

Használati utasítás



Vákuummal töltő gép VRC-6100D

Tartalomjegyzék

Műszaki specifikációk	3
Biztonsági intézkedések	3
Biztonsági utasítások	3
Óvintézkedések	4
Működés közbeni és hűtőközeg használatakor érvényes óvintézkedések	5
Működési elvek és alkalmazásuk	5
A berendezéshez való csatlakozás	5
A készülék részei és funkciói	6
A vezérlőpanel kijelzője	7
Digitális kijelző terület	7
Állapot és riasztás	7
Funkció gomb és jelzés	8
Az üzemeltetést megelőző ellenőrzések	8
Üzemeltetési eljárások	9
Főmenü	9
Működés	10
Kezdeti beállítás (Initial Setup)	10
Bluetooth szinkronizáció	15
Működési üzemmódok	15
A szokásos használat és karbantartás	17
A vákuumszivattyú	17
A vákuumszivattyú olaj hozzáadása	18
A vákuumszivattyú olaj cseréje	18
Speciális karbantartási művelet	19
A vezeték nélküli mérleg működése	19
Vezeték nélküli mérleg	19
A vezeték nélküli mérleg gombjai	20
A vezeték nélküli kommunikáció szinkronizálásának folyamata	20
A hőmérsékleti szondák működése	20
A hőmérsékleti szondák	20
A LED-ek	21
A szonda paraméterei	21



A szinkronizáció folyamata.....	21
Teendők sikertelen szinkronizáció esetén	21
Robbantott ábra	22
Javítási alkatrészek listája.....	23
Hibaelhárítási táblázat.....	24

Műszaki specifikációk

Modell	VRC-6100i	
Hűtőközegek	R410A, R22, R32, R134a, R218, R404A, R407C, R407D, R1234yf, R454B, R11, R12, R13, R23, R113, R114, R123, R124, R401A, R401B, R402B, R406A, R407A, R408A, R409A, R413A, R414B, R416A, R417A, R420A, R422A, R422B, R422D, R424A, R426A, R427A, R428A, R434A, R437A, R442A, R448A, R449A, R450A, R452A, R502, R507A, R508B, R513A, R500, RR509A	
Tápellátás	230V~, 50-60Hz	
Leürítési ráta	6.0 CFM	170 L/perc
Végvákuum	15 micron	
Töltési sebesség	30g/s	
Motor teljesítmény	1/3 HP	
Áramerősség	2A	
Működési hőmérséklet	-1°C ~ 40°C	
Méret	500*254*344 mm	
Súly	18 kg	

Biztonsági intézkedések

Biztonsági utasítások

1. Jelen leürítő és töltő készülék tervezésekor feltételezték, hogy a készüléket csak szakképzett hűtéstechnikai szakemberek használják, így a készülék helytelen működtetés miatt tönkre mehet, illetve veszélyes lehet, ha nem megfelelően működtetik.
2. Az Ön biztonsága és a megfelelő működtetés biztosítása érdekében kérjük, hogy a használat megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a használati utasítást.
3. Védőkesztyű és védőszemüveg használata kötelező a hűtő gázok vagy folyadékok bőrrel vagy szemmel történő érintkezésének elkerülése céljából.
4. Tilos a dohányzás a leürítési folyamat vagy a készülék feltöltése alatt.
5. Ne használja a készüléket gyúlékony gázok, nyílt láng vagy más gyújtóforrás közelében.
6. Mindig győződjön meg arról, hogy az eszköz jó szellőzéssel rendelkezik.

Óvintézkedések

1. Az okos hűtőközeg töltő gép csak légkondicionáló és hűtőrendszerek esetében használható.
2. A piros, magas nyomású tömlőt a légkondicionáló vagy hűtőrendszer magas nyomású (folyadék) szelepére, a kék, alacsony oldali csövet az alacsony oldali (szívó) szelepére kell csatlakoztatni.
3. A művelet megkezdése előtt győződjön meg arról, hogy vajon a megfelelő hűtőközeget használja-e.
4. A hűtőrendszert a gyártó által előírt típusú és súlyú hűtőközeggel töltsse fel, figyelembe véve a kapcsolódó csővezetéseket is.
5. Mielőtt bekapcsolja a készüléket, győződjön meg arról, hogy a készülék 230V tápellátást kap. Biztosítsa, hogy a tápellátás földelve legyen.
6. Mielőtt a tömlőket a leürítendő és töltendő rendszerhez csatlakoztatná, győződjön meg arról, hogy a hűtőközeg töltő készülék minden szelepe KI (OFF) állásban van.
7. A folyamatban részt vevő tömlőket tartsa távol minden mozgó alkatrészről, illetve a rendszerben lévő túlmelegedéstől.
8. Működés előtt ellenőrizze a töltő gép vákuumszivattyús részének az olajsintjét, valamint az olaj állapotát, és amennyiben szükséges, akkor cserélje az olajat.
9. Kérjük, ne változtassa meg a hűtőközeg-tároló tartály kapcsolószelepének helyzetét.
10. Kizárólag minősítéssel rendelkező hűtőközeg tartályok használhatóak.
11. Ne használjon vákuumszivattyú olajat légkondicionáló rendszerekben, vagy hűtőközeg olajat vákuumszivattyúkban.
12. Tartsa a magas/alacsony nyomású zárószelepeket KI (OFF) állapotban, amikor a készüléket nem használja. A védősapkákat ajánlott a magas nyomású, az alacsony nyomású és a beömlő nyílásokon rajta tartani a nedvességnek, a szennyeződésnek és a levegőnek a töltő készülékbe való bejutásának megakadályozása céljából, amelyek hátrányosan befolyásolhatják a teljesítményt és a termék élettartamát.
13. A feszültségesés elkerülése érdekében a hosszabbító kábelek nem lehetnek hosszabbak 22,86 méternél.
14. A hűtőközeg-tároló tartályok mozgatásakor és kezelésekor mindig kövesse a biztonsági előírásokat. Habár a hűtőközeg nem toxikus, szagtalan, nem korrodáló és nem gyúlékony, ugyanakkor a vele foglalkozó személyeknek el kell kerülniük a belélegzését azon magas koncentrációjú gőznek, amely kitölti a teret, ezáltal oxigénhiányt okoz. Kerülje a folyékony hűtőközeggel való bőrön keresztüli érintkezést, mivel az fagyást okozhat. Kerülje a foszgén gázt, egy savas gőzt, amely nyílt lánggal égetett hűtőközeg bomlásakor keletkezik.

Megjegyzés:

1. Előfordulhat, hogy egy kis mennyiségű olajpermet szóródik szét az olajbetöltő nyílásból az eszköz leürítésének kezdetén. Ez normális jelenség. Az olajköd idővel kevesebb lesz, majd eltűnik.
2. A leürítési folyamat közben a vákuumkijelzés ideiglenesen kikapcsolásra kerül, ha nyomokban érintkezik a hűtőközeggel, és automatikusan visszatér normál kijelzésbe miután a hűtőközeg leürítésre került.

