

1. Predstavenie prístroja

Pred použitím digitálneho manometra Elitech MS-870 si pozorne prečítajte tento návod. Nesprávne používanie môže spôsobiť úraz alebo poškodenie prístroja a zariadenia, ku ktorému je pripojený.

MS-870 spája meranie tlaku a teploty, sledovanie stálosti tlaku, režim vákuového merania a záznam údajov. Je určený na diagnostiku, údržbu a opravy chladiacich, klimatizačných a súvisiacich technických zariadení. Poskytuje prehľadné údaje a môže nahradiť bežnú mechanickú manometrickú súpravu.

Bodový LCD displej umožňuje prehľadné zobrazenie nameraných údajov. Aplikácia podporuje prezeranie správ a analýzu údajov, aktualizáciu zoznamu používaných chladív a vzdialenú aktualizáciu firmvéru.

2. Bezpečnostné pokyny

1. Prístroj nie je vhodný na servis chladiacich systémov používajúcich amoniak alebo chladivá s obsahom amoniaku.
2. Prístroj obsahuje batérie. Nevystavujte ho vysokým teplotám ani ho nevhadzujte do ohňa; hrozí výbuch.
3. Prístroj nepoužívajte počas búrky. Úder blesku môže ohroziť život a poškodiť zariadenie.
4. Dôsledne dodržiavajte bezpečnostné pokyny pre daný chladiaci systém.
5. Používajte ochranné okuliare a rukavice. Pred pripojením k systému si pozorne prečítajte servisný návod obsluhovaného zariadenia.
6. Ak zistíte poškodenie prístroja, obráťte sa na servis. Prístroj svojpomocne nerozoberajte: môže dôjsť k ďalšiemu poškodeniu a v závažných prípadoch k vznieteniu alebo výbuchu batérií.

3. Ochrana životného prostredia

1. Dodržiavajte miestne predpisy na ochranu životného prostredia. Chladivo nevypúšťajte priamo do atmosféry; odsajte ho pomocou profesionálneho zariadenia.
2. Prístroj po skončení životnosti odovzdajte na recykláciu podľa miestnych pravidiel. Neodhadzujte ho voľne, aby nedošlo k znečisteniu prostredia.
3. Použité batérie odovzdajte na určenom zbernom mieste.

4. Prehľad prístroja



Séria MS-810 (vľavo) a séria MS-870 (vpravo).

1 - LCD displej	6 - Konektor kliešťovej teplotnej sondy
2 - Ovládacie tlačidlá	7 - Prípojka servisnej hadice na chladivo (1/4" SAE)
3 - Priezor na kontrolu kvapaliny	8 - Záves na zavesenie prístroja
4 - Ovládacie koliesko ventilu	9 - Batériový priestor (3× AA)
5 - Držiak servisnej hadice	10 - Informačný štítok

5. Funkcie tlačidiel



Napájanie / Bluetooth	Dlhé stlačenie: zapnutie alebo vypnutie prístroja. Krátke stlačenie: zapnutie alebo vypnutie Bluetooth.
MODE	Dlhé stlačenie: otvorenie nastavení. Krátke stlačenie: prepnutie režimu merania tlaku a teploty, sledovania stálosti tlaku alebo vákuového merania. V nastaveniach prepína hlavnú položku.
ZERO / podsvietenie	Krátke stlačenie: zapnutie alebo vypnutie podsvietenia. Dlhé stlačenie: kalibrácia údajov tlaku (rozsah -14,5 až 100 psi) alebo vynulovanie časovača v režime vákuového merania.
Spustenie / zastavenie	Krátke stlačenie: spustenie tlakovej skúšky v režime HOLD alebo skúšky tesnosti v režime vákuového merania. Dlhé stlačenie: ukončenie príslušnej skúšky alebo opustenie obrazovky výsledkov merania tlaku či vákua.
Šípka doľava / doprava	Krátke stlačenie: výber chladiva, keď je voľba odomknutá. V nastaveniach prepína vedľajšie položky.
Obe šípky súčasne	Podržaním oboch tlačidiel na 3 sekundy odomknete výber chladiva.

6. Technické údaje

6.1 Hlavná jednotka

Rozsah merania tlaku	-14,5 až 800 psi
Presnosť	$\pm 0,5$ % z plného rozsahu
Rozlíšenie	0,5 psi
Jednotky tlaku	psi, kg/cm ² , kPa, MPa, bar, inHg
Chladivá	Prednastavených 18 druhov; zoznam možno aktualizovať cez aplikáciu.
Prednastavený zoznam	R11, R12, R13, R22, R290, R32, R134a, R404A, R410A, R407C, R408A, R409A, R458A, R448A, R449A, R500, R502, R600
Prípojky	3× 1/4" SAE, 1× 3/8" SAE (MS-870S)
Napájanie	3 batérie AA, 1,5 V
Výdrž batérií	Najmenej 150 hodín pri vypnutom Bluetooth a podsvietení
Displej	LCD
Rozmery	186 × 186 × 66 mm
Hmotnosť	Približne 1 300 g
Prevádzková teplota	-10 až +50 °C (14 až 122 °F)
Skladovacia teplota	-20 až +60 °C (-4 až 140 °F)

