



HASZNÁLATI UTASÍTÁS

CPU-1F (CPU-C) típusú szivárgáskereső

HŐBAGOLY HŰTŐTECHNIKAI ÁRUHÁZAK

1163. **Budapest**, Kövirózsa u. 5. Tel.: 403-4473, Fax: 404-1374

3527. **Miskolc**, József Attila u. 43. Tel.: (46) 322-866, Fax: (46) 347-215
5000. **Szolnok**, Csáky u. 6. Tel./Fax: (56) 210-567.

8000. **Székesfehérvár**, Mártírok útja 60. Tel./Fax: (22) 320-632

Kérjük figyelmesen olvassa el a készülék kezelésére vonatkozó utasítást!

Általános ismertető

Mikroprocesszor alapú automatikus szivárgáskereső készülék. Az elektronikus áramkör lényegesen egyszerűsödött, a beépített alkatrészek száma 40%-kal csökkenthető volt, ezáltal a készülék az előd típusokhoz képest kiváló megbízhatósággal rendelkezik. A mikroprocesszor másodpercenként 8000-szer ellenőrzi a mérőfejet illetve a telepek feszültségét és a feszültség csökkenéseket kiegyenlíti. Ez stabil mérést tesz lehetővé minden környezeti feltétel mellett. Az 1- 7 érzékenységi fokozatban 64-szeres érzékenységfokozást tesz lehetővé. Egyedülálló, három féle színjelölésű, LED kijelző sor jelzi az érzékenységi fokozatot, szivárgás mértékét és a telep feszültséget.

A készülék az alábbi közegeket képes érzékelni, illetve alkalmazható:

A készülék alkalmas az alábbi hűtőközegek (szivárgásának) érzékelésére hűtőberendezéseknél, klímaberendezéseknél:

CFC: pl. R11, R12, R500, R503, stb.

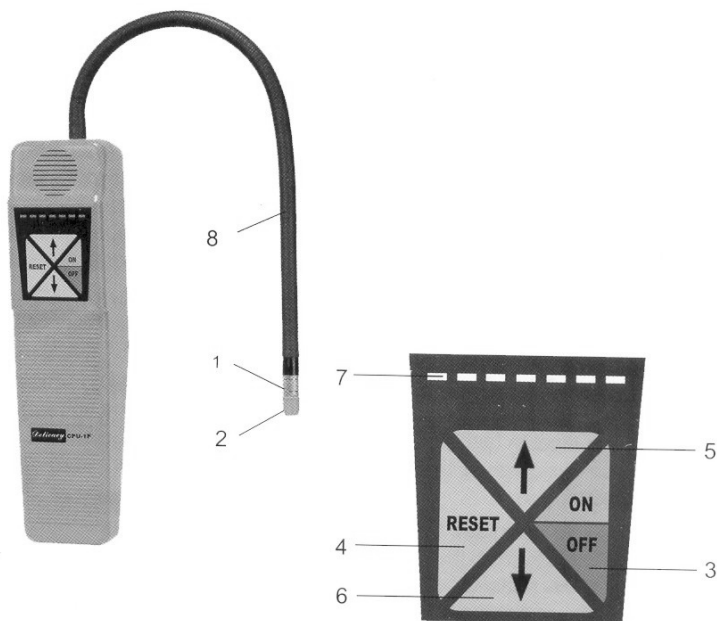
HCFC: pl. R22, R123, R124, R502, stb.

HFC: pl. R134a, R404A, R125, stb.

keverékek:pl. AZ-60, HP62, MP39 stb.

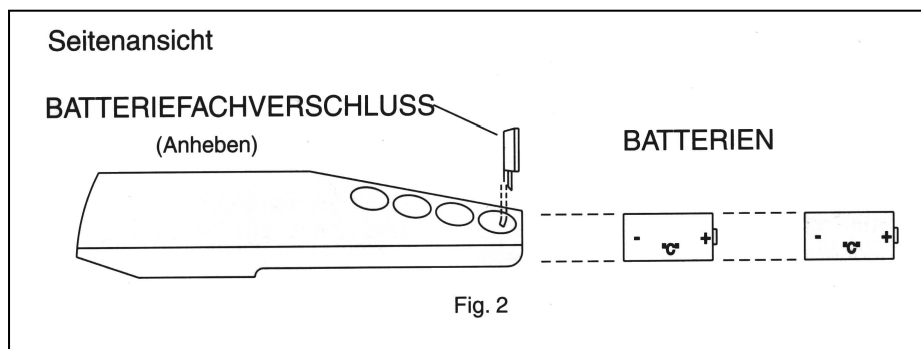
*Etilénoxid gáz érzékelésére kórházi sterilizálóberendezéseknél,
SF-6 szigetelő gáz érzékelésére nagyfeszültségű berendezéseknél,
Klór, fluor, bróm tartalmú halogéngázok érzékelésére,
Perklóretilén érzékelésére, pl. száraz-tisztító berendezéseknél
Halogénok érzékelésére tűzoltóberendezéseknél.*