Működés közbeni és hűtőközeg használatakor érvényes óvintézkedések

Normál körülmények között, a hűtőközeg egy nyomás alatt lévő folyadék. A használat és szállítás megkönnyítése érdekében egy hitelesített palackban kerül tárolásra. Külön figyelmet igényel a használat közben. A kezelő személyeknek el kell kerülniük a nagy koncentrációjú, gáznemű hűtőközeg – akár csak kis idejű – belélegzését, mivel a gőz belélegzése eszméletvesztést vagy halált okozhat. Viseljen munkavédelmi kesztyűt és szemüveget a használat közben, hogy elengedés esetén megelőzze a folyadéknak a bőrrel és szemmel való érintkezését.

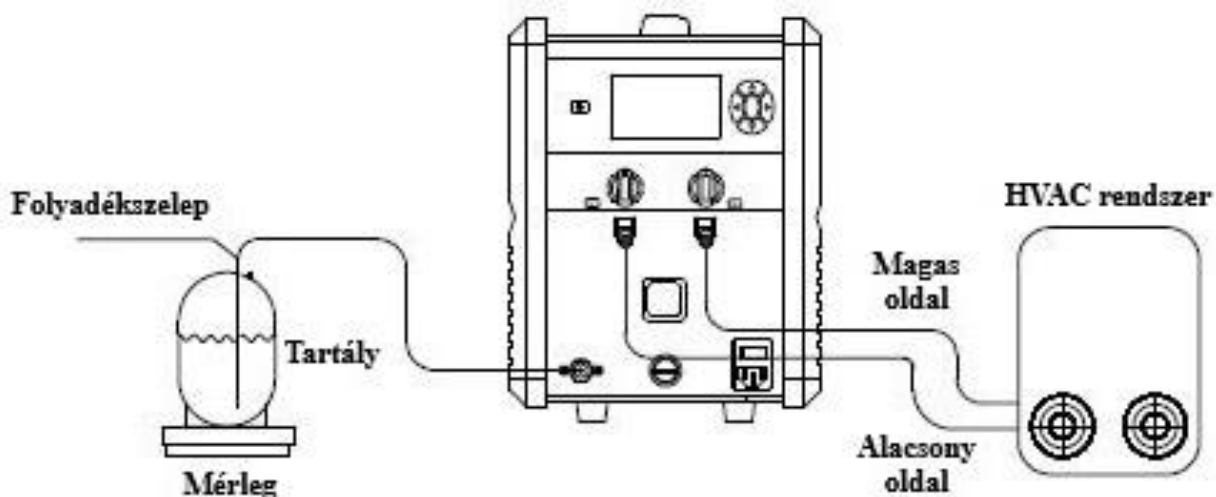
Működési elvek és alkalmazásuk

1. A VRC-6100D okos hűtőközeg töltő készülék egy precíziós, multifunkciós eszköz, amely légkondicionáló és hűtési rendszerek leürítésére és pontos töltésére használható. A készülék egy vákuumszivattyúból, egy szivárgáskereső rendszerből, illetve egy mérleggel rendelkező, programozható töltőgépből áll. Egy egyszerű beállítás után a gép először leüríti és szivárgás tesztet végez a töltendő rendszeren, majd ezután feltölti azt az előre beprogramozott mennyiségű hűtőközeggel, majd végül nyomáspróbát végez a rendszeren.
2. A teljes folyamat kényelmes, biztonságos, energiatakarékos, pontos, illetve környezetbarát. A töltőgép használható számos légkondicionáló és hűtőgép telepítése vagy szervizelése alkalmával, a légcsatorna nélküli split készülékektől a kereskedelmi csomag és split rendszerekig.
3. Az automata töltőgép rendelkezik egy memória funkcióval, így amennyiben tápellátási probléma fordulna elő, az elkülönítő szelep elzár, a program mentésre kerül, majd visszatérhet a rendszer újraindításával a működtetéshez a "START" gomb megnyomásával.

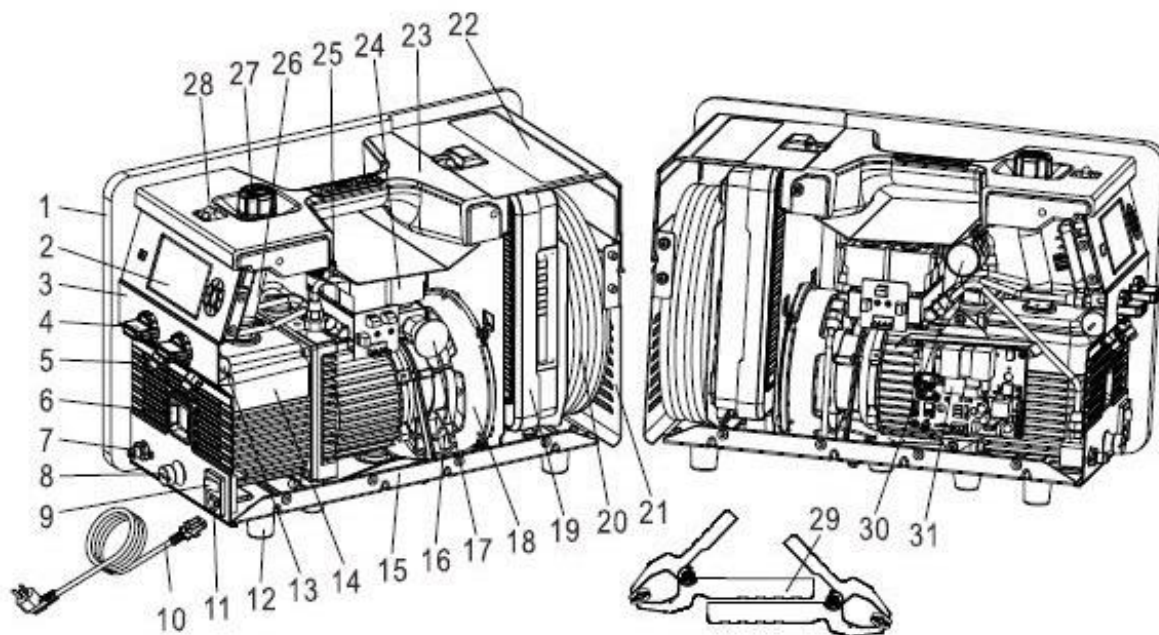
A berendezéshez való csatlakozás

Szerelje fel a magas nyomású (piros) és az alacsony nyomású (kék) csöveket az alábbi ábra alapján a légkondicionáló vagy a hűtő rendszerre. A piros csövet a magas nyomású („HP” – high pressure) csatlakozóhoz, a kék csövet pedig az alacsony nyomású („LP” – low pressure) csatlakozóhoz kell csatlakoztatni a töltőgépen. A hűtőközeg bementi nyílását a hűtőközeg

tartályhoz kell csatlakoztatni. Ürítse le a csöveket a töltőgéphez való csatlakozás közben. Győződjön meg, hogy a tartály a töltéshez megfelelő irányban került csatlakoztatásra, a gyártótól származó utasításoknak megfelelően. Szintén megjegyzendő, hogy e művelet közben nem használható hűtéstechnikai csaptelep, mivel a belső mágnesszelepek leválasztják a rendszert, amint beállításra került az összes funkció.

