

HITACHI

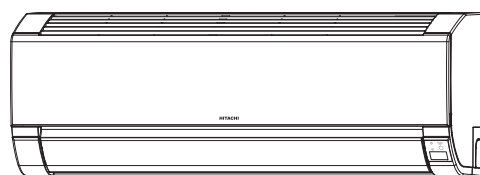
SPLIT TÍPUSÚ LÉGKONDÍCIONÁLÓ

BELTÉRI EGYSÉG



MODEL

**RAK-15QEF/RAK-18REF
RAK-25REF/RAK-25REFC
RAK-35REF/RAK-35REFC
RAK-50REF/RAK-50REFC**



RAR-7PE1



**RAK-15QEF/RAK-18REF
RAK-25REF/RAK-25REFC
RAK-35REF/RAK-35REFC
RAK-50REF/RAK-50REFC**

Használati útmutató

Page 1~10

A lehető legjobb teljesítmény és az éveken át tartó problémamentes használat érdekében, kérjük olvassa végig ezt a használati útmutatót.

Ez a szobai légkondicionáló kizárólag fogyasztói használatra szolgál.
Ne használja ételek, állatok, növények, precíziós gépek, műtárgyak, gyógyszerek és hasonló hűtésére!

ÓVINTÉZKEDÉSEK



A berendezés helyes használata érdekében, kérjük, használat előtt figyelmesen olvassa el az „Óvintézkedések” című fejezetet!



A berendezésben R32-es hűtőközeg található.

- Fordítson különös figyelmet a „**Figyelem!**” és a „**Vigyázat!**” megjelölésű szakaszokra! A „Figyelem!” megjelölésű szakaszok olyan esetek elkerülésére vonatkozó utasításokat tartalmaznak, amelyek, súlyos sérüléshez vagy halálhoz vezethetnek, ha nem követik szigorúan az utasításokat. A „Vigyázat!” megjelölésű szakaszok olyan esetek elkerülésére vonatkozó utasításokat tartalmaznak, amelyek, súlyos következményekhez vezethetnek, ha nem követik az utasításokat. A biztonság érdekében, kérjük, szigorúan kövesse az összes utasítást! A jelek jelentése a következő. (Az alábbiakban példák láthatók a jelekre.)



Gondoskodjon a földelésről!



Ha egy ábrán ez a jel jelenik meg, az tiltást jelent.



Azt jelzi, hogy követni kell az utasítást.

- Kérjük, elolvasása után őrizze meg ezt a kézikönyvet!

FELSZERELÉS KÖZBENI ÓVINTÉZKEDÉSEK

 FIGYELEM	<ul style="list-style-type: none"> • Ne próbálja meg saját maga javítani a berendezést! Ha saját maga szereli szét, majd szereli össze a berendezést, az vízszivárgást, hibát, rövidzárlatot vagy tüzet okozhat. 	 TILOS!
	<ul style="list-style-type: none"> • A berendezést felszereléséhez kérje a kereskedő vagy szakképzett szerelő segítségét! Ha saját maga szereli fel a berendezést, az vízszivárgást, rövidzárlatot vagy tüzet okozhat. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Használjon földelő vezetéket! Ne vezesse a földelő vezetéket vízvezeték, gázvezeték, világítási vezeték vagy telefonvonal földelő vezetéke közelében! A földelő vezeték helytelen beszerelése áramütést vagy tüzet okozhat. 	 FÖLDELÉS
	<ul style="list-style-type: none"> • Bizonyosodjon meg róla, hogy R32-es hűtőközeghez való speciális csővezetéket használ. Ellenkező esetben elrepedhetnek a rézcsövek, vagy meghibásodás fordulhat elő. • Felszereléskor, áthelyezéskor, illetve javítások kizárólag a kültéri egységen feltüntetett hűtőközeget (R32) használja! Más hűtőközeg használata a berendezés hibáját vagy károsodását okozhatja és személyi sérüléshez vezethet. 	
 VIGYÁZAT	<ul style="list-style-type: none"> • Az egység felszerelésének helyétől függően áramkör-megszakítót kell beszerezni. Áramkör-megszakító nélkül áramütés veszélye áll fenn. 	 TILOS!
	<ul style="list-style-type: none"> • Ne szerelje fel az egységet olyan helyre, amelynek közelében gyúlékony gáz található! A kültéri egység kigyulladhat, ha a környezetében gyúlékony gáz szivárog. 	 TILOS!
	<ul style="list-style-type: none"> • A kondenzvíz elvezető cső beszerelésekor ügyeljen arra, hogy a víz akadálytalanul elfolyhasson! 	
	<ul style="list-style-type: none"> • 220–230 V-os, egyfázisú áramforrást használjon! Más áramforrás használata esetén az elektromos alkatrészek túlmelegedhetnek és tüzet okozhatnak. 	 TILOS!








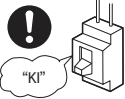





ÁTHELYEZÉS ÉS KARBANTARTÁS KÖZBENI ÓVINTÉZKEDÉSEK

 FIGYELEM	<ul style="list-style-type: none"> • Ha rendellenességet (például égett szagot) észlel, hagyja abba a berendezés használatát, és kapcsolja le az áramkör-megszakítót! Forduljon a kereskedőhöz! Ha rendellenes körülmények között továbbra is használja a berendezést, azzal hibát, rövidzárlatot vagy tüzet okozhat. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • A karbantartással kapcsolatban forduljon a kereskedőhöz! Ha saját maga, helytelenül tartja karban a berendezést, azzal áramütést és tüzet okozhat. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Kérjük, forduljon a kereskedőhöz, ha le kell szerelni, majd újra fel kell szerelni a berendezést! Ha saját maga, helytelenül szereli le, majd fel a berendezést, az áramütést vagy tüzet okozhat. 	

MŰKÖDÉS KÖZBENI ÓVINTÉZKEDÉSEK

 FIGYELEM	<ul style="list-style-type: none"> • Egészsége érdekében kerülje az olyan helyzeteket, ahol hosszabb ideig éri közvetlen légáramlás! 	 TILOS!
	 TILOS!	<ul style="list-style-type: none"> • Ne tegyen a panel levegőkifúvó és levegőbeszívó részébe vékony pálcát vagy hasonló tárgyat, mert a belül található nagy fordulatszámú ventilátor veszélyes helyzetet teremthet!
	<ul style="list-style-type: none"> • Ne zárja rövidre a biztosítót ("patkolás") azaz ne használjon vezetéket a biztosító olvadószála helyett, mert az halálos balesethez vezethet! 	 TILOS!
	 TILOS!	<ul style="list-style-type: none"> • Vihar idejére kapcsolja ki a tápcsatlakozó dugón lévő kapcsolót vagy az áramkör-megszakítót!
	<ul style="list-style-type: none"> • Spray-flakonok és más robbanás veszélyes tárgyak nem lehetnek sem a kültéri, sem a beltéri egység közelében. A spray-flakon belső nyomása ugyanis megemelkedhet a forró levegő hatására, és a flakon felszakadhat. 	 TILOS!

