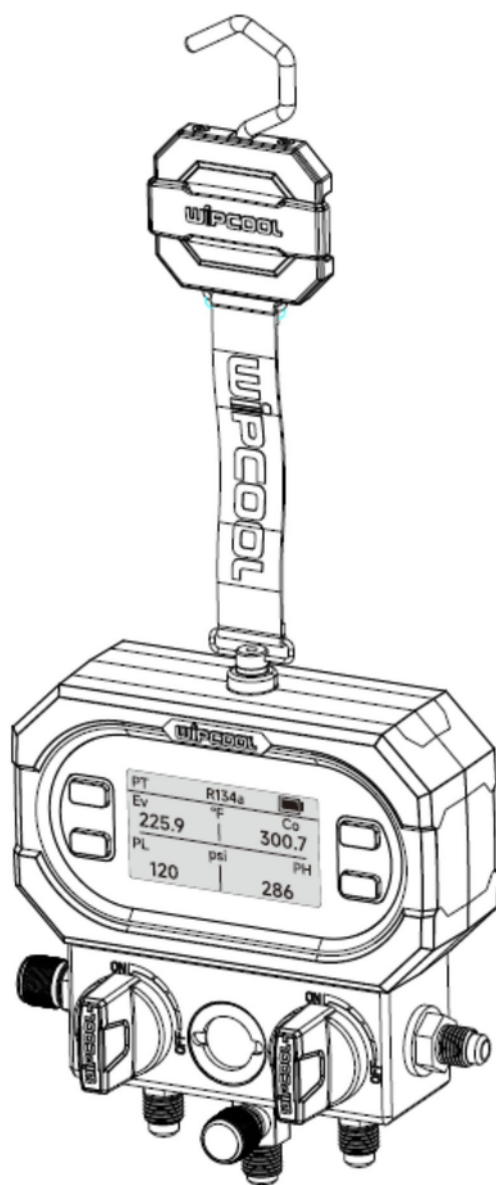




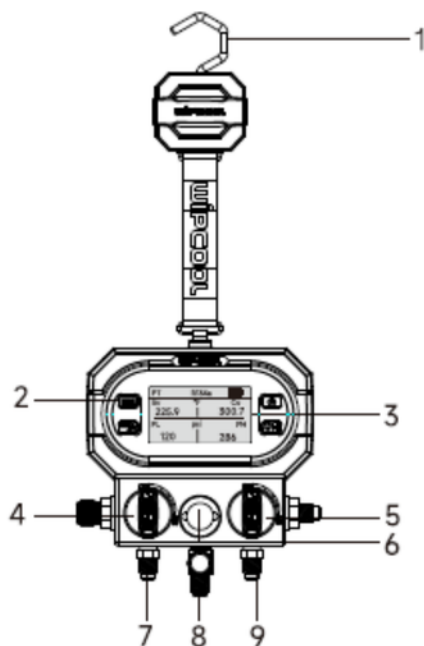
MDG-2K

Szervízcsaptelep készlet

1. Használati tudnivalók

- Köszönjük, hogy megvásárolta a WIPCOOL MASTER sorozatú osztónyomásmérő műszert. Elkötelezettek vagyunk a kiváló minőségű termékek biztosítása iránt.
- Kérjen, kérjen, hogy a megrendelt terméket megfelelő állapotban érkezett-e meg a megfelelő árukkal. Ha a szállítás során bármilyen sérülést tapasztal, haladéktalanul kapcsolatba lép velünk vagy a helyi forgalmazóval.
- Ez a kézikönyv az eszköz helyes használatához nyújt útmutatást, ezért fontos, hogy figyelmesen az utasításokat.
- Ez a termékben (beleértve a műszaki specifikációkat is) változás történik, nem küldünk külön értesítést.

2. Termékbemutató



1 Kampó

6 Kémlelőüveg

2 Vezérlőgombok

7 Alacsony nyomású tömlőcsatlakozó

3 LCD kijelző

8 Csatlakozóport

4 Alacsony nyomású szelep

9 Magas nyomású tömlőcsatlakozó

5 Magas nyomású szelep

- **Hűtőközeg típusa**

R22, R32, R134a, R290, R404A, R407A, R407C, R410A, R427A, R434A, R442A, R600a, R1234yf, R448A, R450A, R454B

- **Elem**

2x1,5V AAA elemek

- **Csatlakozófelület**

3x1/4" SAE

- **Nyomástartomány**

-14 ~ 800 psi (-1 bar ~ 55 bar)

