

LIVING ENVIRONMENT SYSTEMS

Hőszivattyúk és szellőztető rendszerek katalógusa

Ecodan és a decentrális Lossnay rendszerek



A HŐ NEVE: ECODAN

Erős az új építésnél, verhetetlen a felújításnál

Hőszivattyú-technika a legjobb üzleti kilátásokhoz

Aki manapság az ügyfeleivel a megújuló energiáról beszél, nem kerülheti el a hőszivattyúk említését. A kiemelkedő hatások, a problémamentes tartós üzemelés és nem utolsósorban a fosszilis tüzelőanyagok árának alakulása egyre több ügyfelet győz meg arról, hogy hőforrásként a környezet ingyenes energiáját használja fel. A rugalmas felállítási lehetőségek és a mindenhol elérhető kültéri levegő hőforrásként való alkalmazása pozitívan hatott a levegő/víz hőszivattyúk fejlődésére, melyek 2014-re* a fűtésre használt hőszivattyúk németországi piacán jó 65%-os részesedést értek el.

Energia nyerése a levegőből

A Mitsubishi Electric Ecodan hőszivattyúinak legújabb generációja elsőként egyesíti a levegő/víz hőszivattyúk költségoldali és kiépítési előnyeit a nagy hatásfokkal, amely

eddig a földcsatlakozású rendszerek sajátja volt. Az Ecodan berendezéseknek köszönhetően a környezeti levegő energiaforrásként való felhasználása egy növekvő piacon mutathatja meg előnyeit – és egyben egy egyszeri alkalmat is biztosít Önnek arra, hogy vállalata növekedésének döntő lökést adjon.

Az ideális fűtési megoldás felújításoknál

Az Ecodan levegő/víz hőszivattyúk a fűtési rendszerek felújításánál mutatják meg valódi erősségüket: a hagyományos hőfejlesztő berendezést számos esetben egyszerűen leváltják – és szokatlanul nagy hatásfokuknak köszönhetően a meglévő fűtőberendezéseknél a komforttal szemben támasztott maximális igényeknek is megfelelnek. Ezáltal az Ecodan rendszerrel és a levegő hőforrásként való használatával a felújítást igénylő ügyfeleket is le tudja nyugózni.

* Forrás: BWP, Wärmepumpenstatistik 2014

Hőszivattyúink fluortartalmú R410A hajtógázt tartalmaznak. További információkat a használati utasításokban találhat.

HASZNOS TUDNIVALÓK

Bevezető	02
Működési elv	04
Split és monoblokk rendszerváltozatok	05
Új teljesítményfokozatok	06
Beltéri egységek	08
Típusmegnevezések magyarázata	09

SPLIT RENDSZER 10

Zubadan inverter	
Ecodan fűtési készletek, split változat	10
Ecodan hőszivattyú készletek, split változat	14
Ecodan hőszivattyú kaszkád készletek, split változat	22
Power inverter	
Ecodan fűtési készletek, split változat	24
Ecodan hőszivattyú készletek, split változat	28
Ecodan hőszivattyú kaszkád készletek, split változat	36
Eco inverter	
Ecodan hőszivattyú készletek, split változat	38

LOSSNAY 42

Szellőztető rendszerek	42
------------------------	----



A világunk tele van energiával

A működési elv

A világunk tele van energiával. Ennek az energiának egy nagy része a levegőben tárolódik. Egy levegő/víz hőszivattyú egy olyan, elektromos meghajtású berendezés, amely ezt az energiát hasznosítja. A levegő/víz hőszivattyú ehhez olyan hűtőközeget (munkaközeget) használ, amely az energiát a levegőből kivonja (a hőmérséklet csökken), és egyidejűleg az ivó-/fűtési vizet felmelegíti. A hűtőközeg (munkaközeg) ennek során nem fogy el, csupán az állapotát változtatja, amikor is elpárolog vagy cseppfolyóssá válik.

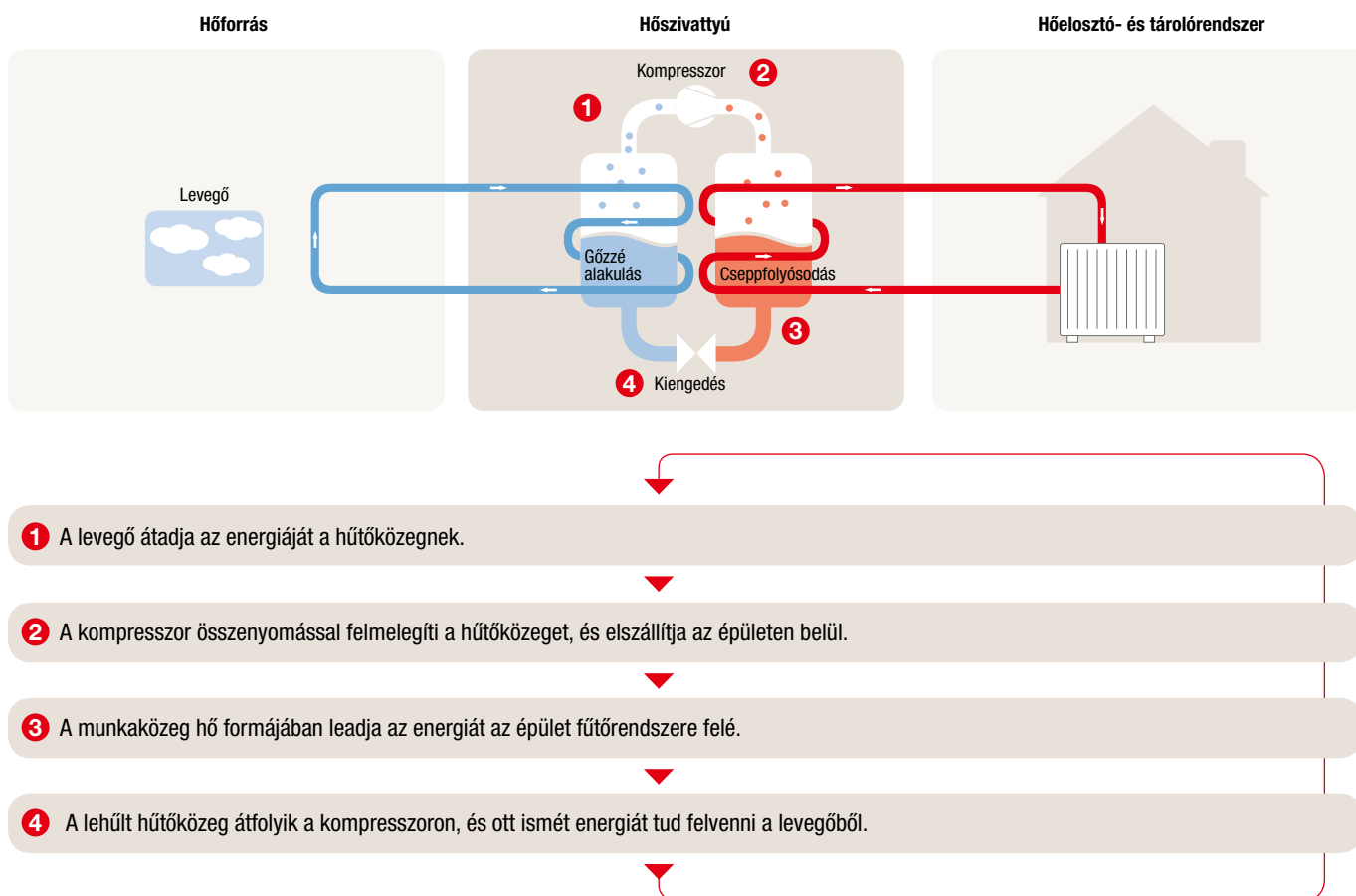
A folyamat ahhoz hasonlítható, mint amikor a tűzhelyen a lábosban a víz felmelegszik. Itt a víz 100 °C-on gőzzé alakul, majd a fedő gőzszelepén át távozva a tűzhely felett kicsapódik. A lábosban lévő vízzel szemben a levegő/víz hőszivattyú hűtőközege nem 100 °C-on forr fel, hanem már alacsonyabb

hőmérsékleteken is elpárolog. Ez akár 0 °C is lehet! Az elpárologtatás hőfelvétellel jár, a cseppfolyóssá válás pedig hőleadással.

Annak érdekében, hogy ez a folyamat ne állhasson le, a levegő/víz hőszivattyúnak mindig része egy elektromos kompresszor is. Ennek két feladata van:

- a felvett hőt az épületen belül szállítja
- összenyomás révén felmelegíti a hűtőközeget

Az összenyomás ahhoz hasonlítható, mint amikor a kerékpár gumibroncsát felpumpálják. A levegő az erőteljes összenyomás miatt itt is érezhetően felmelegszik.





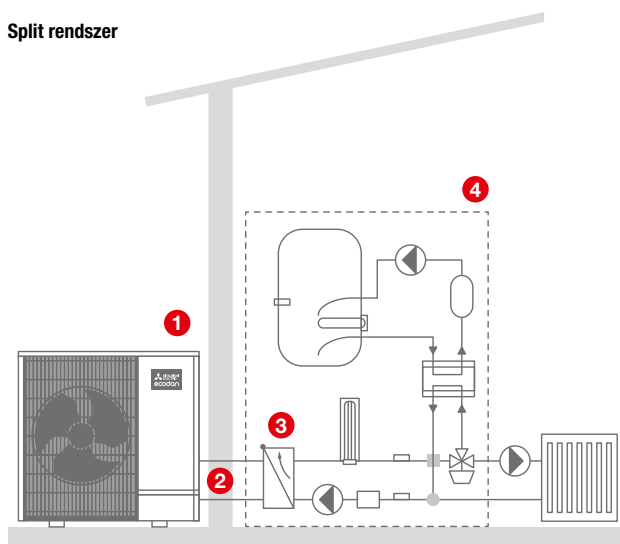
Ecodan mint split rendszer

A split rendszerben az energiát hűtőközegként szállítjuk az épületig. A lemezes hőcserélő a beltéri egységben található, a kültéri egység hűtőközeg-vezetékkel van csatlakoztatva. A split-elv növeli a berendezés teljes hatékonyságát. Ezenkívül a split jelenti az előnyös megoldást, ha nagyobb távolságot kell áthidalni a beltéri és a kültéri egység között. A hőszivattyú teljesítményétől függően akár 75 méteres vezetékhozz is lehetséges.

Ecodan mint monoblokk rendszer

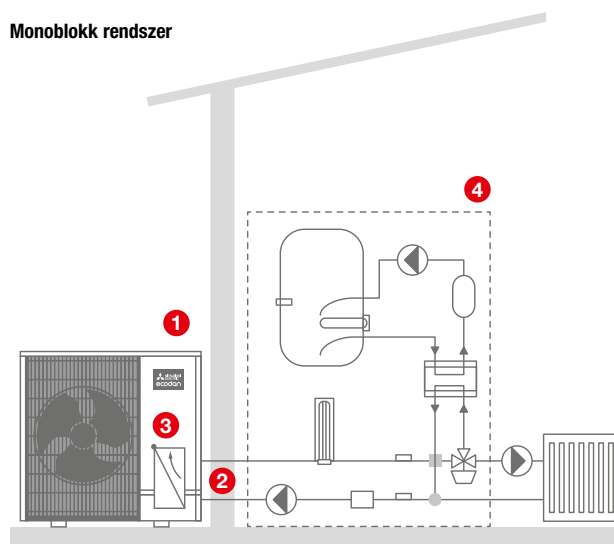
Hűtéstechnikai oldalon a monoblokk rendszer gondosodik a beépítés jelentős leegyszerűsítéséről: Itt a lemezes hőcserélő közvetlenül a kültéri egységben található. Ez azt jelenti, hogy az energia a jól szigetelt (előre menő és visszatérő) vízvezetékeken keresztül továbbítódik a kültéri egységtől a beltéri egységhez.

Split rendszer



- 1 Kültéri modul
- 2 Hűtőközeg-vezeték
- 3 Lemezes hőátadó
- 4 Tárolómodul

Monoblokk rendszer



- 1 Kültéri modul
- 2 Forróvíz-vezeték, szigetelt
- 3 Lemezes hőátadó
- 4 Tárolómodul

Optimálisan kombinálható minden igényhez

Az Ecodan hőszivattyúk rendszerén belül szabadon kombinálható a kialakítás és az inverter technológia. Ez azt jelenti, hogy mind a split, mind a monoblokk rendszerek kaphatók Zubadan, Power és Eco inverter technológiával. Így az Ecodan

pontosan hozzáigazítható az alkalmazási tartományokhoz és a beépítési követelményekhez úgy, hogy az optimális kivitelezés révén kimagaslóan hatékonyak.



Szép, halk, nagy teljesítményű

Teljesen átdolgoztuk a 8,0 és 11,2 kW (Zubadan technológia), valamint a 7,5 és 10,0 kW (Power inverter technológia) teljesítményű hőszivattyúk kültéri egységeit. És ennek jól látható az eredménye: Fehér-antracit színkombinációban az új, kompakt ház kecses és elegáns.

Mivel az átdolgozás során a kültéri modulokat 25%-kal csökkentettük, a készülékek nagyon kompaktnak 1020 mm-es magasságukkal és 1050 mm-es szélességükkel. Az előny: Szinte minden kültéri körülményhez harmonikusan illeszkednek.

Ezen túlmenően ezzel az új fejlesztéssel a Mitsubishi Electric elérte a világosan meghatározott célt: egyértelműen csökkentettük a hangteljesítményszintet úgy, hogy közben javítottuk a hatékonyságot. A teljes 7,5–11,2 kW teljesítménytartományban a készülékek csak háromfázisú kivitelben (400 V-os feszültség) kaphatók, és megfelelnek a TAB 2007 kifizetésű hálózatra történő csatlakoztatás előírásainak.

