

# MAGNETI MARELLI

**Clima Tech Top Next/HFO**

**Használati És Karbantartási Utasítás**

**007950015095, 007950015070**



Magnet Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

# 1 BEVEZETŐ

Gratulálunk a választáshoz! Az Önök által megvásárolt berendezés a szakmai tapasztalatunk eredménye, kiválasztása hosszútávú és eredményes üzemeltetést garantál.

A berendezés úgy lett megtervezve és megépítve, hogy sokáig biztosítva legyen a hibátlan működése és a kezelőszemélyzet maximális biztonsága. Magneti Marelli After Market Parts and Service cég pontosan kiválasztotta az összes alkatrészt és alegységet (valamint magas biztonsági mutatókat alkalmazott) és a folyamatos ellenőrzéseken alapuló irányítási eljárást vezetett be, amelynek célja a hibák, a minőségcsökkenés vagy az üzemzavar kiküszöbölése az egész termelési láncban: a termék cégbe történő bevezetésétől kezdve, annak tárolásán és műhelyi alkalmazásán keresztül.

A berendezéssel elvégzett szigorú gyári próbák és ellenőrzések további garantálják a hibátlan működését.

**A felhasználóra hárul a berendezés rendeltetés szerinti felhasználása a jelen használati utasítás ajánlásai szerint.**

Kulcsfontosságú a bemutatott berendezés kizárólag az utasításban szereplő célok szerinti alkalmazása. Magneti Marelli After Market Parts and Service nem vállal felelősséget személy, állat bármilyen sérüléséért és/vagy tárgyak károsodásáért, amely a nem megfelelő és a jelen kezelési utasítással meg nem egyező használatból ered.

Magneti Marelli After Market Parts and Service cég fenntartja magának a jogot arra, hogy előzetes értesítés nélkül módosítsa a termék műszaki paramétereit és a külső kinézetét.

A berendezés ipari környezet és könnyű ipar részére került megtervezésre.

Jelen használati utasítás feladata a felhasználó összes olyan nélkülözhetetlen információval való ellátása, amely a berendezés kezeléséhez szükséges, annak megvásárlásától kezdve alkalmazási időszaki befejezéséig.

Az utasításban nyomdai hibák fordulhatnak elő.

Ez az utasítás annak érdekében jött létre, hogy maximális technikai támogatást nyújtson azoknak a személyeknek, akik a berendezés kezelésével és karbantartásával foglalkoznak. Amennyiben technikai támogatást illetve az alkatrészekre vonatkozó részletesebb tájékoztatást kérnek, legyenek szívesek felvenni a kapcsolatot az Ügyfélszolgálati Osztállyal.

Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)

## 2 GARANCIA

### Garancia életbelépése és időtartama

Magnetit Marelli After Market Parts and Service cég 12 (tizenkettő) hónapos garanciát nyújt a töltő és diagnosztizáló CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO klímaberendezésre, annak kezdetét jelzi a Magnetit Marelli értékesítési hálózata által kiadott eladási bizonylaton szereplő dátum.

A berendezésen elvégzett minden művelet nem eredményez a garanciális időszak bármilyen módosítását garanciális időszak vonatkozásában.

### Javítások

A garancia (jótállás) magában foglalja azok az egységek javítását vagy díjmentes cseréjét, amelyek Magnetit Marelli vita tárgyát nem képező értékelése szerint rendelkeznek gyártási vagy anyagbeli hibával. A garancia nem terjed ki az egész berendezés cseréjére.

Garanciális javítások a Magnetit Marelli által megjelölt szervizben végezhetők. Feltétlenül tilos a javítások ügyfél telephelyén történő végzése.

Bár a szerviz nem tud garantálni a javítás minimális időtartamát, azonban köteles a lehető legrövidebb időn belül a javítás elvégezni.

### Garanciális utasítások

Garanciális rendelkezések szerint, reklamáció elküldése, benyújtása után a Vevő saját költségére küldi a töltő és diagnosztizáló CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO klímaberendezést a Magnetit Marelli által megjelölt szervizhez.

A töltő és diagnosztizáló CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO klímaberendezést olyan alkalmas csomagolásban kell küldeni, amely megvédi ezt az esetleges szállítási károktól. Magnetit Marelli cég nem vállal felelősséget az esetlegesen szállítás közben bekövetkező károkért. A garanciális javítás céljából elküldött berendezéshez okvetlenül mellékelni kell a vásárlást igazoló bizonylat másolatát. A kijavított berendezés visszaszállításának költsége az átvevőt terheli.

### Kizárás

Garancia nem terjed ki a töltő és diagnosztizáló CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO klímaberendezés olyan minőségcsökkenési és sérülési esetekre, amelyek a gyártó által meghatározottaktól eltérő feltételek fellépése miatt következtek be.

A garancia a következő esetekre sem terjed ki:

- nem megfelelő csomagolás miatt bekövetkezett szállítási károk
- a termék rendeltetésellenes használata
- atmoszferikus kisülések, árvíz, tűzeset
- helytelen telepítése vagy karbantartás
- mechanikai sérülések
- nem márkaszerviz által végrehajtott kalibrálás
- nem márkaszerviz által végrehajtott javítások vagy/és változtatások
- durva kezelésből, továbbá nedvesség, por, feszültségingadozás, vagy más nem tipikus jelenség miatt fellépő károsodás
- a nem megfelelő környezeti feltételek között történő igénybevétel
- képernyő megsérülése.
- minden egyéb kár, amely nem tartozik a Magnetit Marelli cég közvetlen felelősségének hatáskörébe.

Abban az esetben, amikor javítás céljából küldött termék nem tartozik a garancia hatálya alá, az ügyfél tájékoztatást kap, hogy igénybe vehet egy javítást garancián kívül, de akkor ennek a költségét neki kell kiegyenlíteni. Amennyiben pedig a garanciális javítás kérése alaptalannak minősíthető, a Vevőt terhelik a Magnetit Marelli által viselt diagnosztikai költségek.

## 3 A BERENDEZÉS JELLEMZÉSE

### 3.1 Rendeltetés szerinti alkalmazása

CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO egy teljesen automatizált berendezés, amely kizárólag gépjármű-légkondicionáló rendszerekben alkalmazható.

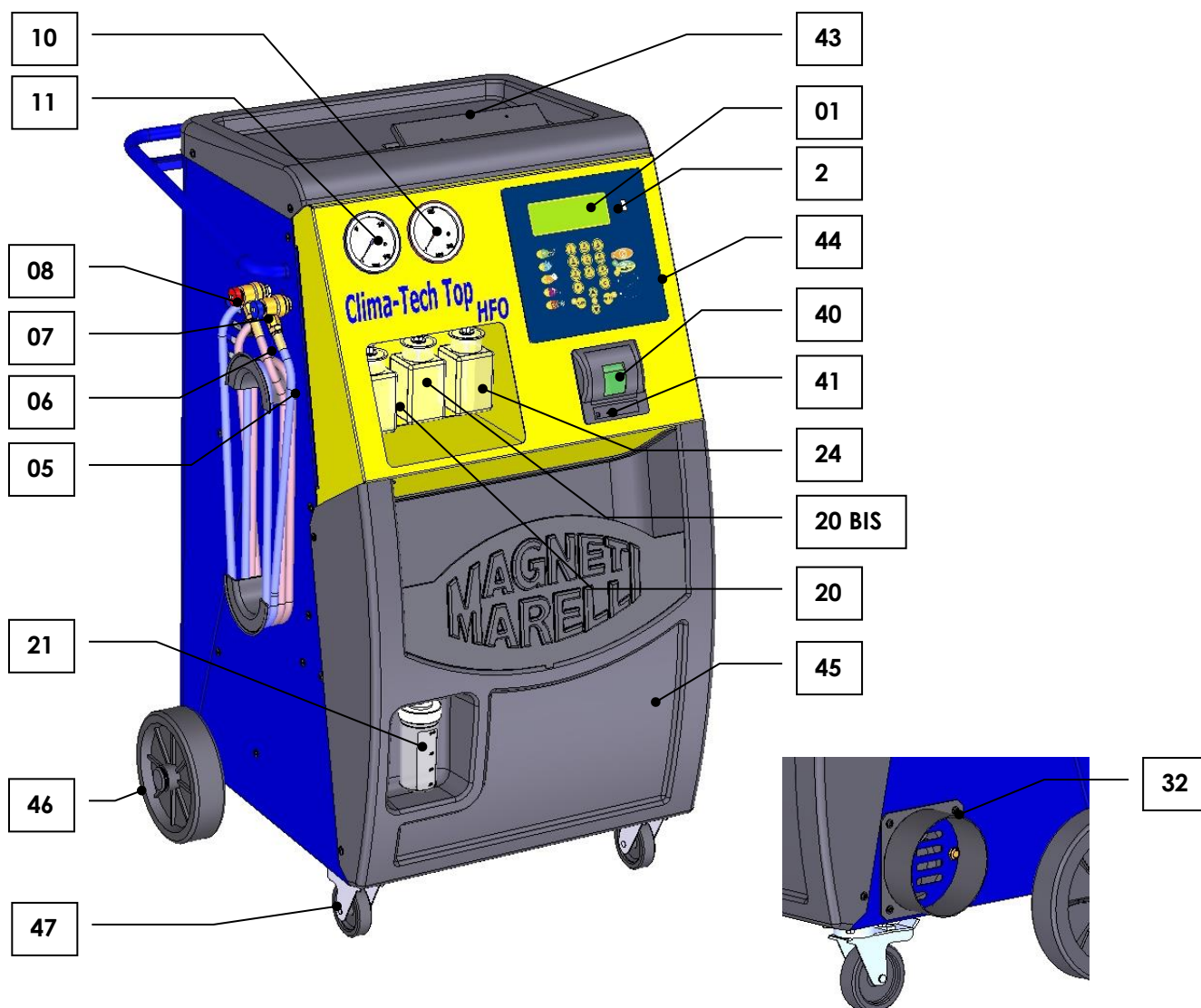
CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO berendezési lefejtési, kiürítési, olajbetöltési, UV-színezék betöltési, rendszer betöltési és tisztítási funkciókkal rendelkezik. A berendezés saját kategóriában a legmagasabb biztonsági szint és teljesítmény mellett működik.



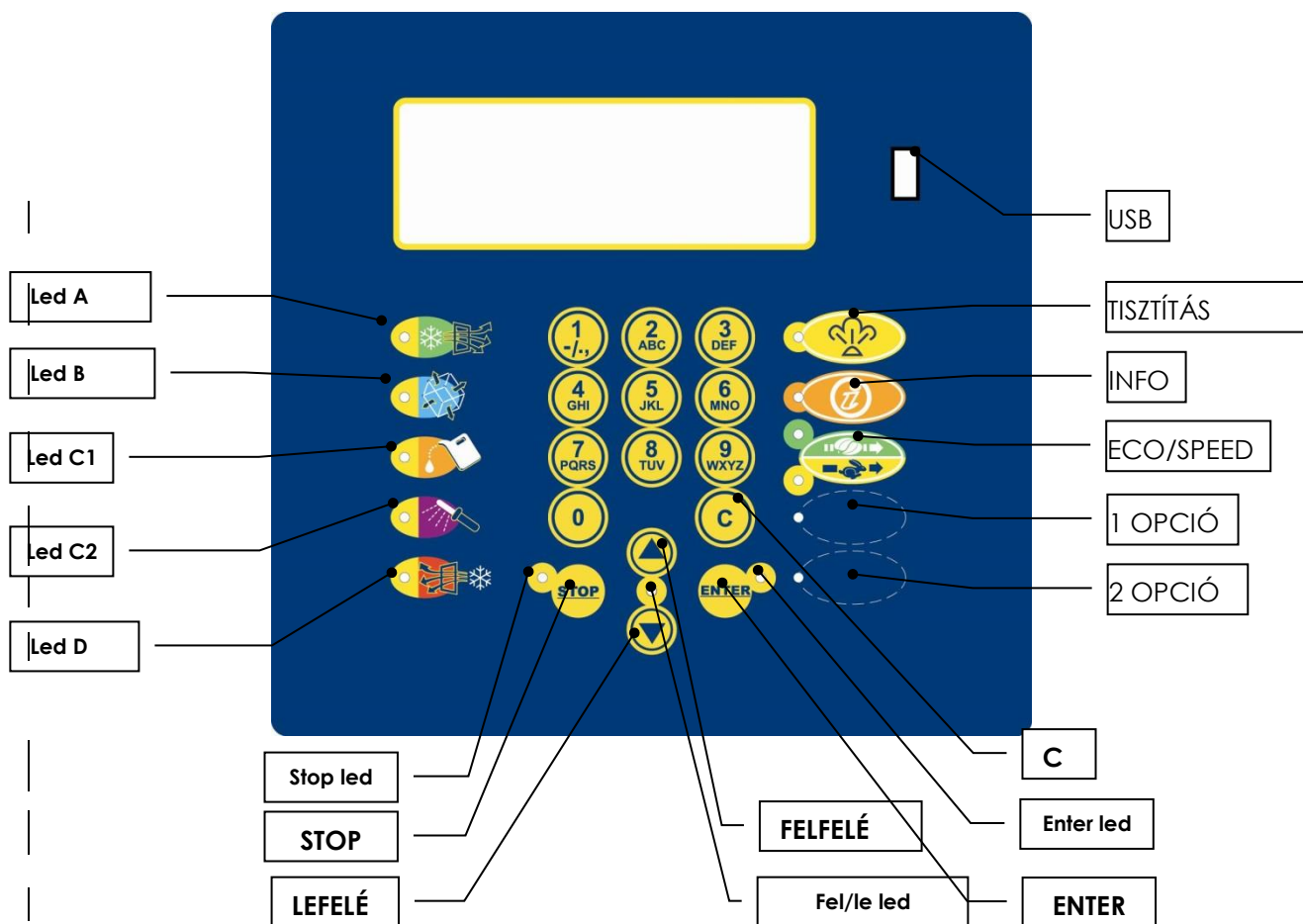
A berendezés nem a hűtőközeg ártalmatlanítása céljából lett megtervezve!  
(Lásd szakkifejezések szótára)

### 3.2 Berendezés és annak alegységeinek jellemzése

CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO berendezés egy sorozatnyi alegységekből áll, amelyek az alábbi rajzokon kerültek bemutatásra.



