15										
	Szintkülönbség	Max	m	15										
Működési tartomány			Fűtés	°C	-25 to 35									

Méret (High Power sorozat)

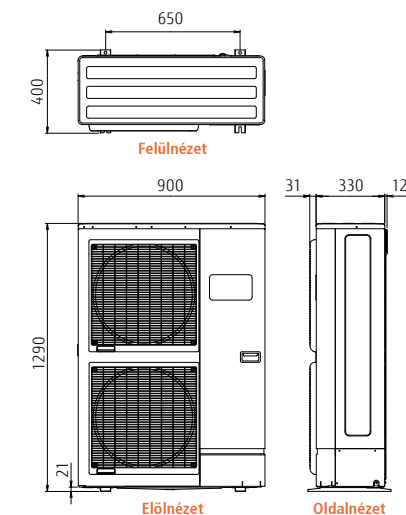
Kültéri egység

WOYG112LHT/WOYG140LCTA



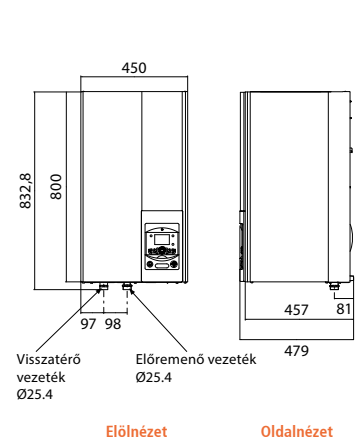
Kültéri egység

WOYK112LCTA/WOYK140LCTA/WOYK160LCTA



Hidraulikus beltéri egység

WSYG140DG6/WSYK160DG9



Specifikációk (Comfort sorozat)

Modellnév		Hidraulikus beltéri egység	WSYA050DG6	WSYA100DG6	WSYA100DG6	WSYA100DG6	WSYA100DG6			
		Kültéri egység	WOYA060LFCA	WOYA060LFCA	WOYA060LFCA	WOYA080LFCA	WOYA100LFCA			
Teljesítményválaszték			5	6	8	10				
7°C/35°C padlófűtés	Fűtési teljesítmény	kW	4.50	6.00	7.50	10.00				
	Felvett elektr. telj.		0.996	1.41	1.84	2.49				
	COP		4.52	4.27	4.08	4.02				
2°C/35°C padlófűtés	Fűtési teljesítmény	kW	4.50	4.95	5.65	7.70				
	Felvett elektr. telj.		1.39	1.53	1.78	2.47				
	COP		3.24	3.24	3.17	3.12				
-7°C/35°C padlófűtés	Fűtési teljesítmény	kW	4.10	4.60	5.70	7.40				
	Felvett elektr. telj.		1.47	1.74	2.23	2.97				
	COP		2.79	2.64	2.56	2.49				
Helyiségfűtési karakterisztika*										
Fűtési vízhőmérséklet		°C	55	35	55	35	55	35		
Energiahatékonysági osztály			A+	A++	A+	A++	A+	A++		
Névleges fűtési teljesítmény (P _{névleges})		kW	4	4	5	5	6	7	8	8
SCOP			3,0	4,3	3,0	4,3	3,0	4,0	2,9	4,0
Éves energiafogyasztás		kWh	3026	2160	3180	2505	3886	3375	5415	4415
Hangteljesítményszint	Hidraulikus beltéri egység	dB(A)	46		46		46		46	
	Kültéri egység		65	60	65	63	65	69	68	69
Hidraulikus egység specifikáció										
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz							
Méretek MaxSxMé		mm	800 x 450 x 457							
Tömeg (nettó)		kg	42							
Vízáram	Min./Max.	L/perc	8.1/16.2		10.8/21.7		13.5/27.1		18.1/36.1	
Puffertartály mérete		L	16							
Tágulási tartály mérete		L	8							
Előremenő vízhőmérséklet-tartomány		Max. °C	55							
Vízcső csatlakozás átmérője		Előremenő/visszatérő mm	Ø 25.4/Ø 25.4							
Tartálékfűtés (Elektromos)		Teljesítmény kW	6.0(3.0kWx2pcs.)							
Kültéri egység specifikáció										
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz							
Áramerősség		Max. A	11.0		12.5		17.5		18.5	
Méretek MaxSxMé		mm	620 x 790 x 290				17.5		830 x 900 x 330	
Tömeg (nettó)		kg	41				42		60	
Hűtőközeg (globális melegítési potenciál, GWP)			R410A (2,088)							
Hűtőközeg töltet		kg	1.10				1.40		1.80	
Rátöltendő extra hűtőközeg mennyiség		g/m	25						40	
Hűtőközeg csatlakozócső	Átmérő	Folyadék	Ø 12.70		Ø 6.35		Ø 15.88		Ø 9.52	
		Gáz								
	Hossz	Min./Max.	m		5/30					
	Hossz (alaptöltet)		m		15					
Szintkülönbség		Max. m			20					
Működési tartomány		Fűtés °C	-20 to 35							