MŰKÖDÉS KÖZBENI ÓVINTÉZKEDÉSEK

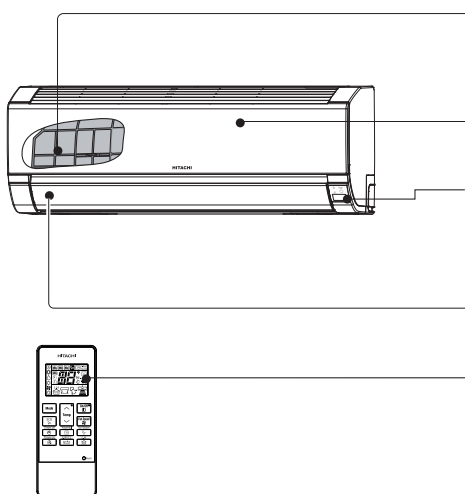
	<ul style="list-style-type: none"> A terméket a gyártó által meghatározottaknak megfelelően kell működtetni, semmilyen más célra nem használható. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ne próbálja meg a berendezést nedves kézzel működtetni, mert az halálos balesetkez vezethet! 	 ÓVJA A NEDVESSÉGTŐL
	<ul style="list-style-type: none"> Ha nyílt égésterű tüzelőberendezésekkel együtt használja a terméket, akkor rendszeresen szellőztesse a helyiséget, hogy mindig legyen elegendő oxigén. 	 SZIGORÚAN TARTSA BE AZ ÓVINTÉZKEDÉSEKET
	<ul style="list-style-type: none"> A légkondicionálóból kiáramló hideg levegőt ne irányítsa háztartási melegítőeszközökre, például elektromos vízmelegítőre, sütőre stb., mert ez befolyásolhatja az eszköz működését. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ügyeljen arra, hogy a kültéri szerelőkeret mindig stabil, szilárd és hibátlan legyen! Ellenkező esetben a kültéri egység leeshet, és veszélyes helyzetet teremthet. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ne mossa le az egységet, és ne tegyen vizet tartalmazó tárgyat, például vázát a beltéri egységre! Áramszivárgás fordulhat elő, és áramütést okozhat. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ne tegyen növényeket közvetlenül a kifúvott levegő alá, mert a hideg huzat árt a növényeknek! 	 TILOS
 VIGYÁZAT	<ul style="list-style-type: none"> A tisztítás idejére feltétlenül állítsa le a berendezést a távirányítóval, és kapcsolja le az áramkör-megszakítót, mert az egység belsejében található nagy fordulatszámú ventilátor veszélyes helyzetet teremthet! 	 "KI"
	<ul style="list-style-type: none"> Ha várhatóan hosszabb ideig nem fogja használni az egységet, kapcsolja le az áramkör-megszakítót! 	 "KI"
	<ul style="list-style-type: none"> Ne másszon a kültéri egységre, és semmit se tegyen rá! 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ha nyitott ajtónál és ablaknál használja a berendezést (amikor a szoba páratartalma állandóan meghaladja a 80%-ot) úgy, hogy a légtelérő lefelé áll vagy sokáig automatikusan mozog, akkor pára csapódik le a légtelérőn, és onnan néha lecspeppen. Ettől nedves lehetnek a bútorai. Ezért ne használja sokáig a berendezést ilyen körülmények között! 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ha a szobában lévő hőmennyiség nagyobb a berendezés hűtési, illetve fűtési kapacitásánál (ha például több ember van a szobában, fűtőberendezést használnak a szobában stb.), akkor nem érhető el a beállított szobahőmérséklet. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> A beltéri egység tisztítását szakembernek kell elvégeznie. Forduljon a kereskedőhöz! A kereskedelmi fogalomban kapható tisztítószer és hasonló szerek eldugíthatják a cseppvízcsövet vagy károsíthatják annak műanyag alkatrészeit, és az ennek következtében csepegő víz áramütést okozhat. 	 TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ne nyúljon hozzá a kültéri egység levegőkifúvó részéhez, alsó felületéhez és alumínium bordáihoz! Sérülést okozhat! 	 HOZZÁNYÚLNI TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ne nyúljon hozzá a hűtőközeg csöveihez, se a hozzájuk csatlakozó szelepekhez! Megégetheti magát. 	 HOZZÁNYÚLNI TILOS
	<ul style="list-style-type: none"> Ezt a berendezést nem használhatják gyerekek, illetve csökkent fizikai, értelmi vagy szellemi képességű személyek, valamint olyanok, akiknek nincs meg a kellő gyakorlata és ismerete, kivéve, ha megfelelő felügyeletet vagy útmutatást kapnak. El kell magyarázni a gyerekeknek, hogy ne játsszanak a berendezéssel. 	

MŰKÖDÉSI TARTOMÁNY

Üzem mód	Hűtés/Párátlanítás	Fűtés
Külső hőmérséklet	-10 és 46°C között	-15 és 21°C között

AZ EGYES RÉSZEK ELNEVEZÉSE ÉS FUNKCIÓJA

BELTÉRI EGYSÉG



Levegőszűrő

Annak megakadályozására szolgál, hogy por kerüljön a beltéri egységbe. (Lásd a 76. oldalt)

Elülső panel

(Lásd a 77. oldalt)

Kijelzések a beltéri egységen

A működési állapotot mutató jelzőfény.

(Lásd az 75. oldalt)

Vízszintes légterelő, függőleges légterelő

(Levegőkifúvás)

Távírányító

A működést vezérlő jeleket küld a beltéri egységnek.

Ezáltal az egész berendezést működteti.

MODEL NEVEK ÉS MÉRETEIK

MODEL	SZÉLESSÉG (mm)	MAGASSÁG (mm)	MÉLYSÉG (mm)
RAK-15QEF, RAK-18REF, RAK-25REF, RAK-25REFC RAK-35REF, RAK-35REFC, RAK-50REF, RAK-50REFC	780	280	215

MEGJEGYZÉS MULTI RENDSZERHEZ

MULTI rendszer esetén több beltéri egység csatlakoztatható egy kültéri egységhez. Az igényeinek megfelelően csak egy egységet vagy több egységet is működtethet.

MŰKÖDÉSI KOMBINÁCIÓK

Ha egy működési mód ki van választva:

- A beltéri egységeket az alábbi kombinációkban nem lehet működtetni.

Egyik beltéri	Másik beltéri
Fűtés	Hűtés
	Szárítás
	Ventilátor

- Az először bekapcsolt beltéri egység tovább működik. A később bekapcsolt egyéb beltéri egységek készenléti üzemmódba kapcsolnak, és a működési lámpa világítani kezd.
- A később bekapcsolt beltéri egységek üzemeltetéséhez állítsa be az üzemmódot ugyanolyanra, mint az elsőként bekapcsolt beltéri egység üzemmódja.

Automata üzemmód esetében:

- Ha a fűtési üzemmód automatikusan lesz kiválasztva az első beltéri egységen, akkor a többi beltéri egység is át fog állni fűtési üzemmódba. Ha a hűtést vagy szárítást választ az automata üzemmód az első beltéri egységen a többi beltéri egység is követni fogja ezt az üzemmódot.

BELTÉRI EGYSÉGEK SZÁMÁNAK MEGVÁLASZTÁSA

Csökkentse az üzemeltetendő beltéri egységek számát, különösen ha nagyon meleg vagy nagyon hideg van, vagy ha gyorsan el akarja érni az előre beállított hőmérsékletet egy adott helyiségben.