Megnövelt hatékonyság

Az új kültéri modul hőcserélője nagyvonalú kivitelezésű. A kültéri modul új szerkezetének köszönhetően tovább növelhettük az Ecodan hőszivattyúk hatékonyságát. A Zubadan technológiával működő hőszivattyúk kivitelénél nem utolsósorban az új bypass hőcserélő alkalmazása is kifizetődőnek bizonyult: A kiegészítő lamellák megnövekedett felületet eredményeznek, és ezáltal akár 30%-kal is növelhető a hőátadás hatékonysága. Ennek a fejlesztésnek köszönhetően a flash-gáz befecskendezéshez használt hűtőközeg teljesen elpárolog – ezzel pedig alacsonyabb áramfelvételre van szükség.



A bypass-hőcserélő belsejének új felépítése gondoskodik a hatékonyság egyértelmű növeléséről.



Power inverter



Zubadan inverter

Az új kültéri modulok egyszerű eleganciájukkal tűnnek ki.



Alacsony hangteljesítményszint

A kültéri modulok új generációja különösen halk. Ennek egyik oka, hogy két kisebb ventilátor helyett ezekben egy nagy ventilátort használunk. Ezzel a megoldással csökkenteni lehetett a fordulatszámot változatlan térfogatáram mellett. Továbbá a házban belül optimalizált levegővezetéshez állítottuk be a ventilátor pozícióját, amely szintén hozzájárult a zajkibocsátás csökkentéséhez.

Ezen túlmenően az új modellekben teljesen tokozott kivitelű a hűtőközeg-kompresszor, így zajtechnikailag a kompresszor és az összes hűtőközeg-kompresszor le van választva a házról.

A teljes szerkezet optimalizálása nagyon alacsony hangteljesítményszintet eredményez a készülékeknél. Ennek eredményeként az Ecodan hőszivattyú új kültéri moduljai csak 58–60 dB(A) hangteljesítményszintet érnek el. A 63 és 125 Hz-es alacsony frekvenciás tartományban a zajcsökkenés még egyértelműbb.

Optimalizált részletek

Az átdolgozás keretében nem csak a hatékonyságot és a hangteljesítményszintet javítottuk. Kisebb, de fontos részleteket is optimalizáltunk. Példa erre a padlólemez szerkezete. Az új forma biztosítja a kondenzátum gyorsabb lefolyását a leolvasztási folyamat során, amely szinte teljesen minimalizálja a fagy jelentette veszélyt.



A ház alsó részének metszete mutatja, hogyan vezethető el gyorsan a kondenzátum.



Az új szerkezeti jellemzők egy célt követnek: a hangteljesítményszint egyértelmű csökkentését és egyúttal a hatékonyság növelését.



Ecodan hydromodulok

Az Ecodan hőszivattyúk a kültéri modulok és az épület belterében található hydro-, ill. tárolómodulok kombinációjából állnak.

A hydromodulok „fűtés” és „fűtés/hűtés” változatokban kaphatók. Az adott hőszivattyú-készletekben különböző típusú hydromodulokat használunk.

A legújabb generációban a hydromodulok három különböző méretű hőátadóval kaphatók. D típus = 4–5 kW, C típus = 7–14 kW. Az E típust a 16–23 kW teljesítményosztályba tartozó kültéri egységekkel való használatra tervezték. Az új FTC5 hőszivattyú-szabályozó szériakivitelű változata többek között a készülékek kaszkádban történő használatára van előkészítve. A beépített hőmennyiségmérés egyszerű energiamonitorozást tesz lehetővé. Ezért a hydromodulokat térfogatáram-érzékelővel szerelték fel.

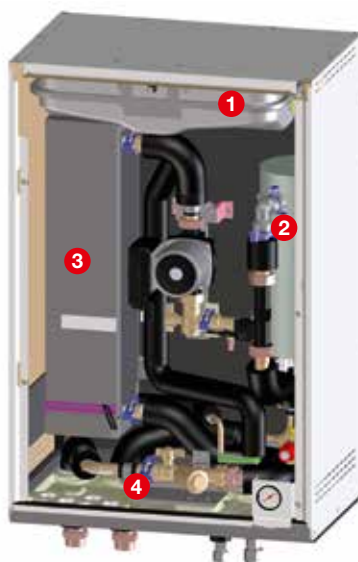
Különösen a kaszkádban történő alkalmazáshoz a Mitsubishi Electric a hydromodulok mellett egy megfelelő master-szabályozót is kínál (PAC-IF061B-E), amellyel akár 6 hőszivattyú is vezérelhető.

Ecodan tárolómodulok

A legújabb generációban tisztán fűtő üzemmódra, valamint reverzibilis fűtő és hűtő üzemmódra szolgáló tárolómodulok állnak rendelkezésre.

A tárolómodulok esetében is – a kültéri modul teljesítményétől függően – két különböző hőátadót használunk. Egy innováció mutatja be az Ecodan tárolómodul új használati meleg víz koncepcióját. A használati melegvízkészítés egy külső lemezes hőcserélőn keresztül történik, amelyet a tárolómodul házában helyeztek el. A használati melegvízkészítésnek ez a módja akár 17,5%-os hatékonyságnövelést eredményez az eddigi rendszerekhez képest (vízmelegítés 40 °C-ról 55 °C-ra). Az üzemeltetési költségek javítása többek között az új csővezetéssel érhető el, amely az optimalizált rétegviselkedés révén megnöveli a vízkivételi volument. A beépített vízkőgyűjtő 0,86 literes helytakarékos térfogatával és nagy, 16,4 m²-es felületével (nemesacél gyapjú) tartósan és szinte karbantartásmentesen védi a tárolót a vízkőlerakódástól.

A készülék alsó részén a reverzibilis tárolómodul egy opcionális kondenzátumteknővel szerelhető fel, amely lehetővé teszi a keletkező kondenzátum ellenőrzött elvezetését (tartozék).



- 1 Táglási tartály:**
E: táglási tartály nélkül
–: táglási tartállyal
- 2 Fűtőrúd:**
–: fűtőrúd nélkül
2: 2 kW-os fűtőrúddal
6: 6 kW-os fűtőrúddal
9: 9 kW-os fűtőrúddal
- 3 Hőátadó:**
X: hőátadó nélkül
D: 4–5 kW-os hőátadóval
C: 7–14 kW-os hőátadóval
- 4 Kondenzátumteknő:**
H: (fűtés) funkció nélkül
R: (fűtés/hűtés) funkcióval



- 1 Táglási tartály:**
E: táglási tartály nélkül
–: táglási tartállyal
- 2 Fűtőrúd:**
–: Fűtőrúd nélkül
2: 2 kW-os fűtőrúddal
6: 6 kW-os fűtőrúddal
9: 9 kW-os fűtőrúddal
- 3 Hőátadó:**
X: hőátadó nélkül
D: 4–5 kW-os hőátadóval
C: 7–14 kW-os hőátadóval
E: 16–23 kW-os hőátadóval

Az Ecodan kültéri és beltéri modulok teljesítményterjedelme és kiviteli változata a típusmegnevezés alapján határozható meg. Hogy milyen információk olvashatók le a különböző készüléktípusokról, azt a következő példák szemléltetik.

Kültéri egységek



	Készülék típusa: U: Kültéri modul	Szabályozás: Z: Inverter	Technológia: H: Zubadan -: egyéb	Fűtési teljesítmény: 80: 8,0 kW 112: 11,2 kW stb.	Ház típusa: KA/AA/HA
P	U	H	Z	-	S
	Készülékso- rozat: P/S	Alkalmazás: H: Fűtés	Változat: S: Split -: Monoblokk	Típus: W: Levegő/víz	Feszültségellátás: V: 1 Ph, 230 V Y: 3 Ph, 400 V
					W
					80
					Y
					AA

Hydromodulok



	Készülék típusa: H: Fűtés R: Reverzibilis Fűtés/hűtés	Hőátadó: X: nélkül D: 4–5 kW C: 7–14 kW E: 16–23 kW	Hőátadó gyártója: M: Mitsubishi Electric	Táglási tartály: E: nélkül -: funkcióval
E	H	S	E	-
	Készülékso- rozat: Ecodan	Változat: S: Split P: Monoblokk	Feszültségellátás: V: 1 Ph, 230 V Y: 3 Ph, 400 V	Fűtőrúd -: nélkül 2: kW 6: kW 9: kW
				Készülékgeneráció
				9
				E
				C

Tárolómodulok



	Készülék típusa: H: Fűtés R: Reverzibilis Fűtés/hűtés	Melegvítartoló: T20: 200 liter -: nélkül	Feszültség- ellátás: V: 1 Ph, 230 V Y: 3 Ph, 400 V	Fűtőrúd -: nélkül 2: kW 6: kW 9: kW	Készülékgeneráció
E	H	S	T20	D	-
	Készülékso- rozat: Ecodan	Változat: S: Split P: Monoblokk	Hőátadó: X: nélkül D: 4–5 kW C: 7–14 kW E: 16–23 kW	Hőátadó gyártója: M: Mitsubishi Electric	Táglási tartály: E: nélkül -: funkcióval
					Készülékgeneráció
					2
					E
					C



PUHZ-SHW80/112

PUHZ-SHW140/230

EHSC/E-YM9EC

PS200-1

WPS300-1

PAR-WT50R-E

PAR-WR51R-E

Zubadan inverter hydromodullal Split rendszer



Leírás

- Monovalens/monoenergetikai rendszer
- Fűtés és melegvízkészítés
- Akár 2 fűtőkörös szabályozás

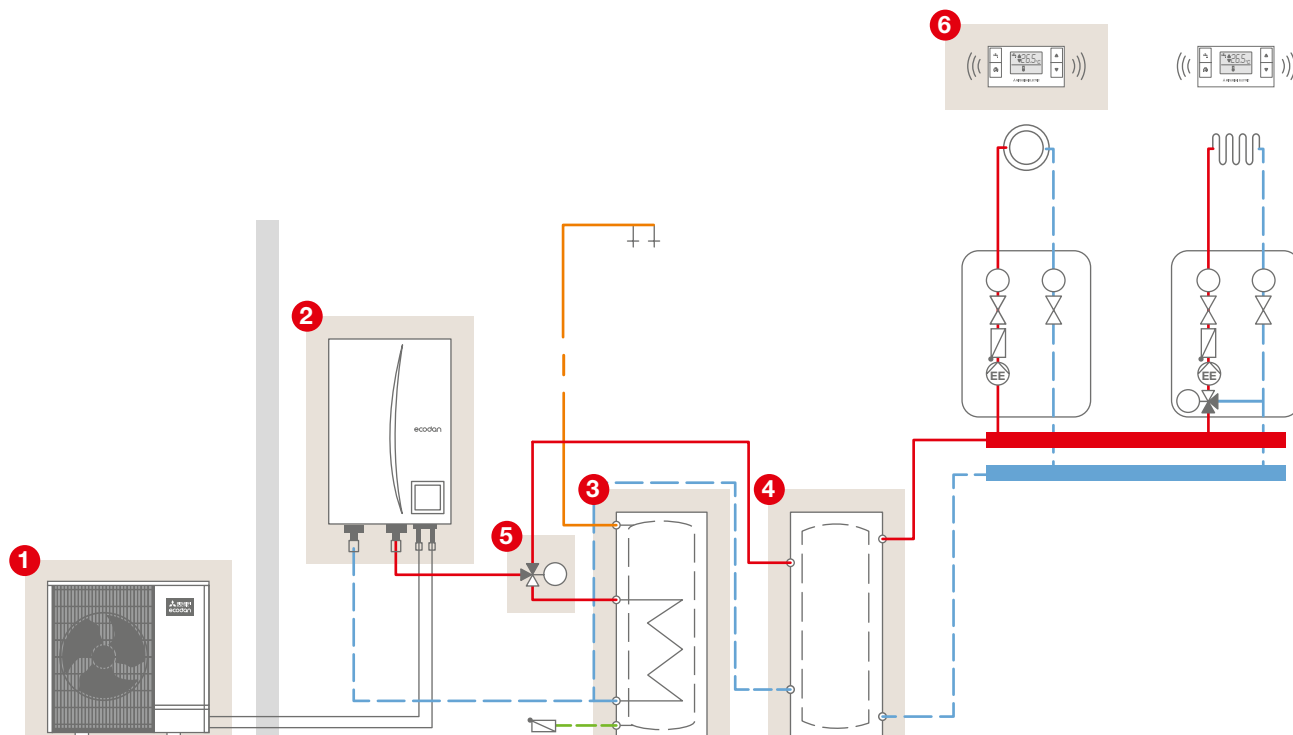
Alkalmazás

- Modernizálás vagy újépítés
- Egy- és kétlakásos családi házak

Jellemzők / felszereltség

- Inverteres kompresszor Zubadan technológiával
- Hydromodul hőszivattyú-szabályozóval
- 300 literes használatimelegvíz-tároló része a csomagnak
- 200 literes puffertároló része a csomagnak
- Hőmérséklet-érzékelő egy fűtőkörhöz része a csomagnak
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Rádiófrekvenciás távvezérlő része a csomagnak

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

- | | | |
|------------------|-----------------------------|--|
| 1 Kültéri egység | 3 Használatimelegvíz-tároló | 5 3 utas szelep |
| 2 Hydromodul | 4 Puffertároló | 6 Rádiófrekvenciás távvezérlő/vevőegység |

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása az áttekinthető rendszervázlatok révén
- Egyszerű rendszerkialakítás –15 °C esetén is 100%-os fűtési teljesítmény révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően

Csomag tartalma

Fűtési készlet megnevezése		101-es készlet	103-as készlet	104-es készlet	105-ös készlet
Fűtési teljesítmény A2/W35 (kW)*		8,0	11,2	14,0	23,0
Helyiségfűtés energiahatékonysági osztálya		A++	A++	A++	A++
Megnevezés	Típus	Darabszám	Darabszám	Darabszám	Darabszám
Zubadan Split 80 hőszivattyú	PUHZ-SHW80YAA	1 darab	-	-	-
Zubadan Split 112 hőszivattyú	PUHZ-SHW112YAA	-	1 darab	-	-
Zubadan Split 140 hőszivattyú	PUHZ-SHW140YHA	-	-	1 darab	-
Zubadan Split 230 hőszivattyú	PUHZ-SHW230YKA	-	-	-	1 darab
Hydromodul-C Split 9	EHSC-YM9EC	1 darab	1 darab	1 darab	-
Hydromodul-E Split 9	EHSE-YM9EC	-	-	-	1 darab
Puffertartó	PS 200-1	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Használatimelegvíz-tároló	WPS 300-1	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Váltószelap DN20	Szünetmentes tápegység DN20	1 darab	1 darab	-	-
Váltószelap DN32	Szünetmentes tápegység DN32	-	-	1 darab	1 darab
Használatimelegvíz-érzékelő THW5	PAC-TH011TK-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Puffertartó- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	2 darab	2 darab	2 darab	2 darab
Rádiófrekvenciás távvezérlő	PAR-WT50R-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Rádióvevő	PAR-WR51R-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Rendelési szám / cikkszám		295010	294980	294981	294982

* az EN 14511 szabvány szerint

További rendszertartozékok

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Szivattyúcsoport UK 1 szivattyúval		257006
Szivattyúcsoport T-MK 1 szivattyúval és keverővel		257008
Szivattyúcsoport UK 1 1 / 4 szivattyúval		257005
Szivattyúcsoport T-MK 1 1 / 4 szivattyúval és keverővel		257007
Szivattyúcsoport elosztógerendája		257014
Falikonazol elosztógerendához		257000
Membrános tágulási tartály MAG 18l		260914
Membrános tágulási tartály MAG 25l		260915
Membrános tágulási tartály MAG 35l		260916
Membrános tágulási tartály MAG 50l		272802
Csatlakozókészlet MAG típushoz bm x bm 3 / 4		257013
Szervizcsatló		257001
Levegőszeparátor DN25 függőleges	AA100V	260918
Levegőszeparátor DN32	AA125	294679
Iszapleválasztó DN25 függőleges	AE100V	260917
Iszapleválasztó DN32	AE125	294678
Puffertartó- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Helyiség hőmérséklet-érzékelő TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kazánérzékelő bivalens THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777

Hőszivattyú opcionális tartozékai

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Csatlakozóvezeték DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondenzátumteknő PUHZ-SHW140 típushoz	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Kondenzátumteknő PUHZ-SHW230 típushoz	PAC-SH97DP-E (W)	261043
Légtelítő lemez PUHZ-SHW140 típushoz	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Légtelítő lemez PUHZ-SHW230 típushoz	PAC-SH96SG-E (W)	261040
Szélvédő lemez, közepes	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Légtelítő lemez, nagy	PAC-SH95AG-E (W)	289135
Hó elleni védőfedél PUHZ-SHW140 típushoz	SH-HRP100YHA	260953
Kondenzátumelvezető készlet	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-adapter hőszivattyúkhöz	MAC-567IF-E	303564
ModBus-adapter hőszivattyúkhöz	A1M	288399

Üzembe helyezés

Teljesítmény	Típus	Rend. szám / Cikkszám
Üzembe helyezési szolgáltatás	Split	268943
Power vagy Zubadan inverteres levegő/víz hőszivattyú üzembe helyezése	Hűtés/fűtés	



PUAH-SHW80/112



PUAH-SHW140



EHST20C-YM9EC



PS200-1



PAR-WT50R-E



PAR-WR51R-E

Zubadan inverter tárolómodullal Split rendszer



Leírás

- Monovalens/monoenergetikai rendszer újépítéshez
- Fűtés és/vagy melegvízkészítés
- Akár 2 fűtőkörös szabályozás
- Rendkívül hatékony melegvítárolási technika kiegészítő lemezes hőcserélővel és töltőszivattyúval

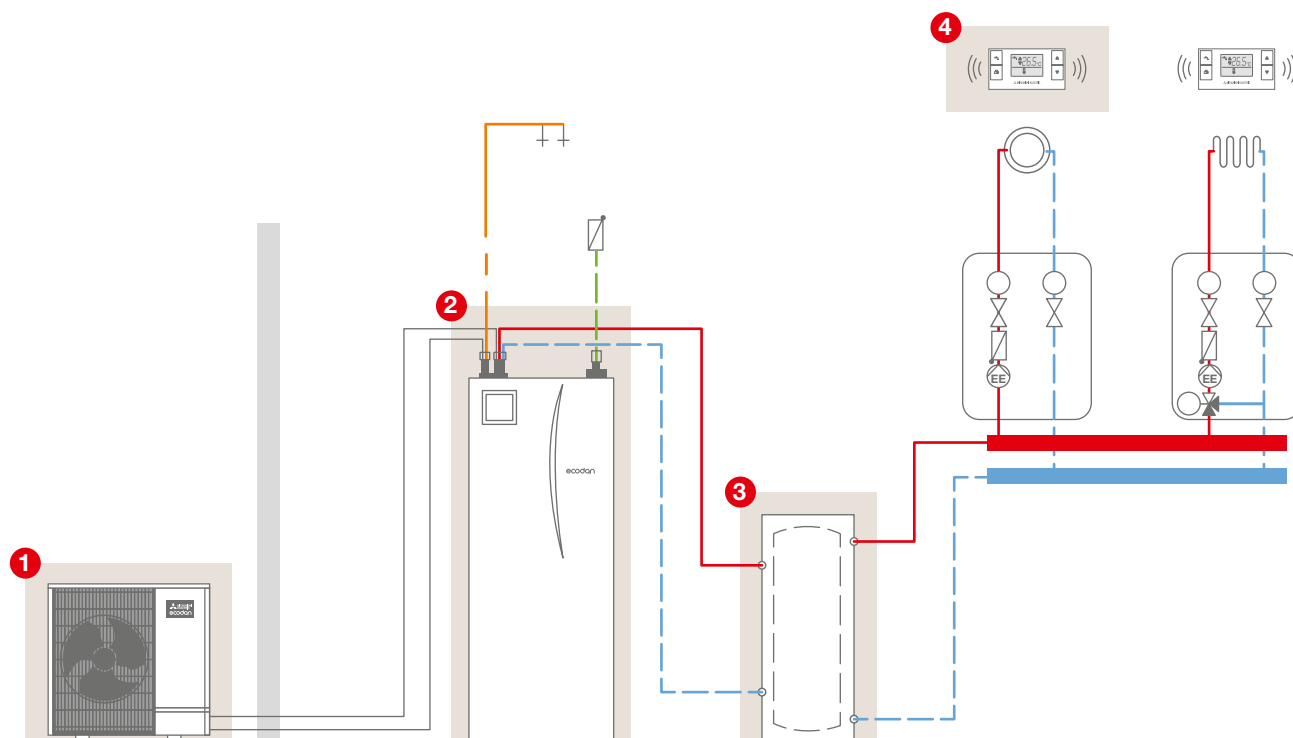
Alkalmazás

- Modernizálás vagy újépítés
- Egylakásos családi ház

Jellemzők / felszereltség

- Inverteres kompresszor Zubadan technológiával
- Tárolómodul nemesacélból készült beépített 200 literes használatimelegvíz-tárolóval, ivóvíz-érzékelővel és váltószeleppel
- 200 literes puffertároló része a szállítási terjedelemnek
- Hőmérséklet-érzékelő egy fűtőkörhöz, része a szállítási terjedelemnek
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Rádiófrekvenciás távvezérlő, része a szállítási terjedelemnek

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

- | | |
|------------------|--|
| 1 Kültéri egység | 3 Puffertároló |
| 2 Tárolómodul | 4 Rádiófrekvenciás távvezérlő/vevőegység |

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása az áttekinthető rendszervázlatok révén
- Egyszerű rendszerkialakítás –15 °C esetén is 100%-os fűtési teljesítmény révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően

Csomag tartalma

Fűtési készlet megnevezése	201-es készlet	203-as készlet	204-es készlet
Fűtési teljesítmény A2 / W35 (kW)*	8,0	11,2	14,0
Helyiségfűtés energiahatékonysági osztálya	A++	A++	A++
Melegvízkészítés energiahatékonysági osztálya	A	A	A
Megnevezés	Típus	Darabszám	Darabszám
Zubadan Split 80 hőszivattyú	PUHZ-SHW80YAA	1 darab	-
Zubadan Split 112 hőszivattyú	PUHZ-SHW112YAA	-	1 darab
Zubadan Split 140 hőszivattyú	PUHZ-SHW140YHA	-	-
Tárolómodul-C Split 9	EHST20C-YM9EC	1 darab	1 darab
Puffertároló	PS 200-1	1 darab	1 darab
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	2 darab	2 darab
Rádiófrekvenciás távvezérlő	PAR-WT50R-E	1 darab	1 darab
Rádióvevő	PAR-WR51R-E	1 darab	1 darab
Rendelési szám / cikkszám	294983	295015	295016

* az EN 14511 szabvány szerint

További rendszertartozékok

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Szivattyúcsoport UK 1 szivattyúval		257006
Szivattyúcsoport T-MK 1 szivattyúval és keverővel		257008
Szivattyúcsoport UK 1 1/4 szivattyúval		257005
Szivattyúcsoport T-MK 1 1/4 szivattyúval és keverővel		257007
Szivattyúcsoport elosztógerendája		257014
Falikonzol elosztógerendához		257000
Membrános tágulási tartály MAG 18l		260914
Membrános tágulási tartály MAG 25l		260915
Membrános tágulási tartály MAG 35l		260916
Membrános tágulási tartály MAG 50l		272802
Csatlakozókészlet MAG típushoz bm x bm 3/4		257013
Szervizcsatló		257001
Levegőszeparátor DN25 függőleges	AA100V	260918
Izszaplevezető DN25 függőleges	AE100V	260917
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Helyiség hőmérséklet-érzékelő TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kazánérzékelő bivalens THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektromos fűtőbetét 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Hőszivattyú opcionális tartozékai

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Csatlakozóvezeték DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondenzátumteknő PUHZ-SHW140 típushoz	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Légtelítő lemez PUHZ-SHW140 típushoz	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Szélvédő lemez, közepes	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Hó elleni védőfedél PUHZ-SHW140 típushoz	SH-HRP100YHA	260953
Kondenzátumelvezető készlet	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-adapter hőszivattyúkhöz	MAC-567IF-E	303564
ModBus-adapter hőszivattyúkhöz	A1M	288399

Üzembe helyezés

Teljesítmény	Típus	Rend. szám / Cikkszám
Üzembe helyezési szolgáltatás	Split	268943
Power vagy Zubadan inverteres levegő/víz hőszivattyú üzembe helyezése	Hűtés / fűtés	



PUAZ-SHW80/112



EHSC-VM9EC/ERSC-VM2C

Zubadan inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez rugalmas rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Readytanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas igényes rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) szabaldalmaztatott Zubadan technológiával. Flash-gáz befecskendezés HIC előhűtőkörrel és három elektronikus expanziós szeleppel, valamint Power Receiverrel. Axiális ventilátorok és hátrafelé hajlított, új, harangtölcsér kialakítású ventilátorlapátok adaptív vezérlése. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

10 literes tágulási tartály

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- A kültéri egység széles alkalmazási tartománya –28 °C külső hőmérsékletig
- Egyszerű kivitel a monovalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékkel
- Egyszerű felállítás sűrűn beépített területeken is
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Gyors beszerelés és egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellems helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Teljes fűtési teljesítmény –15 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény, alkalmazási tartomány és hatékonyság
- Max. előremenő hőmérséklet 60 °C és 55 °C között –15 °C külső hőmérséklet esetén
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Alacsony üzemi zajszint az új készülékkonceptciónak köszönhetően
- Kompakt hydromodul csatlakoztatásra kész komponensekkel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése		Hőszivattyú készlet 1.1	Hőszivattyú készlet 1.3	Hőszivattyú készlet 3.1	Hőszivattyú készlet 3.3
Fűtő üzemmód*					
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW	4,90/4,60	6,80/4,63	4,90/4,60	6,80/4,63
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW	4,90/3,88	6,80/3,98	4,90/3,88	6,80/3,98
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW	8,00/3,48	11,20/3,34	8,00/3,48	11,20/3,34
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C)¹					
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW	9,0/3,36	12,7/3,44	9,0/3,44	12,7/3,49
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	%	132	135	134	137
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C)¹					
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW	9,6/4,26	13,9/4,31	9,6/4,37	13,9/4,39
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	%	167	169	172	173
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++
Hűtő üzemmód²					
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / -	- / -	- / -	7,1/3,31	10,0/2,83
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / -	- / -	- / -	7,1/4,52	10,0/4,74
Kültéri egység típusa					
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	59	60	59	60
Tömeg	kg	128	128	128	128
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg / t	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Beltéri egység típusa					
Méret (mm)	ma / mé / szé	800/360/530	800/360/530	800/360/530	800/360/530
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH	< 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	40	40	40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C	60	60	60	60
Tömeg	kg	44	44	49	49
E-fűtővíz teljesítménye	kW	3/6/9	3/6/9	2	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	G1" km	G1" km
Rendelési szám / cikkszám		260804	260825	260836	260837

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERSC-vel kombinálva



PUAH-SHW140/230

ERSC/E-VM2C/YM9EC

Zubadan inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez rugalmas rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt, EHPA minőségi jelölésű kültéri és beltéri egységek, valamint SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A+++ ErP energiahatékonysági besorolással rendelkező KEYMARK hőszivattyúk. Kiválóan alkalmas igényes rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) szabaldalmaztatott Zubadan technológiával. Flash-gáz befecskendezés HIC előhűtőkörrel és három elektronikus expanziós szeleppel, valamint Power Receiverrel. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tetszés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