- **Mértékegységek**

Nyomás: psi, kg/cm², kPa, MPa, bar, inHg

Hőmérséklet: °C, °F

- **Környezeti hőmérséklet**

Üzemi hőmérséklet: -10 ~ 50°C

Tárolási hőmérséklet: -20 ~ 60°C

- **Tartozékok**

3 db hűtőközeg-tömlő, 2 db adapter (5/16"-1/4")

3. Fő funkciók



1. Hosszú nyomás: be-/kikapcsolás

2. Rövid nyomás: Bluetooth be-/ kikapcsolás



1. Hosszú nyomás: belépés a beállítási felületre

2. Rövid nyomás: beállítási beállítások váltása beállítási felületen



1. Rövid nyomás: hűtőközeg típus váltás

2. Hosszú nyomás: Adatok nullázása (légnyomás nullázási kalibrálási tartomány: 1-100 psi)

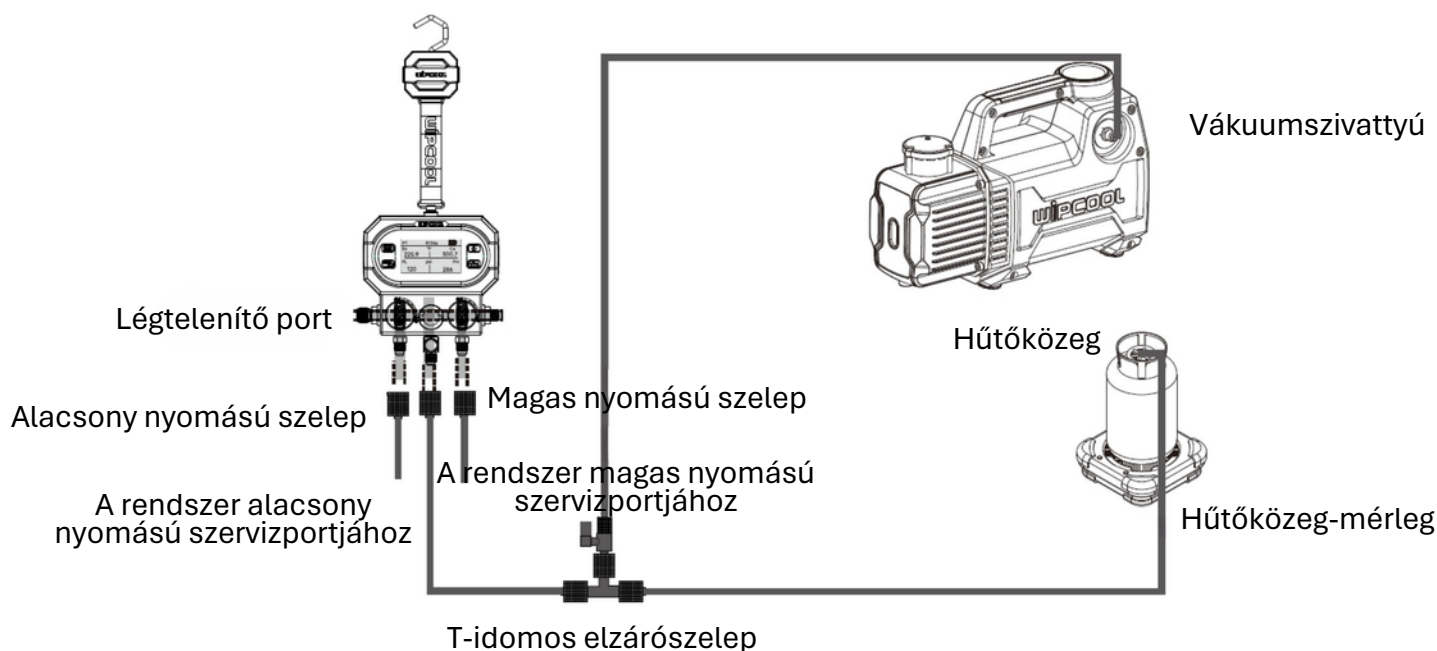


1. Rövid nyomás: Hűtőközeg típusváltása



Tartsd lenyomva 3 másodpercig a hűtőközeg állapotának feloldásához és állapotához. Megjegyzés: Feloldás után a hűtőközeg villogni kezd, ekkor lehet módosítani. A hűtőközeg ekkor módosítható, és 10 másodperc elteltével először zárolásra kerül.

4. Használati utasítás



⚠ A termék nem alkalmas ammóniás hűtőközeggel, például ammóniával vagy NH₃-mal működő rendszerek szervizelésére.