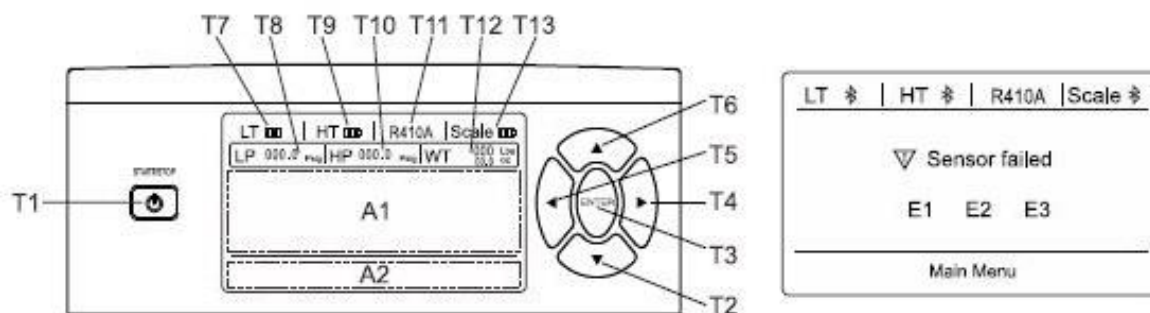


A készülék részei és funkciói



- | | |
|---|---|
| 1. Ház | 17. Vákuumszenzor |
| 2. Vezérlőpanel | 18. Széllapát |
| 3. Előlap | 19. Vezeték nélküli elektronikus mérleg |
| 4. Magas/alacsony nyomású elzáró szelep | 20. Hűtőközeg tömlők |
| 5. Magas/alacsony nyomású tömlőcsatlakozó | 21. Hátsó panel |
| 6. Olajszint kémlelő üveg | 22. Forgórész burkolat |
| 7. Hűtőközeg bemeneti nyílás | 23. Fogantyú |
| 8. Vákuumszivattyú olajleeresztő | 24. Mágnesszelep szerelvény |
| 9. Hálózati kapcsoló | 25. USB aljzat |
| 10. Tápkábel | 26. Olajbetöltő cső |
| 11. Hálózati aljzat | 27. Kipufogó/Olajbetöltő sapka |
| 12. Gumi láb | 28. Hordozósíj csatlakozó |
| 13. Nyomásszenzor | 29. Magas és alacsony Hőmérséklet szondák |
| 14. Vákuumszivattyú | 30. Start kondenzátor |
| 15. Alaplemez | 31. Elektromos indító |
| 16. Ventilátor | 32. DC motor |

A vezérlőpanel kijelzője



Digitális kijelző terület

- A1. : Fő kijelző rész
A2. : Jelenlegi folyamat

Állapot és riasztás

- E1. Magas hőmérsékletű szonda hibája
E2. Alacsony hőmérsékletű szonda hibája
E3. Vákuumszenzor hibája

Amennyiben ezek a hibák előfordulnak, kérjük vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval vagy a szervízzel.

Funkció gomb és jelzés

- T1.  Indító/Leállító gomb: Nyomja meg indításhoz vagy leállításhoz. 3 másodpercig nyomva tartva visszatérhet a fő menübe
- T2.  Lefelé gomb: Nyomja meg a gombot a lefelé lépéshez.
- T3.  Nyugtázó (Enter) gomb: Nyomja meg a működés megerősítéséhez.
- T4.  Jobbra gomb: Nyomja meg a gombot a jobbra lépéshez.
- T5.  Balra gomb: Nyomja meg a gombot a balra lépéshez.
- T6.  Felfelé gomb: Nyomja meg a gombot a felfelé lépéshez.
- T7. Alacsony hőmérséklet szonda és akkumulátor jelei. A bluetooth jelzés mutatja, amennyiben nincs csatlakozva.
- T8. Alacsony nyomás (LP) értéke
- T9. Magas hőmérséklet szonda és akkumulátor jelei. A bluetooth jelzés mutatja, amennyiben nincs csatlakozva.
- T10. Magas nyomás (HP) értéke
- T11. Jelenlegi hűtőközeg
- T12. Súly értéke
- T13. A mérleg és akkumulátor jelei. A bluetooth jelzés mutatja, amennyiben nincs csatlakozva.

Az üzemeltetést megelőző ellenőrzések

1. A doboz kinyitása
A külső doboz ellenőrzése után nyissa ki azt. Kérjük, hogy a használati utasítást legalább egyszer körültekintően olvassa el, és tartsa a dokumentumokat, illetve a kiegészítőket a megfelelő helyükön.
2. Ellenőrizze a munkaterületet nem biztonságos körülmények után keresve, mint például nyílt láng forrás vagy tűzforrás a területen.
3. Ellenőrizze a vákuumszivattyúban az olaj szintjét és állapotát, győződjön meg róla, hogy az olajszint a minimum és maximum érték között félúton található; más esetben cserélje le az olajat „A szokásos használat és karbantartás” részben leírtaknak megfelelően.
4. Ellenőrizze a szelepeket.
Győződjön meg arról, hogy a magas/alacsony nyomású szelepek és a töltőszelepek zárva vannak, és minden rendszerkapcsoló „ki” („OFF”) állásban van, azaz ki van kapcsolva.
5. A töltőgép hátsó felén nyissa ki a hátsó fedelet és vegye ki a vezeték nélküli elektronikus mérleget. Helyezze a mérleget egy sík, száraz felületre és kapcsolja be.

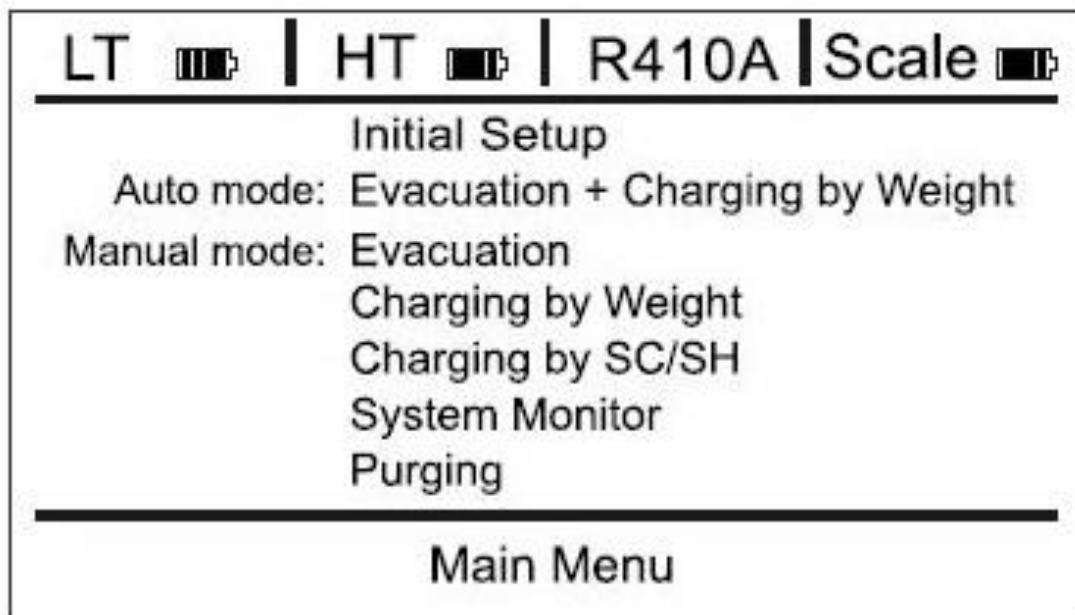
6. Győződjön meg arról, hogy a rendszer esetében használt hűtőközeg megegyezik a hűtőközeg palackban lévővel.
7. Vegye elő a töltőcsöveket és a tápkábelt a töltőgép hátsó felén található tartóból.
8. Győződjön meg arról, hogy az áramforrás feszültsége 230V, majd kapcsolja be a hálózati kapcsolót.
9. Csatlakoztatás
Csatlakoztassa a kék cső egyik végét a töltőgép „alacsony nyomás” („LP” – „low pressure”) csatlakozójához, a másik végét pedig a készülék szívó vezeték csatlakozójához. Csatlakoztassa a piros cső egyik végét a töltőgép „magas nyomás” („HP” – „high pressure”) csatlakozójához, a másik végét pedig a készülék folyadék vezeték csatlakozójához. Csatlakoztassa a harmadik (sárga) töltőcső egyik végét a hűtőközeg palackon lévő szelepre, illetve a másik végét pedig a készülék hűtőközeg betöltő nyílására.