*1: A fűtési teljesítmény/bemenő teljesítmény/COP az EN14511 szabvány szerinti méréseken alapul.

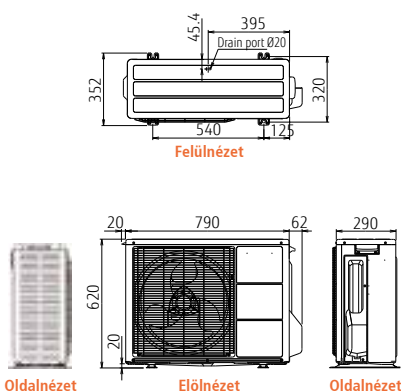
A használat körülményei (azaz a fűtőberendezés működése, a helyiség hőmérséklete és a szabályozó beállításai) eltérést okozhatnak a gyakorlatban megállapított és az itt megadott értékek között.

*2: Minden ErP információ letölthető innen: www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html.

Méretek (Comfort sorozat)

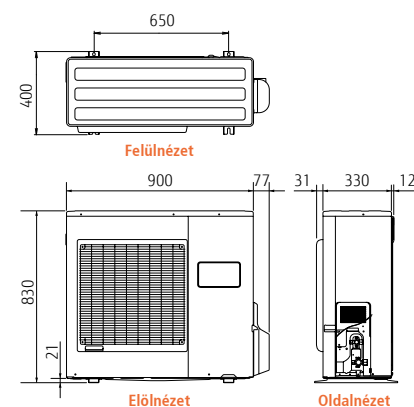
Kültéri egység

WOYA060LFCA/WOYA080LFCA



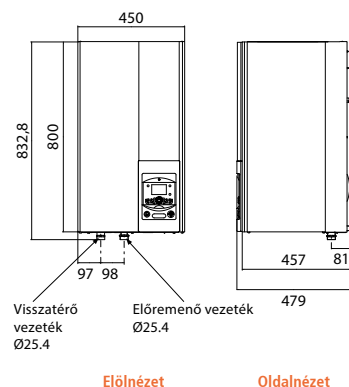
Kültéri egység

WOYA100LFTA



Hidraulikus beltéri egység

WSYA050DG6/WSYA100DG6



SPECIFIKÁCIÓK ÉS MÉRETEK Osztott integrált HMV tartályos típus

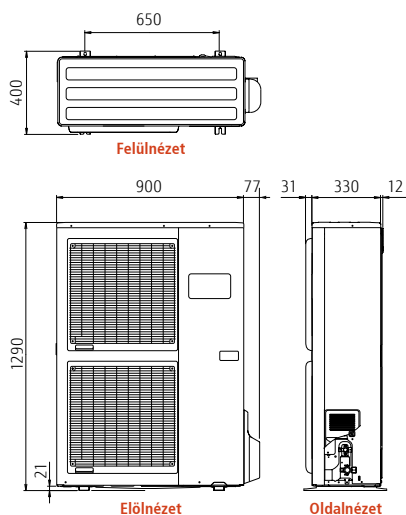
Specifikációk (High Power sorozat)