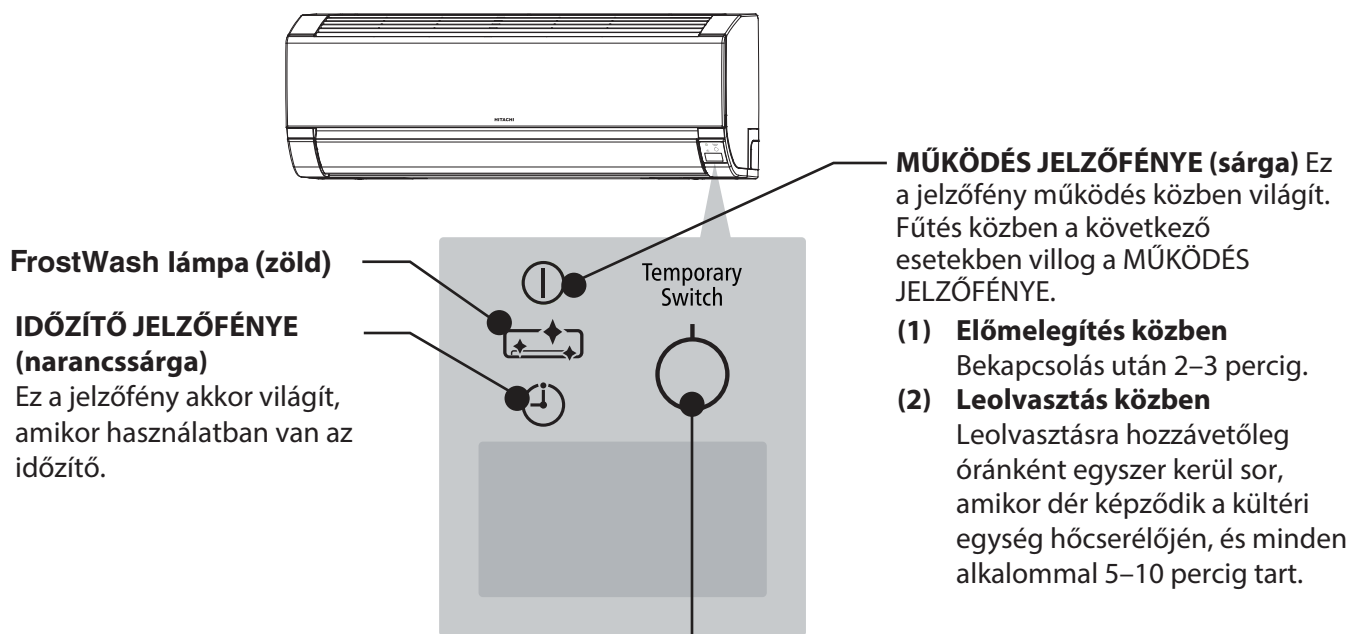


LEÁLTOTT BELTÉRI EGYSÉGEK

Ha a beltéri egységet hűtés, fűtés vagy páramentesítés üzemmódban működteti egy helyiségben, akkor a leállt beltéri egységből hallható a hűtőközeg áramlása illetve a leállt beltéri egység felmelegedhet. Ennek oka, hogy a beltéri egység visszaküldi a hűtőközeget a kültéri egységre, hogy az üzemkész legyen.

AZ EGYES RÉSZEK ELNEVEZÉSE ÉS FUNKCIÓJA

KIJELZÉSEK A BELTÉRI EGYSÉGEN



FrostWash lámpa (zöld)

IDŐZÍTŐ JELZŐFÉNYE (narancssárga)

Ez a jelzőfény akkor világít, amikor használatban van az időzítő.

MŰKÖDÉS JELZŐFÉNYE (sárga) Ez a jelzőfény működés közben világít. Fűtés közben a következő esetekben villog a MŰKÖDÉS JELZŐFÉNYE.

(1) Előmelegítés közben

Bekapcsolás után 2–3 percig.

(2) Leolvasztás közben

Leolvasztásra hozzávetőleg óránként egyszer kerül sor, amikor dér képződik a kültéri egység hőcserélőjén, és minden alkalommal 5–10 percig tart.

IDEIGLENES KAPCSOLÓ

Az egység ezzel a kapcsolóval kapcsolható be és ki, amikor nem működik a távirányító.

- Az ideiglenes kapcsoló megnyomására a berendezés automatikus üzemmódba kerül.
- Amikor az áramforrás ki-, majd visszakapcsolása után az ideiglenes kapcsolóval kapcsolja be a berendezést, az automatikus üzemmódba kerül.

⚠ FIGYELEM

Ha várhatóan hosszabb ideig nem fogja használni az egységet, kapcsolja le az áramkör kismegszakítót!

- ☆ Ha nem használják a berendezést, de nem áramtalanítják, akkor a vezérlő áramköre folyamatosan fogyaszt valamennyi áramot. Az árammal úgy takarékoskodhat, hogy ha hosszabb ideig nem használja a berendezést, lekapcsolja a tápkapcsolót (vagy az áramkör-megszakítót, ha az áramellátás biztosítása a kültéri egységen keresztül történik).

KARBANTARTÁS

⚠ VIGYÁZAT

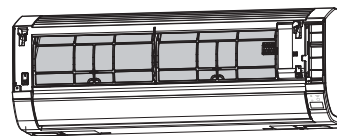
A tisztítást és a karbantartást csak szakképzett szerelő végezheti. Tisztítás előtt állítsa le a berendezést, és kapcsolja ki az áramellátását.

1. LEVEGŐSZŰRŐ

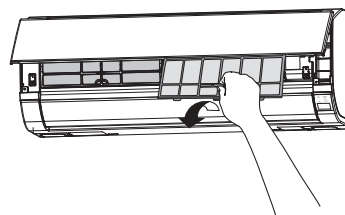
A levegőszűrőt kéthetente tisztítsa ki. Így takarékoskodhat az energiával. Ha a levegőszűrő tele van porral, csökken a légáramlás és a hűtőkapacitás. Továbbá zajos lesz a berendezés. A levegőszűrőt feltétlenül az alábbi eljárással kell kitisztítani:

ELJÁRÁS

1 Óvatosan nyissa ki az elülső panelt, és vegye ki a szűrőt.

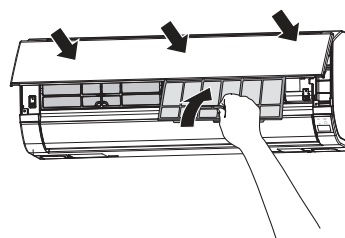


2 Porszívóval óvatosan szívja ki a port a levegőszűrőből. Ha túl sok a por, mossa ki a szűrőt mosószerrel, és alaposan öblítse le. Ezután szárítsa meg árnyékos helyen.



3

- Fordítsa a szűrőket olyan állásba, hogy a „FRONT” (ELEJE) feliratú részük nézzen ön felé és tegye őket a helyükre.
- Miután visszatette a szűrőket, nyomja meg az elülső panelt a három nyíllal jelzett helyen, ahogy az ábrán látható, és csukja le.



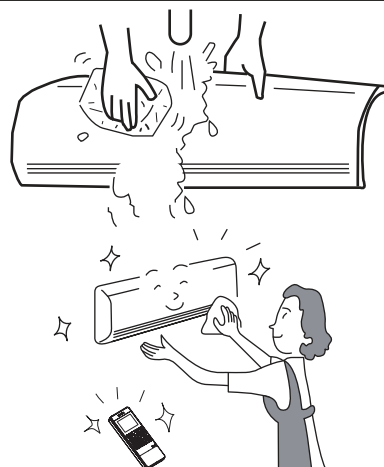
⚠ VIGYÁZAT

- A mosáshoz ne használjon 40 °C-nál melegebb vizet, mert összemehet a szűrő!
- Mosáskor teljesen rázza ki belőle a nedvességet, és árnyékban szárítsa meg; ne tegye ki közvetlen napsugárzásnak, mert összemehet a szűrő!
- Ne használja a berendezést szűrő nélkül! Az ilyen használat során hiba léphet fel.

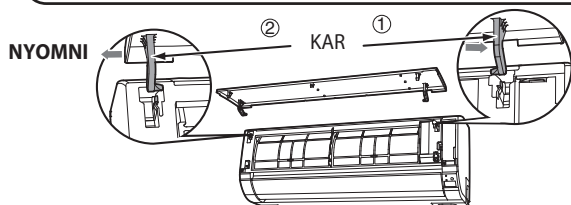
2. AZ ELÜLSŐ PANEL TISZTÍTÁSA

- Szerelje le az elülső panelt, és mossa le tiszta vízzel. A lemosáshoz puha szivacsot használjon. Semleges kémhatású tisztítószer használata után alaposan öblítse le tiszta vízzel.
- Ha nem szereli le az elülső panelt, akkor puha, száraz törölkendővel törölje le. Törölje át a távirányítót puha, száraz törölkendővel.
- Alaposan törölje le a vizet. Problémát okozhat, ha víz marad a beltéri egység kijelzőin vagy jelfogadó részén.