1. Nyomja hosszan a bekapcsológombot  az eszköz bekapcsolásához.
2. Lépjen be a nyomás- és hőmérsékletmérési felületre, nyomja meg  +  3 másodpercig tartsa lenyomva a hűtőközeg feloldásához.
3. A hűtőközeg villog, röviden nyomja meg  or  válassza ki a kívánt hűtőközeget.
4. Csatlakoztassa a termék magas és alacsony nyomású oldalát a tesztelendő rendszerhez.
5. Kapcsolja be a tesztelendő rendszert. Ekkor a rendszer nyomás- és telítettség hőmérsékleti paraméterei valós időben figyelhetők meg.

5. Üzem módok és kezelés

5.1 Mérési előkészületek

1. Nyomja meg a bekapcsológombot az eszköz bekapcsolásához és a fő felület megnyitásához.

2. Kalibrálja a nyomásérzékelőt nullára. ( nyomja hosszan)

Végezze el a nyomásérzékelő nullkalibrálását minden mérés előtt (nullkalibrálási tartomány: 1-100 psi).

A nullázás előtt győződjön meg róla, hogy az eszköz nincs csatlakoztatva a nyomásforráshoz, tartsa egyensúlyban a külső nyomással.

3. Csatlakoztassa a hűtőközeg tömlőt.

A hűtőközeg alacsony nyomású csöve (kék) és a magas nyomású csöve (piros) külön-külön csatlakoztatható a műszerhez és a tesztelendő rendszerhez.

4. Állítsa be a hűtőközeget, (hosszan  +  zárolás, Röviden válassza ki a kívánt hűtőközeget.

5.2 Nyomás-hőmérséklet mérési mód (PT)

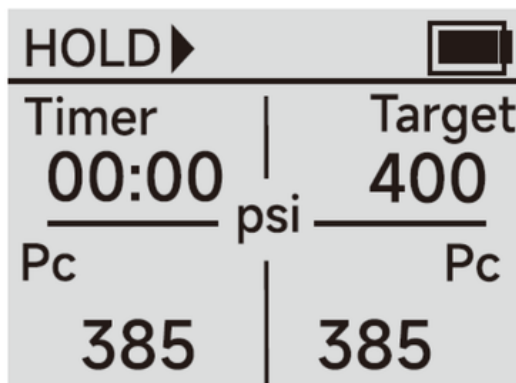
Miután a hűtőközeg beállítása befejeződött, olvassa le a rendszer adatait. Az interfész (1. ábra) megjeleníti a mért nyomásértéket, a párolgási hőmérsékletet és a kondenzációs hőmérsékletet a magas és alacsony nyomású oldalakra vonatkozóan.

PT	R134a	
Ev	°F	Co
225.9	300.7	
PL	psi	PH
120	286	

1. ábra Nyomás-hőmérséklet mód

5.3 Nyomástartási mérési mód (HOLD)

1. Csatlakoztassa a magas nyomású oldali tömlőt a vizsgált rendszerhez, majd zárja el a magas nyomású szelepet.
2. A magas nyomású oldal csatornája szolgál a nyomástartási teszt mérési pontjaként.
3. PT módban nyomja meg a megfelelő gombot a HOLD tesztfelület megnyitásához.
4. A kijelzőn megjelenik az időzítő, a nyomáskülönbség, a kezdeti nyomásérték és az aktuális nyomásérték.
5. Ha az aktuális érték legalább 50 psi, az időzítő fölött megjelenik az indítás ikon.
6. A teszt közben nyomja meg a Start/Pause gombot az időzítő és a kijelzett értékek megjelenítéséhez vagy vezérléséhez.
7. A teszt befejezése után nyomja meg és tartsa lenyomva a Start/Pause gombot a teszt lezárásához.
8. A kijelzőn megjelenik az eredményképernyő, amely tartalmazza a kezdeti nyomást, a végnyomást, a nyomáskülönbséget és a teszt időtartamát.



2. ábra: Lépjen be a nyomástartó teszt interfészbe.

3. Állítsa be a nyomástartási paramétereket

- Nyomásriasztási érték: Amikor az aktuális nyomásérték eléri a célzott nyomástartási értéket, a készülék riasztást ad, és a nyomástartás ebben az időpontban indítható.
- Leromlási arány: állítsa be a leromlási arányt, és adja meg az előzetes figyelmeztetési értéket.