Modellnév		Hidraulikus beltéri egység	WGYG140DG6	WGYG140DG6	WGYK160DG9	WGYK160DG9	WGYK160DG9						
		Kültéri egység	WOYG112LHT	WOYG140LCTA	WOYK112LCTA	WOYK140LCTA	WOYK160LCTA						
Teljesítményválaszték			11	14	11	14	16						
7°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	10,80	13,50	10,80	13,50	15,17						
	Felvett elektr. telj.		2,54	3,23	2,51	3,20	3,70						
	COP		4,25	4,18	4,30	4,22	4,10						
2°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	10,77	12,00	10,77	13,00	13,50						
	Felvett elektr. telj.		3,44	3,87	3,40	4,15	4,34						
	COP		3,13	3,10	3,17	3,13	3,11						
-7°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	10,38	11,54	10,38	12,20	13,50						
	Felvett elektr. telj.		4,32	5,08	4,28	5,13	5,40						
	COP		2,40	2,27	2,43	2,38	2,50						
Helyiségfűtési karakterisztika*2													
Fűtési víz hőmérséklet		°C	55	35	55	35	55	35					
Energiahatékonysági osztály			A+	A++	A+	A++	A+	A++					
Névleges fűtési teljesítmény (P _{névleges})			kW	9	11	11	13	13	14				
SCOP			2,9	3,9	2,9	3,8	2,9	3,8	3,8				
Éves energiafogyasztás			kWh	6842	6062	8041	6824	6669	5930	7803	6738	9062	7408
Hangteljesítményszint	Hidraulikus beltéri egység		dB(A)	46	46	46	46	46	46				
	Kültéri egység		68	69	69	68	70	68	71				
Használati melegvíz karakterisztika*2													
Terhelési profil			I										
Energiahatékonysági osztály			osztály										
Energiahatékonyság (η _p)			%	88									
Éves elektromos fogyasztás			kWh	1166									
Hidraulikus beltéri egység specifikáció													
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz		3 N 400 V 50 Hz								
Méretek Max×Sz×Mé			mm	1840 × 648 × 698									
Tömeg (nettó)			kg	152									
Vízárám			l/min/max.	19,5/39,0	24/28,7	19,5/39,0	24/48,7	27/54,8					
HMV kapacitás			l	190									
HMV elektromos fűtőbetét teljesítmény			kW	15									
Tágulási tartály mérete			l	12									
Előremenő víz hőmérséklet-tartomány			Max. °C	60									
Vízcső csatlakozó átmérője			mm	Ø 25/Ø 25,4									
Melegvíz csatlakozó átmérő			mm	Ø 19,05									
Tartalékfűtés (Elektromos)			mm	60 (30 kW × 2 db)		90 (30 kW × 3 db)							
Kültéri egység specifikáció													
Áramforrás			1 Ø 230 V 50 Hz		3 N 400 V 50 Hz								
Áramerősség			Max.	osztály	22,0	25,0	8,5	9,5	10,5				
Méretek Max×Sz×Mé			mm	1290 × 900 × 330									
Tömeg (nettó)			kg	92		99							
Hűtőközeg (globális melegítési potenciál, GWP)			R410A (2,088)										
Hűtőközeg töltet			kg	2,50									
Rátöltendő extra hűtőközeg mennyiség			g/m	50									
Hűtőközeg csatlakozócső	Átmérő	Folyadék	mm	Ø 9,52									
		Gáz	mm	Ø 15,88									
	Hossz	Min/max.	m	5/20									
	Hossz (alaptöltet)	m	5										
Szintkülönbség			Max.	m	5								
Működési tartomány			fűtés	°C	-25 és 35 között								

Méretetek (High Power sorozat)

