

# 1 Beüzemelés

**FIGYELEM**

A beüzemelést csak szakképzett személy végezheti.

**VIGYÁZAT**

Az előzetes elektromos rendszerbeli ellenőrzéseket, például a földelés folyamatosságának, a polaritásnak, a földelés ellenállásának, a zárlatosságnak az ellenőrzését hozzáértő személy végezze el egy megfelelő tesztmérővel.

**MEGJEGYZÉS**

**Szerelési kézikönyv / Szerelői referencia-útmutató.** Ez az általános beüzemelési ellenőrzőlista a beüzemelés és a felhasználónak történő átadás során útmutatóként vagy jelentési sablonként használható.

Részletesebb beüzemelési információkat a szerelési kézikönyvben vagy a referencia útmutató a beszereléshez és a használathoz kiadványban talál.

Telepítő	
Vállalat	
Kapcsolattartó	
Telefonszám	
E-mail cím	
Dátum	

Elvégezte:	
Vállalat	
Név	
Telefonszám	
E-mail cím	
Dátum	
Tanúsítvány	

Végfelhasználó	
Név	
Utca – házszám	
Irányítószám – város	
Ország	
Telefonszám	
E-mail cím	

Karbantartást végzi	
Vállalat	
Név	
Telefonszám	
E-mail cím	
Dátum	

Telepítés			
Modellnév		Hűtőközeg típusa	<input type="text"/>
Gyártási dátum		Normál tömeg	<input type="text"/> kg
Referencia telepítés		Járulékos tömeg	<input type="text"/> kg
Szoftververzió		Teljes tömeg	<input type="text"/> kg
Sorozatszám			

Beltéri klímaegységek száma	<input type="text"/>
Hűtőkalkulációk száma	<input type="text"/>
Beszerezt Capacity up egység	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem
Beszerezt kommunikációs doboz	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem
Beszerezt CO <sub>2</sub> -detektor (ha kültéri egység beltérre van beszerelve)	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem
Beszerezt CO <sub>2</sub> -detektor (beltéri egységekkel)	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem

Biztonság / utolsó kockázatelemzés			
<b>Megjegyzés:</b> Mielőtt folytatná, győződjön meg arról, hogy minden biztonsági intézkedést megtett. Ha nem tette meg, NE kezdje el a beüzemelést. Végezze el az utolsó kockázatelemzést az alábbi tételeken. A további részleteket lásd az egység szerelői referencia-útmutatójában.			
Biztonságis hozzáférés a telepítéshez	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem	Vészkijáratok	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem
Zárt munkaterület	<input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Igen	Kötelező egyéni védőfelszerelés	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK
Magaslati munkavégzés	<input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Igen	CO <sub>2</sub> -észlelő rendszer és szellőztető rendszer: tesztelve és beüzemelve	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK
Villamosági veszélyek	<input type="checkbox"/> Nem <input type="checkbox"/> Igen	Egyéb biztonsági kockázatok	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK

Beüzemelés előtt			
<b>Megjegyzés:</b> A teljes beüzemelést a szerelői referencia-útmutató szerint kell elvégezni. Ha NEM, akkor NE végezze el a beüzemelést, előbb oldja meg az összes fennálló problémát.			
N2 Tesztadat elérhető	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem	Vákuum tesztadat elérhető	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem
N2 indítónyomás	<input type="text"/> bar	Vákuumteszt indítónyomás	<input type="text"/> mbar
N2 tesztidő	<input type="text"/> óra	Vákuum tesztidő	<input type="text"/> óra
N2 végnyomás	<input type="text"/> bar	Vákuumteszt végnyomás	<input type="text"/> mbar
Bekapcsolás 6 órával a beüzemelés előtt	<input type="checkbox"/> Igen <input type="checkbox"/> Nem		

### Szemrevételezés

Fagyasztás: Kültéri telepítés csatlakozókapacitása	<input type="text"/>	kW	Légkondicionálás: Kültéri telepítés csatlakozási arány	<input type="text"/>	
Fagyasztás: Beltéri telepítés csatlakozókapacitása	<input type="text"/>	kW	Légkondicionálás: beltéri egységek kapacitásosztálya	<input type="text"/>	
Fagyasztás: Rendszerindex	<input type="text"/>	%	Légkondicionálás: Rendszerindex	<input type="text"/>	%
Általános állapot	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Levegőoldali beltéri egységek rendben	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Korrózió/oxidáció	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Egység magassága (≥15 cm)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Vibráció/súrlódás	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Adatátviteli busz (F1/F2)	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Zaj	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Szabályozószelep védőfedele felszerelve	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Egység megfelelően alátámasztva	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Kioldó relé (P1/P2) csatlakoztatva	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Csőhossz határértéken belül	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Riasztó relék (C/C1/W1) csatlakoztatva	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Csőszigetelés, folyadék	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Értékesítési adat elérhető?	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem
Csőszigetelés, beszívó	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Naplózás elérhető és teljes?	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem
Olajcsapda elhelyezve	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem	Kültéri egység hőcserélő állapota	<input type="checkbox"/> Tiszta	<input type="checkbox"/> Szennyezett
Olajcsapda nincs megfelelően beszerelve	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem	Beszereleési hibák	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem
Folyadékcső szűrője a helyén	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem	Airco energiaaudit igényelve?	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem
Szívócső szűrője a helyén (45°)	<input type="checkbox"/> Igen	<input type="checkbox"/> Nem			
Levegőoldali kültéri egység rendben	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK			