Megjegyzés:

A rendszer leüríthető egyetlen töltőcső csatlakoztatásával. Ebben az esetben akár a piros, akár a kék csöves csatlakozás működni fog.

Üzemeltetési eljárások

Főmenü



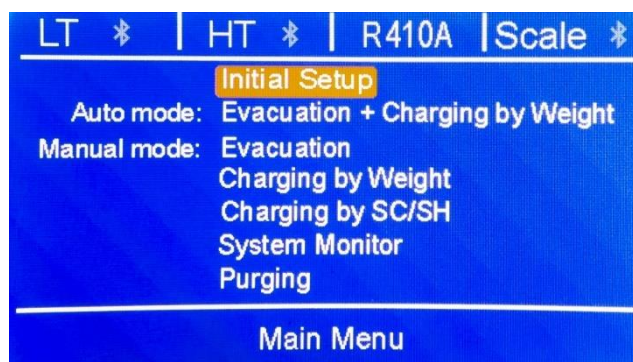
Initial Setup	A hűtőközeg, nyomás, vákuum, hőmérséklet, súly, elérendő vákuum, zero szenzor, bluetooth szinkronizálás, stb. beállítása.
Evacuation + Charging by Weight	Automata leürítés, emelkedési teszt és töltés
Evacuation	A rendszer leürítése az elérendő vákuum beállításával.
Charging by Weight	Az elérendő súly beállítása és töltés
Charging by SH/SC	Kézi töltés hőmérséklet alapján
System Monitoring	Az SH/SC értékek kijelzése ¹
Purging	A hűtőközeg leürítése a gépből

Működés

Amikor a lefejtőt bekapcsoljuk, a fő menü fog megjelenni.

A szondák és a mérleg szinkronizációja mellett az aktuálisan beállított hűtőközeg is látható a kijelzőn.

Kezdeti beállítás (Initial Setup)



Nyomja meg az indításkor az ENTER gombot.

A nyíl gombok használatával tudja kiválasztani, hogy mely paramétereket kívánja módosítani. Beállíthatja a hűtőközeg típusát (Refrigerant Type), a vákuum mértékegységet (Vacuum Units), az elérendő vákuumot (Target Vacuum), a súly (Weight Unit), a hőmérséklet (Temperature Unit) és nyomás (Pressure Unit) mértékegységeit, a vákuumtartási időtartamot (Vacuum Decay Duration), illetve a maximális tartási szintet (Max Decay Level).

Az alacsony és magas nyomás értékeket is nullázhatja a kijelzőn.

Nullázza a mérleget és kalibrálja a micron érzékelőt.

Szinkronizálja a szondákat, illetve a mérleget, amennyiben nincsenek szinkronizálva.

A hűtőközeg típusának (Refrigerant type) kiválasztásához a nyílbillentyűkkel navigáljon a hűtőközeghez, majd nyomja meg az Enter billentyűt a kiválasztásához.

¹ Lásd a Működési üzemmódok – Túlmelegített/Aláhűtött (= Super-Heat/Sub-Cool, SH/SC) üzemmódú rendszerek töltése – Kézi üzemmód részt.

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A	R410A	R22 R32 R134a
Vacuum Unit	Pa	R218	R404A R407C R407D
Vacuum Target	66	R1234yf	R454B R11 R12
Weight Unit	Kg	R13	R23 R113 R114
		R123	R124 R401A R401B

Initial Setup

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A	R402A	R402B R406A R407A
Vacuum Unit	Pa	R408A	R409A R413A R414B
Vacuum Target	66	R416A	R417A R420A R422A
Weight Unit	Kg	R422B	R422D R424A R426A
		R427A	R428A R434A R437A

Initial Setup

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A	R442A	R448A R449A R450A
Vacuum Unit	Pa	R452A	R502 R507A R508B
Vacuum Target	66	R513A	R500 R509A
Weight Unit	Kg		

Initial Setup

A vákuum mértékegységek (Vacuum units) kiválasztásához a nyílbillentyűkkel navigáljon az Ön által használt mértékegységhez, majd nyomja meg az Enter billentyűt a kiválasztásához.

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A		
Vacuum Unit	Pa	microns	Pa
Vacuum Target	66	mbar	mmHg
Weight Unit	Kg		

Initial Setup

Az elérendő vákuum (Vacuum target) kiválasztásához használja a bal és jobb nyilakat a használni kívánt érték kiválasztásához, majd a fel és le nyilakat az érték 0-9-ig való

beállításához. Amennyiben a helyes értéket sikerült kiválasztani, nyomja meg az ENTER gombot.

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A	00066 Pa	
Vacuum Unit	Pa		
Vacuum Target	66		
Weight Unit	Kg		
Initial Setup			

A súly, a hőmérséklet, illetve a nyomás mértékegység (Weight, Temperature and Pressure Units) beállításához jelölje ki a nyíl gombok segítségével a kívánt mértékegységeket és nyomja meg az ENTER gombot.

LT	HT	R410A	Scale
Refrigerant Type	R410A	Lbs Kg	
Vacuum Unit	Pa		
Vacuum Target	66		
Weight Unit	Kg		
Initial Setup			

LT	HT	R410A	Scale
Temperature Unit	°C	°C °F	
Pressure Unit	Mpa		
Zero Low Pressure	0.00		
Zero High Pressure	0.00		
Initial Setup			

LT	HT	R410A	Scale
Temperature Unit	°C	Psig Mpa bar Kgf/cm² Kpa	
Pressure Unit	Mpa		
Zero Low Pressure	0.00		
Zero High Pressure	0.00		
Initial Setup			

Az alacsony és magas oldali nyomásmérő vagy a mérleg nullázásához használja a nyílbillentyűket az IGEN (YES) kijelöléséhez, majd nyomja meg az ENTER billentyűt.