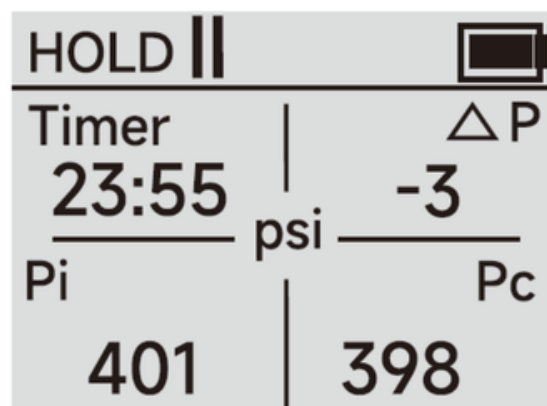
- Hőmérséklet-kompenzáció: Kapcsolja be vagy ki a hőmérséklet-kompenzációs kapcsolót.
- Nyomástartási idő: állítsa be a tartási időt

⚠ **A lépés paramétereinek beállításához csatlakozni kell az alkalmazáshoz.**

4. Rendszer töltés: Töltsük fel a rendszert nitrogénnel. Amikor a nyomás eléri a töltési figyelmeztetést értékét, Az eszköz célterülete villogni kezd, és ezzel egy időben megszólal egy felszólítás.

⚠ **Bármely gomb rövid megnyomásával kikapcsolhatja a hangot rögtön.**

5. Szivárgásteszt indítása: kattintson rá, miután az eszköz elérte az  .nyomásra figyelmeztető értéket a szivárgásteszt elindításához, és az időzítő elkezd a visszaszámlálást (3. ábra).



3. ábra Nyomástartás indító interfész

6. A szivárgás befejezése:

A teszt sikeres: A teszt sikeressége után a készülék hangjelzést ad, és a sikeres eredménykijelző felületre ugrik (4. ábra).

Teszt megghiúsulása: A teszt sikertelensége után a készülék hangjelzést ad, és a hibaeredmény-kijelző felületre ugrik (5. ábra).

Kénytelen befejezni a tesztet: nyomja meg és () tartsa lenyomva a gombot a szivárgástesztből való erőszakos kilépéshez és az eredménykijelző felületre ugráshoz (6. ábra)



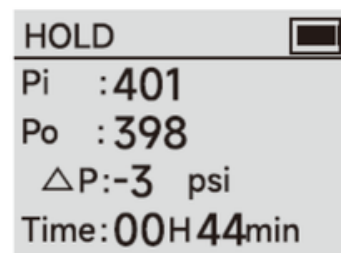
4. ábra

A sikeres
tesztelési felület



5. ábra

Teszt
sikertelenségének
felülete



6. ábra

Teszteredmény térképi
felület

7. Lépjen ki a teszteredmények felületéről: tartsa lenyomva a  gombot.

Tipp: Az eszköz beépített hőmérséklet-kompenzációs funkcióval rendelkezik, amely képes rendszert beállítani a kompressziós légtömorségi tesztjét. A szivárgás elemzése a rendszer nyomásának és a környezeti hőmérsékletnek adott időszakon át mérésével történik. Ha a hőmérséklet-kompenzációs funkcióra nincs szükség, a beállításban kikapcsolható.

5.4 Vákuummérés mód (VAC)

1. Csatlakoztassa a rendszert a magasnyomású oldalhoz, és nyissa meg a magasnyomású oldalszelepet.

 **A magasnyomású oldali csatorna a rendszer vákuum tesztportja.**

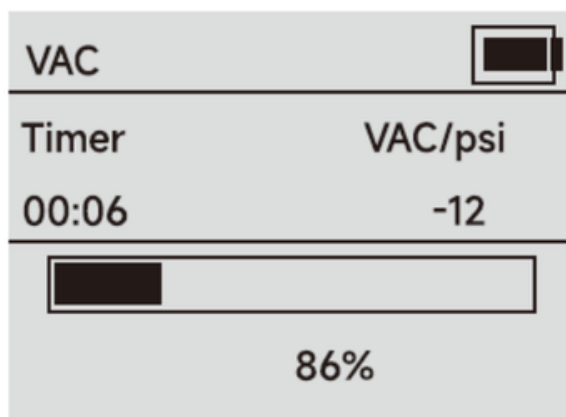
2. Lépjen be a vákuum üzemmódba: nyomja meg a  gombot, ekkor az ablak bal felső sarkában megjelenik a **VAC** felirat.

3. A terméket csatlakoztassa a vákuumszivattyúhoz és a tesztelendő rendszerhez.

4. Kapcsolja be a vákuumszivattyút a rendszerben lévő nyomás kiszívásához.

 Amikor a rendszer nyomása a légköri nyomás alá csökken, vagyis a kijelzőn látható érték kisebb mint 0, a készülék megjeleníti a vákuum mértékét. Ellenkező esetben a kijelzőn „----” jelenik meg.

5. Az interfész (7. ábra) megjeleníti a rendszer aktuális nyomásértékét, a rendszer vákuumfokát és az interfészbe való belépés idejét.