Kezelőszervek



- 1. Érzékelőfej
- 2. Védősapka
- 3. Ki/be kapcsoló
- 4. Kiszűrés (környezeti hűtőközeg szennyezettség)
- 5. Érzékenységállító gomb (növel)
- 6. Érzékenységállító gomb (csökk.)
- 7. LED (világító dióda) kijelző
- 8. Hajlékony érzékelő

Üzembehelyezés, telepek behelyezése

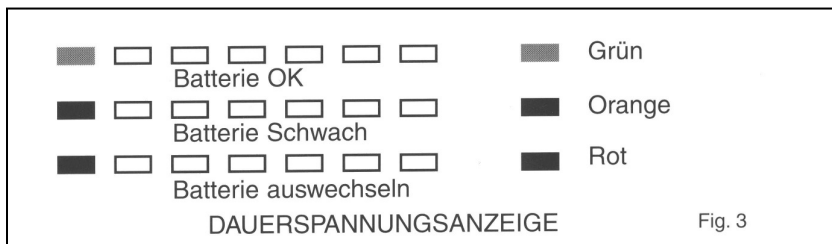


Helyezze be a telepeket a 2. ábra szerint. Az elemtartó fedele a készülék keskenyebbik végén található. A telepeket úgy kell behelyezni a készülékbe, hogy a + pólus kifelé, az elemtartó nyílása felé nézzen.

1. Telepek töltöttségi állapotának ellenőrzése

A kijelzősor bal szélső LED-jének színe az elem töltöttségét mutatja az alábbiak szerint (3. ábra):

zöld (grün): megfelelő
narancs (orange) : hamarosan kimerül, tartalékelemre van szükség
vörös (rot): elemeket ki kell cserélni



Automatikus üzemmód, környezeti koncentráció kiszűrése

Bekapcsolás után a készülék automatikus üzemre áll be. Ez azt jelenti, hogy a bekapcsoláskor az érzékelő fej környezetében uralkodó hűtőközeg koncentrációt a készülék megméri, és a továbbiakban már csak az e feletti koncentrációemelkedést fogja kijelezni, a mérés helyén uralkodó hűtőközeg „szennyeződést” mintegy kiszűri. **Figyelem:** ha bekapcsoláskor egy szivárgó helyhez tartjuk a készülék érzékelőjét, a készülék nem fogja jelezni a szivárgást.

A bekapcsolt készülék esetében, a „RESET” gomb megnyomásával az előbbihez hasonlóan, a készülék figyelmen kívül hagyja a gomb megnyomásakor mérhető hűtőközeg koncentrációt.

Ha hűtőközegtől mentes friss levegőn működtetjük a RESET gombot, a készülék a legkisebb hűtőközeg koncentráció megjelenése esetén is reagálni fog.

Minden egyes gombnyomáskor a kijelző LED-jei piros színűre váltanak (kivéve a bal szélső LED-et).

Érzékenység beállítása

Az érzékenységet a nyilakat ábrázoló gombokkal lehet beállítani. Bekapcsolás után a készülék az 5. fokozatú érzékenységszintre kapcsol. A gombok működtetésekor az érzékenységet a kijelzőn kigyulladó vörös színű LED-ek jelzik. Az 1-7 fokozatokat úgy lehet megkülönböztetni, hogy a 7. fokozatban mindegyik LED világít, míg kisebb fokozatokban egyre kevesebb LED világít. Az 1. fokozatot balra a legtávolabb lévő LED világítása jelzi. (5. ábra) Minden egyes gombnyomásra eggyel változik a beállított érzékenységi fokozat.