LT	HT	R410A	Scale
Temperature Unit	°C		
Pressure Unit	Mpa		
Zero Low Pressure	0.00	Yes No	
Zero High Pressure	0.00		
Initial Setup			

LT	HT	R410A	Scale
Temperature Unit	°C		
Pressure Unit	Mpa		
Zero Low Pressure	0.00	Yes No	
Zero High Pressure	0.00		
Initial Setup			

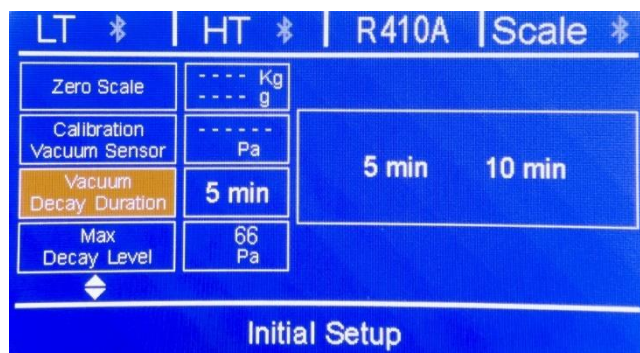
LT	HT	R410A	Scale
Zero Scale	---- Kg ---- g		
Calibration Vacuum Sensor	----- Pa	Yes No	
Vacuum Decay Duration	5 min		
Max Decay Level	66 Pa		
Initial Setup			

A vákuumszenzor kalibrálásához (Calibration Vacuum Sensor) használja a nyíl gombokat az IGEN (YES) kiválasztásához.

LT	HT	R410A	Scale
Zero Scale	---- Kg ---- g		
Calibration Vacuum Sensor	----- Pa	Yes No	
Vacuum Decay Duration	5 min		
Max Decay Level	66 Pa		
Initial Setup			

Nyissa ki mindkét szelepet és távolítsa el a bemeneti sapkát a készüléken. Egy időzítő elkezd 1 perc 20 másodperctől visszaszámlálni és a készülék üzemelni kezd. Amennyiben az időzítő lejár, akkor a "----" szimbólum kerül megjelenítésre, a szenzor kalibrálásra került.

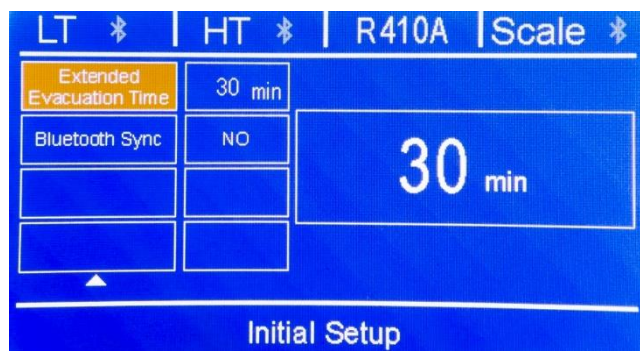
A vákuumon tartási idő (Vacuum Decay Duration) beállításánál a bal és jobb nyíl gombok segítségével tudja kiválasztani a tartási idő értékét. Ezen érték 5 perc vagy 10 perc lehet.



A maximális tartási szint (Max Decay Level) kiválasztásához használja a bal és jobb nyilakat a használni kívánt érték kiválasztásához, majd a fel és le nyilakat az érték 0-9-ig való beállításához. Amennyiben a helyes értéket sikerült kiválasztani, nyomja meg az ENTER gombot.

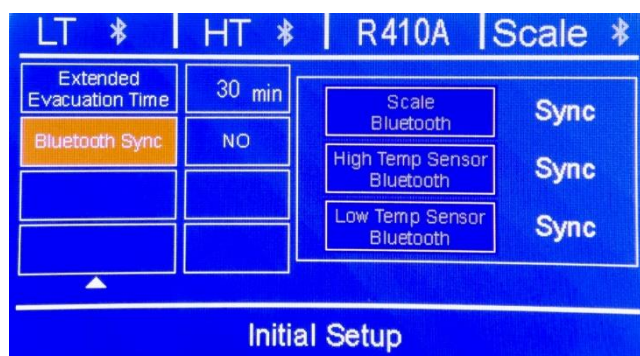


Megjegyzés: Előfordulhat, hogy a kalibrálást többször is le kell futtatnia a törléséhez. Meghosszabbított kiürítési idő (Extended evacuation time)



Bluetooth szinkronizáció

Használja ezt a funkciót, ha olyan hőmérséklet-érzékelő szondára vagy mérlegre van szüksége, amely eredetileg nem tartozott a töltőgéphez, vagy ha újraszinkronizálja a meglévő hőmérséklet-érzékelő szondákat és a mérleget. Használja a nyíl gombokat a Szinkronizálás (Sync) kiválasztásához, majd nyomja meg az ENTER gombot. A kiválasztás villogni fog a szinkronizálás alatt, majd amikor a szinkronizálás megtörtént, a villogás megszűnik.



Működési üzemmódok

Leürítés és súly alapú töltés - Automata üzemmód (Evacuation and Charging by Weight - Auto Mode)

Használja ezt az üzemmódot, amennyiben automatikus leürítést, emelkedési tesztet, illetve a rendszer töltését szeretné elvégezni.

1. Adja meg a hűtőközeg tömegét a bal és jobb nyíl gombokkal a számjegy kiválasztásához, a fel és le nyíl gombokkal pedig 0-9 között módosíthatja az értéket.
2. Amikor a megfelelő érték jelenik meg, nyissa ki a hűtőközeg-tartályt, és csak a rendszerhez csatlakoztatott szelepeket. A nem használt szelepeknek zárva kell maradniuk.
3. Nyomja meg a START gombot.

Leürítés - Kézi üzemmód (Evacuation - Manual Mode)

Ezt az üzemmódot csak a rendszer leürítésére használja.

1. A bal és jobb nyíl gombokkal válassza ki a megfelelő számjegyet, a fel és le gombokkal pedig módosítsa az értéket 0-9 között.
2. Amikor a megfelelő érték jelenik meg, nyomja meg az ENTER gombot.
3. Csak a rendszerhez csatlakoztatott szelepeket nyissa ki. A nem használt szelepeknek zárva kell maradniuk.
4. Nyomja meg a START gombot.
5. Amikor a leürítés elkészült, lehetősége van emelkedési teszt indítására a START gomb megnyomásával.

Súly alapú töltés – Kézi üzemmód (Charge by Weight – Manual Mode)

Ezt az üzemmódot csak a rendszer súly alapú töltésére használja. Kapcsolja be a mérleget és szinkronizálja a töltőgéppel.

1. Adja meg a szükséges hűtőközeg tömegét, amelyhez a bal és jobb nyílombokkal válassza ki a megfelelő számjegyet, a fel és le gombokkal pedig módosítsa az értéket 0-9 között.
2. Amikor a megfelelő érték jelenik meg, nyomja meg az ENTER gombot.
3. Csak a rendszerhez csatlakoztatott szelepeket nyissa ki. A nem használt szelepeknek zárva kell maradniuk.
4. Nyomja meg a START gombot.

Túlmelegített/aláhűtött üzemmódú rendszerek töltése – Kézi üzemmód (Charge by SH/SC – Manual Mode)

Ezt az üzemmódot akkor használja, amikor egy, a túlmelegített/aláhűtött (Super-Heat/Sub-Cool = SH/SC) üzemmódokat használó rendszert akar tölteni.