Sorszám	MEGNEVEZÉS	Sorszám	MEGNEVEZÉS
1	FŐLEMEZ	27	VENTILÁTOR KONDEZÁTORA
2	USB PORT	28	MAGAS NYOMÁS BIZTONSÁGI KAPCSOLÓ
4	NYÚLÁSMÉRŐ BÉLYEG 15 kg	29	MECHANIKUS SZŰRŐ
5	ALACSONNYOMÁSÚ TÖLTŐTÖMLŐ 3 m	30	VISSZACsapószelep
6	MAGASNYOMÁSÚ TÖLTŐTÖMLŐ 3 m	31	VISSZACsapószelep
7	ALACSONY NYOMÁSÚ TÖLTŐTÖMLŐ	32	NEM KONDEZÁLÓDÓ GÁZ LEERESZTŐ SZELEPE
8	MAGASNYOMÁSÚ GYORSCSATLAKOZÓ	34	BELSŐ TARTÁLY
9	LETERHELŐ SZEM 15 kg	35	GÁZPALACK SZELEP PÁROLGÁSI OLDALON
10	D80 MAGASNYOMÁSÚ MÉRŐKÉSZÜLÉK	36	GÁZPALACK SZELEP FOLYADÉK OLDALÁN
11	D80 ALACSONYNYOMÁSÚ MÉRŐKÉSZÜLÉK	37	NEM KONDEZÁLÓDÓ GÁZ LEERESZTŐ SZELEPE
12	NYOMÁSÉRZÉKELŐ – 1/10 BAR	38	GUMI TÖLMLŐ
13	DESZTILLÁTOR	39	GUMI TÖMLŐ
14	OLAJLEVÁLASZTÓ	40	NYOMTATÓ
15	SZŰRŐ	41	PAPÍTROVÁBBITÓ GÖMB
16	KOMPRESSZOR	42	FŐKAPCSOLÓ
17	VÁKUUM PUMPA	43	FELSŐ PANEL
18	NYÚLÁSMÉRŐ BÉLYEG 60 kg	44	VEZÉRLŐ PANEL
19	NYÚLÁSMÉRŐ BÉLYEG 15 kg	45	ALSÓ PANEL
20	PAG OLAJ BETÖLTŐ TARTÁLY	46	HÁTSÓ KERÉK
20 BIS	POE OLAJ +UV BETÖLTŐ TARTÁLY	47	FORGÓKERÉK FÉKKEL
21	OLAJLEERESZTŐ TARTÁLY	49	NYOMÁSÉRZÉKELŐ – 1/10 BAR
22	EXPANZIÓS SZELEP	50	SZELEPEGYSÉG
23	VISSZACsapószelep	53	BIZTONSÁGI SZELEP
24	UV PAG ADALÉK TARTÁLY	54	GÁZPALACK SZELEPEGYSÉG



Nyomógomb	Alapvető funkció	
Enter	Nyugtázás	
Stop	Kimenet/vissza	
FELFELE	Kiválasztás – képernyő csere	
LEFELE	Kiválasztás – képernyő csere	
C	Törlés	
0-9	Alfanumerikus nyomógombok blokkja	
ENTER LED	Működés kijelzője	
STOP LED	Működés kijelzője	
FEL/LE LED	Működés kijelzője	
ALED	Regenerálási munkafázis kijelzője	
B LED	Lefejtési munkafázis kijelzője	
C1 LED	Olajbetöltési munkafázis kijelzője	
C2 LED	UV betöltési munkafázis kijelzője	
D LED	Töltési fázis kijelzője	
TISZTÍTÁS	Nem kondenzálódó gáz kilépőnyílás kézi megnyitása	
INFO	Értékelők által leolvasott értékek valódi időben való leolvasása	
ECO/SPEED	Regenerálási üzemmód kiválasztása <ul style="list-style-type: none"> <li>ECO üzemmód a legpontosabb regenerálást tesz lehetővé</li> <li>SPEED üzemmód a leggyorsabb regenerálást tesz lehetővé</li> </ul>	
1 OPCIO	Hozzárendelt funkció nélküli gomb	
2 OPCIO	Hozzárendelt funkció nélküli gomb	
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lehetővé teszi a céges szoftvereket, a járművek számát tartalmazó adatbázist, a kijelzett üzenetek nyelvét frissítő fájlok elküldését a berendezéshez.</li> <li>Lehetővé teszi a következő fájlok importálását/exportálását a berendezésből: <ol style="list-style-type: none"> <li>Tartalék fájlok az érzékelő kalibrálásáról, operációs paraméterek, felhasználói modellek.</li> <li>Az elvégzett műveletek története.</li> <li>Az utolsó művelet a4 formátumú nyomtatása.</li> <li>Regenerálásra vagy hűtőközeg töltési hónapenkénti jelentés.</li> </ol> </li> </ul>	

### 3.3 Műszaki jellemzők

#### 3.3.1 Alapvető jellemzők

Hűtőközeg:	<b>R134a vagy R1234yf – ellenőrizendő a berendezés azonosító tábláján</b>
Hűtőközeg elektronikus mérlege:	<b>Pontossága+/- 1 g</b>
Olaj elektronikus mérlege:	<b>Pontossága+/- 1 g</b>
Alacsony nyomás elektronikus vákuummérő elágazása:	<b>1.0 Oszt.</b>
Állandó vonatkoztatású elektronikus vákuummérő:	<b>1.0 Oszt.</b>
Alacsony/magas nyomás vákuummérő:	<b>1.6 Oszt.</b>
Belső tartály űrtartalma:	<b>12,5 l</b>
Hűtőközeg maximális mennyisége:	<b>10 kg</b>
Vákuumpumpa áramlási együttható:	<b>6 m<sup>3</sup>/h 3,5 CFM – 100 l/perc</b>
Vákuumpumpa peremértéke:	<b>5 Pa – 0,05 mbar</b>
Kompresszor térfogata:	<b>14 cm<sup>3</sup></b>
Szűrőegysége:	<b>2 szűrő soros elrendezésben</b>
Méretek:	<b>1130x700x704</b>
Tömeg:	<b>99 kg</b>

#### 3.3.2 Tápfeszültség és teljesítményfelvétel

Tápfeszültség:	<b>230 V 50/60 Hz</b>
Teljesítmény	<b>770 W</b>

#### 3.3.3 Zajszintek

Zajszint le lett mérve a kezelő által foglalt hely vonatkozásában (elöl)

Mért adatok: **53,5 dB (A)**

Mikrofon és föld távolsága: **1,40 m**

Mikrofon és berendezés távolsága: **1,00 m**

#### 3.3.4 Mérőberendezésekre vonatkozó műszaki adatok

(IEC 651 szabvány 1. osztályú ajánlásoknak megfelelően).

Integráló precíziós fonométer (fonmérő) B.&.K.

Kondenzátormikrofon előtáplálással

Zajszint kalibrátor

## 4 BIZTONSÁG

CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO berendezés tervezése és gyártása során az előrehaladt technológia került alkalmazásra, amely biztosítja a berendezés maximális egyszerűségét és megbízhatóságát, bármilyen művelet végzése alatt.

A berendezés kezelőjét nem veszélyeztet semmiféle kockázat, amennyiben betartja az alábbiakban felsorolt biztonsági feltételeket, és a berendezés kezelése és karbantartása megfelelő módon zajlik.

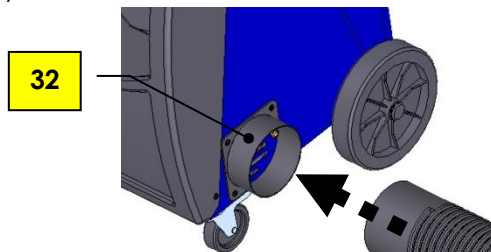
### 4.1 Biztonsági alapelvek

- A berendezést kizárólag a szakképzett személyzet kezelheti. A kezelők kötelesek ismerni a hűtés, a hűtőrendszerek valamint a hűtőközegek szakterület alapjait és ismeretekkel rendelkezni az esetleges károkról, amelyeket nyomás alatt lévő berendezések okozhatnak.
- A felhasználó köteles gondosan elolvasni a jelen használati utasítást annak érdekében, hogy rendeltetésszerűen és megbízhatóan használhassa a berendezést.
- Ellenőrizni kell, hogy a klímarendszerben lévő hűtőközeg típusa megfelel-e a berendezésben található hűtőközegnek.
- Kizárólag olyan hűtőközeg alkalmazható, amely az adott berendezés részére ajánlott – lásd a főkapcsoló melletti adattáblát. Annak összekeverése más fajtájú hűtőközeggel súlyos károkat okozhat a légkondicionáló - vagy hűtőberendezésekben és maga a klímaszerviz-állomásban is.
- FELTÉTELENÜL alkalmazható a megfelelő munkavédelmi felszerelés, pl. védőszemüveg és védőkesztyű. Közvetlen kapcsolat a hűtőközeggel testi sérülést vagy akár vakságot is okozhat. Kerülendő a bőrrel való érintkezés, mivel a hűtőközeg alacsony forráspontja (kb.  $-30^{\circ}\text{C}$ ) fagyási sérülést okozhat.
- Kerülendő a hűtőközeg gőzök belégzése.
- A légkondicionáló-rendszer vagy külső tartály összekapcsolása előtt kötelező ellenőrizni, hogy mindegyik szelep zárva van-e.
- A klímaszerviz-állomás leválasztása előtt ellenőrizni kell, hogy minden munkaeljárás véget ért-e és hogy minden szelep zárva van-e, így módon elkerülve a hűtőközeg kiömlését.
- Nem szabad módosítani a biztonsági szelep vagy a vezérlő rendszer konfigurációt.
- Nem szabad használni a gyártási típusengedéllyel nem rendelkező külső vagy más tartályokat illetve olyanokat, amelyek biztonsági szeleppel nem rendelkeznek.
- Nem szabad hagyni a klímaszerviz-állomást feszültség alatt, ha nincs szükség az azonnali igénybevételére. Ha hosszabb időn át a berendezés nem lesz használva, a tápenergia-ellátást ki kell kapcsolni.
- Az összes rugalmas tömlő magas nyomás alatt lévő hűtőközeget tartalmazhat.
- Az összes rugalmas tömlő leválasztása csak nagy óvatosság betartása mellett végezhető.
- Sűrített levegő segítségével nem szabad ellenőrizni a hűtőközeget tartalmazó szerviz felszerelést és a gépkocsi klímarendszereket. Bebizonyosodott, hogy a levegő és a hűtőközeg egyes keverékei felrobbanhatnak magas nyomás hatására. Ezek a keverékek potenciálisan veszélyesek, ami olyan tűz- és robbanásveszéllyel jár együtt, amely anyagi kárt okozhat és komolyan veszélyeztetheti a személyzetet is. A berendezésben alkalmazott kenőanyag és hűtőközeg gyártói további tájékoztatást adhatnak egészségügyi és biztonsági kérdések tekintetében. Ne tessék felejtetni, hogy a berendezés kezelése mindig felügyelet alatt történjen.
- **Nem szabad** a berendezést robbanásveszélyes környezetben alkalmazni.



#### 4.1.1 Az R-1234yf hűtőközeggel működő berendezésekre vonatkozó speciális utasítások

- Az R-1234yf hűtőközeg egy gyúlékony gáz.
- Berendezés üzemeltetése során ellenőrizni kell, hogy nem lépett-e működésbe a nem kondenzálódó gáz kimenőnyílása közelében található szelep.
- Berendezés üzemeltetése során csatlakozni kell a kimenő gáz dedikált kiürítési rendszerét a nem kondenzálódó gáz kilépőnyílásához.