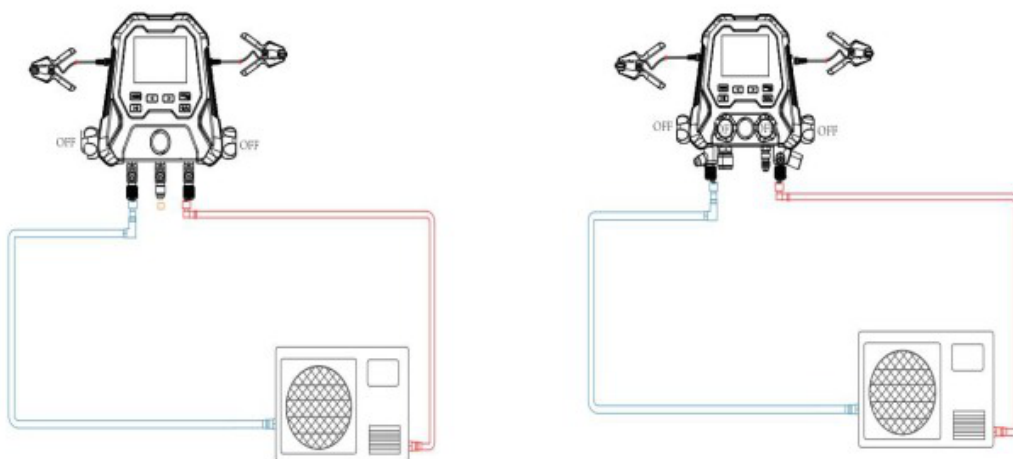
6.2 Meranie teploty

Rozsah merania	-40 až +150 °C
Presnosť	$\pm 0,5$ °C pri -40 až +130 °C; ± 1 °C pri +130 až +150 °C
Rozlíšenie	0,1 °C
Jednotky	°C, °F
Konektor	PS/2

7. Stručný návod na obsluhu

7.1 Meranie tlaku a teploty

1. Zapnite prístroj tlačidlom napájania a otvorte hlavnú obrazovku PT.
 2. Podržte súčasne šípky doľava a doprava na 3 sekundy, aby ste odomkli výber chladiva.
 3. Pole chladiva začne blikať. Krátkym stláčaním šípky doľava alebo doprava vyberte požadované chladivo.
 4. Zatvorte všetky ventily. Vysokotlakovú a nízkotlakovú stranu prístroja pripojte ku kontrolovanému systému.
 5. Spustíte kontrolovaný systém a priebežne sledujte tlak, teplotu nasýtenia a ostatné parametre.
- Upozornenie:** prístroj pripojte správne podľa nasledujúcej schémy.



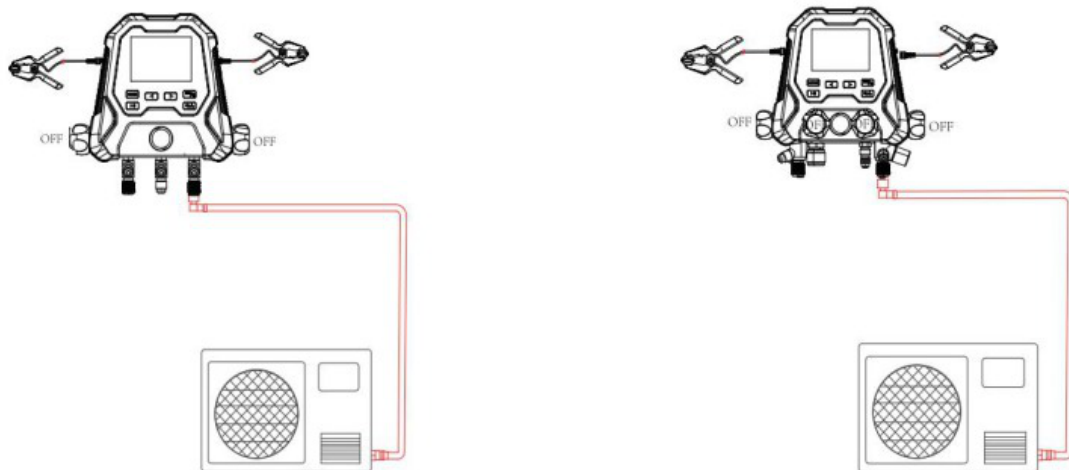
Séria MS-810 (vľavo) a séria MS-870 (vpravo).

Modrá hadica: nízkotlaková strana. Červená hadica: vysokotlaková strana. OFF: zatvorený ventil.

7.2 Tlaková skúška - sledovanie stálosti tlaku

1. Zapnite prístroj a tlačidlom MODE zvolíte obrazovku HOLD.
2. Kontrolovaný systém naplňte dusíkom. Po dosiahnutí požadovaného skúšobného tlaku zatvorte ventil na vysokotlakovej strane.
3. Tlačidlom spustenia / zastavenia začnite skúšku stálosti tlaku.