10 literes tágulási tartály

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- A kültéri egység széles alkalmazási tartománya –28 °C külső hőmérsékletig
- Egyszerű kivitel a monovalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 80 m-es vezetékhozzal
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Gyors beszerelés és egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Teljes fűtési teljesítmény –15 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény, alkalmazási tartomány és hatékonyság
- Max. előremenő hőmérséklet 60 °C és 55 °C között –15 °C külső hőmérséklet esetén
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt hydromodul csatlakoztatásra kész komponensekkel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése		Hőszivattyú készlet 1.4	Hőszivattyú készlet 1.5	Hőszivattyú készlet 3.4	Hőszivattyú készlet 3.5
Fűtő üzemmód*					
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW	6,12/4,79	11,43/4,32	6,12/4,79	11,43/4,32
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW	11,2/3,34	18,40/3,11	11,2/3,34	18,40/3,11
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW	14,38/2,75	23,0/2,85	14,38/2,75	23,0/2,85
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C)¹					
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW	15,8/3,25	23,0/3,25	15,8/3,27	23,0/3,28
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	%	127	127	127	127
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C)¹					
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW	17,0/4,16	25,0/4,18	17,0/4,21	25,0/4,21
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	%	164	164	165	165
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++
Hűtő üzemmód²					
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / -	- / -	- / -	12,5/2,17	20,00/2,22
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / -	- / -	- / -	12,5/4,26	20,00/3,55
Kültéri egység típusa					
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé	PUHZ-SHW140YHA 1350/330+30/950	PUHZ-SHW230YKA 1338/330+30/1050	PUHZ-SHW140YHA 1350/330+30/950	PUHZ-SHW230YKA 1338/330+30/1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C	-28 ~ 35	-25 ~ 35	-28 ~ 35	-25 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C	-	-	+10 ~ 46	+10 ~ 46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	70	75	70	75
Tömeg	kg	134	148	134	148
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
HHűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg t	R410A/5,5/7,9 2088/11,49/16,51	R410A/7,7/12,9 2088/16,08/26,94	R410A/5,5/7,9 2088/11,49/16,51	R410A/7,7/12,9 2088/16,08/26,94
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	12,7**/25,4	9,52/15,88	12,7**/25,4
Beltéri egység típusa					
Méret (mm)	ma / mé / szé	EHSC-YM9EC 800/360/530	EHSE-YM9EC 950/360/600	ERSC-VM2C 800/360/530	ERSE-YM9EC 950/360/600
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH	< 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	40	44	40	44
Max. előremenő hőmérséklet	°C	60	60	60	60
Tömeg	kg	44	62	49	63
E-fűtőréteg teljesítménye	kW	3/6/9	3/6/9	2	3/6/9
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	9,52**/25,4	9,52/15,88	9,52**/25,4
Fűtőcsatlakozás VL/RL	Ø mm	28 x 1	G 1 1/2" km	G1" km	G 1 1/2" km
Rendelési szám / cikkszám		260826	288265	260838	288268

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERSC/E-vel kombinálva** PUHZ-SHW230YKA2 folyadékvezeték = 1/2" (12,7 mm);
3/8" - 1/2"-es szűkítő tengelykapcsoló szükséges



PUAZ-SHW80/112



EHST20C-YM9EC/ERST20C-VM2C

Zubadan inverter tárolómodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez kompakt rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas egyszerű rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) szabaldalmaztatott Zubadan technológiával. Flash-gáz befecskendezés HIC előhűtőkörrel és három elektronikus expanziós szeleppel, valamint Power Receiverrel. Axiális ventilátorok és hátrafelé hajlított, új, harangtölcsér kialakítású ventilátorlapátok adaptív vezérlése. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 200 literes használatimelegvíz-tároló (nemesacél), használati meleg víz váltószelepe, lemezes hőcserélő, biztonsági csoport és a tárolótöltőszivattyúja. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- A kültéri egység széles alkalmazási tartománya –28 °C külső hőmérsékletig
- Egyszerű kivitel a monovalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékhozzsal
- Nagyfokú melegvíz-kényelem és költségtakarékos melegvíz-készítés
- Egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- Egyszerű felállítás és gyors telepítés ház körüli gazdasági helyiségekben
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimális helyiség-hőmérséklet-szabályozás révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Teljes fűtési teljesítmény –15 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény, alkalmazási tartomány és hatékonyság
- Max. előremenő hőmérséklet 60 °C és 55 °C között –15 °C külső hőmérséklet esetén
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Alacsony üzemi zajszint az új készülék-konceptciónak köszönhetően, ami lehetővé tesz a készülék felszerelését sűrűn beépített területen is
- Kompakt tárolómodul csatlakozásra kész komponensekkel és kis helyigénnyel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Gyors és nagyon hatékony használatimelegvíz-készítés az új töltési technika révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 5.1	Hőszivattyú készlet 5.3	Hőszivattyú készlet 10.1	Hőszivattyú készlet 10.2
Fűtő üzemmód*				
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 4,90/4,60	6,80/4,63	4,90/4,60	6,80/4,63
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 4,90/3,88	6,80/3,98	4,90/3,88	6,80/3,98
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 8,00/3,48	11,20/3,34	8,00/3,48	11,20/3,34
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C)¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 9,0/3,36	12,7/3,44	9,0/3,44	12,7/3,49
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 132	135	134	137
Energiahatékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C)¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 9,6/4,26	13,9/4,31	9,6/4,37	13,9/4,39
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 167	169	172	173
Energiahatékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Melegvízkészítő üzemmód				
Melegvízkészítés energiahatékonysága ηwh	% 103	103	103	103
Terhelési profil	L	L	L	L
Energiahatékonysági osztály	A	A	A	A
Hűtő üzemmód²				
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / -	-	7,10/3,31	10,00/2,83
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / -	-	7,10/4,52	10,00/4,74
Kültéri egység típusa				
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050	1020 / 480 / 1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C	-28 ~ +35	-28 ~ +35	-28 ~ +35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	59	60	60
Tömeg	kg	128	128	128
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg t	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53	R410A/4,6/6,0 2088/9,60/12,53
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Beltéri egység típusa				
Méret (mm)	ma / mé / szé	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	40	40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C	60	60	60
Tömeg	kg	106	106	110
E-fűtőrendszer teljesítménye	kW	3/6/9	3/6/9	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz	3 400 50	3 400 50	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Tárolási kapacitás	Liter	200	200	200
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Melegvíz-csatlakozás VL / RL	Ø mm	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Rendelési szám / cikkszám		260847	260848	288184 288179

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERST20-al kombinálva



PUHZ-SHW140

EHST20C-YM9EC/ERST20C-VM2C

Zubadan inverter tárolómodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez kompakt rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt, EHPA minőségi jelölésű kültéri és beltéri egységek, valamint SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással rendelkező KEYMARK hőszivattyúk. Kiválóan alkalmas egyszerű rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) szabadalmaztatott Zubadan technológiával. Flash-gáz befecskendezés HIC előhűtőkörrel és három elektronikus expanziós szeleppel, valamint Power Receiverrel. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 200 literes használatimelegvíz-tároló (nemesacél), használati meleg víz váltószelepe, lemezes hőcserélő, biztonsági csoport és a tároló töltőszivattyúja. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tetszés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- A kültéri egység széles alkalmazási tartománya –28 °C külső hőmérsékletig
- Egyszerű kivitel a monovalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékosszal
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Nagyfokú melegvíz-kényelem és költségtakarékos melegvíz-készítés
- Egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- Egyszerű felállítás és gyors telepítés ház körüli gazdasági helyiségekben
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Teljes fűtési teljesítmény –15 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény, alkalmazási tartomány és hatékonyság
- Max. előremenő hőmérséklet 60 °C és 55 °C között –15 °C külső hőmérséklet esetén
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt tárolómodul csatlakozásra kész komponensekkel és kis helyigénnyel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Gyors és nagyon hatékony használatimelegvíz-készítés az új töltési technika révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 5.4	Hőszivattyú készlet 10.3
Fűtő üzemmód*		
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 6,12/4,79	6,12/4,79
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 11,2/3,34	11,2/3,34
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 14,38/2,75	14,38/2,75
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C)¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 15,8/3,25	15,8/3,27
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 127	127
Energiahatékonysági osztály	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C)¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 17,0/4,16	17,0/4,21
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 164	165
Energiahatékonysági osztály	A++	A++
Melegvízkészítő üzemmód		
Melegvízkészítés energiahatékonysága ηwh	% 103	103
Terhelési profil	L	L
Energiahatékonysági osztály	A	A
Hűtő üzemmód²		
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / - -	12,50/2,17
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / - -	12,50/4,26
Kültéri egység típusa		
PUHZ-SHW140YHA		
PUHZ-SHW140YHA		
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé 1350 / 330 + 30 / 950	1350 / 330 + 30 / 950
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C -28 ~ 35	-28 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C -	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 70	70
Tömeg	kg 134	134
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége	kg R410A / 5,5 / 7,9	R410A / 5,5 / 7,9
WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	t 2088 / 11,49 / 16,51	2088 / 11,49 / 16,51
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl. / gáz. 9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Beltéri egység típusa		
EHST20C-YM9EC		
ERST20C-VM2C		
Méret (mm)	ma / mé / szé 1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C 0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH < 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C 60	60
Tömeg	kg 106	110
E-fűtőrendszer teljesítménye	kW 3/6/9	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl. / gáz. 9,52 / 15,88	9,52 / 15,88
Tárolási kapacitás	Liter 200	200
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm 28 x 1	28 x 1
Melegvíz-csatlakozás VL / RL	Ø mm 22 x 1	22 x 1
Rendelési szám / cikkszám	260849	288235

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERST20-al kombinálva



PUAZ-SHW80/112



PUAZ-SHW140/230



EHSC/E-MEC/ERSC/E-MEC



PAC-IF061B-E

Zubadan inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Kaszkádkészlet hydromodulokhoz (max. 6 db.)
Rendszer fűtési teljesítménye 16,0 és 138,0 kW között
Rendszer hűtési teljesítménye 14,2 és 120,0 kW között
Automatikus redundancia funkció
Automatikus futásidő-optimalizálás
Max-COP funkció

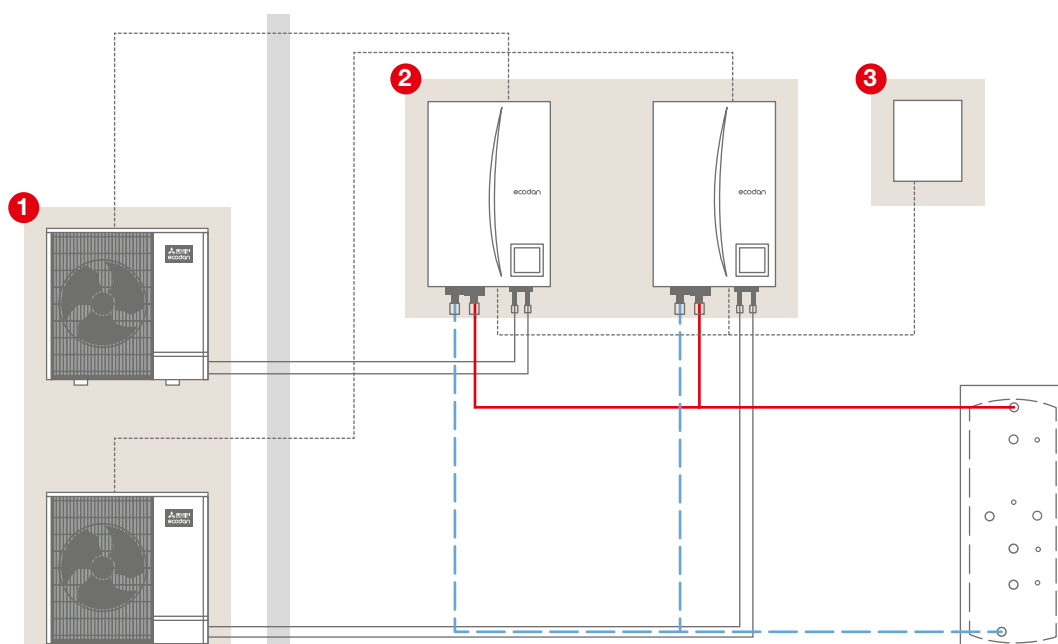
Előnyök

- A szabad hőszivattyúk automatikus bekapcsolása üzemen-
var esetén
- Az összes hőszivattyú üzemórájának egyenletes elosztása
- Hatékonyság optimalizálása az egyes készülékek automati-
kus vezérlése révén részterheléses üzemben

Használat

- Nagyfokú rugalmasság és sokoldalú alkalmazási lehetőségek
- A teljes rendszer nagyfokú megbízhatósága és folyamatos
teljesítménye
- Karbantartási időközök megbízható tervezése
- Alacsony üzemeltetési költségek

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

1 Kültéri egységek

2 Hydromodulok

3 Master áramkör

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása és gyors konfigurálás az áttekinthető hidraulikus vázlatnak köszönhetően
- Egyszerű rendszerkialakítás –15 °C esetén is 100%-os fűtési teljesítmény révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően
- Magas szintű üzembiztonság a redundancia funkció révén

Fűtés csomag terjedelme

Kaskád készlet megnevezése			Z 2.8 H	Z 2.112 H	Z 2.14 H	Z 3.112 H	Z 3.14 H	Z 2.23 H	Z 4.14 H
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	2x	2x	2x	3x	3x	2x	4x
PUHZ-SHW80YAA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278477						
PUHZ-SHW112YAA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278478		278479				
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278480			278482		278483	
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám	288291						
Kaskád készlet megnevezése			Z 3.23 H	Z 5.14 H	Z 6.14 H	Z 4.23 H	Z 5.23 H	Z 6.23 H	
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0	
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	3x	5x	6x	4x	5x	6x	
PUHZ-SHW140YHA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278484		278485				
PUHZ-SHW230YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám	288292			288293	288296	288297	