## 4.2

### Hűtőközeg kezelésének szabályai

#### 4.2.1 Szakkifejezések szótára

- **Hűtőközeg:** Kizárólagosan a berendezéshez előírt folyadék (ellenőrizze az adattáblát).
- **UV adalék:** Légkondicionáló rendszerben szivárgást felderítő folyadék.
- **Légkondicionáló rendszer (A/C):** A járműben beépített légkondicionáló rendszer.
- **CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO berendezés:** légkondicionáló rendszer regenerálását, lefejtését és feltöltését szolgáló berendezés.
- **Kezelő:** Olyan szakképzett személy, akire rábízták a berendezés kezelését.
- **Külső tartály:** Hűtőközeget (pl. R134a) tartalmazó (újra nem töltendő) új palack, amely a belső tartály töltésére rendeltetett.
- **Belső tartály:** Az a tartály, amelyben a hűtőközeg található.
- **Fázis:** Az adott funkcióval összefüggő eljárás teljes körű elvégzése.
- **Ciklus:** Külön munkafázisok szekvenciális végrehajtása.
- **Eltávolítás:** Hűtőközeg bármilyen állapotban történő eltávolítása és a légkondicionáló rendszeren kívüli, tartályos tárolása, elemzése vagy bármilyen feldolgozása nélkül.
- **Újrahasznosítás** (továbbiakban **regenerálás**): A hűtőközegben levő szennyeződések eltávolítása, az olaj és a nem kondenzálódó egyéb anyagok leválasztása révén, valamint egyszeri vagy többszörös szűrése egy speciális berendezésen, amely csökkenti a nedvesség, a savak és a részecskék tartalmát.
- **Lefejtés:** Hűtőközeg eltávolítása tárolása céljából, későbbi megsemmisítése vagy újrahasznosítása érdekében.
- **Kiürítés:** Az a fázis, amely során a nem kondenzálódó alkatrészek kizárólag vákuum szivattyú segítségével távolíthatók el a légkondicionáló rendszerből.
- **Olajbetöltés:** Olaj kiegészítése a légkondicionáló rendszerben, hogy a mennyisége megfeleljen a gyártó ajánlásainak.
- **UV adalék betöltése:** UV adalék betöltése a légkondicionáló rendszerbe, esetleges rendszer kiszivárgás felderítése érdekében.
- **Betöltés:** Az a fázis, amelyben a hűtőközeg a gyártó ajánlása szerinti mennyiségben kerül betöltésre a légkondicionáló rendszerbe.
- **Öblögetés:** Légkondicionáló rendszert tisztító fázis, amikor az összes szennyeződés, idegen anyag hűtőközeg keringése által távolítható el.
- **Nem kondenzálódó gázok:** Hűtőközeg párologtatási fázisban összegyűlt levegő, amely eltávolításra kerül a légkondicionáló rendszerből és a tartályokból.

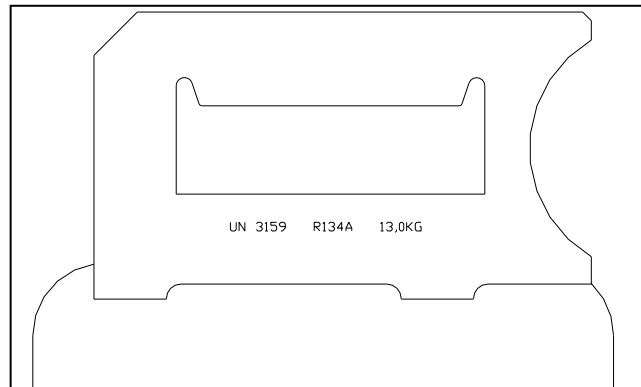
#### 4.2.2 Óvintézkedések a hűtőközeg tárolása során

A rendszerből eltávolítandó hűtőközeg a legnagyobb óvatossággal kezelhető, különböző hűtőközeg típusok összekeveredési lehetőségnek elkerülése vagy minimalizálása érdekében.

A berendezés speciálisan csak egy hűtőközeg kezelésére lett megtervezve (ellenőrizze a berendezés adattábláját).

A hűtőközegek tárolását szolgáló palackok megfelelő hűtőközeg típusoknak rendelhetők, hogy elkerüljük azok összekeverését.

A palackok olaj- és egyéb szennyeződésmentesek valamint pontosan megjelölhetők legyenek, hogy megkülönböztető legyen a bennük található hűtőközeg.



#### 4.2.3 Hűtőközeg és rendszer állapota

Az adott rendszer története és kora jelentős segítő tényezői lehetnek a hűtőközeg regenerálásáról szóló döntéshozás szempontjából.

A hűtőközeg minőségét jelentősen befolyásolják a berendezés üzemeltetése során végrehajtott üzembehelyezési és karbantartási műveletek.

A ki nem tisztított vagy nem kellően kiürített rendszerek hűtőközeg és olaj magas fokú szennyeződését mutathozhatnak. Abban az esetben, amikor ismeretlen az adott rendszer története, az eltávolított hűtőrendszer legalább regenerálható mielőtt újra bevezetésre kerül a rendszerbe.

Speciális savasság- és nedvességmérő készletek segítségével előzetes próbák is végezhetők, amennyiben a kezelő bizonytalan a hűtőközeg szennyezettségét illetően.

#### 4.2.4 Regenerálás teljesítménye

Rendszeresen kell cserélni a regeneráló rendszer szűrőegységét (lásd „Képernyőüzenetek” című fejezet), hogy biztosítva legyen a berendezés hatásos működése.

A hűtőközeg regenerálását akkor is végig kell vinni, ha az összes paraméter azt mutatja, hogy a regenerálásra nincs is szüksége.

#### 4.2.5 Általános feltételek

Mielőtt a hűtőközeg betöltésre kerül a rendszerbe, meg kell győződni, hogy a rendszer ki lett-e tisztítva és kiürítve.

A hűtőközeg betöltése előtt el kell végezni a jelen használati utasításban felsorolt összes ajánlást, azt ellenőrizve, hogy a rendszerben nincs-e szennyeződés.

A berendezést rendszeresen tisztítani és karbantartani kell, amennyivel gyakran érintkezik az erősen szennyezett hűtőközegekkel: kulcsjelentőségű, hogy az előző munkafázisokból származó szennyeződések ne kerüljenek a friss hűtőközegbe.

### 4.3

### Biztonsági berendezések

CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO berendezések a következő biztonsági felszereléssel vannak ellátva:

- Nyomáskikapcsoló: leállítja a kompresszort, ha túl magas nyomás lép fel.
- Túlnyomás szelepek.



**A fent említett biztonsági felszerelésekben nem szabad semmiféle szerkezeti átalakítást végezni.**

### 4.4

### Munkakörnyezet

- A berendezés munkakörnyezete megfeleljen a belföldi előírásoknak.
- A berendezést kizárólag a nyitott vagy jól szellőztetett helyiségekben működtethető (minimális igény: óránkénti 4 levegőváltás).
- A berendezés munkáját maximálisan 1000 m tengerszint feletti magasságig, +5 ° C és +40 ° C közötti hőmérséklet és 50%-os (+50 ° C-on mérve) maximális páratartalom mellett tervezték.
- A berendezés megfelelően megvilágított helyiségekben működtethető (a műhely helyiségek, precíz munkák végzése során, megvilágításának átlagos értéke érje el a 500-750-1000 luxot).
- nem szabad a munkát nyitott láng illetve forró felületek közelében végezni. Magas hőmérsékleten a hűtőközeg bomlásnak indul és káros, agresszív gőzöket bocsát ki, amelyek veszélyeztethetik a kezelő egészségét és a környezetet.
- Kerülni kell a rendszerben található hűtőközegek és olajok párainak belélegzését, mivel ezeknek ingerlő hatása van a szemre és a légutakra.

## 5 ÜZEMBEHELYEZÉS

### 5.1

### Kicsomagolás és az alegységek ellenőrzése

Vegye le a berendezés csomagolását.

Ellenőrizze, hogy minden szükséges alegységgel rendelkezik-e:

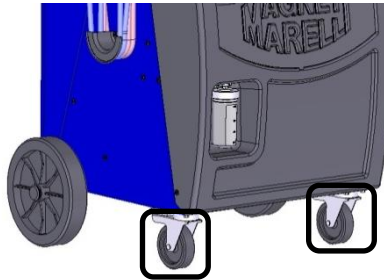
- Az első indítás ütemterve
- Használati utasítás
- Kettő (2) palack csatlakozó
- Magas- és alacsony nyomású megkerülő vezeték
- Tápláló kábel
- Védőkészlet (kesztyű, sapka, szemüveg)
- Kulcs a hatlapú csavarhoz 6 mm

### 5.2

### Berendezés szállítása és tárolása

Vegye le a berendezést a csomagolás alapzatáról.

A berendezés négy kereken mozog. Két előlső kerékfékkel van ellátva.

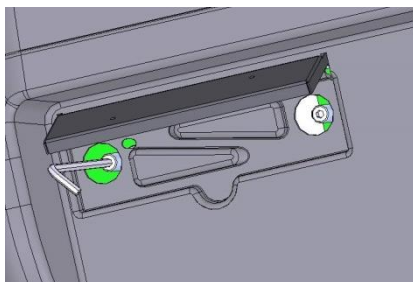



Nem sikerült teljesen kiküszöbölni a berendezés **felborulási veszélyét**, annak ellenére, hogy a legnehezebb alegységek az alaplapon kerültek elhelyezésre, ami lehetővé tette lefele vinni a súlypontot.

Belső tartály biztonságos szállítási helyzetben helyezhető el, amennyiben a berendezés nagy távolságokra, egyenletlen felületen szállítható.

**Berendezés beindítása előtt a belső tartály munkapozícióba helyezhető el.**

- **Szállítási célú biztonsági pozíció.** Húzza meg végig a támasztó csavarokat. Nem húzza meg teljes erővel, amikor a csavar nem akar tovább fordulni.
- **Munkapozíció.** Lazítsa végig a támasztó csavarokat. Ne végezze ezt teljes erővel, amikor a csavar nem akar tovább fordulni.



 Váltva csavarja ki a csavarokat, hogy a belső tartály függőleges pozícióba kerüljön.

### 5.3

### Üzemeltetés előkészítése

Miután a berendezés annak a légkondicionáló rendszer közelébe kerül, amelyet kezelni fog, ellenőrizze, hogy az összes négy kereke egyenletesen helyezkedik-e az egyenes felületen. Csak így módon biztosítható a mérleg hibátlan működése.

Ezt követően csatlakozza a berendezést a hálózathoz, amelynek paraméterei egyezzenek az (ON/OFF kapcsoló mellett elhelyezett) azonosító táblán közölt adatokkal, különös figyelmet kell fordítani a csatlakozott feszültségre, frekvenciára és teljesítményre.

Recovery/recycling/refilling: equipment for R1234yf

Type	<b>A 132</b>	Supply Voltage	230 V 50/60 Hz 770 W
S/N		TS	+5 / +50 °C
Fluid Group	R 134a II	PS	20 bar
P.E.D.	II cat Mod A1	Year	<b>2011</b>

LUVATA Italy S.r.l.  
Via P. Giansanti 9 - Z.I.  
Amara (UD) - Italy

CE 0035

Recovery/recycling/refilling: equipment for R1234yf

Type	<b>B 132</b>	Supply Voltage	230 V 50/60 Hz 770 W
S/N		TS	+5 / +50 °C
Fluid Group	R 1234yf I	PS	20 bar
P.E.D.	III cat Mod B1+D	Year	<b>2011</b>

LUVATA Italy S.r.l.  
Via P. Giansanti 9 - Z.I.  
Amara (UD) - Italy

CE 0035



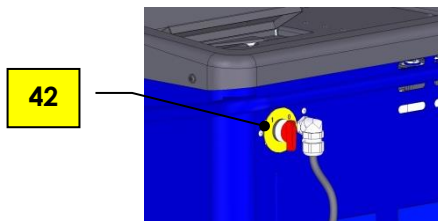
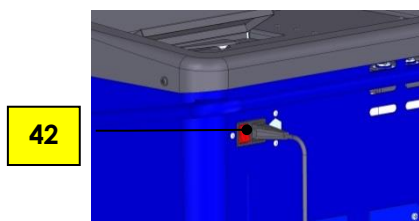
### 5.4

### Beindítás

Lásd a berendezésen elhelyezett beindítási ütemtervet.

A berendezést üres olajtartályokkal kell elhelyezni az egyenes talajon.

Csatlakoztassa a berendezést a villamos energia hálózathoz és az ON/OFF kapcsolót **(42)** ON (I) pozícióba helyezze.



A berendezés első beindítás után vezesse be a rendszerbe a képernyőn kijelzett adatokat. A rendelkezésre álló opciók között válassza ki a nyelvet. Az alapértelmezett verzió az olasz nyelvű változat.

**SELECT LANGUAGE** (válassza ki a nyelvváltozatot)

Italiano

Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot a kívánt nyelv választása céljából. Nyugtázza a választást az **ENTER** gomb segítségével.

A képernyőn megjelennek a rendelkezésre álló források (készletléti állapot).

**Rendelkezésre álló mennyiségek**

Hűtőközeg g.

Olaj g.

Csak most leereszthető a belső tartály szállítási biztonsági pozícióról és munkapozícióba állítható át. Lásd a 5.2. alfejezet Berendezés szállítása és tárolása.

## 5.5

## Kikapcsolás

A berendezés kikapcsolása céljából, a fő kapcsolót **(42)** állítsa az OFF (0) állásba.

## 5.6

## Belső tartály betöltési fázisa



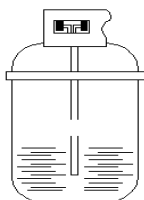
**FIGYELEM ! KÖTELEZŐEN BE KELL TARTANI AZ ALÁBBI ÚTMUTATÁST, HOGY ELKERÜLJÜK A HŰTŐKÖZEG KIBOCSÁTÁSÁT A LÉGKÖRBE ! HŰTŐKÖZEG BETÖLTÉSE ELŐTT ELLENŐRIZZE, HOGY A GÁPALACKON SZEREPLŐ HŰTŐKÖZEG TIPUSA MEGFELEL-E A BERENDEZÉS ADATTÁBLÁJÁN FELTÜNTETETT HŰTŐKÖZEG FAJTÁJÁNAK.**

Két típusú tartály létezik: úszóval ellátott és úszó nélküli.