Az elülső panel leszerelésének módja.
Le- és felszereléskor feltétlenül mindkét kezével tartsa az elülső panelt!

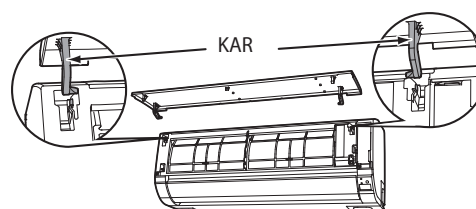


Az elülső panel leszerelése



1. Nyomja a jobb oldali kar végét kifelé, hogy kijöjjön a füléből.
2. Nyomja kifelé a bal oldali kart, hogy kijöjjön a bal oldali füléből, aztán húzza a panelt önmaga felé.

Az elülső panel felszerelése



1. Csúsztassa a bal oldali kar tengelyét az egység vájatába, majd szilárdan dugja be a furatba.
2. Csúsztassa a jobb oldali kar tengelyét az egység vájatába, majd szilárdan dugja be a furatba.
3. Ellenőrizze, hogy biztonságosan fel van-e szerelve az elülső panel, majd csukja le a panelt.

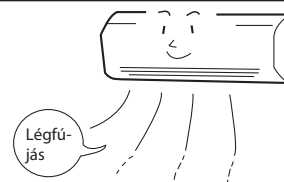
⚠ VIGYÁZAT

- Tisztításakor ne loccsantson vizet vagy irányítson vízsugarat magára az egységre, mert azzal rövidzárlatot okozhat!
- Soha ne használjon forró (40 °C-nál melegebb) vizet, benzint, savat, hígítót vagy keféket, mert ezek tönkreteszik a műanyag felületet és a bevonatot.



3. KARBANTARTÁS EGY HOSSZÚ IDEJŰ NEM HASZNÁLÁST MEGELŐZŐEN

- Járassa a beltéri egységet ventilátor üzemmódban és kapcsolja HI (legmagasabb fordulatszámra) körülbelül egy fél napig, hogy a teljes beltéri egység kiszáradjon.
- Kapcsolja ki a hálózati csatlakozót vagy kapcsolja le a megszakítót.



INFORMÁCIÓ

ÜZEMMÓDOK

Fűtési üzemmód

• Ez a szobai légkondicionáló olyan hőszivattyúrendszert használ, amely elnyeli a külső hőt, és beszállítja a fűtendő szobába. Ahogy csökken a külső hőmérséklet, a fűtési képessége is egyre kisebb lesz. Ilyenkor az inverter nagyobb kompresszor-fordulatszámmal működik, hogy megakadályozza a berendezés fűtési képességének csökkenését. Ha még így sem kielégítő a berendezés fűtési képessége, más fűtő készüléket kell használni a berendezése teljesítményének növelésére.

• A légkondicionálót arra tervezték, hogy az egész szobát befűtse, ezért eltarthat egy ideig, amíg érezhető lesz a meleg. Javasolt az időzítő segítségével elindítani a fűtést, hogy a hatékony előmelegítést követően a helyiségben a kívánt időpontban már meleg legyen.

Hűtési és páratlanítási képesség

• Ha a szobában lévő hőmennyiség meghaladja a berendezés hűtési képességét (ha például sok ember tartózkodik a szobában, vagy ha más fűtő készüléket használnak a helyiségben), akkor előfordulhat, hogy nem érhető el a beállított szobahőmérséklet.

VIGYÁZAT

Ne használjon a beltéri egység közelében se kályhát illetve semmilyen más magas hőmérsékletű eszközt!



TILOS

A HŰTŐKÖZEGRE VONATKOZÓ INFORMÁCIÓ

• A hűtőközeg töltetével kapcsolatos információkat a kültéri egység telepítési kézikönyvében vagy a specifikáció címkéjén talál.

RENDSZERES ELLENŐRZÉS

FÉLÉVENTE VAGY ÉVENTE (KERESKEDŐ UTASÍTÁSA SZERINT) ELLENŐRIZTESSE AZ ALÁBBIKAT! HA SEGÍTSÉGRE VAN SZÜKSÉGE, FORDULJON A KERESKEDŐHÖZ.


1		FIGYELEM	Ellenőriztesse, hogy az egység földelő vezetéke megfelelően csatlakozik-e! Ha levált vagy hibás a földelő vezeték, meghibásodhat az egység, vagy áramütés veszélye állhat fenn.
2		FIGYELEM	Ellenőriztesse, nem rozsdásodott-e el túlságosan a szerelőkart, vagy nem billent-e el vagy nem vált-e instabillá a kültéri egység! A kültéri egység eldőlhethet vagy leeshet, és személyi sérülést okozhat.

ÉRTÉKESÍTÉS UTÁNI SZERVIZ ÉS JÓTÁLLÁS

SZERVIZELÉS KÉRÉSEKOR ELLENŐRIZZE AZ ALÁBBIKAT!

ÁLLAPOT	ELLENŐRIZZE AZ ALÁBBIKAT!
Ha a távirányító nem küld jelet. (A távirányító kijelzője halvány vagy üres.)	<ul style="list-style-type: none"> Ki kell cserélni az elemeket? Megfelelő polaritással lettek betéve az elemek?
Ha nem működik a berendezés.	<ul style="list-style-type: none"> Rendben van az olvadóbiztosító? Nem túl magas vagy túl alacsony a feszültség? „BE” állásban van az áramkör-megszakító? Be van dugva a tápcsatlakozó-dugó? Nincs áramkimaradás?
Ha nem jól hűt a berendezés. Ha nem jól fűt a berendezés.	<ul style="list-style-type: none"> Nem tömi el a levegőszűrőt por? Megfelelő a hőmérséklet? A vízszintes légterelő a kiválasztott üzemmódnak megfelelő állásba vannak állítva? Nincs eltakarva a beltéri egység és a kültéri egység levegőbemenete vagy levegőkimenete? A ventilátor fordulatszáma „ALACSONY” vagy „CSENDES”?

FROST WASH ÜZEMMÓD

Nem indul a FrostWash üzemmód	<p>FrostWash funkció nem indul ha a külső hőmérséklet alacsonyabb mint 1°C vagy magasabb mint 43°C. FrostWash funkció nem indul ha (relatív) páratartalom a szobában kevesebb 30% vagy nagyobb mint 70%. Ha a "FROST WASH" funkciót távirányítón keresztül indítja, az nem indul el ha a szobahőmérséklet kb.10°C-nál alacsonyabb vagy kb. 32 °C-nál magasabb.</p>
	<p>A FrostWash befejezését követően 60 percig nem indítható el újra a FrostWash üzemmód a berendezés védelme érdekében.</p>
Frost Wash üzemmód közben keletkező zaj	<p>Frost Wash üzemmód közben zaj keletkezhet a berendezés hőtágulásából illetve a hőcserélőn történő fagyásból majd olvasztásból adódóan.</p>
 (FROST WASH) jelzőlámpa villogás	<p>10 másodperces ismétlődő 1-1 másodperces be - ki jelzés: "FROST WASH" nem működik, ha a "FROST WASH" funkciót távirányítóval működtetik.</p> <ul style="list-style-type: none"> · A légkondicionáló működik · Külső hőmérséklet, szoba hőmérséklet vagy a szoba páratartalma nem alkalmas, hogy elinduljon a FrostWash üzemmód · Nem telt el 60 perc az előző FrostWash üzemmód óta
	<p>15 másodperces jelzés 4 másodperces be és 1 másodperces ki jelzéssel Sok ideje nem volt FrostWash üzemmód indítva → Indítsa el a távirányító segítségével a FrostWash üzemmódot</p>

■ A következő jelenségek nem utalnak a berendezés meghibásodására.