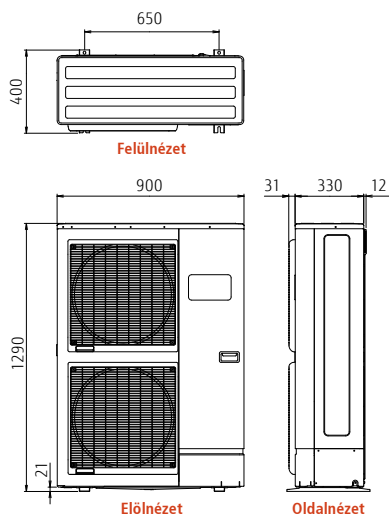
Kültéri egység

WOYG112LHT/WOYG140LCTA



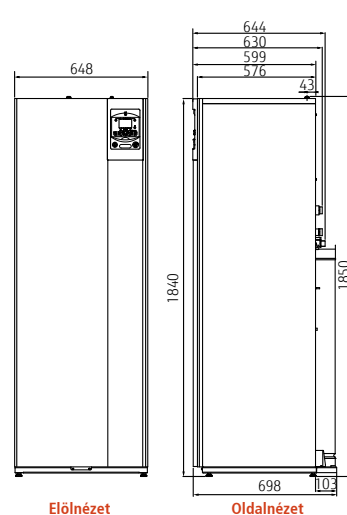
Kültéri egység

WOYK112LCTA/WOYK140LCTA/WOYK160LCTA



Hidraulikus beltéri egység

WGYG140DG6/WGYK160DG9



Specifikációk (Comfort sorozat)

Modellnév			Hidraulikus beltéri egység		WGYA050DG6		WGYA100DG6		WGYA100DG6		WGYA100DG6	
			Kültéri egység		WOYA060LFCA		WOYA060LFCA		WOYA080LFCA		WOYA100LFCA	
Teljesítményválaszték					5		6		8		10	
7°C/35°C padlófűtés *1			Fűtési teljesítmény	kW	4,50		6,00		7,50		10,00	
			Felvett elektr. telj.		0,996		1,1		1,84		2,49	
			COP		4,52		4,27		4,08		4,02	
2°C/35°C padlófűtés *1			Fűtési teljesítmény	kW	4,50		4,95		5,65		7,70	
			Felvett elektr. telj.		1,39		1,53		1,78		2,47	
			COP		3,24		3,24		3,17		3,12	
-7°C/35°C padlófűtés *1			Fűtési teljesítmény	kW	4,10		4,60		5,70		7,0	
			Felvett elektr. telj.		1,47		1,74		2,23		2,97	
			COP		2,79		2,64		2,56		2,49	
Helyiségfűtési karakterisztika*2												
Fűtési vízhőmérséklet				°C	55	35	55	35	55	35	55	35
Energiatakarékosság osztály					A+	A++	A+	A++	A+	A++	A+	A++
Névleges fűtési teljesítmény (P _{névleges})				kW	4	4	5	5	6	7	8	8
SCOP					3,0	4,3	3,0	4,3	3,0	4,0	2,9	4,0
Éves energiafogyasztás				kWh	3026	2160	3180	2505	3886	3375	5415	4415
Hangteljesítményszint		Hidraulikus beltéri egység		dB(A)	46		46		46		46	
		Kültéri egység			65	60	65	63	65	69	68	69
Használati melegvíz karakterisztika*2												
Terhelési profil				I								
Energiatakarékosság osztály				A+								
Energiatakarékosság (η _p)				%	120							
Éves elektromos fogyasztás				kWh	880							
Hidraulikus beltéri egység specifikáció												
Áramforrás				1 Ø 230 V 50 Hz								
Méretek Max×Sz×Mé				mm	1840 × 648 × 698							
Tömeg (nettó)				kg	62							
Vízár		Min/max.	l/perc	8,1/16,2	10,8/21,7		13,5/27,1		18,1/36,1			
HMV kapacitás				l	190		190		190			
HMV elektromos fűtőbetét teljesítmény				kW	1,5		1,5		1,5			
Tárolási tartály mérete				l	12		12		12			
Előremenő vízhőmérséklet-tartomány				Max. °C	55							
Vízcső csatlakozás átmérője				Előremenő/visszatérő	mm		Ø 254/Ø 254					
Melegvíz csőcsatlakozó átmérő				mm	Ø 19,05							
Tartalékfűtés (Elektromos)				mm	6,0 (3,0 kW × 2 db)							
Kültéri egység specifikáció												
Áramforrás				1 Ø 230 V 50 Hz								
Áramerősség		Max.	osztály	11,0	12,5		17,5		18,5			
Méretek Max×Sz×Mé				mm	620 × 790 × 290							
Tömeg (nettó)				kg	41		42		60			
Hűtőközeg (globális melegítési potenciál, GWP)				R410A (2,088)								
Hűtőközeg töltet				kg	1,10		1,10		1,80			
Rátöltendő extra hűtőközeg mennyiség				g/m	25				40			
Hűtőközeg csatlakozócső		Átmérő	Folyadék	mm	Ø 12,70		Ø 6,35		Ø 15,88			
			Gáz	mm								
		Hossz	Min/max.	m	5/30							
		Hossz (alaptöltet)	m	5								
		Szintkülönbség	Max.	m	20							
Működési tartomány				fűtés °C	-20 és 35 között							