Az **úszóval** ellátott tartálynak függőleges állapotban kell lennie, hogy adagolja a folyékony hűtőközeget. Az ilyen típusú tartályhoz **L** (folyadék) kötőelem rendeltetett.

Az **úszó nélküli** tartály csak egy szeleppel rendelkezik. Ez azt jelenti, hogy a folyékony hűtőközeg adagolásához szükséges a tartály fejjel lefelé állítása.

### Tartályok típusai



Úszóval ellátott tartály



Úszó nélküli tartály

Nyomja meg az **ENTER**-t, amikor a berendezés készenléti állapotban van.

Jármű/Vevő adatai ☐  
Mellőzze az adatokat ☐  
Egyéb menü ☒  
Enter-Ok Stop-Exit ↓


Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Belső tartály betöltése ☒  
Nem kondenzálódó gáz tisztítása. ☐  
Kinyomtatás ☐  
Enter-Ok Stop-Exit ↓

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kért menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Csatlakoztassa a magasnyomású tömlőt a külső tartályhoz.  
Nyissa ki a tartály szelepét  
Enter-Ok Stop-Exit ↓

Az alábbi utasítások szerint járjon el.  
Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.  
Vezesse be a kívánt mennyiséget és nyugtázza.  
Enter-Ok Stop-Exit ↓

 A „Műszaki jellemzés” alfejezetben a hűtőközegnek az a max. mennyisége került közlésre, amely a belső tartályban helyezhető. Vegye figyelembe, hogy a “Kért mennyiség kb. Csukja be a külső tartály szelepét” üzenet megjelenése után a berendezés majdnem 1 kg mennyiségű hűtőközeget nyerhet vissza.

Az alábbi utasítások szerint járjon el. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Várjon!

Stop-Exit

Tart a betöltés  
lefejtett mennyiség  
g.  
Stop-Exit

Szükséges mennyiség kb.  
Zárja be a külső tartály  
szelepét  
Enter-Ok Stop-Exit ↓

Az alábbi utasítások szerint járjon el. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Várjon! Hűtőközeg  
lefejtése  
a magas-/alacsony nyomású tömlőkből.  
Stop-Exit

Befejezett munkafázis

Enter-Ok

Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy a képernyőn készenléti üzemmód jelenjen meg.

## 6 ÜZENETEK

### 6.1 Üzemzavar/hibaüzenetek

**Nem elégséges szellőztetés  
a berendezésben.**

OBR/MIN

Ez az üzenet a R-1234yf fajtájú berendezésben jelenik meg. Ez azt jelenti, hogy a berendezés alvázában alkalmazott szellőztető rendszer nem elégséges. A megfelelő szellőztetés helyreállításához a berendezés inaktív marad. Vegye fel a kapcsolatot a helyi márkakereskedővel.

**Figyelmeztetés!  
Túl nagy a nyomás  
a belső tartályban  
Stop-Exit**

Túl magas lett a nyomás a belső tartályban. Meg kell várni kb. 30 percet, aztán beindítani a nem kondenzált gáz elvezetési funkciót – lásd a 9.2 „A nem kondenzált gáz kitörése” alfejezetet. Ha a probléma megint lép fel, akkor kapcsolatba kell lépni Az Ügyfélszolgálat Osztállyal.

**Helytelenül felakasztott  
tartály vagy rosszul kalibrált mérleg  
Stop-Exit**

A regenerálási vagy a belső tartály betöltési fázis elvégzésével akkor próbálkoztak, amikor a gázpalack szállítási biztonsági állásban volt. A belső tartályt munkapozícióba állítsa át. Ez az üzenet akkor is megjelenhet, amikor felfedezésre kerül a hűtőközeg mérleg helytelen kalibrációja.

**Figyelmeztetés!  
Tele van  
a belső tartály  
Stop-Exit**

A belső tartályban levő hűtőközeg súlya elérte a maximálisan megengedett szintet. Ezt az értéket nem szabad semmilyen esetben túllépni.

**Figyelmeztetés!  
Nyomás a légkondicionáló  
rendszer belsejében.  
A regenerálás elkezdődött.**

Ez az üzenet a vákuum fázis elején jelenik meg, amennyiben a légkondicionáló rendszerben nyomás került felderítésre.

**Figyelmeztetés!  
Túl magas nyomás  
a légkondicionáló rendszerben.  
Stop-Exit**

Ez az üzenet a vákuum fázis során jelenik meg, amennyiben a légkondicionáló rendszerben nyomás került megállapításra.

**Kiszivárgás a légkondicionáló rendszerben.  
Folytassuk?  
fm  
Enter-Ok Stop-Exit ↑**



Tömítetlen a légkondicionáló rendszer. Ez az üzenet akkor jelenik meg, ha a nyomástereszt alatt megállapítható a nyomás értékének növekedése.

El kell végezni a légkondicionáló rendszer javítását. Nyomja meg az ENTER-t, hogy átlépje a következő munkafázishoz.

**Nem elégséges a vákuum**

**Folytassuk?**

mb.

**Enter-Ok Stop-Exit ↵**

- megjelenik a 10 percig tartó vákuumfázis után, ha a légkondicionáló rendszer nyomása nem ment le 100 mbar alá.
- megjelenik a vákuumfázis végén, ha a légkondicionáló rendszer nyomása nem ment le 70 mbar alá.

**Figyelmeztetés!**

**Nem elégséges a vákuum.**

**Enter-Ok Stop-Exit ↵**

Túl magas nyomás lépett fel a nyomásmérés fázisában az olaj- illetve UV-színezék betöltése alatt. Ez a munkafázis kizárólag az alul-nyomással működő légkondicionáló rendszerek esetében végezhető.

**Nem elégséges referencia mennyiség**

**Elvégezhető a belső tartály**

**betöltési fázis?**

**Enter-Ok Stop-Exit**

Belső tartályban túl kevés mennyiségű hűtőközeg található.

**Elégtelen olajmennyiség**

**Pótolja az olajt.**

**Enter-Ok Stop-Exit**

A rendszerben túl kevés az olaj a kiválasztott fázisok elvégzéséhez.

**Üres a külső tartály**

**vagy elzárt szelep!**

**Ellenőrizze**

**Enter-Ok Stop-Exit**

Ez az üzenet a belső tartály betöltési fázis elején jelenik meg, amennyiben nincs nyomás ill. e fázis alatt, ha a hűtőközeg szükséges mennyisége nem került elérésre.

**Üritse ki a lefejtett**

**olaj tartályt**

**Enter-Ok Stop-Exit**

Ez az üzenet a regenerálási fázis elején vagy az olaj kitörési fázisban jelenik meg.

**Regenerálási idő**

**túllépése**

**Folytatja?**

**Enter-Ok Stop-Exit**

A folyamatban levő regenerálási munkafázis elérte a maximálisan megengedett időtartamát. Ellenőrizni kell a nyomás értékeket a nyomásmérőkön. Ha a nyomás lépett fel, akkor lehetséges a berendezés meghibásodása (hívni kell az ügyfélszolgálatot). Ha nincs nyomás, akkor az a lehetőség

áll fenn, hogy tömítetlenség van a légkondicionáló rendszerben vagy tömítetlenek a berendezés mágnes szelepei. **ENTER**-gomb megnyomásával folytatni lehet a regenerálási munkafázist.

Betöltési idő  
túllépése  
Folytassa?  
Enter-Ok Stop-Exit

A magasnyomású kötőelem  
fogaskerék áttételét  
fordítsa el balra  
Enter-Ok

Indítsa el a légkondicionáló rendszert

Enter-Ok

Ez az üzenet a kiválasztott magasnyomás – alacsonynyomás típusú légkondicionáló rendszer betöltése során jelenik meg, ha a kívánt értéket sikerül elérni az erre a célra előírt maximális időben. A hűtőközeg megmaradó mennyisége beszíható a légkondicionáló rendszer kompresszorával, az alábbi utasítások szerint eljárva.

Túllépett a töltési  
idő  
Folytassa?  
Enter-Ok Stop-Exit

Folytatható a  
Belső tartály  
Betöltési fázisa!  
Enter-Ok

Ez az üzenet a töltési fázis során jelenik meg, ha a megadott hűtőközeg mennyiség nem került eléérésre a maximálisan feltételezett időben és csak akkor, ha a magasnyomás légkondicionáló rendszer került kiválasztásra.

Betöltési idő  
túllépése  
Enter-Ok

Nyomja meg az **ENTER** gombot, hogy átlépje a betöltési fázishoz.

Légkondicionáló rendszer indítása

Enter-Ok

Ez az üzenet töltési fázis során jelenik meg, amikor a megadott hűtőközeg mennyiség nem került eléérésre a maximálisan feltételezett időben és csak akkor, ha az alacsony légkondicionáló rendszer került kiválasztásra.

A hűtőközeg megmaradó mennyisége beszíható a légkondicionáló rendszer kompresszorával, az alábbi utasítások szerint eljárva.

## 6.2

## Funkciókkal kapcsolatos képernyőüzenetek

Szűrőre vonatkozó figyelmeztetés  
xxx kg mennyiségű  
hűtőközeg lefejtése lehetséges  
Enter-Ok Stop-Exit

Ez az üzenet az indítási fázisban jelenik meg, amennyiben szükséges a berendezés beprogramozott karbantartásának az elvégzése.

Regenerálási szűrő  
és vákuum szivattyú kicserélése.  
Enter-Ok

Ez az üzenet az indítási fázisban jelenik meg, amennyiben szükséges a berendezés beprogramozott karbantartásának az elvégzése.

Alegységek kicserélése után lenullázhatók a megfelelő munkaszámlálók.

Nyugtázzuk a kiválasztott  
fázisok indítását?

Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy a berendezés elvégezze a kiválasztott munkafázisokat, ill. a beprogramozott ciklust.

Véget ért a munkafázis

Enter-ok

Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy a képernyőn készenléti üzemmód jelenjen meg.

Rendelkezésre áll  
az új  
adatbázis.  
Enter-ok

Vegye fel a kapcsolatot a forgalmazóval.

Enter-ok

Ez az üzenet egy évvel a berendezés első üzembehelyezése után jelenik meg. Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy a képernyőn készenléti üzemmód jelenjen meg.

Az USB portban helyezze el az új adatbázis verziót tartalmazó memóriakártyát és kapcsolja be (ON) a berendezést. Adatbázis frissítése érdekében adja meg a jelszót.

Nyomtató nincs  
készenlétben  
Folytassa?  
Enter-Ok



Nyomtató nincs online üzemmódban (pislog a led a nyomtatón). Lehetséges okok: a nyomtató nyitott fedele vagy papírhány. A nyomtató fedelét meg kell emelni, hogy ne égjen le a nyomtatófej.

**Kizárólag a Magnet Marelli papír használható.**

A kivetített üzenetekhez egy figyelmeztető hang is társul.

## 7 Üzemeltetés jellemzése

Amikor a berendezés készenléti állapotban van, a kijelző kiveti a rendelkezésre álló készleteket:

- a hűtőközeg mennyiségét;
- olaj mennyiségét;

Az UV adalék betöltés inaktiválásáról szóló Információ a 9. alfejezetben „Egyéb menü” található.

### 7.1 Operációs üzemmódok

Abban az esetben, ha az automata program vagy a töltési fázis elvégzésre került a berendezés - forgalmi rendszám alapján - memorizálja a légkondicionáló rendszerrel elvégzett műveletek beállított értékeit. Amennyiben viszont a memóriában már ismert forgalmi rendszám található, át lehet tekinteni a korábbi szerviz adatokat és megismételni az adott műveletet.

A berendezés a következő üzemmódokban is működtethető:

**Automatikus program:** lehetővé teszi az adott járműmodell kiválasztását az adatbázisból vagy a betöltendő hűtőközeg mennyiségének konfigurálását. A program automatikusan kiszámítja a lefejtési időt, a betöltendő olajmennyiség pedig 10 g-mal nagyobb, mint a lefejtett, az betöltendő UV-színezék mennyisége pedig 5 g-mal.

**A felhasználói program:** a felhasználó önállóan választja ki ez elvégzendő munkafázisokat.

Megfelelő program kiválasztása után a képernyőn kivetített utasítások szerint kell eljárni.

### 7.2 Programozási mód

- Nyomja meg az UP és DOWN gombot, hogy kiválassza a kívánt programot.
- Nyomja meg az ENTER-t hogy nyugtázza a választást.
- Nyomja meg a STOP-ot, hogy szakítsa meg az adott funkció végrehajtását és lépjen vissza a készenléti állapothoz.  
Nyomja meg a **STOP**-ot, hogy lépje vissza a konfigurálás alatti előző képernyőhöz.

## 8 PROGRAMOK

Csatlakoztassa a **magasnyomás/alacsonynyomás** csatlakozóit (vagy egyetlen csatlakozót) a légkondicionáló rendszerhez.

A fogas forgatógombot fordítsa el jobbra, hogy nyissa ki a csatlakozókat (vagy egyetlen csatlakozót).

A **magasnyomás/alacsonynyomás** mérői (vagy egyetlen nyomásmérő) megmutatják a nyomást a légkondicionáló rendszer mindkét ágában.

A képernyőoldalon, amely kivetíti a készenléti állapotot nyomjuk meg az **ENTER**-t.

Jármú/Vevő adatai ■  
Mellőzze az adatokat  
Egyéb menü □  
Enter-Ok Stop-Exit



A szoftver rendszeresen frissül. Bizonyos eltérések lehetségesek a jelen kezelési utasításban közölt tartalommal szemben.