1. Győződjön meg arról, hogy a gép szelepei zárt, azaz ki (OFF) állásban vannak.
2. Csatlakoztassa a töltőcsöveket a rendszerhez, a töltőgéphez és a hűtőközeg tartályhoz.
3. Kapcsolja be a hőmérséklet szondákat, és szinkronizálja a töltőgéppel. Helyezze őket a rendszer megfelelő, alacsony és magas oldalára.
4. Kapcsolja be a légkondicionáló rendszert.
5. Nyissa ki a hűtőközeg tartályt, és ürítse ki a légekört a töltőcsőből.
6. Nyomja meg a START gombot.
7. Lassan adagolja a hűtőközeggőzt a rendszer alacsony oldalára az alacsony oldali szelep kinyitásával.
8. Nyomja meg a STOP gombot, amikor az adagolás befejeződött, és zárja el a szelepet.
9. Figyelje legalább 10 percig, hogy a rendszer stabilizálódjon.
10. Figyelje meg az új túlmelegített/aláhűtött (SH/SC) értékét, és folytassa a 6-8. lépéssel, amíg el nem éri az SH/SC célt.
11. Zárja el a hűtőközeg tartályt.
12. Nyomja meg a STOP gombot és lépjen vissza a főmenübe.

Rendszerfigyelő (System monitor)

Ezt az üzemmódot a rendszer nyomásának és hőmérsékletének figyelésére használhatja.

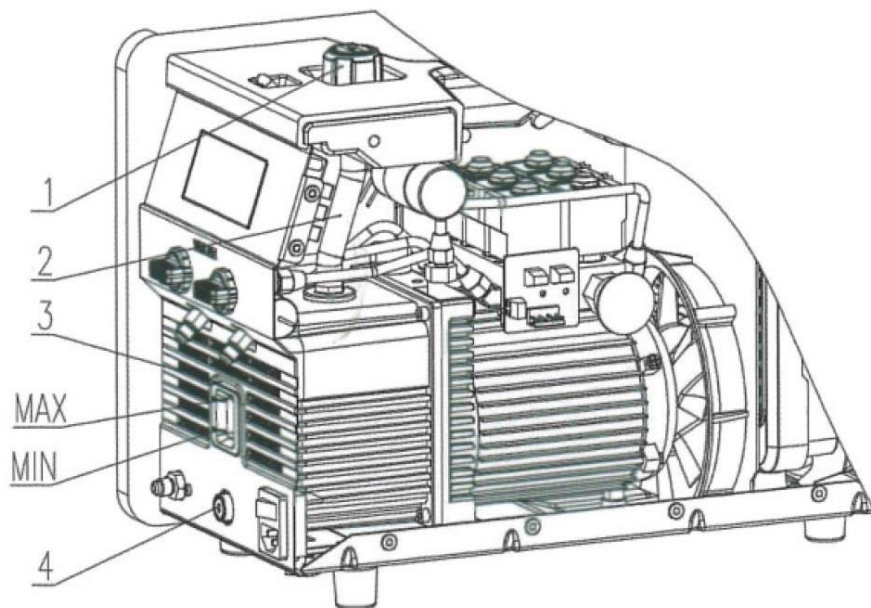
1. Győződjön meg arról, hogy a gép szelepei zárt, azaz ki (OFF) állásban vannak.
2. Csatlakoztassa az alacsony és magas oldali töltőcsöveket a rendszerhez és a töltőgéphez.
3. Kapcsolja be a hőmérséklet szondákat, és szinkronizálja a töltőgéppel. Helyezze őket a rendszer megfelelő, alacsony és magas oldalára.
4. Nyomja meg a START gombot a figyelés megkezdéséhez.
5. Nyomja meg a STOP gombot a figyelés befejezéséhez.

Kiürítés (Purging)

Ezt az üzemmódot a töltendő rendszer kiürítéséhez használhatja.

1. Nyomja meg az ENTER gombot.
2. Nyomja meg a START gombot ahhoz, hogy kiürítse a töltendő rendszert. A töltőgép visszaszámlál 10 másodperctől.
3. Amikor a kiürítés kész, nyomja meg az ENTER gombot a főmenübe való visszatéréshez.

A szokásos használat és karbantartás



A vákuumszivattyú

1. A vákuumszivattyú olaj három fő funkcióval bír: a szivattyú kenőanyaga, felel a szivattyú hűtéséért, illetve a tömítéséért. A leürítési folyamat során a vákuumolaj elnyeli a rendszerből leürített szennyeződések, amely csökkenti a hatékonyságát kenőanyagként és a szivattyúlapát tömítéseként, növeli viszont a leürítési időt, illetve a szivattyú túlmelegedését okozhatja.
2. Szükség szerint csak speciális vákuumszivattyú olajat szabad használni.

Megjegyzés:

Annak érdekében, hogy megfelelően ellenőrizni tudja az olajszintet a vákuumszivattyúban, járassa a vákuumszivattyút 1 percig, majd ellenőrizze az olajszintet a vákuumszivattyú olajkémlelő üvegén.

A vákuumszivattyú olaj hozzáadása

Amikor az olajsztint alacsonyabb, mint az olajkémlelő üvegen lévő MIN (= minimális) szint, akkor szükséges a vákuumszivattyú olaj pótlása.

Az alábbi eljárást kövesse:

1. Húzza ki a töltőgép tápcsatlakozóját.
2. Távolítsa el az olajbetöltő kupakot és öntsön vákuumszivattyú olajat a töltősapka alatt található nyílásba. Egyszerre csak olyan kevés olajat öntsön bele, hogy az olajsztint az olajkémlelő üvegen lévő MIN és a MAX értékek közötti középszintet érje el. Rakja vissza az olajbetöltő kupakot és húzza meg.

Megjegyzés:

Amikor a szivattyú jár, az olajsztintnek a MAX és MIN értékek vonaljai között kell lennie. A túl alacsony olajsztint a szivattyú teljesítményének csökkentését fogja okozni, míg a túl magas olajsztint egy nagy adag olajpermetnek az olajbetöltő nyílásból való távozását fogja okozni.

A vákuumszivattyú olaj cseréje

Javasoljuk az olaj cseréjét minden légkondicionáló vagy hűtő rendszer leürítése előtt, biztosítva ezáltal azt, hogy a szivattyúolaj tiszta állapotban legyen, mivel ez meghatározó tényező annak megállapításában, hogy a szivattyú el tudja-e érni a kívánt vákuumszinteket. A szivattyú optimális működésének fenntartása érdekében azt javasoljuk, hogy használjon NAVAC vagy Frigostar vákuumszivattyú olajat. Ezen olajok úgy készülnek, hogy fenntartható általuk a megfelelő viszkozitás normál körülmények és hőmérséklet esetén, illetve hasznosak lesznek hideg indítás esetén is.

Megjegyzés:

Amennyiben a vákuumszivattyú olaj áttetszővé, koszossá vagy szennyeződéssel telivé válik, azonnal cseréljen olajat.

1. Járassa a vákuumszivattyút 1 percre az olaj felmelegítése céljából.
2. Húzza ki a töltőgép tápcsatlakozóját.
3. Távolítsa el az olajbetöltő sapkát és lazítsa meg az olajleeresztőt. Döntse meg a töltőgép testét és távolítsa el az olajleeresztőt, eressze le a használt olajat egy arra alkalmas tárolóedénybe, majd a helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa azt.
4. Miután leeresztésre került az olaj, húzzuk meg az olajleeresztőt. Ezután töltsük fel új vákuumszivattyú olajjal a töltőgépet addig, amíg az olaj szintje éppen alatta marad a MAX felirat alatti vonalnak. Húzzuk meg az olajbetöltő sapkát. Járassuk rövid ideig (kevesebb, mint 1 percre) a töltőgépet, hogy meggyőződhessünk a megfelelő olajsztintről (a MIN és MAX értékek között) használat előtt.