Fűtés közben villog a működésjelző, és leáll a levegőfűtés	<Elindításkor> A berendezés arra készül, hogy meleg levegőt fújjon ki. Legyen türelemmel!<Működés közben> Folyamatban van a kültéri egység leolvasztása. Legyen türelemmel!
Sziszegő vagy pezsgő hangok hallhatók	Ez a hűtőközeg csövekben történő áramlásának hangja, vagy a szelepek által az áramlási sebesség beállításakor kiadott hang.
Nyikorgó hang hallható	Ilyen hang akkor hallható, amikor az egység a hőmérsékletváltozás miatt kitérül vagy összezsugorodik.
Ropogó hang hallható	Ilyen hang akkor hallható, amikor változik a beltéri egység ventilátorának fordulatszáma, például akkor, amikor működni kezd.
Kattogó hang hallható	A motoros szelep hangja a berendezés bekapcsolásakor.

Rotyogó hang hallható	Annak a hangja, amikor a szellőzőventilátor beszívja a cseppvízcsőben lévő levegőt, és kifújja a kondenzvízgyűjtőben felhalmozódott lecsapódott vizet. A részleteket illetően forduljon a kereskedőhöz!
Működés közben változik a berendezés hangja	A működés közben hallható hang a szobahőmérséklet változása miatti teljesítményváltozással együtt változik.
Köd távozik a berendezésből	Köd keletkezik, amikor a szoba levegőjét a légkondicionáló hirtelen lehűti.
Gőz távozik a kültéri egységből	A leolvasztás során keletkezett víz elpárolog, és gőz formájában távozik.
Szag	Az okozza, hogy a füstnek, az ételeknek és a kozmetikumoknak a szoba levegőjében lévő szaga és részecskéi hozzátapadnak az egységhez, amely aztán ismét a szobába fújja őket.
A kültéri egység leállítása után is tovább működik	Leolvasztás van folyamatban (amikor leállítják a fűtést, a mikroprocesszor ellenőrzi, hogy lerakódott-e dér a kültéri egységen, és szükség esetén az egységet automatikus leolvasztás végrehajtására utasítja).
Villog a MŰKÖDÉS jelzőfénye	Azt jelzi, hogy előmelegítés vagy páratlanítás van folyamatban. Mivel a védőáramkör, illetve az előmelegítés érzékelője működésben van, amikor előmelegítést közben leállítják a berendezést, majd újra elindítják, illetve amikor hűtésről fűtésre váltanak, a jelzőfény folyamatosan villog.
Nem éri el a beállított hőmérsékletet	A szobában tartózkodó emberek számától, valamint a szobán belüli és a kültéri körülményektől függően előfordulhat, hogy a szoba tényleges hőmérséklete kissé eltér a távirányítóval beállított hőmérséklettől.

- Ha a berendezés a fenti ellenőrzések végrehajtása után sem működik megfelelően, akkor azonnal kapcsolja ki az áramkör-megszakítót, és forduljon a kereskedőhöz!

A következő esetekben azonnal forduljon a kereskedőhöz:

- Gyakran kapcsol le az áramkör-megszakító vagy olvad ki a biztosító.
- Nem stabil az üzemmódváltás.
- Véletlenül víz vagy idegen anyag kerül az egység belsejébe.
- A tápkábel felforrósodik, vagy megsérül a szigetelése.
- Villog a beltéri egység IDŐZÍTŐ jelzőfénye.
(Mivel a hiba jellegét a villogási ciklus alapján lehet megállapítani, az áramkör-megszakító kikapcsolása előtt figyelje meg a villogási ciklust!)



Megjegyzés

- Amikor a berendezés csendesen működik vagy leállítják, néha előfordulnak az alábbi jelenségek, de ezek nem utalnak rendellenes működésre.
 - (1) A hűtőkörben áramló hűtőközeg halk hangja hallható.
 - (2) Halk dörzsölő hang hallható a ventilátor házából, amely lehűlt, majd a működés leállítása után fokozatosan felmelegszik.
- A légkondicionálóból kiáramló szagnak valószínűleg az az oka, hogy a füst, az élelmiszer, a kozmetikumok stb. különféle szaganyagai hozzátapadtak a berendezéshez. Ezért kérjük, hogy a szag csökkentése érdekében rendszeresen tisztítsa meg a levegőszűrőt és az elpárologtatót!

- Azonnal forduljon a kereskedőhöz, ha a légkondicionáló a fenti ellenőrzések végrehajtása után sem működik megfelelően! A kereskedőnek mondja meg az egység modelljét, gyártási számát és felszerelésének dátumát. Tájékoztassa a bekövetkezett hibáról is.





Tájékoztatás:

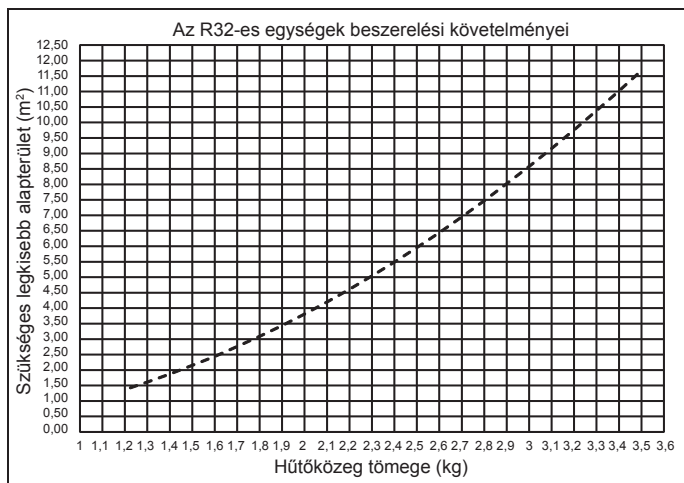
A berendezés bekapcsolásakor gyenge fényerőingadozás fordulhat elő, különösen akkor, ha a szobában tompított a világítás. Ennek nincs semmilyen következménye. Figyelembe kell venni a helyi áramszolgáltató vállalat feltételeit.

HITACHI

További kézikönyv az R32-es hűtőközeget tartalmazó légkondicionálóhoz

A beltéri és a kültéri egységen található szimbólumok magyarázata.

	FIGYELEM!	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a berendezés gyúlékony hűtőközeget tartalmaz. Ha szivárog a hűtőközeg, akkor külső gyújtóhatásra esetleg meggyulladhat.
	VIGYÁZAT!	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy figyelmesen el kell olvasni a kezelési útmutatót.
	VIGYÁZAT!	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a berendezést szakembernek kell kezelnie az üzembe helyezési útmutató utasításai szerint.
	VIGYÁZAT!	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy információ található a kezelési útmutatóban és/vagy az üzembe helyezési útmutatóban.



FIGYELEM!

- A jégmentesítés felgyorsításához és a tisztításhoz kizárólag a gyártó által javasolt eszközöket használja.
- A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, amelyben nincs folyamatosan működő gyújtó hatást kiváltó eszköz (például nyílt láng, működő gázkészülék vagy működő elektromos hőszugárzó).
- Ne lyukassa ki és ne dobja tűzbe!
- Vegye figyelembe, hogy az R32-es hűtőközegnek nincs szaga.
- A szivárgás ellenőrzése után ne bontsa meg a csővezetékek csatlakozását, mert az a hűtőközeg szivárgását okozhatja.