Master áramkör PAC-IF061B-E + vezetékes távvezérlő minden kaskád készletben

Fűtés/hűtés csomag terjedelme

Kaskád készlet megnevezése			Z 2.8	Z 2.112	Z 2.14	Z 3.112	Z 3.14	Z 2.23	Z 4.14
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	16,0	22,4	28,0	33,6	42,0	46,0	56,0
	Hűtési teljesítmény (kW)	[A35 / W7]	14,2	20,0	25,0	30,0	37,5	40,0	50,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	2x	2x	2x	3x	3x	2x	4x
PUHZ-SHW80YAA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261019						
PUHZ-SHW112YAA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261020			261021			
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261022			261023		261024	
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám	288264						
Kaskád készlet megnevezése			Z 3.23	Z 5.14	Z 6.14	Z 4.23	Z 5.23	Z 6.23	
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	69,0	70,0	84,0	92,0	115,0	138,0	
	Hűtési teljesítmény (kW)	[A35 / W7]	60,0	62,5	75,0	80,0	100,0	120,0	
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	3x	5x	6x	4x	5x	6x	
PUHZ-SHW140YHA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261025		261026				
PUHZ-SHW230YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám	288275			288276	288277	288279	

Master áramkör PAC-IF061B-E + vezetékes távvezérlő minden kaskád készletben



Power inverter hydromodullal Split rendszer



Leírás

- Monovalens/monoenergetikai rendszer újépítéshez
- Bivalens rendszer modernizáláshoz
- Fűtés és/vagy használatimelegvíz-készítés
- Akár 2 fűtőkörös szabályozás

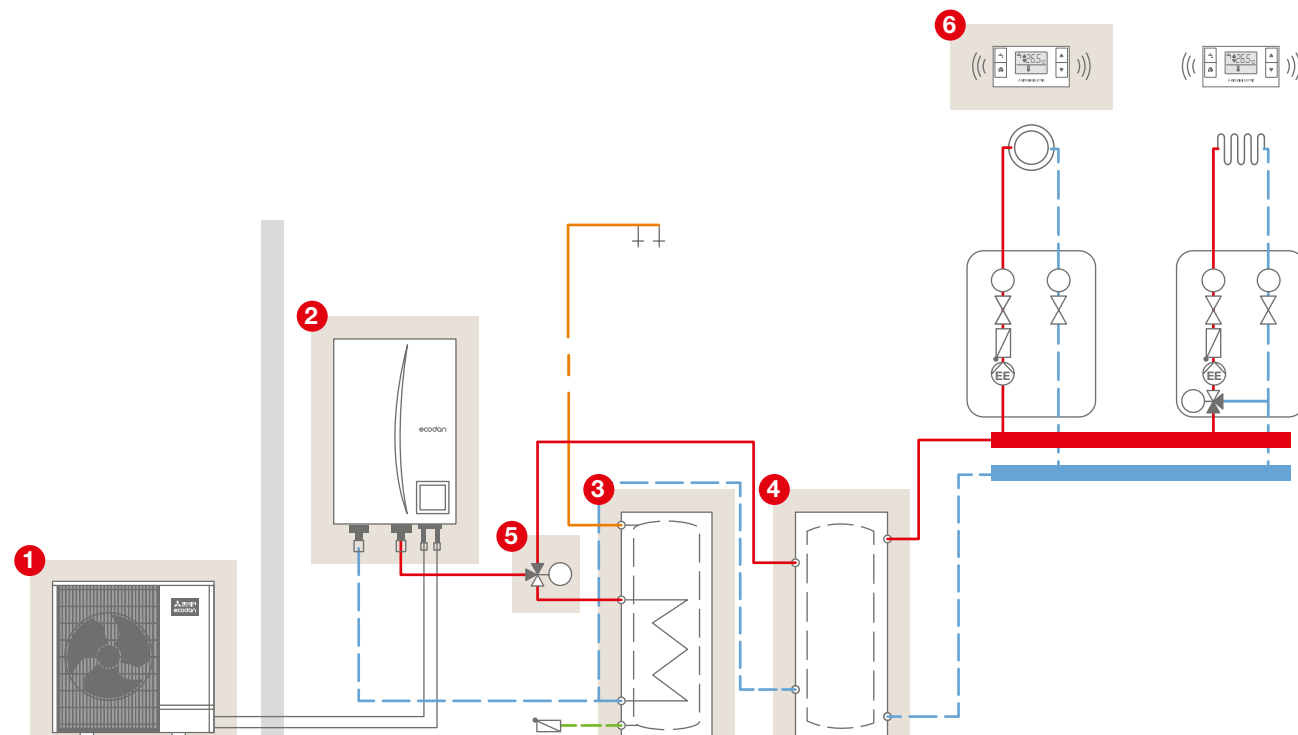
Alkalmazás

- Modernizálás vagy újépítés
- Egy- és kétlakásos családi házak

Jellemzők / felszereltség

- Kompresszor Power Inverter technológiával
- Hydromodul hőszivattyú-szabályozóval
- 300 literes használatimelegvíz-tároló része a csomagnak
- 200 literes puffertároló része a csomagnak
- Hőmérséklet-érzékelő egy fűtőkörhöz része a csomagnak
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Rádiófrekvenciás távvezérlő része a csomagnak

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

- | | | |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| 1 Kültéri egység | 3 Használatimelegvíz-tároló | 5 3 utas szelep |
| 2 Hydromodul | 4 Puffertároló | 6 Rádiófrekvenciás távvezérlő/vevőegység |



PAR-WT50R-E PAR-WR51R-E

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása az áttekinthető hidraulikus vázlat révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően

Csomag tartalma

Készlet megnevezése	402-es készlet	403-as készlet	406-os készlet	407-es készlet	408-as készlet	409-es készlet
Fűtési teljesítmény A2/W35 (kW)*	5,0	7,5	10,0	12,0	16,0	20,0
Helyiségfűtés energiahatékonysági osztálya	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Megnevezés	Típus	Darabszám	Darabszám	Darabszám	Darabszám	Darabszám
Hőszivattyú Power Inverter Split 50	PUHZ-SW50VKA	1 darab	-	-	-	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 75	PUHZ-SW75YAA	-	1 darab	-	-	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 100	PUHZ-SW100YAA	-	-	1 darab	-	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 120	PUHZ-SW120YHA	-	-	-	1 darab	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 160	PUHZ-SW160YKA	-	-	-	-	1 darab
Hőszivattyú Power Inverter Split 200	PUHZ-SW200YKA	-	-	-	-	1 darab
Hydromodul-D Split 2	EHSD-VM2C	1 darab	-	-	-	-
Hydromodul-D Split 9	EHSD-YM9C	-	1 darab	-	-	-
Hydromodul-C Split 9	EHSC-YM9EC	-	-	1 darab	1 darab	-
Hydromodul-E Split 9	EHSE-YM9EC	-	-	-	-	1 darab
Használatimelegvíz-tároló	WPS 300-1	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Váltószелеp DN20	Szünetmentes tápegység DN20	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	-
Váltószелеp DN32	Szünetmentes tápegység DN32	-	-	-	-	1 darab
Puffertároló	PS 200-1	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	2 darab	2 darab	2 darab	2 darab	2 darab
Használatimelegvíz-érzékelő THW5	PAC-TH11TK-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Rádiófrekvenciás távvezérlő	PAR-WT50R-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Rádióvevő	PAR-WR51R-E	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab	1 darab
Rendelési szám / cikkszám		295059	295060	295025	295026	295027
					295027	295028

* az EN 14511 szabvány szerint

További rendszertartozékok

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Szivattyúcsoport UK 1 szivattyúval		257006
Szivattyúcsoport T-MK 1 szivattyúval és keverővel		257008
Szivattyúcsoport UK 1 1/4 szivattyúval		257005
Szivattyúcsoport T-MK 1 1/4 szivattyúval és keverővel		257007
Szivattyúcsoport elosztógerendája		257014
Falikonzol elosztógerendához		257000
Membrános tágulási tartály MAG 18l		260914
Membrános tágulási tartály MAG 25l		260915
Membrános tágulási tartály MAG 35l		260916
Membrános tágulási tartály MAG 50l		272802
Csatlakozókészlet MAG típushoz bm x bm 3/4		257013
Szervizcsatló		257001
Levegőszeparátor DN25 függőleges	AA100V	260918
Levegőszeparátor DN32	AA125	294679
Izaplelválasztó DN25 függőleges	AE100V	260917
Izaplelválasztó DN32	AE125	294678
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Helyiséghőmérséklet-érzékelő TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kazánérzékelő bivalens THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektromos fűtőbetét 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Hőszivattyú opcionális tartozékai

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Csatlakozóvezeték DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondenzátumteknő PUHZ-SW50 típushoz	PAC-SG63DP-E (W)	261046
Kondenzátumteknő PUHZ-SW120 típushoz	PAC-SG64DP-E (W)	261044
Kondenzátumteknő PUHZ-SW160/200 típushoz	PAC-SH97DP-E (W)	261043
Légtérrelő lemez PUHZ-SW50 típushoz	PAC-SJ07SG-E (W)	294878
Légtérrelő lemez PUHZ-SW120 típushoz	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Légtérrelő lemez PUHZ-SW160/200 típushoz	PAC-SH96SG-E (W)	261040
Szélvédő előtét, kicsi	PAC-SJ06AG-E (W)	295117
Szélvédő lemez, közepes	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Légtérrelő lemez, nagy	PAC-SH95AG-E (W)	289135
Hóvédő fedél PUHZ-SW120 típushoz	SH-100-250YKA	260954
Kondenzátumelvezető készlet	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-adapter hőszivattyúkhöz	MAC-567IF-E	303564
ModBus-adapter hőszivattyúkhöz	A1M	288399

Üzembe helyezés

Teljesítmény	Típus	Rend. szám / Cikkszám
Üzembe helyezési szolgáltatás	Split	268943
Power vagy Zubadan inverteres levegő/víz hőszivattyú üzembe helyezése	Hűtés/fűtés	



Power inverter tárolómodullal Split rendszer



Leírás

- Monovalens/monoenergetikai rendszer újépítéshez
- Fűtés és melegvízkészítés
- Akár 2 fűtőkörös szabályozás
- Rendkívül hatékony melegvítárolási technika kiegészítő lemezes hőcserélővel és töltőszivattyúval

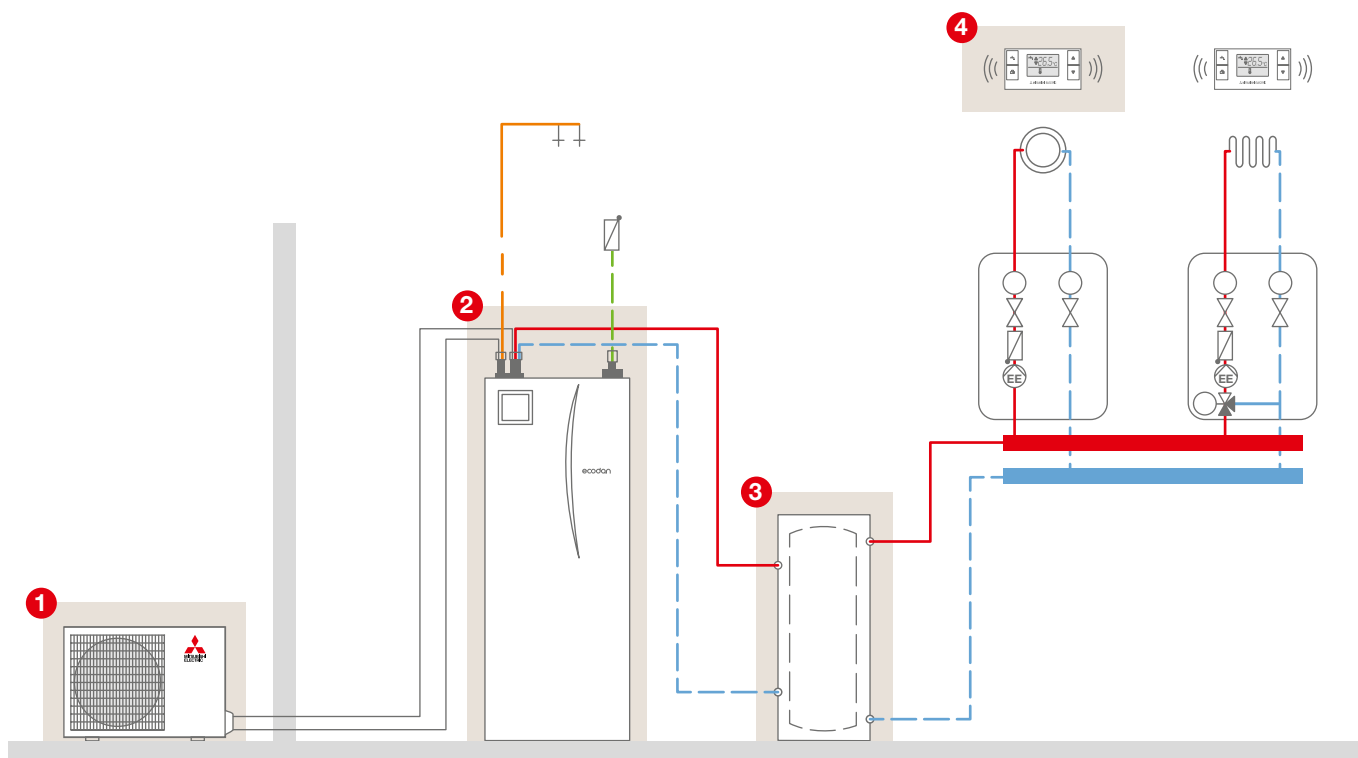
Alkalmazás

- Újépítésű épület
- Egylakásos családi ház

Jellemzők / felszereltség

- Kompresszor Power Inverter technológiával
- Tárolómodul beépített 200 literes használatimelegvíz-tárolóval, ivóvíz érzékelővel és váltószeleppel
- 200 literes puffertároló része a csomagnak
- Hőmérséklet-érzékelő egy fűtőkörhöz része a csomagnak
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Rádiófrekvenciás távvezérlő része a csomagnak
- E-fűtőrúd 2/9 kW