Speciális karbantartási művelet

A vezeték nélküli mérleg működése

Vezeték nélküli mérleg



1. Csatlakoztassa a tápkábelt a töltőgéphez és kapcsolja be a hálózati kapcsolóval a töltőgépet.
2. Nyissa fel a forgórész burkolatot a gép hátulján és vegye ki a vezeték nélküli mérleget és vegye ki belőle a mérleg billentyűzetét; tegye a mérleget egy sík, száraz és stabil felületre.
3. Nyomja a mérleg hálózati kapcsolóját 1 másodpercig a vezeték nélküli mérleg bekapcsolásához, majd nyomja meg a mérleg kézi vezérlőjén is a bekapcsoló gombot annak elindításához.
4. A töltőgép automatikusan összecsatlakozik a mérleggel bluetooth kapcsolaton keresztül.
5. A kezdeti beállítás (Initial Setup) menüben lépjen a „Mérleg nullázása” („Zero Scale”) menüpontba.
6. Nyomjon az IGEN (YES) feliratra a nullázáshoz.

A vezeték nélküli mérleg gombjai



Szám	Gomb	Funkcióleírás
1		A mérleg be-/kikapcsoló gombja
2		Vezeték nélküli bluetooth szinkronizációs gomb

A vezeték nélküli kommunikáció szinkronizálásának folyamata

1. Győződjön meg arról, hogy a mérleg nincs súllyal terhelve. Kapcsolja be a töltőgépet és a mérleget. Amennyiben a töltőgépen a mérleg (Scale) jelzőfény villog, a mérlegen a kék jelzőfény villog, akkor az azt jelenti, hogy a szinkronizáció nem volt sikeres.
2. A töltőgép menüjében lépjen be a "Kezdeti beállítás" ("Initial Setup") > „Mérleg Bluetooth” ("Scale Bluetooth") > "Szinkronizáció" ("Sync") menüpontjába. Nyomja meg az ENTER gombot a szinkronizáláshoz.
3. Amennyiben a szinkronizáció sikerül 1 percen belül, akkor a bluetooth jelzőfény világít. Amennyiben nem sikerül, akkor a jelzőfény szürke lesz.

Megjegyzés: Az esetleges további működési feltételekért nézze meg a VRS-100I-01 mérleg használati utasítását.²

A hőmérsékleti szondák működése

A hőmérsékleti szondák



² https://www.vrec-co.hu/shop_ordered/50248/pic/Hasznalatik/5818_hasznalati_HU.pdf

A LED-ek

LED státusza	Jelentése
Pirosan villog	Alacsony akkumulátorszint
Sárgán villog	Nem szinkronizálódott
Zölden villog	Szinkronizáció

A szonda paraméterei

Paraméter	Érték
Mérési tartomány	40 °C ~ 150 °C
Pontosság	±1,3°C (-20 ~ 85 °C)
Felbontás	0,1 °C
Mértékegységek	°F, °C
Működési hőmérséklet	-20 ~ 50 °C
Tárolási hőmérséklet	-20 ~ 60 °C
Automatikus kikapcsolás	5 perc szinkronizálatlan állapot után
Cső átmérőjének mérete	Ø6 ~ Ø35 mm
Akkumulátor típusa	3 x AAA
Akkumulátor élettartama	> 400 óra
Bluetooth távolsága	≤ 8 m
Méret	182x100x28 mm

A szinkronizáció folyamata

1. Kapcsolja be a töltőgépet és menjen a főmenübe.
2. Helyezze be az elemeket a szondákba.
3. Nyomja meg 1 másodpercre a bekapcsoló gombot a szondák bekapcsolásához.
4. A töltőgép és a szondák között automatikusan végre megy a szinkronizáció. A sikeres szinkronizáció után a szondák elem jelei (zölden) világítanak.

Teendők sikertelen szinkronizáció esetén

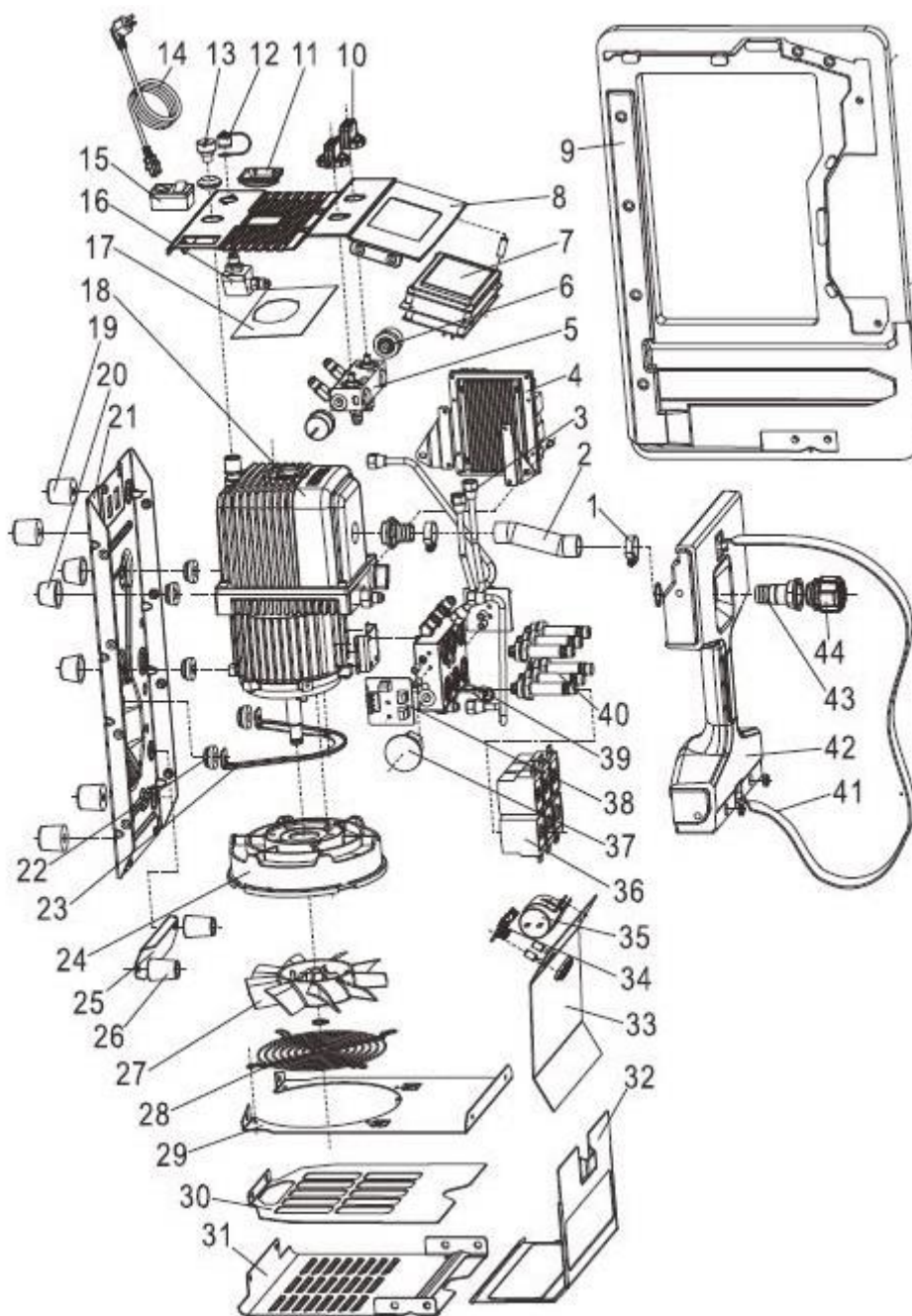
Sikertelen szinkronizáció vagy új hőmérséklet szondák esetén:

1. Amennyiben a töltőgépen a "HT", "LT" jelek villognak vagy a szonda sárgán villog, az azt jelenti, hogy a szinkronizáció nem sikerült.
2. Menjen a "Főmenü" ("Main Menu") > "Kezdeti beállítás" ("Initial Setup") > "Magas Oldali Hőmérséklet Szonda Bluetooth" ("High Temp Sensor Bluetooth") / "Alacsony Oldali Hőmérséklet Szonda Bluetooth" ("Low Temp Sensor Bluetooth") > "Szinkronizáció" ("Sync") menüpontba. Ezután nyomja meg az ENTER gombot.
3. Amennyiben a szinkronizáció 1 percen belül sikerül, a bluetooth jelzés folyamatosan világítani fog. Amennyiben nem, akkor a jelzés elszűnik.

LED státusza	Jelentése
Pirosan villog	Az akkumulátor le van merülve.
Automatikusan kikapcsol	Az akkumulátor hamarosan lemerül
Sárgán villog	Nem szinkronizálódott

Ha a mérleg vagy a hőmérséklet szondák személy által történő leejtés vagy valamihez való nekiütés miatt nem tudnak megfelelően mérni, akkor kalibrálja újra vagy vigye vissza az(oka)t a forgalmazó kereskedőhöz.

Robbantott ábra



Javítási alkatrészek listája

Hivatkozási szám	Alkatrész száma	Leírás	Mennyiség
1	CRP-1	Karika	2
2	CRP-2	Olajház cső	1
3	CRP-3	Rézcső egység	1
4	CRP-4	Vezérlő	1
5	CRP-5	Visszacsapó szelep egység	1
6	CRP-6	Nyomásérzékelő egység	2
7	CRP-7	Vezérlőpanel egység	1
8	CRP-8	Előlap egység	1
9	CRP-9	Bal/jobbs burkolat	1
10	CRP-10	Tekerő gomb	2
11	CRP-11	Olajszintkémlő üveg	1
12	CRP-12	Szelep sapka egység	3
13	CRP-13	Olaj leeresztő sapka	1
14	CRP-14	Tápkábel	1
15	CRP-15	Tápkonnektor	1
16	CRP-16	Visszacsapó szelep egység	1
17	CRP-17	Porálló képernyő	1
18	CRP-18	Vákuumszivattyú	1
19	CRP-19	Gumi láb I.	4
20	CRP-20	Gumi láb II.	3
21	CRP-21	Alaplemez	1
22	CRP-22	Gumi ütköző	5
23	CRP-23	Szeleptest	1
24	CRP-24	Széllapát	1
25	CRP-25	Vasmag egység	1
26	CRP-26	Gumi láb III.	2
27	CRP-27	Ventilátor	1
28	CRP-28	Ventilátor védőháló	1
29	CRP-29	Válaszfal	1
30	CRP-30	Válaszfal I.	1
31	CRP-31	Hátsó fedél	1
32	CRP-32	Fedőlap	1
33	CRP-33	Lemez	1
34	CRP-34	Fogantyú egység	1
35	CRP-35	Start kondenzátor	1
36	CRP-36	Mágnesszelep tekercselés	6
37	CRP-37	Vákuumszenzor egység	1
38	CRP-38	Mágnesszelep csatlakozó lemez	2
39	CRP-39	Szeleptest egység	1
40	CRP-40	Vasmag egység	6
41	CRP-41	Szűj	1
42	CRP-42	Fogantyú egység	1
43	CRP-43	Összekötő alap	1
44	CRP-44	Kipufogó szűrő és zajcsökkentő	1

Hibaelhárítási táblázat

Üzemzavar	Lehetséges ok	Megoldás
Nehéz indítás	1. Motor vagy tápellátás meghibásodása.	1. Ellenőrizze és javítsa.
	2. Túl alacsony a tápfeszültség.	2. Ellenőrizze a tápfeszültséget.
	3. A hosszabbító tápkábel túl hosszú.	3. Alkalmazzon kisebb hosszúságú hosszabbítót a feszültségesés kiküszöbölése céljából.
	4. Idegen anyag került a vákuumszivattyúba.	4. Ellenőrizze és tisztítsa meg a szivattyút.
Olajszivárgás	1. A vákuumszivattyú olajtömítése sérült.	1. Ellenőrizze és tisztítsa meg.
	2. Az olajtartály csatlakozó csöve meglazult vagy megsérült.	2. Húzza meg a csavart vagy cserélje az O-gyűrűt.
Olajkiömlés a töltésből / kipufogó sapkából	1. Túl sok olaj található a szivattyúban.	1. Az olajjelző szint középvonaláig engedjen le az olajból.
Szivárgás riasztás vákuum üzemmódban	1. Nincs elég olaj a vákuumszivattyúban.	1. Töltse fel olajjal az olajjelző szint középvonaláig.
	2. A motorolaj a vákuumszivattyúban áttetsző vagy koszos.	2. Cserélje új olajra a régit.
	3. A vákuumszivattyú olajbeöntő nyílása eltömődött vagy a szivattyú olajutánpótlása nem megfelelő.	3. Takarítsa meg az olajbeöntő nyílást és az olajsűrőt.
	4. A réz csatlakozócső szivárog.	4. Ellenőrizze a csatlakozócsövet.
	5. A szivattyú alkatrészei elhasználódtak a hosszú használat miatt.	5. Ellenőrizze és javítsa a szivattyút vagy helyettesítse egy újabb szivattyúval.
	6. A csaptelep csatlakozása laza.	6. Húzza meg a csatlakozót.
Elektromos mérleg riasztások	1. A vezeték nélküli elektromos mérleg túl távol található a töltőrendszerrel.	1. Ellenőrizze, hogy vajon az elektromos mérleg elég közel található-e a töltőrendszerhez.
	2. A hűtőközeg palack súlya túl van az elektromos mérleg mérési tartományán.	2. Válasszon megfelelő hűtőközeg palackot.
	3. Valami probléma van a vezeték nélküli szinkronizációval.	3. Szinkronizálja újra a mérleget a töltőgéphez az utasításoknak megfelelően.
	4. Nincs hűtőközeg palack a mérlegen töltés alatt.	4. Rakja a hűtőközeg palackot a mérlegre.

Elégtelen nyomás miatti riasztás	1. Nem maradt elég hűtőközeg a palackban vagy a palack környezeti hőmérséklete nagyon hideg.	1. Cserélje a hűtőközeg palackot vagy melegítse azt, ha nagyon hideg.
Hőmérséklet szonda riasztás	1. A szonda túl távol van a töltőgéptől.	1. Helyezze közelebb a töltőgépet.
	2. Nem szinkronizálódott	2. Újra kell szinkronizálni.