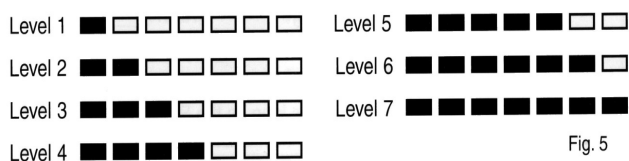


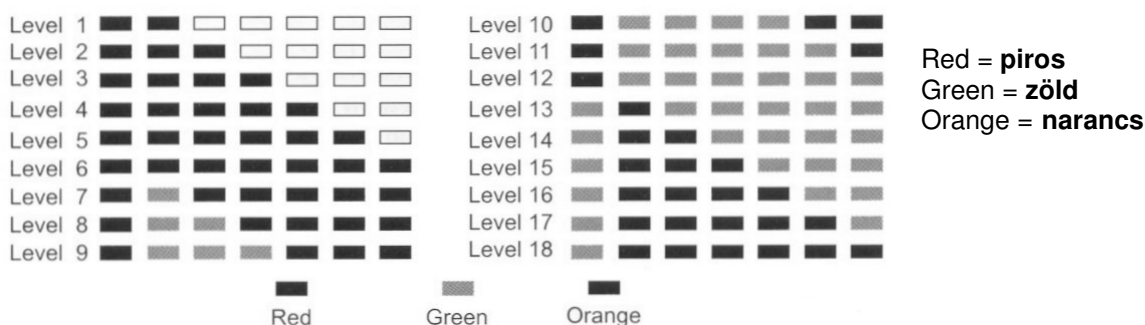
Fig. 5

Az egymást követő érzékenységi fokozatokban az érzékenység duplázódik. Ez azt jelenti, hogy a 2. fokozatban a készülék érzékenysége kétszerese az 1. fokozat érzékenységének. A 7. fokozatban az érzékenység 64-szeresre növelhető az 1. fokozat érzékenységéhez képest.

Az érzékenység beállításánál sípoló hang segíti a beállítás ellenőrzését.

Szivárgás erősségének kijelzése

A készülék 18 fokozatú szivárgás kijelzéssel rendelkezik. Ha a készülékkel közelítünk a szivárgó hely felé és így egyre növekszik a mérhető hűtőközeg koncentráció, a készülék LED kijelzői segítségével a koncentráció emelkedése folyamatosan figyelemmel kísérhető. A LED kijelzőn a lenti ábra szerinti kijelzések figyelhetők meg, amikor a koncentráció emelkedik (1. fokozattól a 18. fokozatig haladva). A kijelzőn balról jobbra egyre több piros fényel világító LED jelzi a koncentráció emelkedését. A koncentráció emelkedésével a LED-ek bal felől haladva fokozatosan színt váltanak: pirosról zöldre, majd narancs színűre váltanak az ábra szerint.



Szivárgáskereső folyamat

1. A készüléket az „ON/OFF” nyomógombbal kapcsoljuk be.
A kijelzőn 2 másodperc ideig a környezeti hűtőközeg szennyeződés koncentrációjának kiszűrési folyamatát jelzi (lásd automatikus üzemmódnál leírtakat is). A kiszűrés alatt a baloldali LED zöld, míg a többi piros színnel világít.
2. Ellenőrizzük az elemek töltöttségi állapotát (lásd telepek töltöttségi állapotának ellenőrzése, előzőek szerint)
3. Bekapcsolás után a készülék az 5. érzékenységi fokozatra áll be. Ekkor gyors, egyenletes sípoló hangot ad a készülék. Az érzékenységi szintet állítsuk be kívánságunk szerint (lásd az érzékenység beállításánál leírtakat).
4. Kezdjük meg a szivárgás helyének keresését. Szivárgás érzékelésekor a sípoló hangjelzés egyértelműen megkülönböztetetten megváltozik, a kijelző LED-jein pedig a LED-ek száma és színváltozása jelzi a koncentráció emelkedését. (Lásd a szivárgás erősségénél leírtakat is.)
5. A szivárgási hely keresése közben alkalmasan változtathatjuk az érzékenységet az előbbieken leírtak szerint, ez nem szakítja meg az érzékelési folyamatot.
6. A szivárgási hely behatárolása előtt felhangzó riasztó hangjelzés esetén nyomjuk meg a „RESET” gombot, így a készülék a környező koncentrációt kiszűri, és a korábbiakban ismertetettek szerint visszaáll kijelzési alapszintre.