### Kültéri egység beállításai

Beállítás	Leírás	Alapértelmezett érték	Új érték	Beállítás	Leírás	Alapértelmezett érték	Új érték
DIP kapcsoló	Elpárologtatási célhőmérséklet (DS1-1, -2, -3) (A)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-10	Hőszivattyú ki	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-30	Elpárologtatási hőmérséklet beállítása (B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-15	Hőmérséklet-különbség korrekciója a kültéri egységen, elpárologtatás letiltásakor	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Elpárologtatási célhőmérséklet (A)+(B)	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-02	Kültéri ventilátor maximum korlátozás (M1F, M2F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2-06	Airnet cím	<input type="text"/>	<input type="text"/>	2-03	Kültéri ventilátor maximum korlátozás (M3F)	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Beltéri egység beállításai

Beállítás	Leírás	Alapértelmezett érték	Új érték
10-02	Távérzékelő használata	<input type="text"/>	<input type="text"/>

### Villamossági rendszer

Tápfeszültség 400 V AC	L1	L2	L3	Vezérlő feszültség	230 V AC			
	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V	<input type="text"/> V		<input type="text"/> V	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Beltéri egység biztosítéka	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Leválasztó kapcsoló	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nem OK	
Kültéri egység biztosítéka	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK	Kábelszakaszok	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nem OK	
Capacity up egység biztosítéka	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK						

### Működési ellenőrzés

Környezeti hőmérséklet  °C  
 Evaporátor-hőmérséklet Te célérték  °C  
 Beszerelési teljesítmény  %

	BeKi/Inv	Frekv.	L1 (A)	L2 (A)	L3 (A)	Td °t(*)	Td SH(*)	Rendellenes zaj	
Inverter 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nem	<input type="checkbox"/> Igen
Inverter 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nem	<input type="checkbox"/> Igen
Inverter 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> K	<input type="checkbox"/> Nem	<input type="checkbox"/> Igen

(\*) Td °t=kífűjt hőmérséklet / Td SH=gyorsfűtés kífűjt hőmérséklet

Üzem mód	<input type="text"/>	Hűtés szívónyomás (LP1)	<input type="text"/> MPa
Hibakód	<input type="text"/>	Légkondicionálás szívónyomás (LP2)	<input type="text"/> MPa
<b>Elektronikus szabályozószelep nyitása:</b>		Hűtés elpárolgatási hőmérséklet (Te1)	<input type="text"/> °C
Y1E <input type="text"/> impulzus	Y7E <input type="text"/> impulzus	Légkondicionálás elpárolgatási hőmérséklet (Te2)	<input type="text"/> °C
Y2E <input type="text"/> impulzus	Y8E <input type="text"/> impulzus	Hűtés beszívási hőmérséklet (Ts1)	<input type="text"/> °C
Y3E <input type="text"/> impulzus	Y13E <input type="text"/> impulzus	Klímaberendezés beszívási hőmérséklet (Ts2)	<input type="text"/> °C
Y4E <input type="text"/> impulzus	Y14E <input type="text"/> impulzus	Szívógáz túlhevítés, hűtés (SH1)	<input type="text"/> K
Y5E <input type="text"/> impulzus		Szívógáz túlhevítés, légkondicionálás (SH2)	<input type="text"/> K
<b>Szolenoid szelepek (0: zár/ 1: nyit):</b>		Közepesnyomás (MP)	<input type="text"/> MPa
Y11S-Y16S <input type="text"/>		Beszívási hőmérséklet INV3 (Ts3)	<input type="text"/> °C
Y21S-Y26S <input type="text"/>		Szívógáz túlhevítés INV3 (SH3)	<input type="text"/> K
Y31S-Y34S <input type="text"/>		Folyadékbefogadó nyomás (RP)	<input type="text"/> MPa
Y41S-Y44S <input type="text"/>		Nagynyomás (HP)	<input type="text"/> MPa
		Folyadék hőmérséklete (TL)	<input type="text"/> °C
		Előmelegítő kimenet (Tmo)	<input type="text"/> °C
		Gázhűtő kimenet (Tde)	<input type="text"/> °C
		Tűlhűtő hőmérséklet (kültéri_SC)	<input type="text"/> K

Hűtőközeg-kimenetet működtető mágnesszelepek  OK  Nem OK

	Első beltéri egység	Középső beltéri egység	Legtávolabbi beltéri egység
Üzem mód	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Beltéri egység célhőmérséklete	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C
Elektronikus szabályozószelep nyitása	<input type="text"/> Impulzus	<input type="text"/> Impulzus	<input type="text"/> Impulzus
Folyadék hőmérséklete	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C
Gázhőmérséklet	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C

### Kültéri egység

Beltéri levegő hőmérséklete (Ta)	<input type="text"/> °C	1. ventilátor	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Kültéri levegő hőmérséklete	<input type="text"/> °C	2. ventilátor	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
Közelítési hőmérséklet	<input type="text"/> K	3. ventilátor	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK

### Villamossági ellenőrzések

Elektromos csatlakozások <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK		Elektromos szigetelés	Tekercselési ellenállás	
Riasztó relék (C/C1/W1) <input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK	Inverter 1	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
	Inverter 2	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK
	Inverter 3	<input type="checkbox"/> OK <input type="checkbox"/> Nem OK	<input type="checkbox"/> OK	<input type="checkbox"/> Nem OK

### Általános ellenőrzési eredmény

A beszerelés működik:  Jó  Nem jó Utánkövető kiszállás szükséges?  Igen  Nem

Biztonságos  Nem biztonságos

Általános megjegyzések:

A beüzemelés alatt nem javított hibák:

A megmaradt hibák javításához szükséges intézkedések:

Szakképzett technikus aláírása