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kért menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Lehetséges a járműre és a tulajdonosára vonatkozó következő adatok bevezetése és elmentése.

- Megbízás száma
- Forgalmi rendszám
- VIN-szám
- Gyártmány
- Típus
- Áthelyezés
- Kilométerek
- Keresztnév
- Vezetéknév
- Telefonszám

Amennyiben a berendezés megállapítja, hogy a felhasználó által bevezetett azonos forgalmi rendszámú járműnél már korábban elvégzésre került valamilyen művelet, a képernyőn a következő üzenetek jelennek meg:

Forgalmi rendszám  
Az előzőhöz hasonlóan választható ■  
Előző szerviz adatok □  
Enter-Ok Stop-Exit

- Válassza **ELŐZŐ SZERINT VÉGREHAJTHATÓ** és nyomja meg az **ENTER**-t, hogy nyugtázza az elkezdődött műveletet.
- Válassza ki az **ELŐZŐ SZERVIZ ADATAI**-t és nyomja meg az **ENTER**-t, hogy tekintse át az elmentett adatokat.  
Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy a következő információk között tudjon mozogni:

- Töltött mennyiség
- Lefejtési idő
- Tömítetlenségi teszt ideje
- Nyomásnövekedés tömítetlenségi próba ideje alatt
- Betöltött olaj mennyisége
- Betöltött UV adalék mennyisége
- Lefejtett hűtőközeg mennyisége
- Leeresztett olaj mennyisége

Művelet nyugtázása céljából nyomja meg az **ENTER-t**.  
Nyomja meg **STOP** –gombot, hogy kilépjen.

- Nyomja meg **STOP** –gombot, hogy kilépjen.

```
magasnyomás-alacsonynyomás-csatlakozók ■  
Csak magasnyomás csatlakozó □  
Csak alacsonynyomás-csatlakozó □  
Enter-Ok Stop-Exit
```

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Lásd még a 9.12 fejezet „Aktiválás kezelők által”.

## 8.1 Automata program

Automata program ■  
Felhasználói program □  
Öblögetés □  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt  
Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Vezesse be a kívánt töltési ■  
értéket g.  
Keresse ki a típust □  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a légkondicionáló rendszer kívánt töltési értékét és nyugtázza az **ENTER** gombbal, hogy végrehajtsa az automata ciklust.

Nyomja meg a **DOWN** gombot és nyugtázza az **ENTER**-rel, hogy az adatbázisból válassza ki a járműtípust.

### 8.1.1 Járműtípus keresése (adatbázis)

Ahhoz, hogy rendelkezésére álljon a jármű adatbázis válassza ki a **SEARCH MODEL**-t.

Vezesse be a töltési □  
mennyiséget g.  
Válassza ki a típust ■  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kért menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Felhasználói típusok  
>Első gyártmány <  
Második gyártmány  
Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt gyártmányt. Nyugtázza meg **ENTER**-rel.

Ismételje meg ugyanezt a műveletet az összes kért mezőben, a betöltendő mennyiség meghatározása érdekében. Szolgáltatás elvégzése céljából nyugtázza az **ENTER** gombot megnyomva.

### 8.1.2 Felhasználó modelljei

Fennáll a lehetőség egy saját, legalább 20 pozícióból álló adatbank létrehozására.


>Első gyártmány <  
Második gyártmány  
Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a **USER MODELS** (felhasználó modelljei). Nyugtázza az **ENTER** gombot megnyomva.

>Felhasználó modelljei 1 <  
Felhasználó modelljei 2  
Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt felhasználói modellt. Művelet elkezdése céljából nyomja meg az **ENTER**-t.

A felhasználó-modell adatainak beállítása érdekében, rá kell lépni a felhasználó-modell egyik szabad mezejére és megnyomni az alfanumerikus gombok között egyikét.

 Az UV adalék betöltés aktiválása után szemmel ellenőrizze, hogy a tartályban látható-e az UV-jelző, és csak ezután nyugtázza a művelet végrehajtását vagy inaktiválja ezt a funkciót (lásd 9 alfejezet „EGYÉB MENÜ”).

Mod.:  
Közeg mennyisége g  
Lefejtési idő:  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezessük be három kívánt adatot (felhasználó-modell neve, betöltendő mennyiség, lefejtés időtartama), nyugtázzuk **ENTER** gombbal minden egyes bevezetett adatot. Nyugtázzuk **ENTER** gombbal, hogy az így beadott felhasználó-modell elmentésre kerüljön.

### Regenerálás-munkafázis

A berendezés megkezdí a belső kör tisztítását.

Várjon!

Stop-Exit

Belső tisztítás befejezése után a berendezés elkezdí lefejteni a hűtőközeget a légkondicionáló rendszerből.

Folyík a regenerálás  
lefejtett mennyiség g.  
Stop-Exit



A lefejtett közeg mennyiségének pontosabb leolvasása céljából nyíssa ki a csatlakozót (vagy egyetlen csatlakozót) jobbra forgatva a gombot, amikor a képernyőn megjelent az üzenet (és nem mielőtt megjelent volna).

Ez a funkció automatikusan leáll, amikor a berendezés megállapítja, hogy üres a légkondicionáló rendszer.  
Elkezdődik a nyomásnövekedés-ellenőrzés a légkondicionáló rendszerben.

Nyomásnövekedési próba  
Másodp.  
Stop-Exit

A berendezés leereszti a leeresztő tartályba (21) lefejtett olajt.

Ellenőrizze a leeresztett  
olaj mennyiségét.

Mennyiség g.

Várjon!

Stop-Exit

Vége a regenerálásnak  
Lefejtett mennyiség  
g.



Nyomásnövekedés az A/C rendszerben azt eredményezi, hogy automatikusan újraindul a lefejtési fázis a regenerálási fázistól kezdve.

Ebben a pillanatban a regenerálási fázis befejeződött.  
A berendezés automatikusan lép a következő fázishoz.

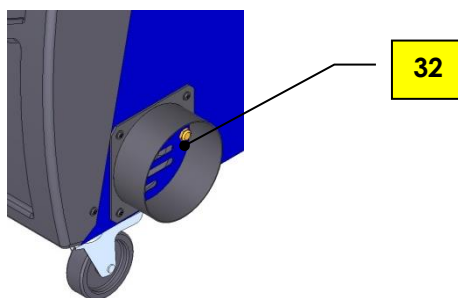
Regenerálási fázis során a légkondicionáló rendszerben található összes nem kondenzálódó gáz is nyerhető vissza.

A nem kondenzálódó gázok túl nagy mennyiségű előfordulása azt eredményezi, hogy elszennyeződik a belső tartályban tárolt hűtőközeg.

E miatt a berendezés egy automata funkcióval rendelkezik, amely átszámolja a jelenlévő nem kondenzálódó gázokat és kidobja azokat az összesült szűrőn keresztül (szükség esetén).



A kezelő szintén előhívhatja ezt a funkciót (lásd 9 alfejezet „Egyéb menü”).



### Vákuum fázis

A berendezés vákuum fázist hajt végre.

**Folyik a vákuumadagolás.**

Idő xx:xx  
Stop-Exit

Meghatározott idő letelte után a berendezés elkezd a légkondicionáló berendezés kifolyási próbát.

**Folyik a tömítetlenségi  
próba másodp.  
P1mb xx P2mb xx  
Stop-Exit**

A leolvasott adatok néhány percre megjelennek a képernyőn.

**Vége a vákuum fázisnak**

fm.

A berendezés automatikusan átlép a következő munkafázishoz.

### Olaj betöltés

A berendezés olaj betöltési munkafázist hajt végre.

**Folyik a friss  
olaj betöltése  
Mennyiség g.  
Stop-Exit**


A leolvasott adatok néhány percre megjelennek a képernyőn.


**Befejeződött a friss  
olaj betöltése.**


**Mennyiség g.  
Stop-Exit**

A berendezés automatikusan átlép a következő munkafázishoz.

### UV-adalék betöltése

 -P1 meghatározza az A/C rendszerben vákuumfázis végén uralkodó nyomást.  
-P2 meghatározza az A/C rendszerben tömítetlenségi próba alatt uralkodó nyomást.

 Olajbetöltési fázis alatt automata üzemmódban kizárólag az 1. sz. tartályban lévő olaj kerül bevezetésre – akkor is, ha a 2. sz. tartály is aktiválásra került.

 UV-adalék betöltés aktiválása után szemmel ellenőrizze, hogy a tartályban lévő UV-adalék mennyiség megfelelő.

A berendezés UV-adalék betöltési fázist hajt végre.

**Folyik az UV-adalék  
betöltése  
Mennyiség g.  
Stop-Exit**

A leolvasott adatok néhány percre megjelennek a képernyőn.

**Befejeződött az UV-adalék  
betöltési fázis  
Mennyiség g.  
Stop-Exit**

A berendezés automatikusan átlép a következő munkafázishoz.

### **Betöltési munkafázis**

A berendezés betöltési munkafázist hajt végre.

**Folyik a betöltési  
fázis  
Mennyiség g.  
Stop-Exit**

A leolvasott adatok néhány percre megjelennek a képernyőn.

**Betöltés befejeződött  
Mennyiség g.**

**Vége a műveletnek  
Indítsa a légkondicionáló rendszert  
és végezze el a próbát.  
Enter-Ok**



Csak az alacsony nyomás  
porttal ellátott  
berendezésekben a betöltési  
fázis hajtható végre szakítottan.



Amennyiben a  
nyomásszint lehetetlenné  
teszi a betöltési fázis  
befejezését, a megmaradt  
mennyiség adagolása a  
légkondicionáló rendszerhez  
tartozó kompresszor szívó  
portja felhasználása mellett  
végezhető. Lásd az  
„ÜZENETEK” alfejezet.

A ciklus befejeződött és szükséges a légkondicionáló rendszer teljesítmény-próba elvégzése. Lásd a 9.8. alfejezet.

## 8.2 Felhasználói program

Csatlakoztassuk a **magasnyomás/alacsonynyomás** csatlakozóit (vagy egyetlen csatlakozót) a légkondicionáló rendszerhez.

A fogas forgatógombot fordítsa el jobbra, hogy nyissa ki a csatlakozókat (vagy egyetlen csatlakozót).

A **magasnyomás/alacsonynyomás** mérői (vagy egyetlen nyomásmérő) megmutatják a nyomást A légkondicionáló rendszer mindkét ágában.

Nyomja meg az **ENTER**-t amikor a képernyőn a készenléti állapot jelent meg.

Automata program ☐  
Felhasználói program ☒  
Öblögetés ☐  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Regenerálás? IGEN  
NEM  
Enter-Ok Stop-Exit

Kiválasztás céljából nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot. A **Nem** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a képernyő a vákuumfázishoz történő átlépést javasol.

Regenerálás? IGEN  
Nyomásnövekedési próba  
min. idő x  
Enter-Ok Stop-Exit

Hűtőközeg lefejtési fázis befejezése előtt a képernyőn egy (1) percig tartó nyomásnövekedési javaslat jelenik meg.

Vezesse be a kellő értéket. Nyugtázza **ENTER**-rel.

Vákuum fázis igen  
nem  
Enter-Ok Stop-Exit

Kiválasztás céljából nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot. A **NEM** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a képernyő a töltési fázishoz való átlépést javasol.

Kiürítési fázis xx  
Tömítetlenségi próba  
Idő perc. x  
Enter-Ok Stop-Exit



Kiürítési idő:

- Perc 2 számot írjon be
- Óra és perc 4 számot írjon be

A képernyőn a 20 percig tartó kiürítési fázisvégrehajtás javaslat jelenik meg – a megfelelő érték vezethető be.

**DOWN** gomb megnyomásával módosíthatja a kifolyás ellenőrzési idejét.

A kiürítésre szánt idő végén, a képernyőn 4 percig tartó tömítetlenségi próba elvégzési javaslat jelenik meg.

Vezesse be a megfelelő értéket. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

Olajtöltés igen

nem

Enter-Ok Stop-Exit

Kiválasztás céljából nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot. A **NEM** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a képernyő az UV-adalék betöltési fázishoz való átlépést javasol.

Automata olajadagolás igen

nem

Enter-Ok Stop-Exit

Kiválasztás céljából nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot. A **NEM** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a berendezés elküldi a maximálisan megengedett olajmennyiség megadását.

Olajmennyiség g. xx

Enter-Ok Stop-Exit

Az **IGEN** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a berendezés elküldi az olyan olajmennyiség adagolását, amely a regenerálási fázis alatt leeresztésre került.

UV-adaléktöltés igen

nem

Enter-Ok Stop-Exit

Kiválasztás céljából nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot. A **NEM** opció kiválasztása azt eredményezi, hogy a képernyő a töltési fázishoz való átlépést javasol.

UV-adalék mennyisége g. xx

Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be az adagolandó UV-adalék mennyiségét.  
Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével.

Töltési fázis

Vezesse be a mennyiséget

g. xx

Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a hűtőközeg töltendő mennyiségét. Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével.  
A képernyőn megjelenik a kérés, hogy nyugtázza az összes kiválasztott fázist.

Nyugtázza a kiválasztott  
fázisok végrehajtását?

Enter-Ok Stop-Exit

A kiválasztott fázisok azonos módon kerülnek végrehajtásra, mint az automata programban. Lásd 8.1 fejezet „Automata program”.

### 8.3 Öblögetés

Alkalmazza a javasolt öblögetési készletet és csatlakoztassa azt a berendezéshez a légkondicionáló rendszer azon a részén, amely öblögetve lesz (lásd az öblögető készletre vonatkozó tájékoztató).