Egyéb fontos utasítások

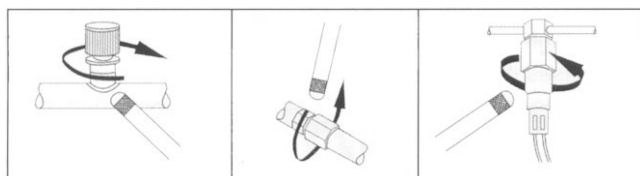
1. Az érzékenységet csak akkor növeljük, ha az alapbeállítással nem találjuk meg a szivárgó helyet, az érzékenységet akkor csökkentjük, ha az alap beállítással nem lehet behatárolni a szivárgó helyet.
2. Nagyon szennyezett környezetben, a készüléket állítsuk vissza alapszintre (környezeti koncentráció kiszűrése). Az érzékelő fejet a kiszűrési folyamat alatt ne mozgassuk. A kiszűrés tetszés szerint újra és újra elvégezhető.
3. Szeles környezetben még erősen szivárgó helyeket is nehéz felfedezni. Ilyen helyeken tanácsos a szivárgás feltételezett helyét a széllel szemben leárnyékolni.
4. Előfordulhat, hogy a készülék riaszt, ha az érzékelő fejbe nedvesség vagy más folyadék jut be. Az érzékelőfejbe nem kerülhet nedvesség vagy más folyadék!

Figyelem: járműklímákon csak álló motornál végezzünk szivárgáskeresőt!

1. A légkondicionáló vagy hűtőrendszerben legyen elegendő hűtőközeg, hogy nyugalmi állapotban a tömlőben lévő nyomás elérje a legalább 340kpa-t. 15 °C

hőmérséklet alatt a szivárgáskereső eredménytelen lehet, mivel nincs meg a szükséges nyomás.

2. Ügyeljen rá, hogy az érzékelőfej ne szennyeződhessen. Amennyiben a vizsgálandó terület szennyezett, vagy nedves, akkor mérés előtt törölje le egy száraz ronggyal, vagy fújassa le sűrített levegővel. Ne alkalmazzon a készülék tisztításához oldószereket pl. benzint, terpentint, stb. mivel visszamaradó anyagrészek károsan befolyásolják a készülék érzékenységét.
3. Alaposan vegye szemügyre a teljes rendszert, különös figyelemmel egy esetleges olajszivárgásra, sérülésre, a vezetékek, csatlakozók, csövek korróziójára. A készülék segítségével ellenőrizze le az összes szóba jöhető területet, beleértve a csatlakozókat, szelepeket, betöltő és karbantartó-nyílásokat, forrasztásokat, csatlakozási pontokat, lezszorítókat.
4. Mindig kövesse végig a teljes hűtőrendszert, hogy véletlenségből se maradjon ki egyetlen terület se a vizsgálat alól. Akkor is nézze végig a teljes rendszert, ha valahol már igazolta a szivárgást.
5. A vizsgálat során mozgassa lassan (25-50 mm/s) az érzékelőfejet, a felülettől maximum 5 mm-re. Minél lassabban és minél közelebb viszi a felülethez az érzékelőt, annál nagyobb az esélye a szivárgás pontos észlelésére.



6. Ha szivárgást észlel, az alábbi módon ellenőrizze:
 - a. Fújjon sűrített levegőt a feltételezett szivárgási helyre, és ismételje meg a keresést az adott területen. Nagyon nagy mértékű szivárgások esetén a sűrített levegős tisztítás segít a szivárgás pontos helyének meghatározásában.
 - b. Tartsa az érzékelőfejet friss levegőre, és nullázza a készüléket. Ezután tartsa az érzékelőt olyan közel a szivárgás feltételezett helyéhez, amennyire csak lehet, és mozgassa lassan körbe, amíg a pontos helyet meg nem határozza.

Csak járműklímák esetén:

7. A párologtató belsejének szivárgásvizsgálata: kapcsoljunk ki minden ventilátort a gépkocsiban, és várjunk kb. 15 percig, amíg az esetlegesen szivárgó hűtőközeg felgyülemlik az elpárologtató szekrényben. Zárjuk el az összes kifúvóhelyet egy kivételével.

A szivárgáskereső szondát tartsuk a nyitva maradt kifúvórác elé és indítsuk el a ventilátort a legalacsonyabb fokozaton. Ha az elpárologtató szekrényen belül szivárgás van, a készülék ekkor jelezni fog.

Minden klímarendszer esetén:

8. A hűtőrendszer bármilyen javítása után, és minden olyan javítás után, amely érinti a hűtőközeg rendszert, el kell végezni a rendszer szivárgásvizsgálatát.

Karbantartás

Fontos, hogy készülékén rendszeresen elvégezze az alábbi karbantartási feladatokat.

Figyelem! Az érzékelőfej cseréje előtt kapcsolja ki a készüléket, egy esetleges áramütés elkerülése végett.

