

# ASTRA • ASTRA PLUS

## KEZELÉSI ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

(36150066 / 36150067)



ASTRA

ASTRA PLUS



COOL4U KFT. 1097 Budapest, Illatos út 7.  
+36 1 422 1818 | fax +36 1 357 6390  
mail@cool4u.hu  
<http://www.autoklima-webshop.hu>  
<http://cool4u.hu/>



## Kezelési útmutató

FEJEZET	TARTALOM	OLDAL
	Szimbólumok	
1.	Bevezető	2
2.	Technikai jellemzők	3
3.	Biztonsági előírások	4
3.1.	Munkakörnyezet	4
3.2.	Előzetes ellenőrzés	4
3.3.	Használat	5
3.4.	Karbantartás	6
3.5.	Villamos energia ellátás	6
4.	A készülék mozgatása és szállítása	7
5.	Általános használati útmutató	8
5.1.	Fő kezelőpanel	8
5.2.	Működési fázisok	9
5.3.	Használat	9
5.4.	Automata üzemmód	10
5.5.	„Lefejtés” művelet	12
5.6.	„Vákuumolás” művelet	13
5.7.	„Gépjármű feltöltése” művelet	14
5.8.	„Cső leeresztés” művelet	15
5.9.	Hűtőközeg rátöltés	15
5.10.	„Tartálytöltés” művelet	16
6.	„Szerviz” menü a kezelő számára	17
6.1	„Szerviz” menü a technikai személyzet számára	18
7.	Hűtőközeg átfejtése külső tartályba	19
8.	Rendszeres karbantartás	20
8.1.	Hűtőközeg szűrő cseréje	20
8.2.	Vákuumpumpa cseréje	21
9.	Olaj / UV jelző tartályok	22
9.1.	Szerviztömlők	22
9.2.	Pótalkatrészek	22
9.3.	Öntapadós címkék	23
10.	SD memóriakártya frissítés	23
11.	Nyomtató	24
12.	Hibaelhárítás	25

### SZIMBÓLUMOK:



**VESZÉLY:** olyan szituációkra és problémákra hívja fel a figyelmet, amelyek balesetet vagy életveszélyt okozhatnak



**FIGYELMEZTETÉS:** olyan, a berendezés hatékony működésével kapcsolatos szituációkra és problémákra hívja fel a figyelmet, amelyek nem jelentenek veszélyt a használó biztonságára.



**TILALOM:** ne alkalmazzuk a jelzett tevékenységeket, mert azok veszélyeztetik a gép hatékony működését



**FONTOS:** olyan fontos, általános információkra hívja fel a figyelmet, melyek nem veszélyeztetik a felhasználót vagy a berendezés szabályos működését

## ASTRA • ASTRA PLUS

### KEZELÉSI ÉS HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

#### 1. BEVEZETŐ

Ez a használati útmutató a gép kezelési és karbantartási leírását tartalmazza.

A gép teljesen automata, többfunkciós digitális beállító rendszerével alkalmas gépjármű légkondicionáló (A/C) rendszerek gáztisztítására, használt olaj cseréjére, vákuumolásra, UV szivárgás keresésre, gáz befecskendezésére és kondenzátatlan gáz lefejtésére, mely funkciókat egy mikroprocesszor és elektronikus töltőmérleg valósítja meg.

Az ASTRA / ASTRA PLUS rendszere a digitális ellenőrzésnek köszönhetően, mindenféle művelet elvégzésére alkalmas.