Válasszuk ki a **magasnyomás/alacsonynyomás** csatlakozóit, hogy engedélyezzük a tisztítás-munkafázist.

Automata program ☐  
Felhasználói program ☐  
Öblögetés ■  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOW**-t, hogy kiválassza a kívánt menüt.  
Nyugtázza **ENTER** segítségével.

Vezesse be  
az öblögetési ciklusok  
számát  
Szám

Vezesse be a kívánt ciklusok számát. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

Vezesse be  
egy öblögetési ciklus  
idejét  
perc

Vezesse be a megfelelő időértéket. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

Öblögetés!  
Ciklusszám  
folyamatban van

Várjon!  
Tart  
az öblögetés  
Stop-Exit

Vége a műveletnek.  
Stop-Exit

Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy a képernyőn készenléti állapot jelenjen meg.



Tisztítás elvégzése a következő esetekben ajánlatos:

Kompresszorcsere az A/C rendszerben.

- Por vagy nedvesség előfordulása az A/C rendszerben.
- Amikor kétséges az A/C rendszer tisztasága.



Szabályos öblögetés elvégzése érdekében az adott rendszer alegységet úgy kell csatlakozni, hogy a hűtőközeg forgási iránya ellenkező legyen az alegység A/C rendszer normális munkája során végzett forgási irányával. (A töltés magasnyomás alatt, a lefejtés pedig alacsony nyomás alatt történik).

## 9 EGYÉB MENÜ

Nyomja meg az **ENTER**-t, amikor a képernyőn a készenléti állapot jelenik meg.

Jármű/vevő adatai ☐  
Mellőzze az adatokat ☐  
Egyéb menü ■  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

Belső tartály betöltése ■  
Nem kondenzálódó gáz tisztítása ☐  
Kinyomtatás ☐  
ENTER-OK STOP-EXIT ↓

A4-es kinyomtatás  
Biztonsági másolat/állíts helyre ☐  
Művelet története ☐  
ENTER-OK STOP-EXIT ↓

Gázfogyasztási jelentés biztonsági másolata ☐  
Diagnosztika ☐  
N2 tömítetlenségi próba ☐  
ENTER-OK STOP-EXIT ↓

UV Be/Ki ☐  
Aktiválás kezelő által ☐  
POE inaktiválása ☐  
ENTER-OK STOP-EXIT

POE aktiválása ☐  
Művelet ☐  
  
ENTER-OK STOP-EXIT

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt.

Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.



- Kézi kitörés: hagyja nyitva a nem kondenzálódó gázok kimenő nyílását, amíg az ENTER gomb be van nyomva.

- Automata ellenőrzés: Számítási algoritmus megállapítja a nem kondenzálódó gázok jeletét és automatikusan eltávolítja azokat.

### 9.1 Belső tartályok betöltése

Lásd az 5.6 alfejezet Belső tartály betöltési fázisa.

### 9.2 Nem kondenzálódó gázok kitörése

Kézi kitörés ■  
Automata ellenőrzés ☐  
  
STOP-EXIT

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt.

Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

### 9.3 Nyomtató

A **CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO** berendezés kinyomtatja a minden elvégzett műveleti fázisra vonatkozó információt tartalmazó szelvényt. Az alábbi funkciók is rendelkezésre állnak:

Kinyomtatás megismétlése ■  
Hűtőközeg BE/KI □  
Adatok individualizálása □  
Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

### 9.3.1 Operációs jelentés ismételt kinyomtatása

Válassza ki a **REPEAT PRINT** funkciót, hogy kinyomtassa az utólag elvégzett művelet operációs jelentés másolatát.

### 9.3.2 Hűtőközeg Be/Ki

Válassza ki a **REFRIGERANT IN/OUT**, opciót, hogy kinyomtassa az adott hónapra vonatkozó azt a műveletjelentést, amelyen található a lefejtett és betöltött hűtőközegről szóló információk.

### 9.3.3 Operációs jelentés fejléc személyesítése

Válassza ki a **CUSTOMIZE DATA** opciót, hogy módosítsa az operációs jelentés fejlécét.

A fejléc 5 sorból és 20 karakterből áll.

A következő képernyő jelenik meg:

Vezesse be a  
Magnetis Marelli  
cég adatait  
Enter-Ok Stop-Exit

Egyszerre csak egy sor módosítható. A kurzor önállóan az első sor első karakterén helyezkedik el.

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy a szerkesztendő számokra tolja el a kurzort.

Szövegmódosításhoz az alfanumerikus billentyűk alkalmazhatók.

Nyomja meg az **ENTER**-t, hogy nyugtázza az első sorban végrehajtott módosítást.

A képernyőn megjelenik a javaslat, hogy vezesse be az adatokat a második sorba.

Az összes többi sornál azonos módon járjon el.

## 9.4 A4-es nyomtatás

Tartalék adatok  
Az utolsó művelet  
A4-es formátumban nyomtatható?  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével.

Létrehozásra került a „Last Job.hst” fájl, amely a memóriakártyán menthető el (amennyiben az telepítésre került). A fájl majd a személyi számítógépbe vihető át és a „Historical serv & A4 print out.xls” program segítségével olvasható el. A Program a <http://professionista.magnetimarelli-checkstar.it/it> című honlapról tölthető le.

## 9.5 Biztonsági másolat/helyreállítás

Átviszi a felhasználó modellek kalibrálásáról és paramétereikről



A létrehozott fájl nevét a berendezés gyári száma képviseli és „.bck” bővíttéssel rendelkezik. (nl

```
szóló adatokat  
Enter-Ok Stop-Exit
```

Nyugtázza **ENTER** segítségével.

```
-ból > -ba vigye át  
főlemez>usb ■  
usb>főlemez □  
Enter-Ok Stop-Exit
```

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázza az **ENTER** gomb megnyomásával.

## 9.6 Operációs történet exportálása

```
Készítse az előző műveletek  
biztonsági másolatát?
```

```
Enter-Ok Stop-Exit
```



A létrehozott fájl nevét a berendezés gyári száma képviseli és „.hst” bővítéssel rendelkezik (pl. H1234567.hst).

Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével.

Létrehozásra kerül a „.hst” bővítésű fájl, amely a memóriakártyán menthető el ((amennyiben az telepítésre került). A hst.fájl majd a személyi számítógépbe vihető át és a „Historical serv & A4 print out.xls” program segítségével olvasható el. A Program a <http://professionista.magnetimarelli-checkstar.it/it> című honlapról tölthető le.

## 9.7 Hűtőközeg BE/KI-ről szóló adatainak exportja

```
Készítse el a gáz BE/KI-ről szóló  
előző jelentés biztonsági másolatát
```

```
Enter-Ok Stop-Exit
```

Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével.

Létrehozásra kerül a „rio”, ” bővítésű fájl, amely a memóriakártyán menthető el ((amennyiben az telepítésre került). A rio.fájl majd a személyi számítógépbe vihető át és a „Historical serv & A4 print out.xls” program segítségével olvasható el. A Program a <http://professionista.magnetimarelli-checkstar.it/it> című honlapról tölthető le.



## 9.8 Diagnosztika

A berendezés rendelkezik egy diagnosztikai rendszerrel, amely lehetővé teszi a légkondicionáló rendszer kiértékelését és a nem megfelelő mérési paraméterek esetében sugallja a nem elégséges teljesítmény legvalószínűbb okait.

Diagnosztikai funkciót elérhetjük akár a betöltés-munkafázis befejezése után, akár az **OTHER MENUS** (egyéb menü) szintről.

A szabályszerűen elvégzett diagnózis művelet a következő lépésekből áll:

1. Csatolja a **magasnyomás/ alacsonynyomás** csatlakozóit a légkondicionáló rendszerhez.
2. Csatlakozók nyitása érdekében a fogas gombot fordítsa el jobbra.
3. Indítsa el a motort és tartsa a fordulatszámát 1500-2000 fordulat/perces tartományban.
4. Indítsa el a légkondicionáló rendszert.
5. A légkondicionáló rendszer hőmérsékletét állítsa le minimumra s a légfúvó ventillátor sebességet maximumra.
6. 10 percre hagyja bekapcsolva a légkondicionáló rendszert.
7. Ellenőrizze a következő értékeket:
  - T.E. külső hőmérséklet ( C°).
  - T.I. a rendszer központi (kis) csanak hőmérséklete (C°).
  - P. magasnyomásmérőn leolvasott érték (bar).
  - P. alacsony nyomásmérőn leolvasott érték (bar).
8. Vezesse be a leolvasott értékeket – lásd alább.

### Légkondicionáló rendszer diagnosztikája

P.HP: . P.LP: .

T.I.: . T.E.: .

Enter-Ok Stop-Exit



A T.I. és T.E. hőmérséklet leolvasásához alkalmazza a duplahőmérős pszichométert alkotó hőmérőt.

Adatok feldolgozása érdekében nyomja meg az **ENTER**-t. A képernyőn olyan különböző esetek listája jelenik meg, amelyek akkor felléphetnek a légkondicionáló rendszerben, amikor a leolvasott adatok hitelt nem érdemlőek vagy a berendezés teljesítménye nem kielégítő.

### MINDEN ESET KÜLÖN-KÜLÖN KÉPERNYŐN KERÜL BEMUTATÁSRA.

Példás diagnosztikus képernyő:

Helyet cserélt

tömlők

a kompresszorban

Enter-Ok



A diagnózis képernyőoldalának jelmagyarázata:

• **(V.D.)** kizárólag a változó lökettérfogató kompresszorok esetén.

■ **(F.D.)** kizárólag a fix lökettérfogató kompresszorok esetén.

Következő eset megjelenítése érdekében nyomja meg az **UP** és **DOWN**-t. Továbbhaladás céljából nyomja meg az **ENTER**-t.

#### 9.8.1 Tömlők kiürítése

Csatolja le a magas/alacsony nyomás tömlőket

A légkondicionáló rendszertől

ENTER-OK STOP-EXIT

### Csatolja le a berendezést a légkondicionáló rendszertől.

Nyugtázás céljából nyomja meg az **ENTER**-t.

VÁRJON! Hűtőközeg

lefejtése

a magas/alacsony nyomású tömlőkből

Stop-Exit

A berendezés lefejt a betöltő vezetékekben továbbra is jelenlevő hűtőközeget. Miután e folyamat véget ért, a kijelző kivetíti a készenléti állapotot.

## 9.8.2 Hűtőközeg elszívása a légkondicionáló rendszer által

Diagnosztikai opció **OTHER MENUS** szintről történő kiválasztása azt eredményezi, hogy a berendezés a légkondicionáló rendszer vezetékeiben továbbra maradó hűtőközeg visszanyerési folyamatot hajt végre.

**Csatolja le a magasnyomású vezetéket a légkondicionáló rendszertől**

**Enter-Ok**

Nyugtázás céljából nyomja meg az **ENTER**-t.

**Indítsa el a légkondicionáló rendszert**

**Enter-Ok**

Nyugtázás céljából nyomja meg az **ENTER**-t.

Varja, amíg a légkondicionáló rendszer kompresszora elszívja a **magas/alacsony nyomású** tömlőkben levő hűtőközeget. Nyomja meg az **ENTER**-t, ha a manométerek abbahagyják a nyomáscsökkenés leolvasását.

**Kapcsolja ki a légkondicionáló rendszert**

**Enter-Ok**

Nyugtázza az **ENTER** gomb segítségével, hogy a berendezés tömlő kiürítési műveletet tudjon végezni. Lásd 9.8.1. alfejezet.

## 9.9 Tömítetlenségi próba nitrogén (N2) felhasználásával

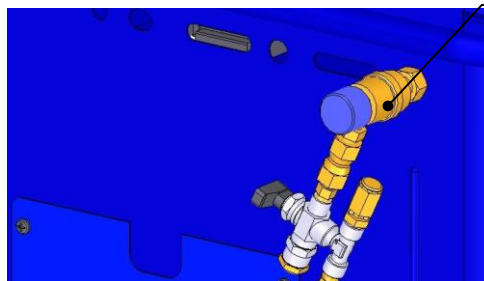
**CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO** berendezés tömítetlenségi próbát végezhet nitrogén (N2) felhasználásával.

Ehhez a funkcióhoz szükséges a nitrogénadagoló/eltávolító készülék alkalmazása – kódja: 007935090850.



**Kizárólag tiszta nitrogén alkalmazható. Sűrített levegő vagy egyéb technikai gázok alkalmazása tilos, lásd a 4.1 alfejezet Biztonsági alapelvek.**  
**Próba alatti maximális nyomás 15 bar.**

Hűtőközeg lefejtése után ürítse ki a légkondicionáló rendszert. Csatlakoztassa a nitrogén tápvezetékét a nitrogénadagoló/eltávolító készülékhez, és a készülék vezetékeit a CLIMA-TECH berendezés hátulján található alacsony nyomású belső porthoz **(25)**.