Ügyeljen rá, hogy az érzékelőfejet ne érje szennyeződés: óvja portól, nedvességtől, zsírtól és egyéb szennyeződésektől. Soha ne használja az érzékelőfejet védőkupak nélkül.

Használat előtt az érzékelő fej tisztaságát ellenőrizni kell (zsír, szennyeződések) ezeket el kell óvatosan távolítani. Tisztításhoz: 1. távolítsuk el óvatosan a védőkupakot, 2. sűrített levegővel vagy száraz kendővel tisztítsuk meg a fejet, 3. erős elszennyeződést alkoholos tisztítással távolíthatunk el.

Fontos figyelmeztetés: a tisztításhoz ne alkalmazzon oldószereket, mint pl. Benzin, terpentín, stb., mert ezek olyan nyomokat hagyhatnak hátra az érzékelőn, amelyek a készülék érzékenységet befolyásolják.

Érzékelő cseréje

Az érzékelő a készülék használatával fokozatosan elhasználódik, a környezeti körülményektől és a használati gyakoriságtól függően. Az érzékelőt ki kell cserélni, ha a készülék „tisztá” levegőben is riasztást ad, vagy érzékelhetően hibásan működik.

Lépések:

1. A készüléket ki kell kapcsolni
2. Az érzékelő fejet balra forgatva kicsavarjuk.
3. Az új érzékelőfej a tartótáskában található. Óramutató járásával egyező irányban forgatva betekerni.

Tartozékok (készülékkel együtt szállítva)

Hordtáska, használati utasítás, 2 db telep, tartalék érzékelőfej és védősapka

Rendelhető tartozékok (külön kéreésre)

Karbantartó készlet (tartalék érzékelőfejek és 2 védősapka)

Tartósíj (opcionális)

Etalon szivárgó forrás (opcionális)

Műszaki adatok

Tápfeszültség: 3V DC: 2 db alkáli-elem

Maximális érzékenység:

szabványos besorolás szerint; R12, R22 és R134a esetén 14 g/év

Legkisebb kimutatható szivárgás: 3g/év alatt halogénalapú hűtőközegek esetében

Érzékelőfej élettartama: kb 20 óra

Üzemi hőmérséklet: 0...52°C

Telepek élettartama: normál használat esetén kb. 30 óra

Működtetési szünetek: folyamatos üzemre alkalmas

Reakció idő: azonnali

Kiszűréshez (környezeti szennyezettség) szükséges idő: kb 2 másodperc

Bemelegedéshez szükséges idő: kb. 6 mp

Tömeg: 560 gramm

Méretek: 22,9cm x 6,5 cm x 6,5 cm

Érzékelő szár hossza: 35,5 cm

Garancia

A készülékre 12 havi jótállást vállalunk, mely szerint a készülékben ez idő alatt rendeltetésszerű használat ellenére előforduló gyártási, anyag- vagy belső szerelési hibát díjtalanul a megbízott szerviz közreműködésével megjavíttatunk.

Megbízott szerviz: **Soós és Társa Hűtőtechnikai Rt., 1163. Budapest Kövirózsa utca 5. Tel: 403-4472, Fax: 404-1374**

A jótállás feltétele: a készülék szakszerű, eredeti célnak és a használati utasításnak megfelelő felhasználása és rendszeres karbantartása: az előírt karbantartási munkálatok időben történő elvégzése, a készülék tisztántartása, az előírásoknak megfelelő szállítása, tárolása.

A karbantartás költsége nem tartozik a jótállás körébe.

A jótállási idő az átvétel napjától számítva 12 hónap.

A jótállás érvényét veszti

- ha a készülék beszerelését / üzembe helyezését nem az előírásoknak megfelelően (szakszerűen) végzik
- ha a jótállási időn belül a készülék javítása, alkatrész cseréje, vagy a készüléken történő bármilyen átalakítás nem a kijelölt szervízben történik
- ha a készüléket nem szakképzett, és a használatára külön kiképzett személy üzemelteti,
- ha a készüléket nem a rendeltetésének megfelelő célra használják
- ha a meghibásodást az előírt karbantartási és tisztítási munkálatok hiánya / szakszerűtlen elvégzése okozta,
- ha a meghibásodást a környezetből származó szenny, savas olaj, víz stb. okozta,
- ha a meghibásodást a készülék szakszerűtlen szállítása, tárolása okozta

Vita esetén annak megállapítása, hogy a hiba jótállási kötelezettség alá esik vagy sem, a gyártómű, megállapításai az irányadók.