7. ábra Vákuumteszt interfész

Megjegyzés:

A vákuumfunkció nem professzionális vákuumérzékelőt használ, ezért kizárólag a rendszer vákuumállapotának hozzávetőleges megfigyelésére alkalmas. A vákuum pontos méréséhez javasolt professzionális vákuummérő használata.

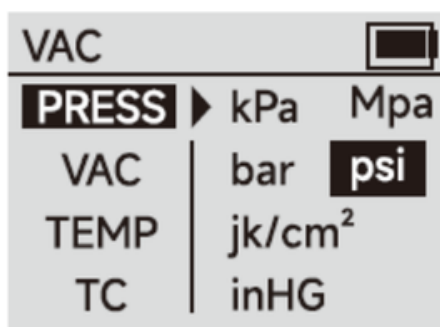
5.5 Beállítási mód

Lépj be a beállításokba: nyomd meg és tartsd lenyomva a **MODE** gombot, a képernyő bal felső sarkában megjelenik a **SET** felirat (9. ábra)

Beállítások váltása: röviden nyomd meg **MODE**

Beállítási elemek kiválasztása: rövid nyomás. Nyomja meg röviden a **ZERO** or **ENTER** gomb a nyomásegységhez.

Kilépés a beállításokból: hosszan lenyomva **MODE**



2. ábra: Beállítási felület diagramja

5.5.1 Mértékegység beállítás

Nyomás mértékegység

1. Lépjen a Beállítások menübe, és válassza a PRESS lehetőséget.
2. Nyomja meg röviden a  or  gomb a nyomásegységhez.

Vákuum mértékegysége

1. Lépjen a Beállítások menübe, és válassza ki a VAC lehetőségeket.
2. 2. Nyomja meg röviden a  or  a vákuum mértékegységhez.

Hőmérséklet mértékegység

1. Lépjen be a beállításokba, és válaszd a TEMP opciót.
2. Nyomd meg röviden  or  gomb a hőmérsékleti egységek váltásához.

5.5.2 Automatikus Kikapcsolási Beállítás

1. Lépjen be a Beállításokba, és válassza az AUTO OFF (Automatikus Kikapcsolás) lehetőséget.

**Az alapértelmezett automatikus kikapcsolási idő 15 perc.*

2. Nyomja meg röviden a  or  gombot az automatikus kikapcsolási idő kiválasztásához (OFF, 5, 15, 30, 60 perc)

Az OFF azt jelenti, hogy az automatikus kikapcsolási funkció ki van kapcsolva.

5.5.3 Nyelvi beállítások (Language Settings)

Menjen a beállításokhoz, válassza a **LANG** lehetőséget.

5.5.4 Hőmérséklet-kompenzációs beállítás (Temperature Compensation Setting)

1. Menjen a beállításokhoz, és válassza a TC lehetőséget.
2. Kapcsolja be vagy ki a hőmérséklet-kompenzációs funkciót.

**A hőmérséklet-kompenzációs funkció alapértelmezés szerint engedélyezve van. 6.*

Karbantartás

6.1 Elemcsere

1. Kapcsolja ki a műszert, és távolítsa el az elemtartó fedelét.
2. Vegye ki a lemerült elemet, és helyezzen be egy új elemet az elemtartóba.
 Az elem típusa: 2 AAA elem, ügyeljen az elemek polaritására.
3. Helyezze vissza az elemtartó fedelét.

Ha hosszabb ideig nem használja a terméket, vegye ki az elemeket, hogy elkerülje az akkumulátor szivárgását és a korróziót.

6.2 Termék tisztítása

1. Ha a műszer burkolata szennyezett, törölje le egy nedves ruhával.

o Ne használjon erős maró hatású tisztítószeret vagy oldószereket a tisztításhoz.

2. Tartsa tisztán a hűtőközeg tömlő menetes csatlakozását, és távolítsa el a zsírt és egyéb lerakódásokat.

6.3 Problémák és megoldások

Probléma	Lehetséges ok	Megoldás
Az elemjelző villog	Alacsony töltöttségű elem	Cserélje ki az elemet újra
A készülék automatikusan kikapcsol	1. Az automatikus kikapcsolás funkció be van kapcsolva 2. Lemerült az elem	1. Kapcsolja ki az automatikus kikapcsolás funkciót 2. Cserélje ki az elemet újra
A telítési hőmérséklet kijelzője „- - -”	A telítési hőmérséklet meghaladja a megengedett tartományt	Tartsa a megengedett tartományon belül
A nyomáskijelző „- OL -” értéket mutat	A nyomás meghaladja a megengedett tartományt	Tartsa a megengedett tartományon belül