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

- | | |
|------------------|--|
| 1 Kültéri egység | 3 Puffertároló |
| 2 Tárolómodul | 4 Rádiófrekvenciás távvezérlő/vevőegység |

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása az áttekinthető hidraulikus vázlat révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően

Csomag tartalma

Készlet megnevezése	302-es készlet	303-as készlet	306-os készlet	307-es készlet
Fűtési teljesítmény A2 / W35 (kW)*	5,0	7,5	10,0	12,0
Helyiségfűtés energiahatékonysági osztálya	A++	A++	A++	A++
Melegvízkészítés energiahatékonysági osztálya	A	A	A	A
Megnevezés	Típus	Darabszám	Darabszám	Darabszám
Hőszivattyú Power Inverter Split 50	PUHZ-SW50VKA	1 darab	-	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 75	PUHZ-SW75VAA	-	1 darab	-
Hőszivattyú Power Inverter Split 100	PUHZ-SW100VAA	-	-	1 darab
Hőszivattyú Power Inverter Split 120	PUHZ-SW120VHA	-	-	1 darab
Tárolómodul-D Split 2	EHST20D-VM2C	1 darab	-	-
Tárolómodul-D Split 9	EHST20D-YM9C	-	1 darab	-
Tárolómodul-C Split 9	EHST20C-YM9EC	-	-	1 darab
Puffertároló	PS 200-1	1 darab	1 darab	1 darab
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	2 darab	2 darab	2 darab
Rádiófrekvenciás távvezérlő	PAR-WT50R-E	1 darab	1 darab	1 darab
Rádióvevő	PAR-WR51R-E	1 darab	1 darab	1 darab
Rendelési szám / cikkszám		295017	295019	295022

*az EN 14511 szabvány szerint

További rendszertartozékok

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Szivattyúcsoport UK 1 szivattyúval		257006
Szivattyúcsoport T-MK 1 szivattyúval és keverővel		257008
Szivattyúcsoport UK 1 1/4 szivattyúval		257005
Szivattyúcsoport T-MK 1 1/4 szivattyúval és keverővel		257007
Szivattyúcsoport elosztógerendája		257014
Falikonzol elosztógerendához		257000
Membrános tágulási tartály MAG 18l		260914
Membrános tágulási tartály MAG 25l		260915
Membrános tágulási tartály MAG 35l		260916
Membrános tágulási tartály MAG 50l		272802
Csatlakozókészlet MAG típushoz bm x bm 3/4		257013
Szervizcsatló		257001
Levegőszeparátor DN25 függőleges	AA100V	260918
Izszapleválasztó DN25 függőleges	AE100V	260917
Puffertároló- / fűtőkör-érzékelő THW6-9	PAC-TH011-E	256767
Helyiség hőmérséklet-érzékelő TH1	PAC-SE41TS-W	261038
Kazánérzékelő bivalens THBW1 & THBW2	PAC-TH011HT-E	256777
Elektromos fűtőbetét 3 kW	PAC-IH03V2-E	281478

Opcionális tartozék

Megnevezés	Típus	Rend. szám / cikkszám
Csatlakozóvezeték DUALplus 10 m	5/8" x 3/8"	260927
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	1/4" x 1/2"	271302
Csatlakozóvezeték DUALplus 25 m	5/8" x 3/8"	278180
Kondenzátumteknő PUHZ-SW50 típushoz	PAC-SG63DP-W	261046
Kondenzátumteknő PUHZ-SW120 típushoz	PAC-SG64DP-W	261044
Légtelítő lemez PUHZ-SW50 típushoz	PAC-SJ07SG-E (W)	294878
Légtelítő lemez PUHZ-SW120 típushoz	PAC-SG59SG-E (W)	261041
Szélvédő előtét, kicsi	PAC-SJ06AG-E (W)	295117
Szélvédő lemez, közepes	PAC-SH63AG-E (W)	289136
Hóvédő fedél PUHZ-SW120 típushoz	SH-100-250YKA	260954
Kondenzátumelvezető készlet	PAC-SH71DS-E	261047
WiFi-adapter hőszivattyúkhöz	MAC-567IF-E	303564
ModBus-adapter hőszivattyúkhöz	A1M	288399

Üzembe helyezés

Teljesítmény	Típus	Rend. szám / Cikkszám
Üzembe helyezési szolgáltatás	Split	268943
Power vagy Zubadan inverteres levegő / víz hőszivattyú üzembe helyezése	Hűtés / fűtés	



PUAZ-SW75/100



EHSC/D-YM9EC/ERSC-VM2C

Power inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez rugalmas rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas igényes rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és két elektronikus expanziós szelep, valamint Power Receiver. Axialis ventilátorok és hátrafelé hajlított, új, harangtölcsér kialakítású ventilátorlapátok adaptív vezérlése. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

10 literes tágulási tartály

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékhozzal
- Egyszerű felállítás sűrűn beépített területeken is
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Gyors beszerelés és egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület –20 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Alacsony üzemi zajszint az új készülékkonceptciónak köszönhetően
- Kompakt hydromodul csatlakoztatásra kész komponensekkel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

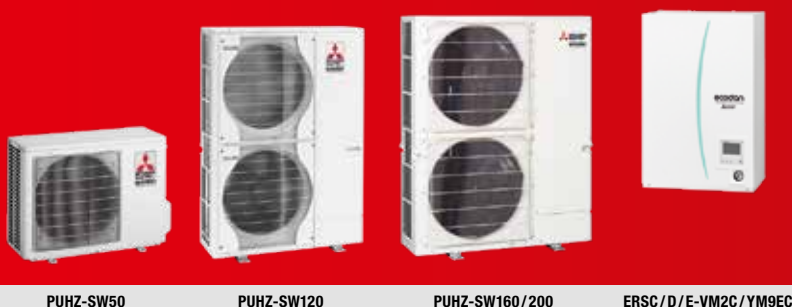
** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 2.3	Hőszivattyú készlet 2.4	Hőszivattyú készlet 4.3	Hőszivattyú készlet 4.4
Fűtő üzemmód*				
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 4,20/4,70	5,20/4,55	4,20/4,70	5,20/4,55
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 4,20/3,85	5,20/3,89	4,20/3,85	5,20/3,89
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 6,30/3,16	8,50/3,24	6,30/3,16	8,50/3,24
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 7,1/3,28	10,0/3,30	7,1/3,36	10,0/3,36
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 128	129	132	132
Energiatartékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 7,2/4,07	10,6/4,21	7,2/4,20	10,6/4,31
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 160	165	165	169
Energiatartékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Hűtő üzemmód²				
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / - - / -	- / -	7,1/2,7	10,0/2,83
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / - - / -	- / -	7,1/4,43	10,0/4,35
Kültéri egység típusa				
	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé 1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C -20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C -	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 58	60	58	60
Tömeg	kg 104	126	104	126
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg R410A/3,0/4,8 t 2088/6,26/10,02	R410A/4,2/6,0 2088/8,77/12,53	R410A/3,0/4,8 2088/6,26/10,02	R410A/4,2/6,0 2088/8,77/12,53
Hűtéstechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz. 9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Beltéri egység típusa				
	EHSD-YM9C	EHSC-YM9EC	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C
Méret (mm)	ma / mé / szé 800/360/530	800/360/530	800/360/530	800/360/530
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C 0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH < 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 40	40	40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C 60	60	60	60
Tömeg	kg 45	44	49	49
E-fűtővíz teljesítménye	kW 3/6/9	3/6/9	2	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Hűtéstechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz. 6,35/12,7	9,52/15,88	6,35/12,7	9,52/15,88
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm 28 x 1	28 x 1	G1" km	G1" km
Rendelési szám / cikkszám	260832	260833	260843	260844

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERSC/D-vel kombinálva



Power inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez rugalmas rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt, EHPA minőségi jelölésű kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas igényes rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és két elektronikus expanziós szelep, valamint Power Receiver. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor.

2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert) bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

10 literes tágulási tartály

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 80 m-es vezetékkel
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Gyors beszerelés és egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellems helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület –20 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt hydromodul csatlakoztatásra kész komponensekkel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 2.2	Hőszivattyú készlet 2.5	Hőszivattyú készlet 2.8	Hőszivattyú készlet 2.9	Hőszivattyú készlet 4.2	Hőszivattyú készlet 4.5	Hőszivattyú készlet 4.8	Hőszivattyú készlet 4.9
Fűtő üzemmód*								
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 3,91 / 4,72	9,24 / 4,65	17,61 / 4,57	17,61 / 4,44	3,91 / 4,72	9,24 / 4,65	17,61 / 4,57	17,61 / 4,44
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 3,03 / 3,46	7,81 / 3,67	12,78 / 3,42	12,78 / 3,37	3,03 / 3,46	7,81 / 3,67	12,78 / 3,42	12,78 / 3,37
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 4,5 / 3,0	12,37 / 2,65	13,42 / 2,8	15,32 / 2,67	4,5 / 3,0	12,37 / 2,65	13,42 / 2,8	15,32 / 2,67
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C)¹								
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,3 / 3,20	12,0 / 3,21	13,5 / 3,20	15,5 / 3,26	4,3 / 3,26	12,0 / 3,24	13,5 / 3,23	15,5 / 3,29
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés η _s	% 125	125	125	128	128	127	126	129
Energiathatékonysági osztály	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C)¹								
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,5 / 4,16	12,9 / 4,13	15,3 / 4,10	17,3 / 4,14	4,5 / 4,26	12,9 / 4,18	15,3 / 4,15	17,3 / 4,18
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés η _s	% 163	162	161	162	167	164	163	164
Energiathatékonysági osztály	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++	A++
Hűtő üzemmód²								
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / – / –	– / –	– / –	– / –	4,5 / 2,4	12,5 / 2,32	16,00 / 2,76	20,00 / 2,25
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / – / –	– / –	– / –	– / –	5,0 / 4,6	14,0 / 4,08	18,00 / 4,56	22,00 / 4,10
Kültéri egység típusa	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120Y-HA	PUHZ-SW160YKA	PUHZ-SW200YKA
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé 600 / 300+23 / 800	1350 / 330+30 / 950	1338 / 330+40 / 1050	1338 / 330+40 / 1050	600 / 300+23 / 800	1350 / 330+30 / 950	1338 / 330+40 / 1050	1338 / 330+40 / 1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya °C	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-15 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35	-20 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ² °C		-	-	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 63	72	78	78	63	72	78	78
Tömeg	kg 42	130	136	136	42	130	136	136
Feszültségellátás	Fázis I V Hz 1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége	kg R410A / 1,4 / 2	R410A / 4,6 / 7,5	R410A / 7,1 / 11,1	R410A / 7,7 / 12,9	R410A / 1,4 / 2	R410A / 4,6 / 7,5	R410A / 7,1 / 11,1	R410A / 7,7 / 12,9
WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	t 2088 / 2,93 / 4,19	2088 / 9,61 / 15,67	2088 / 14,83 / 23,19	2088 / 16,08 / 26,94	2088 / 2,93 / 4,19	2088 / 9,61 / 15,67	2088 / 14,83 / 23,19	2088 / 16,08 / 26,94
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm) fl. / gáz.	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 25,4	12,7** / 25,4	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 25,4	12,7** / 25,4
Beltéri egység típusa	EHSD-VM2C	EHSC-YM9EC	EHSE-YM9EC	EHSE-YM9EC	ERSD-VM2C	ERSC-VM2C	ERSE-YM9EC	ERSE-YM9EC
Méret (mm)	ma / mé / szé 800 / 360 / 530	800 / 360 / 530	950 / 360 / 600	950 / 360 / 600	800 / 360 / 530	800 / 360 / 530	950 / 360 / 600	950 / 360 / 600
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C 0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH < 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 40	40	44	44	40	40	44	44
Max. előremenő hőmérséklet	°C 60	60	60	60	60	60	60	60
Tömeg	kg 44	44	62	62	49	49	63	63
E-fűtőrendszer teljesítménye	kW 2	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	2	2	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9
Feszültségellátás	Fázis I V Hz 1 230 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm) fl. / gáz.	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 25,4	9,52 ** / 25,4	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	9,52 / 25,4	9,52 ** / 25,4
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm 28 x 1	28 x 1	G1 1/2" km	G1 1/2" km	G1" km	G1" km	G1 1/2" km	G1 1/2" km
Rendelési szám / cikkszám	260831	260834	288266	288267	260842	260845	288269	288270

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett

² csak ERSC/D/E-vel kombinálva

** PUHZ-SW200YKA folyadékvezeték = 1/2" (12,7 mm);

3/8" – 1/2"-es szűkítő tengelykapcsoló szükséges



PUAZ-SW75/100



EHST20C/D-YM9EC/ERST20C/D-VM2C

Power inverter tárolómodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez kompakt rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas egyszerű rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és két elektronikus expanziós szelep, valamint Power Receiver. Axialis ventilátorok és hátrafelé hajlított, új, harangtölcsér kialakítású ventilátorlapátok adaptív vezérlése.

Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 200 literes használatimelegvíz-tároló (nemesacél), használati meleg víz váltószelepe, lemezes hőcserélő, biztonsági csoport és a tároló töltőszivattyúja. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és / vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleg-görbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tetszés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékkel
- Egyszerű felállítás sűrűn beépített területeken is
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Nagyfokú melegvíz-kényelem és költségtakarékos melegvízkészítés
- Egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- Egyszerű felállítás és gyors telepítés az körüli gazdasági helyiségekben
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület -20°C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Alacsony üzemi zajszint az új készülékkonceptciónak köszönhetően, ami lehetővé teszi a készülék felszerelését sűrűn beépített területen is
- Kompakt tárolómodul csatlakozásra kész komponensekkel és kis helyigénnyel
- Rendszervezélés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Gyors és nagyon hatékony használatimelegvíz-készítés az új töltési technika révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 6.3	Hőszivattyú készlet 6.4	Hőszivattyú készlet 11.3	Hőszivattyú készlet 11.4
Fűtő üzemmód*				
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 4,20/4,70	5,20/4,55	4,20/4,70	5,20/4,55
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 4,20/3,85	5,20/3,89	4,20/3,85	5,20/3,89
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 6,30/3,16	8,50/3,24	6,30/3,16	8,50/3,24
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 7,1/3,28	10,0/3,30	7,1/3,36	10,0/3,36
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 128	129	132	132
Energiaterhelési osztály	A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 7,2/4,07	10,6/4,21	7,2/4,20	10,6/4,31
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 160	165	165	169
Energiaterhelési osztály	A++	A++	A++	A++
Melegvízkészítő üzemmód				
Melegvízkészítés energiahatékonysága ηwh %	104	103	104	103
Terhelési profil	L	L	L	L
Energiaterhelési osztály	A	A	A	A
Hűtő üzemmód²				
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / - / -	- / -	7,1/2,7	10,0/2,83
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / - / -	- / -	7,10/4,43	10,00/4,35
Kültéri egység típusa				
	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA	PUHZ-SW75YAA	PUHZ-SW100YAA
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé 1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050	1020/480/1050
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C -20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35	-20 ~ +35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C -	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 58	60	58	60
Tömeg	kg 104	126	104	126
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	3 400 50	3 400 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg 410A/3,0/4,8 t 2088/6,26/10,02	R410A/4,2/6,0 2088/8,77/12,53	R410A/3,0/4,8 2088/6,26/10,02	R410A/4,2/6,0 2088/8,77/12,53
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz. 9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88	9,52/15,88
Beltéri egység típusa				
	EHST20D-YM9C	EHST20C-YM9EC	ERST20D-VM2C	ERST20C-VM2C
Méret (mm)	ma / mé / szé 1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595	1600/680/595
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C 0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH < 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 40	40	40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C 60	60	60	60
Tömeg	kg 105	106	103	110
E-fűtőrendszer teljesítménye	kW 3/6/9	3/6/9	2	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz 3 400 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz. 6,35/12,7	9,52/15,88	6,35/12,7	9,52/15,88
Tárolási kapacitás	Liter 200	200	200	200
Fűtés-csatlakozás VL / RL	Ø mm 28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Melegvíz-csatlakozás VL / RL	Ø mm 22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Rendelési szám / cikkszám	260854	260865	288239	288240

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERST20-al kombinálva



PUHZ-SW50

PUHZ-SW120

ERST20C/D-VM2C/YM9EC

Power inverter tárolómodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez kompakt rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt, EHPA minőségi jelölésű kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonyságibesorolással. Kiválóan alkalmas egyszerű rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és két elektronikus expanziós szelep, valamint Power Receiver. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 200 literes használatimelegvíz-tároló (nemesacél), használati meleg víz váltószelepe, lemezes hőcserélő, biztonsági csoport és a tároló töltőszivattyúja. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és / vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleg-görbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tetszés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 75 m-es vezetékhozzal
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Nagyfokú melegvíz-kényelem és költségtakarékos melegvíz-készítés
- Egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- Egyszerű felállítás és gyors telepítés ház körüli gazdasági helyiségekben
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület –20 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt tárolómodul csatlakozásra kész komponensekkel és kis helyigénnyel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Gyors és nagyon hatékony használatimelegvíz-készítés az új töltési technika révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 6.2	Hőszivattyú készlet 6.5	Hőszivattyú készlet 11.2	Hőszivattyú készlet 11.5
Fűtő üzemmód*				
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 3,91 / 4,72	9,24 / 4,65	3,91 / 4,72	9,24 / 4,65
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 3,03 / 3,46	7,81 / 3,67	3,03 / 3,46	7,81 / 3,67
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 4,5 / 3,0	12,37 / 2,65	4,5 / 3,0	12,37 / 2,65
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,3 / 3,20	12,0 / 3,21	4,3 / 3,26	12,0 / 3,24
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 125	125	128	127
Energiatartékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C) ¹				
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,5 / 4,16	12,9 / 4,13	4,5 / 4,26	12,9 / 4,18
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 163	162	167	164
Energiatartékonysági osztály	A++	A++	A++	A++
Melegvízkészítő üzemmód				
Melegvízkészítés energiahatékonysága ηwh	% 98	99	98	99
Terhelési profil	L	L	L	L
Energiatartékonysági osztály	A	A	A	A
Hűtő üzemmód²				
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / - / -	- / -	4,50 / 2,76	12,5 / 2,32
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / - / -	- / -	5,00 / 4,60	14,00 / 4,08
Kültéri egység típusa				
	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA	PUHZ-SW50VKA	PUHZ-SW120YHA
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé 600 / 300 + 23 / 800	1350 / 330 + 30 / 950	600 / 300 + 23 / 800	1350 / 330 + 30 / 950
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C -15 ~ 35	-20 ~ 35	-15 ~ 35	-20 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C -	-	+10 ~ +46	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 63	72	63	72
Tömeg	kg 42	130	42	130
Feszültségellátás	Fázis V Hz 1 230 50	3 400 50	1 230 50	3 400 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg R410A / 1,4 / 2 t 2088 / 2,93 / 4,19	R410A / 4,6 / 7,5 2088 / 9,61 / 15,67	R410A / 1,4 / 2 2088 / 2,93 / 4,19	R410A / 4,6 / 7,5 2088 / 9,61 / 15,67
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl. / gáz. 6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Beltéri egység típusa				
	EHST20D-VM2C	EHST20C-YM9EC	ERST20D-VM2C	ERST20C-VM2C
Méret (mm)	ma / mé / szé 1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595	1600 / 680 / 595
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C 0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH < 80	< 80	< 80	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A) 40	40	40	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C 60	60	60	60
Tömeg	kg 105	106	103	110
E-fűtőréteg teljesítménye	kW 2	3 / 6 / 9	2	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz 1 230 50	3 400 50	1 230 50	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl. / gáz. 6,35 / 12,7	9,52 / 15,88	6,35 / 12,7	9,52 / 15,88
Tárolási kapacitás	Liter 200	200	200	200
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm 28 x 1	28 x 1	28 x 1	28 x 1
Melegvíz-csatlakozás VL / RL	Ø mm 22 x 1	22 x 1	22 x 1	22 x 1
Rendelési szám / cikkszám	260853	260866	288238	288241

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERST20-al kombinálva



PUAH-SW100



PUAH-SW120



PUAH-SW160/200

Power inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

- Monovalens/monoenergetikai rendszer
- Fűtés és melegvízkészítés
- Bivalens rendszer

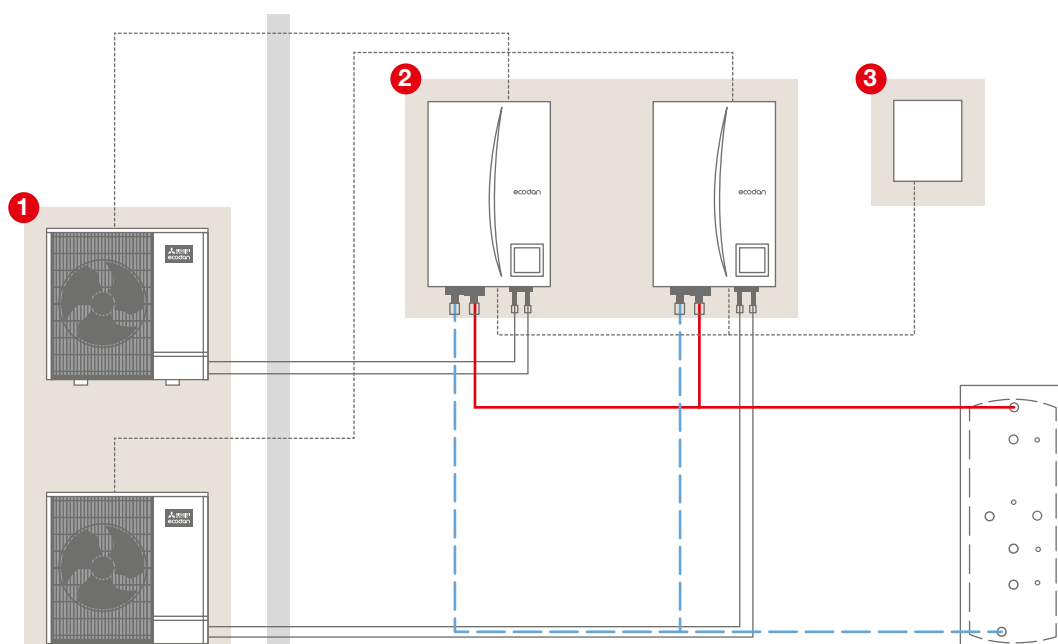
Alkalmazás

- Modernizálás vagy újépítés
- Rendszer fűtési teljesítménye 20,0 és 120,0 kW között
- Rendszer hűtési teljesítménye 18,2 és 120,0 kW között

Jellemzők/felszereltség

- Kompresszorok Power Inverter technológiával
- Hydromodulok kaszkádban (max. 6 db)
- Redundancia funkció a kültéri egységek kaszkádjában
- Kültéri egységek automatikus futásidő-optimalizálása
- Magas éves munkaszám az összes kültéri egység invertervezérelése (COP) révén
- Energiamonitoring beépített hőmennyiségméréssel
- Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Hidraulikus rendszer vázlata



A csomag fő komponensei

1 Kültéri egységek

2 Hydromodulok

3 Master áramkör



EHSC/E-MEC/ERSC/E-MEC

PAC-IF061B-E

Rendszerelőnyök

- Kimagasló energiahatékonyság az egymással összehangolt rendszerkomponensek révén
- Tervezési biztonság az ellenőrzött/tesztelt rendszerek révén
- Komponensek egyszerű kiválasztása az áttekinthető hidraulikus vázlat révén
- Nagyfokú rugalmasság a bőséges tartozékkínálatnak köszönhetően
- Magas szintű üzembiztonság a redundancia funkció révén

Fűtés csomag terjedelme

Kaszkádkészlet megnevezése			P 2.10 H	P 2.12 H	P 3.10 H	P 2.16 H	P 3.12 H	P 2.20 H	P 4.10 H	P 3.16 H
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	2x	2x	3x	2x	3x	2x	4x	3x
PUHZ-SW100YAA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278487		278488				278489	
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám		278491			278492			
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám				288298				288300
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám						288304		
Kaszkádkészlet megnevezése			P 4.12 H	P 3.20 H	P 5.12 H	P 4.16 H	P 6.12 H	P 4.20 H	P 5.20 H	P 6.20 H
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	48,0	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	100,0	120,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	4x	3x	5x	4x	6x	4x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	EHSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	278493		278495		278496			
PUHZ-SW160YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám				288301				
PUHZ-SW200YKA	EHSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám		288305				288306	288307	288308

Master áramkör PAC-IF061B-E + vezetékes távvezérlő minden kaszkádkészletben

Fűtés/hűtés csomag terjedelme

Kaszkádkészlet megnevezése			P 2.10	P 2.12	P 3.10	P 2.16	P 3.12	P 4.10	P 2.20	P 3.16
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	20,0	24,0	30,0	32,0	36,0	40,0	40,0	48,0
	Hűtési teljesítmény (kW)	[A35 / W7]	18,2	25,0	27,3	32,0	37,5	36,4	40,0	48,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	2x	2x	3x	2x	3x	4x	2x	3x
PUHZ-SW100YAA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261029		261030			261031		
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám		261032			261033			
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám				288280				288282
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám							288286	
Kaszkádkészlet megnevezése			P 4.12	P 3.20	P 5.12	P 4.16	P 6.12	P 4.20	P 5.20	P 6.20
	Fűtési teljesítmény (kW)	[A2 / W35]	48,0	60,0	60,0	64,0	72,0	80,0	100,0	120,0
	Hűtési teljesítmény (kW)	[A35 / W7]	50,0	60,0	62,5	64,0	75,0	80,0	100,0	120,0
Kültéri egység	Beltéri egység	Kültéri / beltéri egységek száma	4x	3x	5x	4x	6x	4x	5x	6x
PUHZ-SW120YHA	ERSC-MEC	Rendelési szám / cikkszám	261034		261035		261036			
PUHZ-SW160YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám				288283				
PUHZ-SW200YKA	ERSE-MEC	Rendelési szám / cikkszám		288287				288288	288289	288290

Master áramkör PAC-IF061B-E + vezetékes távvezérlő minden kaszkádkészletben



SUHZ-SW45



EHSD/ERSD-VM2C

Eco inverter hydromodullal (fűtés és fűtés/hűtés) Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez rugalmas rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással.

Kiválóan alkalmas igényes rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és elektronikus expanziós szelepek beépített kondenzátumfűtéssel. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adatinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert) bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

10 literes tágulási tartály

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 40 m-es vezetékkel
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Gyors beszerelés és egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület –15 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt hydromodul csatlakoztatásra kész komponensekkel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitöring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 9.5	Hőszivattyú készlet 9.6
Fűtő üzemmód*		
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 4,10/5,1	4,10/5,1
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 3,32/3,07	3,32/3,07
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 3,8/2,5	3,8/2,5
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C) ¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,6/2,96	4,6/3,01
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 116	118
Energiashatékonyági osztály	A+	A+
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C) ¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 5,0/3,89	5,0/3,98
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 153	156
Energiashatékonyági osztály	A++	A++
Hűtő üzemmód²		
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / – – / –	4,00/2,73
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / – – / –	3,80/4,28
Kültéri egység típusa		
SUHZ-SW45VAH		
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé	840/330/880
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C	-15 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	61
Tömeg	kg	54
Feszültségellátás	Fázis V Hz	1 230 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg t	R410A/1,3/1,7 2088/2,71/3,55
Hűtéstechikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	6,35/12,7
Beltéri egység típusa		
EHSD-VM2C		
Méret (mm)	ma / mé / szé	800/360/530
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C	55
Tömeg	kg	44
E-fűtővíz teljesítménye	kW	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz	1 230 50
Hűtéstechikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	6,35/12,7
Fűtőcsatlakozás VL / RL	Ø mm	28 x 1
Rendelési szám / cikkszám	289491	289493

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERSD-vel kombinálva



SUHZ-SW45

EHST20D-VM2C/ERST20D-VM2C

Eco inverter tárolómodullal (fűtés és fűtés/hűtés)

Split rendszer



Leírás

Split kivitelű levegő/víz hőszivattyú – a készülék típusától függően – fűtéshez, hűtéshez és használatimelegvíz-készítéshez kompakt rendszerekben. Egymással optimálisan összehangolt kültéri és beltéri egységek SG-Ready tanúsítvánnyal és kiváló A++ ErP energiahatékonysági besorolással. Kiválóan alkalmas egyszerű rendszerekhez újépítésű lakásokban és modernizáláshoz. Állami támogatás egyszerű igénylése a PV-áram saját használatához az SG-Ready funkció révén.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

Teljesítmény által szabályozott kompresszor (inverter) és elektronikus expanziós szelepek, valamint beépített kondenzátumfűtés. Beépített FTC5 hőszivattyú-szabályozó, külső adattinterfész, SD-memóriakártya, nagy hatékonyságú szivattyú, elektromos fűtőrúd, térfogatáram-érzékelő, biztonsági szerelvények, manométer és ventilátor. 200 literes használatimelegvíz-tároló (nemesacél), használati meleg víz váltószelepe, lemezes hőcserélő, biztonsági csoport és a tároló töltőszivattyúja. 2 fűtőkör, külön szabályozható (kevert és/vagy nem kevert), bivalens hőfejlesztő bekötése.