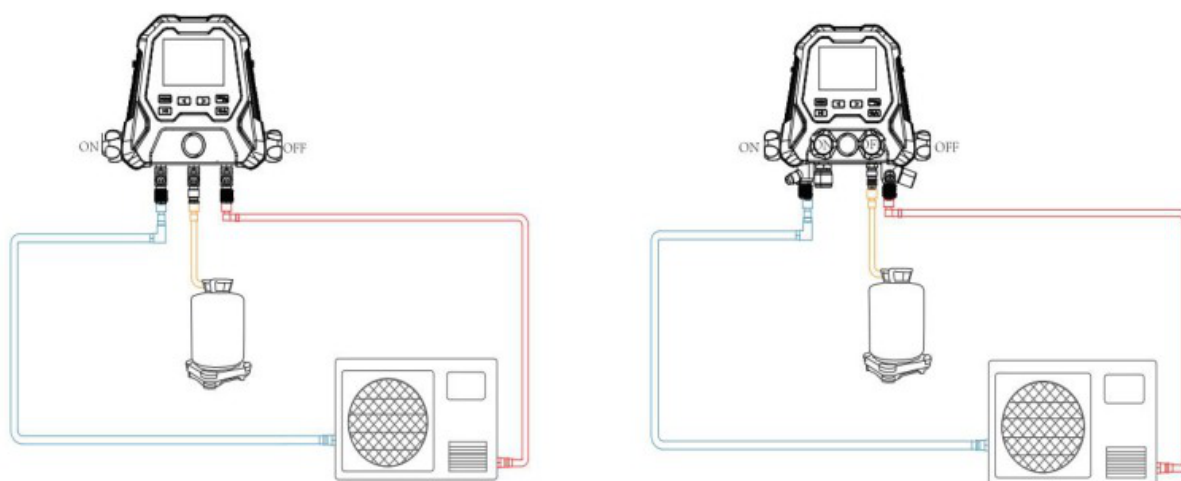
Zapojenie skontrolujte podľa nasledujúcej schémy.



7.3 Plnenie chladiva

1. Zapnite prístroj a otvorte obrazovku PT.
2. Fľašu s chladivom pripojte k strednej prípojke.
3. Zatvorte vysokotlakový ventil a otvorte nízkotlakový ventil.
4. Otvorte ventil na hadici s chladivom, aby mohlo chladivo prúdiť do systému.

Zapojenie skontrolujte podľa nasledujúcej schémy. ON: otvorený ventil; OFF: zatvorený ventil.



Záručný list a reklamácie

TERMOPLUS zaručuje, že výrobok uvedený v tomto záručnom liste je nový, bez materiálových a výrobných chýb, vyrobený z kvalitných materiálov a spĺňa technické a materiálové požiadavky stanovené pre tento druh zariadení.

Záručné podmienky

1. Záručná doba je 24 mesiacov od dátumu kúpy.
2. Výrobca si vyhradzuje právo posúdiť a opraviť zariadenie do 14 pracovných dní od jeho doručenia výrobcovi.
3. Doklad o kúpe je podkladom na uplatnenie bezplatnej záručnej opravy.

Práva zákazníka

1. Zákazník má počas záruky nárok na bezplatnú opravu zariadenia, ak sa v tomto období prejaví chyba.
2. Výmenu zariadenia za nový výrobok bez chýb môže zákazník požadovať v záručnej dobe vtedy, ak výrobca zistí, že chybu nie je možné odstrániť.

Obmedzenia záruky

1. Záruka sa nevzťahuje na poškodenia spôsobené používaním v rozpore s určením prístroja, mechanickými zásahmi, neoprávnenými opravami alebo úpravami.
2. Záruka neplatí pri nesprávnom používaní a pri chybách spôsobených prevádzkou v podmienkach prostredia, ktoré nezodpovedajú návodu. Nevzťahuje sa na poškodenie požiarom, úderom blesku, zaplavením, prehriatím ani inou vyššou mocou.
3. Záruka sa nevzťahuje na klávesnicu ani na iné súčasti podliehajúce opotrebovaniu pri bežnej prevádzke.

Postup pri reklamácií

1. Ak prístroj nefunguje správne, kontaktujte servis na čísle **+421 911 600 634** a opíšte problém. Nesprávna činnosť môže byť spôsobená chybným nastavením alebo nesprávnym pochopením návodu. Náklady spojené s neopodstatnenou reklamáciou znáša osoba, ktorá reklamáciu uplatnila.
2. Pred odovzdaním skontrolujte, či je zariadenie kompletne a bez mechanického poškodenia. Priložte kópiu dokladu o kúpe a opis chyby. Zariadenie odošlite na adresu uvedenú nižšie.

YOUWELL s.r.o.

Hlavná 43/62, 930 10 Dolný Štál, Slovensko

E-mail: obchod@klimaakcia.sk

Telefón: +421 911 600 634

Likvidácia elektrického zariadenia

Symbol prečiarknutého kontajnera označuje, že použité elektrické a elektronické zariadenie nesmie byť vyhodené spolu s bežným komunálnym odpadom. Odovzdajte ho na príslušnom zbernom mieste alebo ho zašlite na uvedený kontakt. Nebezpečné zložky zariadenia môžu predstavovať riziko pre životné prostredie.