A beltérben felszerelt berendezéshez szükséges legkisebb alapterület

t (kg)	A _{min} (m ²)	t (kg)	A _{min} (m ²)
1,224	-	2,4	5,49
1,225	1,43	2,5	5,96
1,3	1,61	2,6	6,44
1,4	1,87	2,7	6,95
1,5	2,15	2,8	7,47
1,6	2,44	2,9	8,02
1,7	2,76	3,0	8,58
1,8	3,09	3,1	9,16
1,9	3,44	3,2	9,76
2,0	3,81	3,3	10,38
2,1	4,20	3,4	11,02
2,2	4,61	3,5	11,68
2,3	5,04	3,6	12,36

MAGYAR

VIGYÁZAT!

1. Felszerelés (helyigény)

- Felszereléskor a lehető legrövidebb csővezetékkel kell használni.
- A csővezetékkel óvni kell a fizikai behatásoktól, és nem szabad szellőzés nélküli helyiségben felszerelni.
- Be kell tartani a gázvezetékekre vonatkozó nemzeti előírásokat.
- A mechanikus csatlakozásoknak karbantartási célokból hozzáférhetőeknek kell lenniük.
- Ha mechanikus szellőztetésre van szükség, akkor ügyelni kell arra, hogy semmi se zárja el a szellőzőnyílásokat.
- A használt terméket a nemzeti előírások szerint, megfelelően feldolgozva kell hulladékként kezelni.
- A szükséges legkisebb alapterület [m²] a jobb oldalon látható diagram és táblázat mutatja 1,8 m magasságban felszerelt fali egységeket alapul véve.
- Ha a gyúlékony hűtőközeget használó berendezést nem szellőző helyiségben szerelik fel, akkor a helyiséget úgy kell kialakítani, hogy az esetleg szivárgó hűtőközeg ne tudjon megrekedni és tűz- vagy robbanásveszélyt okozni.
 - A berendezést olyan jól szellőző helyen kell tárolni, ahol a helyiség mérete megfelel a működéshez meghatározott helyiség területének.
 - A berendezést olyan helyiségben kell tárolni, amelyben nincs folyamatosan égő nyílt láng (például működő gázberendezés) és folyamatosan működő, gyújtó hatást kiváltó eszköz (például működő elektromos hőszugárzó).
- Egyéb olyan, esetleg folyamatosan működő hőforrás, amelyről ismert, hogy meggyújtja a használt hűtőközeget.
- A berendezést úgy kell tárolni, hogy ne érhesse mechanikai károsodás.

VIGYÁZAT!

2. Szervizelés

2-1. Szakember

- Bármely olyan személynek, aki hűtőközeg-körön dolgozik vagy azt felnyitja, egy iparági akkreditációval rendelkező értékelő szakhatóság által kiállított aktuális és érvényes tanúsítvánnyal kell rendelkeznie, amely igazolja, hogy az illető képes a hűtőközegeket biztonságosan, az iparági elismert értékelési specifikációnak megfelelően kezelni.
- Szervizelés kizárólag a berendezés gyártójának ajánlásai szerint végezhető. Az olyan karbantartási és javítási munkákat, amelyek egy másik szakképzett személy segítségét igénylik, a gyúlékony hűtőközegek használatához értő személy felügyelete alatt kell végrehajtani.
- Szervizelés kizárólag a gyártó ajánlásai szerint végezhető.

2-2. A terület ellenőrzése

- A gyúlékony hűtőközeget tartalmazó rendszereken végzendő munka megkezdése előtt biztonsági ellenőrzéseket kell végrehajtani a gyulladás kockázatának minimalizálása érdekében. A hűtőrendszerek esetében a rendszeren végrehajtható munka elvégzése előtt fogatosítani kell a 2-2-10. pontokban található óvintézkedéseket.



<p>2-3. A munka menete</p> <ul style="list-style-type: none">A munkát ellenőrzött eljárás alapján kell elvégezni, hogy minimalizálható legyen a gyúlékony gázok vagy gőzök jelenlétének esélye a munkavégzés során.
<p>2-4. A munkaterülettel kapcsolatos általános óvintézkedések</p> <ul style="list-style-type: none">Az összes karbantartót és mindenki mást, aki az adott helyen dolgozik, tájékoztatni kell a végzett munka jellegéről. Kerülni kell a zárt helyen történő munkavégzést. A munkaterületet körbevevő területet el kell határolni. A gyúlékony anyag ellenőrzés alatt tartásával biztosítani kell a területen belüli feltételek biztonságosságát.
<p>2-5. Hűtőközeg jelenlétének ellenőrzése</p> <ul style="list-style-type: none">A munka előtt és alatt megfelelő hűtőközeg-érzékelő segítségével ellenőrzéseket kell végezni a területen, hogy a szerelő tudatában legyen a potenciálisan gyúlékony gázok és gőzök jelenlétének a levegőben.Ügyelni kell arra, hogy a használt szivárgásészlelő berendezés alkalmas legyen gyúlékony hűtőközeggel történő használatra, azaz nem szikrázik, megfelelően szigetelt vagy gyújtószikramentes.
<p>2-6. Tűzoltó készülék jelenléte</p> <ul style="list-style-type: none">Ha a hűtőberendezésen vagy annak bármelyik részén tűzveszélyes munkát végeznek, akkor kéznél kell lennie megfelelő tűzoltó készüléknek.Helyezzen el a töltési terület mellett porral vagy széndioxiddal oltó tűzoltó készüléket!
<p>2-7. Semmi sem okozhat gyulladást</p> <ul style="list-style-type: none">Senki, aki egy hűtőrendszerhez kapcsolódóan olyan csövek felnyitásával járó munkát végez, amely csövek gyúlékony hűtőközveget tartalmaznak vagy tartalmaztak, nem használhat semmilyen gyulladást okozó dolgot olyan módon, hogy az tűz vagy robbanás veszélyét eredményezze.Minden, esetleg gyulladást okozó dolgot – a cigarettát is ideértve – a beszerelés, a javítás, az eltávolítás és a hulladékként történő hasznosítás helyétől elegendő távolságban kell tartani, mert e tevékenységek során előfordulhat, hogy gyúlékony hűtőközeg kerül a környező területre.A munka megkezdése előtt át kell vizsgálni a berendezés környékét, és meg kell győződni arról, hogy nincs gyulladásveszély. „Dohányozni tilos!” táblákat is ki kell helyezni.
<p>2-8. Jól szellőző terület</p> <ul style="list-style-type: none">A rendszer felnyitása, illetve bármilyen tűzveszélyes munka megkezdése előtt gondoskodni kell arról, hogy a munkaterület a szabadban legyen vagy a szellőzése megfelelő legyen.Bizonyos fokú szellőztetésre a munkavégzés ideje alatt is szükség van.A szellőztetésnek biztonságosan el kell oszlatnia minden kiszabadult hűtőközveget, és ha egy mód van rá, a külső légtérbe kell kijuttatnia.
<p>2-9. A hűtőberendezéssel kapcsolatban végrehajtandó ellenőrzések</p> <ul style="list-style-type: none">Elektromos alkatrészek cseréjekor az új alkatrészeknek a célnak és a helyes specifikációnak megfelelőeknek kell lenniük.Mindig követni kell a gyártó karbantartási és szervizelési útmutatásait.Ha kétsége támad, segítségért forduljon a gyártó műszaki osztályához.Gyúlékony hűtőközveget használó berendezések esetében a következő ellenőrzéseket kell végrehajtani.<ul style="list-style-type: none">A töltési méretnek összhangban kell lennie annak a helyiségnek a méretével, amelyben a hűtőközveget tartalmazó alkatrészeket felszerelték.A ventilátorok és a szellőzőnyílások megfelelően működnek-e, illetve nincsenek-e eltakarva.Indirekt hűtőkör használata esetén ellenőrizni kell, hogy van-e hűtőközeg a másodlagos körben.