*1: A fűtési teljesítmény/bemenő teljesítmény/COP az EN14511 szabvány szerinti méréseken alapul.

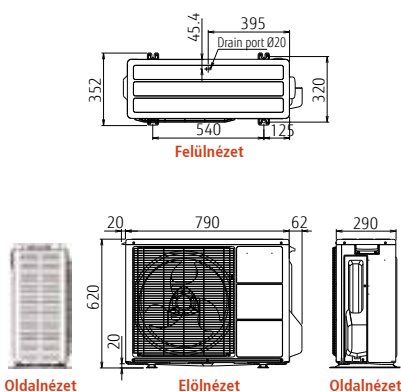
A használat körülményei (azaz a fűtőberendezés működése, a helyiség hőmérséklete és a szabályozó beállításai) eltérést okozhatnak a gyakorlatban megállapított és az itt megadott értékek között.

*2: Minden ErP információ letölthető innen: www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html.

Méretek (Comfort sorozat)

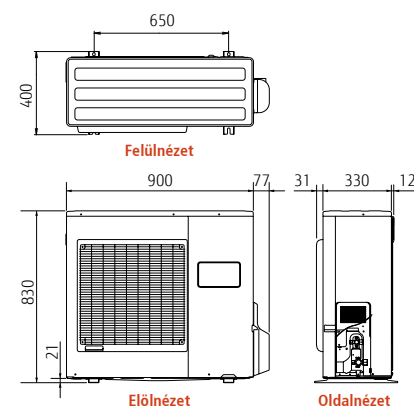
Kültéri egység

WOYA060LFCA/WOYA080LFCA



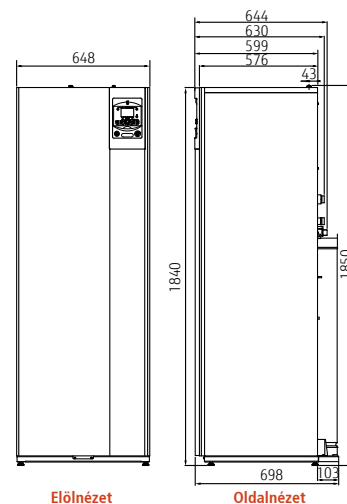
Kültéri egység

WOYA100LFCA



Hidraulikus beltéri egység

WGYG140DG6/WGYK160DG9



SPECIFIKÁCIÓK ÉS MÉRETEK Monoblokk típus

Specifikációk

Modellnév	Hidraulikus beltéri egység		WSYP100DG6					
	Kültéri egység		WPYA050LG		WPYA080LG		WPYA100LG	
Teljesítményválaszték			5		8		10	
7°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	5.00		8.00		10.00	
	Felvett elektr. telj.		1.19		1.78		2.30	
	COP		4.20		4.50		4.35	
2°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	3.65		4.35		4.90	
	Felvett elektr. telj.		1.07		1.23		1.44	
	COP		3.40		3.55		3.40	
-7°C/35°C padlófűtés *1	Fűtési teljesítmény	kW	3.55		7.10		8.00	
	Felvett elektr. telj.		1.38		2.93		3.32	
	COP		2.57		2.42		2.41	
Helyiségfűtési karakterisztika*2								
Fűtési vízhőmérséklet		°C	55	35	55	35	55	35
Energiahatékonysági osztály			A+	A++	A+	A++	A+	A++
Névleges fűtési teljesítmény (P _{design})		kW	4	4	6	7	7	8
Szezonális helyiségfűtési energiahatékonyság (η _s)		%	118	171	123	168	118	167
Éves energiafogyasztás		kWh	3055	1952	3828	3580	4491	3700
Hangteljesítményszint	Kültéri egység	dB (A)	62	61	65		68	
Hidraulikus egység specifikáció								