Szabályozási módok: előremenő hőmérséklet, fűtési jelleggörbe vagy a helyiség hőmérséklete* (automatikus adaptáció) tet-szés szerint beállítható

Fűtés/hűtés készülékváltozat:

Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya: 10 °C és 46 °C közötti külső hőmérséklet

Használat

- Egyszerű kivitel a bivalens vagy monoenergetikai üzemmódhoz
- Rugalmas felállítás akár 40 m-es vezetékkel
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Nagyfokú melegvíz-kényelem és költségtakarékos melegvíz-készítés
- Egyszerű rendszerkonfiguráció / -felügyelet az SD-kártyával (szállítási terjedelem)
- Egyszerű felállítás és gyors telepítés ház körüli gazdasági helyiségekben
- A szabályozás rugalmasan hozzáilleszhető a különböző rendszerkövetelményekhez
- Nagyobb kényelem és megnövelt hatékonyság az optimalizált helyiség-hőmérséklet révén
- Kellemes helyiségklíma a hatékony nyári hűtés révén**

Előnyök

- Garantált alkalmazási terület –20 °C külső hőmérsékletig
- Magas éves munkaszám a szükségletekhez igazodó teljesítményleadás révén
- Max. teljesítmény és nagy alkalmazási tartomány
- Hűtőközeg nagyvonalú előzetes feltöltése
- A hűtőanyag-mennyiség szükségletekhez igazodó beállítása
- Kompakt tárolómodul csatlakozásra kész komponensekkel és kis helyigénnyel
- Rendszervezérlés választás szerint MELCloud internetapplikációval vagy ModBus protokollal
- Energiamonitring beépített hőmennyiségméréssel
- Optimalizált üzemi viselkedés az automatikus beállítási funkció révén
- Gyors és nagyon hatékony használatimelegvíz-készítés az új töltési technika révén
- Nyáron folyamatos hűtés és melegvízkészítés**

* további tartozék szükséges

** csak fűtés/hűtés készülékváltozat esetén

Műszaki adatok

Készlet megnevezése	Hőszivattyú készlet 9.7	Hőszivattyú készlet 9.8
Fűtő üzemmód*		
Fűtési teljesítmény / COP (A7 / W35)	kW 4,10/5,1	4,10/5,1
Fűtési teljesítmény / COP (A2 / W35)	kW 3,32/3,07	3,32/3,07
Fűtési teljesítmény / COP (A-7 / W35)	kW 3,8/2,5	3,8/2,5
Közepes hőmérsékletű alkalmazás (55 °C) ¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 4,6/2,96	4,6/3,01
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 116	118
Energiashatékonyági osztály	A+	A+
Alacsony hőmérsékletű alkalmazás (35 °C) ¹		
Névleges hőteljesítmény / SCOP	kW 5,0/3,89	5,0/3,98
Évszaktól függő energiahatékonyság Helyiségfűtés ηs	% 153	156
Energiashatékonyági osztály	A++	A++
Melegvízkészítő üzemmód		
Melegvízkészítés energiahatékonysága ηwh	% 109	109
Terhelési profil	L	L
Energiashatékonyági osztály	A	A
Hűtő üzemmód²		
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W7)	kW / – –/–	4,00/2,73
Hűtési teljesítmény / EER (A35 / W18)	kW / – –/–	3,80/4,28
Kültéri egység típusa		
SUHZ-SW45VAH		
SUHZ-SW45VAH		
Kültéri egység mérete (mm)	ma / mé / szé	840 / 330 / 880
Fűtő üzemmód alkalmazási tartománya	°C	-15 ~ 35
Hűtő üzemmód alkalmazási tartománya ²	°C	+10 ~ +46
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	61
Tömeg	kg	54
Feszültségellátás	Fázis V Hz	1 230 50
Hűtőközeg típusa / mennyisége / max. mennyisége WP / CO ₂ -ekvivalens / CO ₂ -ekvivalens max.	kg t	R410A/1,3/1,7 2088/2,71/3,55
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	6,35/12,7
Beltéri egység típusa		
EHST20D-VM2C		
ERST20D-VM2C		
Méret (mm)	ma / mé / szé	1600 / 680 / 595
Alkalmazási tartomány, környezeti levegő hőmérséklete	°C	0 ~ 35
Alkalmazási tartomány, helyiség relatív páratartalma	% rH	< 80
Hangteljesítményszint [EN12102]	dB (A)	40
Max. előremenő hőmérséklet	°C	55
Tömeg	kg	103
E-fűtőrendszer teljesítménye	kW	2
Feszültségellátás	Fázis V Hz	1 230 50
Hűtőtechnikai csatlakozások Ø (mm)	fl./gáz.	6,35/12,7
Tárolási kapacitás	Liter	200
Fűtés-csatlakozás VL / RL	Ø mm	28 x 1
Melegvíz-csatlakozás VL / RL	Ø mm	22 x 1
Rendelési szám / cikkszám	289494	289506

* Részleges terhelés az EN 14511 szerint

¹ átlagos időjárási viszonyok mellett² csak ERST20-al kombinálva



Decentrális szellőztető berendezés hővisszanyeréssel

Leírás

Decentrális szellőztető berendezés hővisszanyeréssel max. 60 m²-es helyiségekhez. Bevezetett levegő és távozó levegő ventilátor szimultán üzemlődj. A készülék nagy teljesítményű hővisszanyerő rendszerrel van felszerelve: a papír kereszt-hőcserélő lehetővé teszi az érzékeny és rejtett hő cseréjét, valamint ennek átadását a friss levegő számára. Az építészeti adottságoktól függően a készülék függőlegesen és vízszintesen is beépíthető.

A felszereléshez elegendő egy 120 mm átmérőjű furatot készíteni a külső falban.

Tulajdonság / Jellemzők / Felszereltség

A készülék különösen halkan és alacsony áramfelvétellel dolgozik nagy hatásfok mellett is. A szellőztetés két fokozatban (magas/alacsony) állítható be. Átkapcsolható „csak távozó levegő” üzemmódra is. A bevezetett és távozó levegő csövei, valamint az esővíz bejutása elleni védőfedelek részei a szállítási terjedelemnek. Alternatív, nemesacél kivitelű levegőkivezetők

tartozékként kaphatók. Opcionálisan kínálunk nagy teljesítményű szűrőelemet is. Alkalmazási tartomány: -10 °C és 40 °C közötti külső hőmérséklet, csak távozó levegő üzemmód: -20 °C és 40 °C között

Kapható a következő verziókban: VL-50S2-E (húzószinóros kapcsoló), VL-50ES2-E (csatlakoztatás a helyszínen előkészített kapcsolóra) és VL-50SR2-E (rádiófrekvenciás távvezérlővel).

Használat

- Egyszerű és gyors felszerelés új építésű épületekben és modernizálás során
- Rendszeres minimális légcseré a helyiségekben
- Bevezetett külső levegő szűrése
- Kellemes hőmérsékletű frisslevegő-ellátás és ezáltal alacsony utánfűtési teljesítmény
- Hatékony és energiatakarékos szellőztetés hő- és páratartalom visszanyerésével
- Rugalmas beépítés a különböző helyiségadottságnak megfelelően
- Alkalmazás zajra érzékeny helyiségekben a halk működésnek köszönhetően

Műszaki adatok

Készülék megnevezése		VL-50S2-E	VL-50ES2-E	VL-50SR2-E
Levegő-térfogatáram (m ³ /h)	Alacsony	16	16	16
	Magas	52,5	52,5	52,5
Hangnyomásszint dB(A)*	Alacsony	15	15	15
	Magas	37	37	37
Hatásfok (%)	Alacsony	85	85	85
	Magas	69	69	69
Méretek (mm)	Szélesség	522	522	522
	Mélység	168	168	168
	Magasság	245	245	245
Tömeg (kg)		6,2	6,2	6,2
Feszültségellátás (V, fázis, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Teljesítményfelvétel (W)	Alacsony	4,5	4,5	5,0
	Magas	20	20	20
Csatornacsatlakozó mérete Ø (mm)		1 x 120	1 x 120	1 x 120
Rendelési szám / cikkszám		302486	302484	302488

Az „alacsony” és „magas” jellemzőkkel meghatározott értékek az alacsony, ill. a magas ventilátorfokozatra vonatkoznak.

* A hangnyomásszint mérése a készülék előtt 1 méterrel és a készülék alatt 0,8 méterrel történik.

Tartozékok

Leírás	Típusmegnevezés	Rendelési szám / cikkszám
Csereszűrő (EU-G3 osztály)	P-50F2-E	311467
Nagy teljesítményű szűrő (EU-M6 osztály)	P-50HF2-E	311468
Rozsdamentes acél külső burkolat	P-50VSQ-E	312319
Csatornahosszabbító	P-50P-E	311451
Csatorna-összekötő	P-50J-E	311452



VL-100U5-E

VL-100EU5-E

Decentrális szellőztető berendezés hővisszanyeréssel

Leírás

Decentrális szellőztető berendezés hővisszanyeréssel max. 80 m²-es helyiségekhez. Bevezetett levegő és távozó levegő ventilátor szimultán üzemlődj. A készülék nagy teljesítményű hővisszanyerő rendszerrel van felszerelve: a papír keresztmetszercserélő lehetővé teszi az érzékeny és rejtett hő cseréjét, valamint ennek átadását a friss levegő számára. A felszereléshez elegendő két, egyenként 90 mm átmérőjű furatot készíteni a külső falban.

Tulajdonság/Jellemzők/Felszereltség

A készülék nagyon halkan és alacsony áramfelvétellel dolgozik nagy hatásfok mellett is. A szellőztetés két fokozatban (magas/alacsony) állítható be. Átkapcsolható „csak távozó levegő üzemre” is. A bevezetett és távozó levegő csövei, valamint az esővíz bejutása elleni védőfedelek részei a szállítási terjedelemnek. Az EU-F7 osztályú finomporszűrő tartozékként kapható. Alkalmazási tartomány: -10 °C és 40 °C közötti külső hőmérséklet, csak távozó levegő üzemre: -20 °C és 40 °C között.

Kapható a következő verziókban: VL-100U5-E (húzócsinóros kapcsoló), VL-100EU5-E (csatlakoztatás a helyszínen előkészített kapcsolóra).

Használat

- Kiváló kialakítás
- Egyszerű és gyors felszerelés új építésű épületekben és modernizálás során
- Rendszeres minimális légcseré a helyiségekben
- Bevezetett külső levegő szűrése
- Kellemes hőmérsékletű frisslevegő-ellátás és ezáltal alacsony utánfűtési teljesítmény
- Hatékony és energiatakarékos szellőztetés hő- és páratartalom visszanyerésével
- Rugalmas beépítés a különböző helyiségadottságnak megfelelően
- Alkalmazás zajra érzékeny helyiségekben a halk működésnek köszönhetően

Műszaki adatok

Készülék megnevezése		VL-100U5-E	VL-100EU5-E
Levegő-térfogatáram (m ³ /h)	Alacsony	60	60
	Magas	105	105
Hangnyomásszint dB(A)*	Alacsony	25	25
	Magas	37	37
Hatásfok (%)	Alacsony	80	80
	Magas	73	73
Méretek (mm)	Szélesség	620	620
	Mélység	200	200
	Magasság	265	265
Tömeg (kg)		7,5	7,5
Feszültségellátás (V, fázis, Hz)		220-240, 1, 50	220-240, 1, 50
Teljesítményfelvétel (W)	Alacsony	15	15
	Magas	31	31
Csatornacsatlakozó mérete Ø (mm)		2 x 90	2 x 90
Rendelési szám/cikkszám		265020	267003

Az „alacsony” és „magas” jellemzőkkel meghatározott értékek az alacsony, ill. a magas ventilátorfokozatra vonatkoznak.

* A hangnyomásszint mérése a készülék előtt 1 méterrel és a készülék alatt 0,8 méterrel történik.

Tartozékok

Leírás	Típusmegnevezés	Rendelési szám / cikkszám
Finomporszűrő (EU-F7 osztály)	P-100HF5-E	265146
Csereszűrő (EU-G3 osztály)	P-100F5-E	269767
Csatornahosszabbító	P-100P-E	189222
Csatorna-összekötő	P-100J-E	189223

Mitsubishi Electric Önért, helyben

Az Ön Mitsubishi Electric szakmai partnere:

Klímaberendezéseink és hőszivattyúink R410A, R407C, R134a és R32 fluortartalmú üvegházhatású gázokat tartalmaznak.



**KÖZÖSEN
PIACOT
TEREMTENI**