<p>2-9. A hűtőberendezéssel kapcsolatban végrehajtandó ellenőrzések</p> <ul style="list-style-type: none">A berendezésen található jelöléseknek továbbra is láthatóknak és olvashatóknak kell lenniük. A rosszul olvasható jelöléseket és jeleket ki kell javítani.A hűtőberendezés csövei és alkatrészei olyan helyre lettek-e felszerelve, ahol nem valószínű, hogy hűtőközveget tartalmazó alkatrészek korrodáló anyagokkal kerülnek kapcsolatba, kivéve az olyan anyagból készült alkatrészeket, amelyek eleve ellenállnak a korróziónak, vagy amelyek megfelelő védelemmel rendelkeznek az ilyen korrózió ellen.
<p>2-10. Az elektromos eszközökkel kapcsolatban végrehajtandó ellenőrzések</p> <ul style="list-style-type: none">Az elektromos alkatrészek javításának és karbantartásának kezdeti biztonsági ellenőrzéseket és az alkatrészek átvizsgálására szolgáló eljárásokat kell tartalmaznia.A biztonságot veszélyeztető hiba esetén mindaddig nem szabad áram alá helyezni az áramkört, amíg a hibát kielégítő módon el nem hárították.Ha a hiba nem javítható ki azonnal, de a berendezésnek továbbra is működnie kell, akkor megfelelő ideiglenes megoldást kell használni.Erről tájékoztatni kell a berendezés tulajdonosát, hogy minden érintett fél értesüljön a dologról.A kezdeti biztonsági ellenőrzéseknek a következőkre kell kiterjedniük.<ul style="list-style-type: none">Az összes kondenzátor kisült: ezt biztonságosan, esetleges szikrázás nélkül kell végrehajtani.A rendszer feltöltése, visszanyerése vagy ürítése során egyetlen elektromos alkatrész vagy vezeték sincs feszültség alatt.A berendezés folyamatosan földelve van.
<p>3. Tömítéssel ellátott alkatrészek javítása</p> <ul style="list-style-type: none">A tömítéssel ellátott alkatrészek javításakor a tömített burkolatok stb. eltávolítása előtt minden áramforrást le kell választani a javított berendezésről.Ha feltétlenül szükség van arra, hogy a berendezés szervizelése közben legyen áramellátás, akkor a legkritikusabb pontra egy állandóan működő szivárgásérzékelőt kell elhelyezni, hogy figyelmeztessen az esetleges veszélyes helyzetre.Különös figyelmet kell fordítani a következőkre annak érdekében, hogy az elektromos alkatrészekon végzett munka ne változtassa meg a házat annak védelmi szintjét befolyásoló módon.Figyelni kell többek között a kábelek sérülésére, a túl sok csatlakozási pontra, nem az eredeti specifikációnak megfelelő érintkezőkre, a tömítések sérülésére, a tömszelencék helytelen behelyezésére stb.Ügyelni kell arra, hogy a készülék biztonságosan legyen felszerelve.Ügyelni kell arra, hogy a tömítések és a tömítőanyagok ne menjenek tönkre annyira, hogy már ne tudják betölteni rendeltetésüket, a gyúlékony anyag légkörbe jutásának megakadályozását.A cserealkatrészeknek meg kell felelniük a gyártó specifikációinak. <p>MEGJEGYZÉS: A szilikon tömítőanyagok gátolhatják bizonyos típusú szivárgásészlelő berendezések hatékonyságát. A gyújtószikramentes alkatrészeket nem kell elszigetelni, mielőtt munkát végeznek rajtuk.</p>
<p>4. Gyújtószikramentes alkatrészek javítása</p> <ul style="list-style-type: none">Semmilyen állandó induktív vagy kapacitív terhelést ne alkalmazzon az áramkörre annak biztosítása nélkül, hogy az nem fogja meghaladni a használt berendezés esetében megengedett legnagyobb feszültséget és áramerősséget!Ha a légkör gyúlékony gázt vagy gőzt tartalmaz, akkor csak a gyújtószikramentes alkatrészekon lehet áramtalanításuk nélkül munkát végezni.A tesztkészüléknek a megfelelő névleges paraméterekkel kell rendelkeznie.Az alkatrészeket kizárólag a gyártó által meghatározott alkatrészekre szabad kicserélni.Más alkatrészek használata a légkörbe szivárgott hűtőközeg gyulladását eredményezheti.



5. Kábelek

- Ellenőrizze, hogy a kábelek nem kopottak-e, nem korrodálódottak-e, nincsenek-e kitéve túlzott nyomásnak, rázkódásnak, éles éleknek vagy valamilyen más nemkívánatos környezeti hatásnak.
- Az ellenőrzésnek figyelembe kell vennie az anyagfáradás, valamint a kompresszorok vagy ventilátorok stb. által okozott folyamatos rázkódás hatásait is.

6. Gyúlékony hűtőközeg észlelése

- A hűtőközeg esetleges szivárgásának megkereséséhez vagy észleléséhez semmilyen körülmények között nem szabad olyasmit használni, ami esetleg gyulladást okoz.
- Nem használható halogénes lyukkereső (sem semmilyen más, nyílt lángot használó érzékelő berendezés).

7. Szivárgásészlelési módszerek

- A gyúlékony hűtőközegek észleléséhez elektronikus szivárgásérzékelőket kell használni, de előfordulhat, hogy azok érzékenysége nem megfelelő, vagy hogy újralibrálásukra van szükség. (Az érzékelőt hűtőközegmentes területen kell kalibrálni.)
- Ügyelni kell arra, hogy az érzékelő berendezés maga ne okozhasson gyulladást, és hogy megfelelő legyen a használt hűtőközeghez.
- A szivárgásérzékelő berendezést a hűtőközeg alsó gyulladási határának százalékos értékére kell beállítani, és a használt hűtőközeghez kell kalibrálni a megfelelő százalékarányú (legfeljebb 25%) gáz esetére.
- A legtöbb hűtőközeg esetében használható szivárgásérzékelő folyadék, de kerülni kell a klórtartalmú tisztítószerket, mert a klór reakcióba léphet a hűtőközeggel és korrodálhatja a réz csöveket.
- Ha fennáll a szivárgás gyanúja, az összes nyílt lángot el kell távolítani vagy ki kell oltani.
- Keményforrasztást igénylő hűtőközeg-szivárgás észlelése esetén a rendszerből az összes hűtőközeget ki kell nyerni vagy (leválasztószelepek segítségével) a rendszernek a szivárgástól távol eső részében kell elhatárolni.
- Ezután a rendszerben oxigénmentes nitrogént (OFN) kell keringetni a keményforrasztási folyamat előtt és alatt.