Áramforrás			1Ø 230 V 50 Hz					
Méretek Max×Sz×Mé		mm	803 × 450 × 457					
Tömeg (nettó)		kg	40					
Puffertartály mérete		L	22					
Tágulási tartály mérete		L	12					
Vízcső csatlakozás átmérője		Előremenő/visszatérő	Ø 25.4/Ø 25.4					
Tartalékfűtés (Elektromos)		Teljesítmény	6.0(3.0kW×2pcs.)					
Kültéri egység specifikáció								
Áramforrás			1Ø 230 V 50 Hz					
Méretek Max×Sz×Mé		mm	675 × 825 × 300		882 × 850 × 330			
Tömeg (nettó)		kg	49		72			
Áramerősség		Max.	A	10.9	15.2		17.5	
Vízkeringetés		Min./Max.	L/perc	5.0/20.0		10.0/30.0		
Vízcsőcsatlakozás átmérője		Előremenő/visszatérő	mm		Ø 19.05/Ø 19.05		Ø 25.4/Ø 25.4	
Hűtőközeg (globális melegítési potenciál, GWP)			R410A (2,088)					
Hűtőközeg töltet		kg	1.05		1.72			
Előremenő víz hőmérséklet-tartomány		Max.	°C		55			
Működési tartomány		Fűtés	°C		-20 to 35			

*1: A fűtési teljesítmény/bemenő teljesítmény/COP az EN14511 szabvány szerinti méréseken alapul.

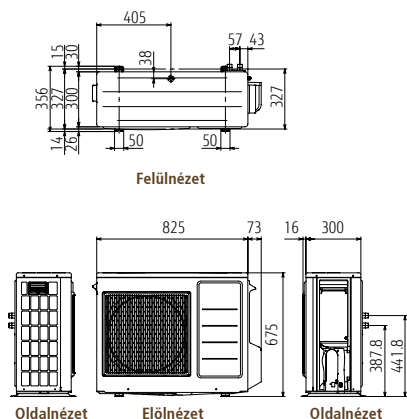
A használat körülményei (azaz a fűtőberendezés működése, a helyiség hőmérséklete és a szabályozó beállításai) eltérést okozhatnak a gyakorlatban megállapított és az itt megadott értékek között.

*2: Minden ERP információ letölthető innen: www.fujitsu-general.com/global/products/erp-ecodesign/index.html.

Méretek

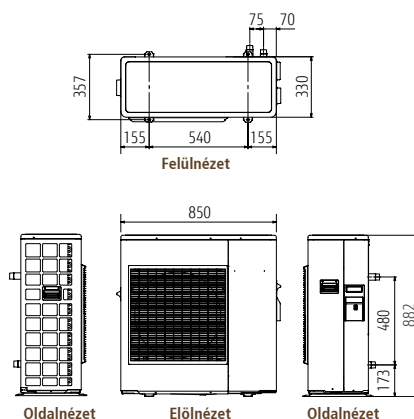
Kültéri egység

WPYA050LG



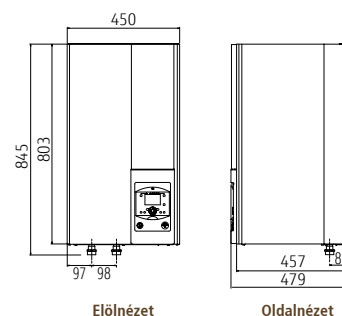
Kültéri egység

WPYA080LG/WPYA100LG



Hidraulikus beltéri egység

WSYP100DG6





MODELL- VÁLASZTÓ SZOFTVER

A Fujitsu General WATERSTAGE termékekhez kifejlesztett új szoftvere néhány paraméter megadásával automatikusan megadja a WATERSTAGE berendezések összeállítását. A szoftver többnyelvű, és automatikus frissítési funkcióval is rendelkezik.