Ellenőrizze, hogy a berendezés vagy  
a légkondicionáló alegység  
ki van-e üritve  
Enter-Ok Stop-Exit

Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Vezesse be  
a nyomás-szabályozási időt  
perc  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a megfelelő időértéket. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Vezesse be  
a nyomás-csökkenés ellenőrzési idejét  
perc  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a megfelelő időértéket. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Vezesse be az N2 nyomás-csökkenés  
Értékét  
Mbar  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a megengedett nyomás-csökkenési értéket. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

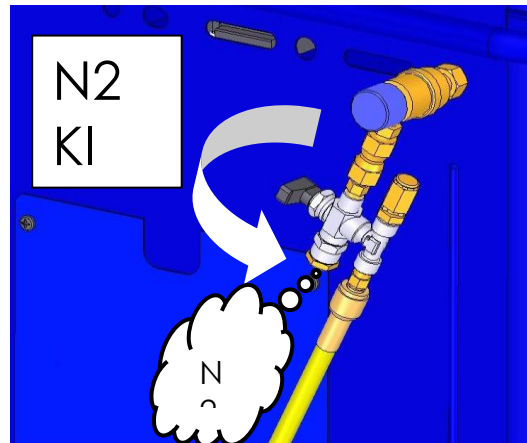
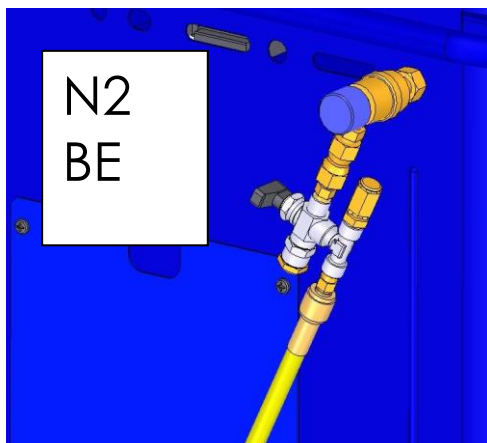
Csatlakoztassa a légkondicionáló rendszert vagy  
a tesztelendő alegységet  
Enter-Ok

Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t. A berendezés 1 percig tartó üritést végez.



**Nitrogén csak a kiürítési fázis végén szabadítható meg.**

A képernyőn látható utasítások szerint járjon el. Próbák befejezése után kinyomásra kerül az eredményt tartalmazó szalag.



## 9.10 UV-ADALÉK KI/BE

Folyamatos UV-ellátás aktiválása ■  
 Folyamatos UV-ellátás aktiválása □  
 Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN**-t hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

## 9.11 Aktiválás kezelő által

A szóban forgó funkció lehetővé teszi, hogy az „adminisztrátor” minden olyan kezelőnek, aki a berendezés kezeléséhez szükséges engedéllyel rendelkezik, rendelje a kódot vagy a jelszót. E funkció aktiválása azt jelenti, hogy a fázisok illetve a ciklus programozásához minden alkalommal szükségessé válik a jelszó megadása.

Aktiválás kezelő által □  
 Kezelő általi inaktiválás ■  
 Enter-Ok Stop-Exit



Adminisztrátori jelszó hiánya azt eredményezi, hogy a berendezés kéri annak létrehozását.

Nyomja meg az **UP** és **DOWN**-t hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Vezesse be az adminisztrátor  
 jelszavát  
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 Enter-Ok

Vezesse be az adminisztrátor jelszavát. Nyugtázza az **ENTER** segítségével.

>Kezelő 1 <  
 >Kezelő 2 <  
 Enter-Ok Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN**-t hogy kiválassza a megfelelő kezelőt. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Kezelő :  
 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
 Tegye hozzáférhetővé a kezelőt □  
 Stop-Exit

Nyomja meg az **UP** és **DOWN**-t hogy kiválassza a kívánt menüt. Nyugtázás érdekében nyomja meg az **ENTER**-t.

Vezesse be a kezelő

keresztnevét  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Enter-Ok Stop-Exit

Vezesse be a kezelő  
jelszavát  
xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx  
Enter-Ok Stop-Exit

## 9.12 POE (hibrid) tartály aktiválása

A berendezés elektromos kompresszorral vagy szíjhajtás nélküli kompresszorral ellátott elektromos ill. hibridmeghajtású járműveken is végezhet műveleteket. Ezek a rendszerek a magas dielektromos rezisztenciájú POE olaj bázison működnek.

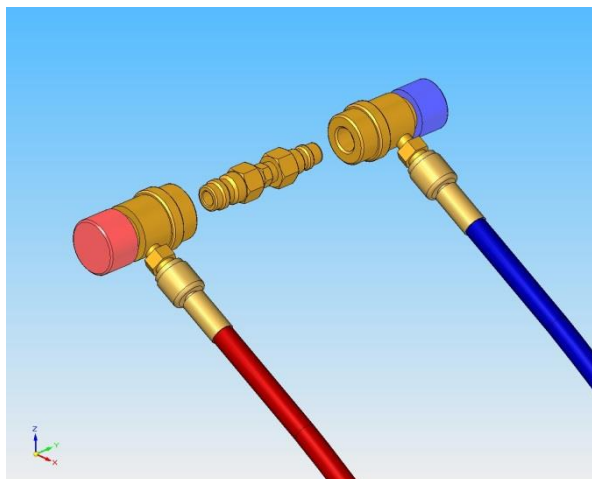


**Az ilyen fajtájú légkondicionáló rendszerek egyéb típusú olajokkal történő elszennyeződése következtében csökken a rezisztencia és fennáll az áramütés veszélye. Az ilyen légkondicionáló rendszerek melletti munka szakmai felkészülést és a jelen fejezetben ismertetett eljárás pontos betartását igényel.**

A POE olajt (esetleg a POE bázisolajhoz adagolt UV-jelzővel ellátott olajt) a szembefekvő tartályban helyezzük **(20 bis)**. Lásd 3.2 alfejezet Berendezés és annak alegységeinek jellemzése.

Szerelje be a megkerülő elemet  
a magas és alacsony nyomású kötőeleme  
között  
Enter-Ok

Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomású kötőelemeket a megkerülő elemhez (csatolva a készlethez).



A fogas forgatógombot fordítsa el jobbra, hogy kinyissa a csatlakozókat. Nyugtázza az **ENTER** segítségével.

A berendezés elvégzi a belső kör tisztítási fázist. Várjon, amíg a fázis automatikusan befejeződik.

## 9.13 POE (hibrid) tartály inaktíválása

Ezzel a funkcióval visszaállítható az olajos PAG típusú és UV-adalékkal működő tartályokkal ellátott berendezés alkalmazási opció.

## 9.14 Szerviz menü

Vezesse be a jelszót

\_\_\_\_\_

#### 9.14.1 Dátum és óraidő

Vezesse be a 8463 jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

DÁTUM ÉS ÓRAIDŐ SZERKESZTÉSE

DÁTUM:                   xx/xx/xx

ÓRAIDŐ:                 xx/xx/xx

ENTER-OK STOP-EXIT

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy bevezesse a dátummal ellátandó értékeket. Vezesse be a helyes értékeket. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

#### 9.14.2 Nyelv konfiguráció

Vezesse be az 5264 jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

VÁLASSZA KI A NYELVET

Italiano

Enter-Ok Stop-Exit ↑

Nyomja meg az **UP** és **DOWN** gombot, hogy kiválassza a kívánt nyelvet. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

#### 9.14.3 Számlálók nullázása

Vezesse be a **2668** jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

Lefejtett referencia mennyiség

g.

Nullázza le a számlálót?

Enter-Ok Stop-Exit

Nyugtázza **ENTER** segítségével.

A képernyőn megjelenik

Nyomja meg és 3 másodpercig tartsa  
megnyomva az ENTER-t!

Enter-Ok Stop-Exit

Számláló nullázása OK!

Enter-Ok

Nyugtázza **ENTER** segítségével

#### 9.14.4 Olajtömített tartályok aktiválása

Vezesse be a **7846** jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

#### 9.14.5 Standard olajtartályok helyreállítása

Vezesse be a **7863** jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével

#### 9.14.6 Olajsűrűség-kiválasztás aktiválása

Ehhez a funkcióhoz szükséges a kiegészítő olaj befecskendezését lehetővé tevő tartály beépítése. (007935090820 sz. készlet).

Vezesse be a **6452** jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

#### 9.14.7 Olajsűrűség-kiválasztás inaktiválása

#### 9.14.8

Vezesse be a **3262**. jelszót. Nyugtázza **ENTER** segítségével.

## 10 HOSSZABB IDEIG TARTÓ ÜZEMEN KÍVÜLI ÁLLAPOT

A berendezést egy biztonságos helyen kell tárolni, lekapcsolni az elektromos hálózatról, megvédeni a magas hőmérséklettől, a nedvességtől és biztosítani az esetleges károsodást okozó idegen tárgyakkal való megütésének veszélye ellen.

Győződjön meg, hogy a belső tartály szelepei zárva vannak-e.

Ismételt üzembehelyezés céljából **először újra nyissa ki a belső tartály szelepeit**, és csak ezután végezze el az aktiválási műveletet.

## 11 KARBANTARTÁS – rutin karbantartási készlet kódja 007950024130

**CLIMA-TECH TOP NEXT/HFO** a legmodernebb technikai megoldások segítségével, a kiemelkedő minőségű alkotó egységekből épített magas megbízhatóságú berendezés.

Ennek köszönhetően a karbantartási műveletek minimumra vannak korlátozva, gyakoriságuk elenyésző. Minden olyan időszakos tevékenység ellenőrizve van a számlálók segítségével. Abban a pillanatban, amikor a számlálók befejezik a pontosan meghatározott számítási ciklust, a kijelző kivetíti a következő képernyőüzeneteket:

Cserélje ki  
a lefejtő szűrőt és a  
vákuumszivattyú olajt  
Enter-Ok

A szűrőt ki kell cserélni, és a megfelelő számlálót lenullázni, amikor a hűtőközeg maximális értéket ért el a szűrítősűrűben – lásd 9.14.3 alfejezet Számlálók nullázása.

Javasoljuk azt is, hogy a rutin karbantartási munkák végzése során kalibrálják a nyomásérzékelőket a skála nullpontjára.

Egyéb karbantartási és javítási munkálatok (az alább felsoroltak kivételével) valamint a cserealkatrész beszerzésének tekintetében vegye fel a kapcsolatot a Magneti Marelli Ügyfélszolgálat központtal.

### 11.1 A vákuumszivattyú olajcsere

A vákuumszivattyú-olajt sűrűn kell cserélni, hogy biztosítva legyen a szivattyú legjobb hatásfoka. Olajcsere érdekében az alábbi utasítások szerint kell eljárni:



**Tilos beavatkozni a berendezés olyan alegységeibe, amelyek ebben a fejezetben nem lettek direkt felsorolva!**

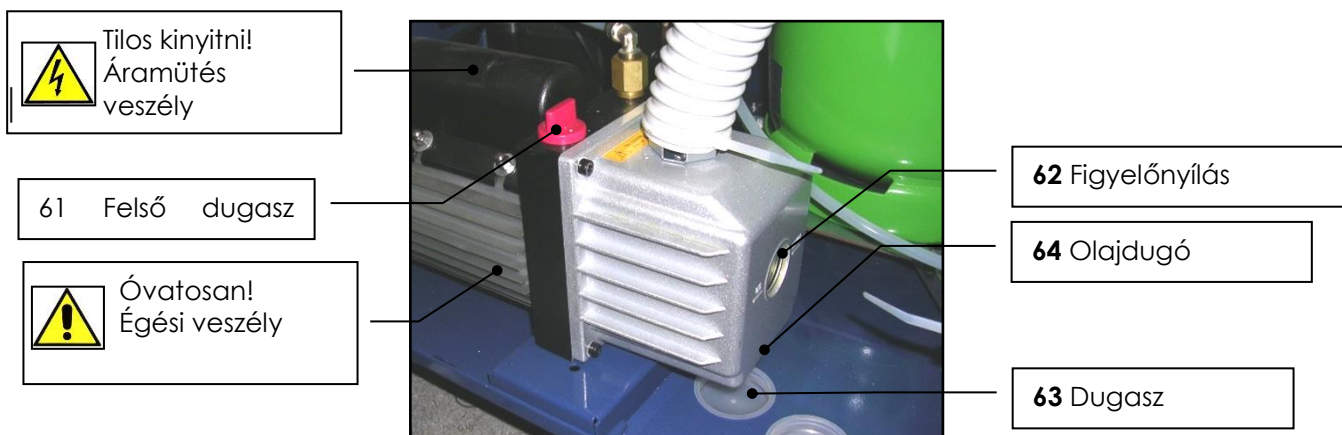
Szükséges szerszámok:

1 db hexagonális kulcs (10 mm)

1 db villáskulcs

- 1 Kapcsolja le a berendezést az elektromos hálózatról.
- 2 Vegye le az olajleeresztő tartályt (**21**), csavarja ki a berendezés alsó paneljét védő 4 db csavart, majd vegye le magát a panelt.
- 3 Vegye le az anyát (**63**) és nyílás alá helyezze a tartályt, hogy leeressze az olajt.
- 4 Hexagonális kulcs segítségével vegye le figyelőnyílás alatt található olajdugót (**64**) és várjon, amíg az egész olaj kifolyik a vákuumpumpából.
- 5 Pumpa kiürítése után szerelje újra az olajdugót (**64**), rögzítse az anyát (**63**) és nyissa ki a felső dugaszt.
- 6 Felső nyíláson át (**61**) töltsen fel a szivattyút olajjal, amíg az olajsint a figyelőnyílás (**62**) félmagasságig ér.
- 7 Pumpafeltöltés után zárja el a felső dugaszt (**61**).





## 11.2 Szűrőcsere

A szárító szűrőjét ki kell cserélni, amikor már nem képes a regenerálásnak alávetett hűtőközegben fellépő nedvesség hatásos elvonására.