8. Eltávolítás és kiürítés

- Amikor javítás céljából – vagy bármilyen más célból – felnyitják a hűtőközeget tartalmazó kört, a szokásos eljárásokat kell alkalmazni. Fontos azonban a bevált gyakorlat követése, mert gyúlékony anyagról van szó.
A következő eljárásokat kell végrehajtani:
 - a hűtőközeg eltávolítása,
 - a kör átöblítése semleges gázzal,
 - kiürítés,
 - ismételt átöblítés semleges gázzal,
 - a kör felnyitása vágással vagy keményforrasztással.
- A betöltött hűtőközeget megfelelő gyűjtőpalackokba kell visszanyerni.
- A rendszert OFN-nel kell „átöblíteni”, hogy a berendezés biztonságos legyen.
- Előfordulhat, hogy ezt a folyamatot többször is meg kell ismételni.
- Ehhez a feladathoz sűrített levegő vagy oxigén nem használható.
- Az öblítés során a rendszerbeli vákuum helyére OFN-t kell juttatni, és a feltöltést egészen addig kell folytatni, amíg el nem érik az üzemi nyomást, ezután ki kell engedni a légkörbe, végül pedig teljesen ki kell szívni, hogy vákuum legyen a rendszerben.
- Ezt a folyamatot addig kell ismételni, amíg az összes hűtőközeg el nem távozik a rendszerből.
- Amikor a rendszert utolsó alkalommal töltik fel OFN-nel, abból a munkavégzéshez annyit kell kieresztelni, hogy nyomása megegyezzen a légköri nyomással.
- Ez az eljárás elengedhetetlen, ha a csövezeteken keményforrasztást kívánnak végrehajtani.
- Ügyelni kell arra, hogy a vákuumszivattyú kimenete ne legyen semmilyen olyan dolog közelében, amely gyulladást okozhat, és gondoskodni kell a szellőzésről is.

9. Feltöltési eljárások

- A szokásos töltési eljárásokon túl a következő követelményeket is teljesíteni kell.
 - Ügyelni kell arra, hogy a töltő berendezés használata során ne szennyeződjenek a különböző hűtőközegek.
 - A tömlőknek és csöveknek a lehető legrövidebbeknek kell lenniük, hogy a lehető legkevesebb hűtőközeg legyen bennük.
 - A palackokat állítva kell tartani.
 - A rendszer hűtőközeggel történő feltöltése előtt gondoskodni kell a hűtőrendszer földeléséről.
 - A töltés végeztével fel kell címkézni a rendszert (ha ez korábban nem történt meg).
 - Különösen ügyelni kell arra, hogy ne legyen túltöltve a hűtőrendszer.
- A rendszer újratöltése előtt OFN-nel nyomáspróbát kell végezni.
- Feltöltés után, de még üzembe helyezés előtt szivárgásteresztet kell végrehajtani a rendszeren.
- A helyszín elhagyása előtt utánkövető szivárgásteresztet kell végezni.

10. Leszerelés

- Alapvető fontosságú, hogy a szerelő még az eljárás végrehajtása előtt megismerje a berendezést és annak összes részletét.
- Javasolt követni az összes hűtőközeg biztonságos visszanyerésének bevált gyakorlatát.
- A feladat végrehajtása előtt mintát kell venni az olajból és a hűtőközegeből arra az esetre, ha a kinyert hűtőközeget ismételt felhasználása előtt elemezni kell.
- Alapvető fontosságú, hogy a feladat végrehajtása előtt elérhető legyen elektromos áramforrás.
 - a) Ismerkedjen meg a berendezéssel és annak működésével.
 - b) Válassza le a rendszert az elektromos áramforrásról.
 - c) Az eljárás megkezdése előtt gondoskodjon a következőkről:
 - szükség esetére legyen kéznél mechanikus kezelőeszköz a hűtőközeg palackjainak kezeléséhez;
 - álljon rendelkezésre az összes személyes védőfelszerelés, és azokat megfelelően használják is;
 - a visszanyerés folyamatát mindig hozzáértő személy felügyelje;
 - a visszanyerő berendezés és a tárolópalackok teljesítsék a vonatkozó szabványok előírásait.
 - d) Ha lehetséges, szivattyúval ürítse ki a hűtőrendszert.
 - e) Ha nem érhető el vákuum, akkor úgy alakítsa ki az osztógyűjtőket, hogy a hűtőközeget a rendszer különböző részeiből lehessen eltávolítani.
 - f) Gondoskodjon arról, hogy a palack már a visszanyerés megkezdése előtt a mérlegen álljon.
 - g) Indítsa el a visszanyerő berendezést, és a gyártó utasításai szerint működtesse.
 - h) Ne töltse túl a palackokat! (Legfeljebb 80 folyadéktérfogat-százalékig tölthetők.)
 - i) Még ideiglenesen se lépje túl a palackok legnagyobb megengedett üzemi nyomását!
 - j) Amikor megfelelően feltöltötte a palackokat, és befejezte a folyamatot, gondoskodjon arról, hogy a palackokat és a berendezést haladéktalanul elszállítsák a helyszínről, és hogy a berendezés összes leválasztószelepe zárva legyen.
 - k) A visszanyert hűtőközeg tisztítás és ellenőrzés nélkül nem tölthető bele másik hűtőrendszerbe.

11. Címkézés

- A berendezést olyan címkével kell ellátni, amely arról tájékoztat, hogy a berendezést leszerelték, és a hűtőközeget eltávolították belőle.
- A címkén fel kell tüntetni a dátumot, és alá is kell írni.
- Gondoskodni kell arról, hogy a berendezésen legyenek arról tájékoztató címkék, hogy a berendezés gyúlékony hűtőközeget tartalmaz.



12. Visszanyerés

- Bevált gyakorlatként javasoljuk, hogy amikor akár szervizeléshez, akár leszereléshez eltávolítja a hűtőközeget a rendszerből, az összes hűtőközeget biztonságosan távolítsa el.
- Amikor a hűtőközeget palackokba tölti át, ügyeljen arra, hogy kizárólag megfelelő hűtőközeg-tároló palackokat használjon.
- Gondoskodjon arról, hogy legyen annyi palack, amennyibe a rendszerbe töltött összes hűtőközeg belefér.
- A használt összes palackba csak a visszanyert hűtőközeg kerülhet, és a palackokat az adott hűtőközegnek megfelelően kell felcímkézni (azaz speciális palackok használandók a visszanyert hűtőközeg számára).
- A palackoknak jó állapotban kell lenniük, és rendelkezniük kell nyomásszabályozó szeleppel és hozzá tartozó leválasztószeleppel.
- A visszanyerés előtt az üres tárolópalackokat ki kell üríteni és – ha lehet – le kell hűteni.
- A visszanyerő berendezésnek jó állapotban kell lennie és alkalmasnak kell lennie gyúlékony hűtőközegek visszanyerésére, a berendezés használati utasításának pedig kéznél kell lennie.
- Rendelkezésre kell állnia továbbá kalibrált és jó állapotban lévő mérlegnek.
- A tömlőknek jó állapotban kell lenniük, és szivárgásmentes leválasztó csatlakozókkal kell rendelkezniük.
- A visszanyerő berendezés használata előtt ellenőrizni kell, hogy kielégítő állapotban van-e, hogy megfelelően karban lett-e tartva, és hogy az összes kapcsolódó elektromos alkatrésze szigetelve van-e, nehogy az esetlegesen kijutó hűtőközeg meggyulladjon. Ha kételyei vannak, forduljon a gyártóhoz.
- A visszanyert hűtőközeget megfelelő tárolópalackban és megfelelő hulladék-szállítólevél kíséretében vissza kell szállítani a hűtőközeg forgalmazójához.
- Ne keverje össze a hűtőközegeket a visszanyerő egységben, és különösen ne a palackokban!
- Ha kompresszorokat vagy kompresszorolajat kell eltávolítani, akkor gondoskodjon arról, hogy azokat megfelelő mértékig kiürítsék, így biztosítva, hogy a kenőanyagban ne maradjon gyúlékony hűtőközeg.
- A kiürítést azelőtt kell végrehajtani, hogy a kompresszort visszaszállítsák a forgalmazóhoz.
- A folyamat felgyorsítására kizárólag a kompresszortest elektromos fűtése használható.
- Az olaj rendszerből történő leeresztésekor óvatosan kell eljárni.