Az egységek kiválasztása után a teljes rendszerkonfiguráció felülvizsgálható és módosítható. A képek és a berendezéslista egyidejű megtekintésének lehetővé tételével megelőzhetővé teszi a nem megfelelő berendezések kiválasztását.





A modell kiválasztása részletes műszaki adatokkal

- A szoftver néhány tényező, mint pl. a berendezés telepítésének földrajzi régiója, a helyiség által igényelt fűtési teljesítmény és a fűtési mód megadása után automatikusan kiválasztja a berendezéseket.
- A szoftver segítségével egyszerűen meghatározható a berendezés teljesítményében történő változás az egyes kültéri hőmérsékleti feltételek mellett az elektromos tartalékfűtés használatával vagy nélküle.



- Az opcionális tartozékok képi megjelenítése lehetővé teszi a rendszer megfelelő konfigurálását.
- Amennyiben a kapcsolási séma többféle WATERSTAGE részegységet is igényel, a szoftver automatikusan kiválasztja az összes opcionális tartozékot.



Költségbecslési funkció

A szoftver automatikusan megadja a teljes WATERSTAGE rendszer költségbecslését, nem csupán magát a hőszivattyút, hanem az opcionális tartozékokét is.

A szoftver automatikusan diagramokon ábrázolja a havi üzemelési költséget, a kibocsátott CO₂ mennyiségét, a más fűtési forrásokkal való költségösszehasonlítást, és minden olyan adatot, amely a felhasználók számára lehetővé teszi, hogy egy pillanat alatt átláthassák a WATERSTAGE berendezések választása által biztosított pénzügyi előnyöket.



Projektfájl összeállítása az ügyfelek számára

A különféle dokumentumok, pl. berendezéslista, rendszerdiagram, költségbecslési táblázat és a berendezés CAD adatai kinyomtathatók, vagy fájlokba menthetők. Ennek a funkciónak van egy opciója, amely lehetővé teszi a dokumentumsablon formátumának megváltoztatását.

Szoftverfrissítések

Az adatbázis az automatikus frissítési funkció segítségével automatikusan fríszíthető az FTP szerveren keresztül.

Helyiségfűtés
Használati melegvíz
Úszómedence
Hűtés
és sok minden más...

WATERSTAGE™

www.fujitsuklima.hu

- A specifikációk és a kialakítás megváltoztatásának joga fenntartva a jövőbeni fejlesztések esetén.
- További részletekért forduljon valamelyik hivatalos márkakereskedőnkhez.
- A katalógusban szereplő termékek vagy berendezések fluorozott üvegházhatású gázokat tartalmaznak.
- **“WATERSTAGE”** a FUJITSU GENERAL LIMITED egész világra kiterjedő védjegye, és bejegyzett védjegy Japánban, illetve más országokban vagy területeken.
- Az itt megemlített más cégek és termékek az adott tulajdonosuk védjegye, bejegyzett védjegye vagy kereskedelmi neve lehet.



ISO 9001
Tanúsítványszám: 01 100 89394
Fujitsu General (Thailand) Co., Ltd.

ISO 14001
Tanúsítványszám: 01 104 5245/01



ISO 9001
Tanúsítványszám: 01 100 75269



ISO 14001
Tanúsítványszám: CNB1311153-UK
Fujitsu General (Shanghai) Co., Ltd.

• A tényleges termék színe eltérhet az ebben a nyomtatott anyagban szereplő színektől.
Forgalmazó:

FUJITSU GENERAL LIMITED

3-3-17, Suenaga, Takatsu-ku, Kawasaki 213-8502, Japan
<http://www.fujitsu-general.com/>

Copyright© 2009-2014 Fujitsu General Limited. All rights reserved.
7EF019-1609E