Szűrőcsere érdekében az alábbi utasítások szerint kell eljárni:



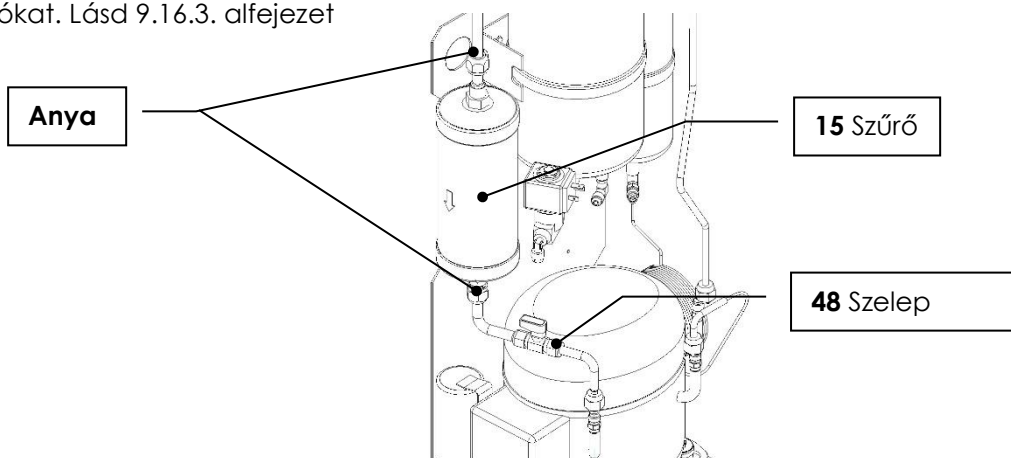
**Tilos beavatkozni a berendezés olyan alegységeibe, amelyek ebben a fejezetben nem lettek direkt felsorolva!**

Szükséges szerszámok:

1 db villáskulcs

2 db hexagonális kulcs (19 mm + 20 mm)

- 1 Végezze el a lefejtési fázist és azonnal zárja a szelepet **(48)**, hogy megelőzze a hűtőközeg párgjainak a kifolyását.
- 2 Kapcsolja le a berendezést az elektromos hálózatról.
- 3 Hexagonális kulcsok segítségével csavarja ki a szűrőn elhelyezett 2 db anyát **(15)**.
- 4 Vágja el a tartópántot.
- 5 Szerelje fel az új szűrőt, különös figyelemmel kísérve, hogy a O-ring típusú tömítőgyűrű a nyíl iránnyal megfelelően be legyen téve
- 6 Hexagonális kulcsok segítségével csavarjuk a szűrőn elhelyezett 2 db anyát **(15)**.
- 7 Szerelje fel az új pántot.
- 8 Nyissa ki a szelepet **(48)**.
- 9 Nullázza a számlálókat. Lásd 9.16.3. alfejezet
- 10



### 11.3 Tömlőtömítések csere



**Tilos beavatkozni a berendezés olyan alegységeibe, amelyek ebben a fejezetben nem lettek direkt felsorolva!**

A gumitömlőkön (6) és (5) elhelyezett gumi tömítések elhasználódási foka rendszeresen ellenőrizhető. Szükség esetén vegye le és cserélje újakra a tömlőket (azok rutin karbantartási készletben találhatók).



**Töltővezetékek leszedése előtt ellenőrizze a regenerálási fázist és nézze utána, hogy a manométereken nem jelent-e meg nyomást mutató érték.**

### 11.4 Hűtőközeg-mérleg kalibrálása (nullás pont)

Helyezze a gázpalackot szállítási biztonsági állásban (lásd 5.2 alfejezet Berendezés szállítása és tárolása).

Lépjen át a készenléti állapothoz és 5 másodpercre nyomja be a **C** billentyűt, majd nyugtázza **ENTER**-rel.

A képernyőn **ENTER PASSWORD** utasítás jelenik meg (adja meg a jelszót). Vezesse be a **9245** jelszót és nyugtázza **ENTER**-rel.

Munkapozícióba állítsa a gázpalackot.

### 11.5 Olajmérleg kalibrálása (nullás pont)

Üritse ki teljesen az olaj tartályokat és ismételten helyezze azokat a megfelelő tokba.

Lépjen át a készenléti állapothoz és 5 másodpercre nyomja be a **C** billentyűt, majd nyugtázza **ENTER**-rel.

A képernyőn **ENTER PASSWORD** utasítás jelenik meg (adja meg a jelszót). Vezesse be a **9645** jelszót és nyugtázza **ENTER**-rel.

### 11.6 Olajérzékelők kalibrálása

Lépjen át a készenléti állapothoz és 5 másodpercre nyomja be a **C** billentyűt, majd nyugtázza **ENTER**-rel.

A képernyőn **ENTER PASSWORD** utasítás jelenik meg (adja meg a jelszót). Vezesse be **7737** jelszót és nyugtázza **ENTER**-rel.

**Vegyük le az alacsony és magasnyomású csatlakozókat?**

**ENTER-OK STOP-EXIT**

Töltő vezetékekről vegye le mind a két gyors csatlakozót.  
Nyugtázza **ENTER**-rel

**Szerelje be a magas/alacsony nyomású Csatlakozókat**

**Enter-OK**



**FIGYELMEZTETÉS:**

Gyorscsatlakozók leszedése előtt ellenőrizze, hogy a manométerek nem mutatták-e nyomást a töltővezetékekben. Amennyiben igen, el kell végezteni a lefejtési fázist.

Újra szerelje a gyors csatlakozókat a töltő vezetékeken.  
Nyugtázza **ENTER**-rel.

**Tart a vákuum adagolás**

**ENTER-OK STOP-EXIT**

**Kalibrálás OK!**

**ENTER-OK**

Nyugtázza **ENTER** segítségével.

**Zárja el a nem kondenzálódó gázok  
tisztító csapját  
ENTER-OK**

Zárja el a nem kondenzálódó gázok leeresztő szelepet **(37)** és nyugtázza **ENTER** billentyű segítségével.

**Nyissa ki a nem kondenzálódó gázok  
csapját  
ENTER-OK**

Nyissa ki a nem kondenzálódó gázok csapját **(37)** és nyugtázza **ENTER** billentyű segítségével, várja meg a művelet befejezését.

**Kalibrálás OK!**

**ENTER-OK**

Nyomja meg az **ENTER**,-t, hogy kilépjen a menüből.

## 12 ÁRTALMATLANÍTÁS

### 12.1

### Környezetbarát ártalmatlanítás

Ez a termék tartalmazhat olyan anyagokat, amelyek károsak lehetnek a környezetre és az emberi egészségre, ha nem ártalmatlanítják őket megfelelően módon.

Ezért közöljük Önnek az alábbi információkat annak érdekében, hogy megakadályozzuk a az ilyen anyagok kibocsátását és javítsuk a természeti erőforrások felhasználását.



Elektromos és elektronikus berendezéseket nem szabad összekeverni a szokásos kommunális hulladékkal, csak le kell őket szállítani külön e célra kialakított gyűjtőhelyekre.

Az áthúzott, kerekes szemétygyűjtő tartályt ábrázoló jel maga a terméken és itt közölt azt jelezi, hogy e elhasznált termék megfelelő ártalmatlanításnak alá kell vetni.

Így elkerülhető lesz az ebben a termékben fellépő anyagok szakszerűtlen ártalmatlanítása vagy az alkotóelemeinek nem megfelelő újrahasznosítása, ami negatív következményekkel járhatna a környezetre és az emberi egészségre.

Emellett hozzájárul az ebben a cikkben található különféle anyag újrahasznosítása.

Ennek érdekében az elektromos és elektronikus berendezések gyártói és forgalmazói az újrahasznosítás céljából szerveznek az elhasznált termékek begyűjtésének rendszereit.

Az Önök rendelkezésre álló berendezés élettartama vége felé forduljanak bizalommal a Önök szállítójához, hogy kaphassák meg tájékoztatót a termék átvételének módjáról.

Ezen kívül e berendezés megvásárlása pillanatában az Önök szállítója tájékoztatja Önöket, hogy díjmentesen leadhatnak egy elhasznált berendezést az ártalmatlanítása céljából, olyan feltétel mellett hogy ez egy hasonló berendezés lesz, vagy hasonló funkciókat végző készülék, mint a vásárolt termék.

Az eltérő, mint a fent említett módon elvégzett ártalmatlanítás alá lesz vetve az adott ország jogszabályai által előírt közigazgatási szankcióknak.

Javasoljuk Önöknek, hogy használják szinte más környezetbarát megoldásokat: szervezzék meg a termék külső és belső csomagolás újrafelhasználását.

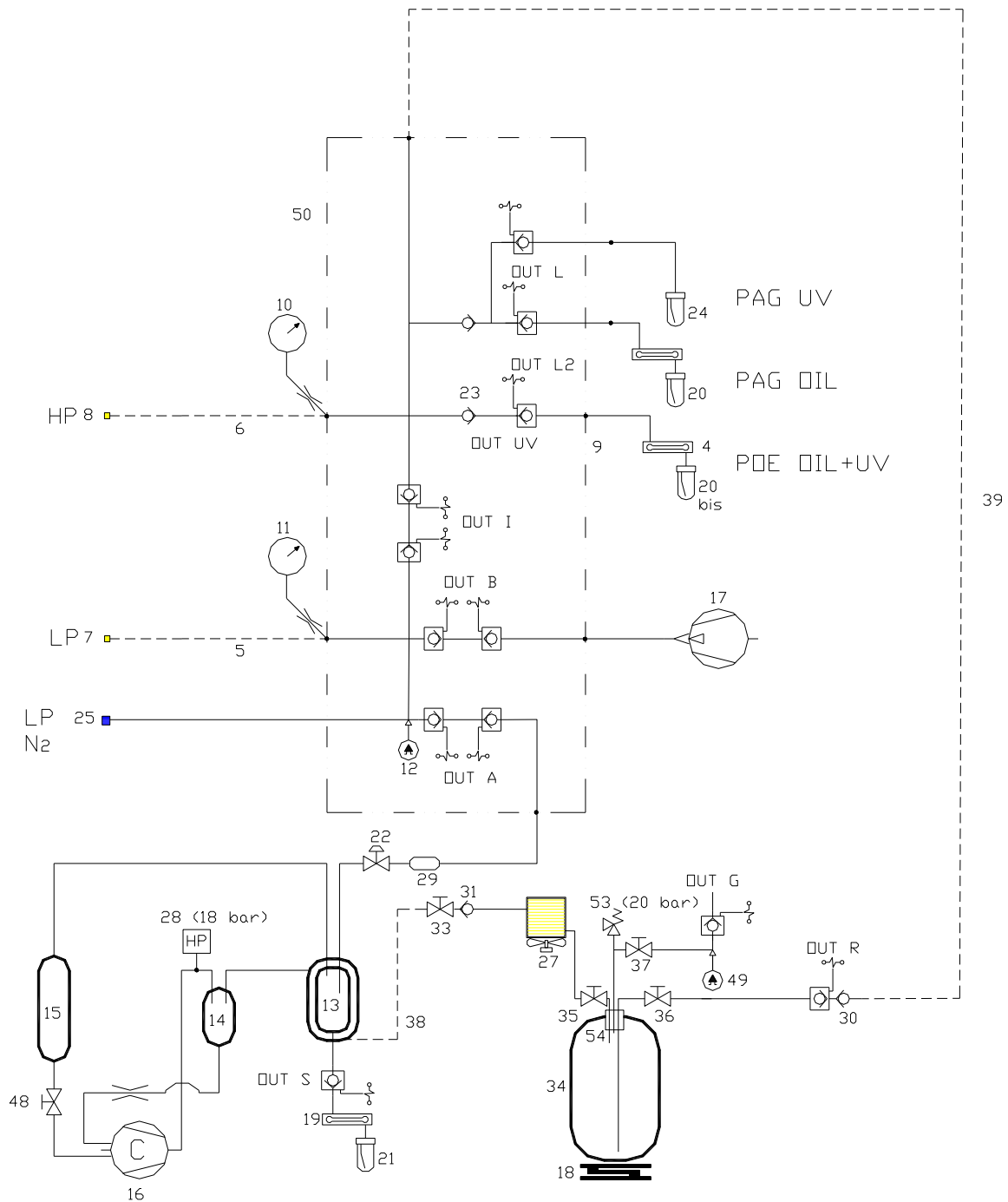
Az Önök segítségével sikerül lecsökkenteni az elektromos és elektronikus berendezések gyártásához felhasznált természetes források mennyiségét, csökkenteni a termékeket ártalmatlanító hulladéklerakók felhasználását, valamint javítani az életminőséget, elkerülve potenciálisan veszélyes anyagok kibocsátását a természetes környezetbe.

### 12.2 Regenerációnak alávetett anyagok ártalmatlanítása

A légkondicionáló rendszerekből lefejtett és ismételt felhasználásra alkalmatlan hűtőközeg átadható azoknak a gázszolgáltatóknak, akik tudják ezt megfelelően ártalmatlanítani.

A rendszerből visszanyert kenőanyagok az elhasznált olaj átvételi helyekre szállíthatók.

## 13 Működési vázlat



Magneti Marelli Aftermarket Spółka z.o.o.

Plac Pod Lipami 5, 40-476 Katowice

Tel.: + 48 (032) 6036107, Faks: + 48 (032) 603-61-08

e-mail: [checkstar@magnetimarelli.com](mailto:checkstar@magnetimarelli.com)

[www.magnetimarelli-checkstar.pl](http://www.magnetimarelli-checkstar.pl)