Az alábbi felsorolás a fő alkotórészeket és azok funkcióit tartalmazza:

- Elektronikus vezérlés: a teljes folyamatot mikroprocesszor vezérli
- Elektronikus gáz mérleg: maximálisan 30 kg hűtőközeg 5g pontosságú mérésére alkalmas
- 12 cm<sup>3</sup>-es hűtőközeg lefejtő kompresszor
- 2 db saválló lefejtő szűrő és egy új generációs, környezetkímélő, olcsó, könnyen cserélhető dehidratáló
- 12l-es palack (Astra modellnél) 19l-es palack (AstraPlus modellnél) a hűtőközeg lefejtéséhez, amely elektronikusan vezérelt ellenállással, biztonsági szeleppel és nyomáskapcsolóval van felszerelve
- digitális kezelőpanel
- rosszul megvilágított környezetben is jól látható háttérvilágítással ellátott kijelző
- 2 db 2,5 m hosszú, hajlékony, gyorscsatlakozó szeleppel és kézi .... Ellátott tömlő
- 2 db 250 cm<sup>3</sup>-es dombornyomott, skálázott adagoló az új, a használt olaj és UV jelző számára

#### **Funkciók:**

- **Tisztítás:** a gép lehetővé teszi mind a hűtőközeg és az olaj tisztítását, automatikusan különválasztja és a megfelelő külső tartályba kiválasztja azokat és megméri a lefejtett hűtőközeg mennyiségét.
- **Vákuumolás:** a vákuumolás ideje programozható, és a megadott időre akár a legmagasabb vákuum teljesítményt is tartani tudja a gép. Ezáltal az összes nedvesség teljesen megköthető és a esetleges szivárgások kiszűrhetők.
- **Töltés:** a megtisztított hűtőközeg tiszta olaj hozzáadása után újratölthető. Ezen kívül a rendszer feltölthető új hűtőközeggel, új olajjal és UV jelzővel a szükséges mennyiségben.
- **Töltőtartály:** ez a funkció a belső henger elektronikusan vezérelt feltöltésére alkalmas
- **Automatikus folyamat:** a teljes folyamatot automatikusan hajtja végre és visszaállítja a rendszerben a megfelelő hűtőközeg és olajsintet a kezelő beavatkozása nélkül.

## Kezelési útmutató

### 2. TECHNIKAI JELLEMZŐK

A következő táblázat modellenkénti lebontásban tartalmazza a technikai jellemzőket:

Leírás	Mértékegység	Astra	Astra Plus
Maximális szívó erő	W	900	900
Nettó súly	kg	68	74
Külső méretek (Mag.XszélXMély.)	cm	104x48x58	104x48x58
Teljes töltő súly	kg	78	92
Vákuum áramlási érték	l/perc	72	142
Max. vacuum	mbar	0,1	0,01
A rendszer tisztítási értéke	gr/perc	400	400
Hűtőközeg henger űrtartalom	l	12	19
Áramszükséglet	V	220/240	220/240
Frekvenciaszükséglet	Hz	50	50
Maximális áramfelvétel	A	4	4
A gépjárműhöz való csatlakozás hossza (Alacsony nyomás)	mm	11	11
A gépjárműhöz való csatlakozás hossza (Magas nyomás)	mm	16	16
Maximális működési hőmérséklet	°C	50	50
Minimális működési hőmérséklet	°C	5	5
Maximális nyomás a pneumatikus körben	bar	16	16

A berendezésen található címkén feltüntetett áramszükséglet figyelembe vételével üzemeltesse a gépet.

Az akusztikus nyomás értéke 70dBA alatt marad, így semmiféle speciális védőfelszerelésre nincs szüksége az üzemeltetőjének (ISO 3746) , bár a munkáltató felelőssége, hogy megállapítsa a berendezés használata során fellépő zajszintet és ennek megfelelően az üzemeltetővel betartassa az érvényben levő higiéniai és biztonsági előírásokat.



A berendezés kizárólag a CE címkén feltüntetett hűtőközeggel használható.  
A megsemmisítés, selejtezés esetén a felhasználási országban érvényben levő szabályok szerint járjon el és erre szakosodott cégeket keressen meg.

### 3. BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK:



A berendezés működtetése előtt ajánlott ezen kezelési és karbantartási útmutató elolvasása és ezáltal a működési folyamatok megismerése.



Amennyiben a gép nem vagy helytelenül működik (különösképpen alkatrész javítás és csere esetén) kérje a forgalmazó segítségét.



Ne végezzen semmiféle javítási tevékenységet, mert nem hozzáértő tevékenysége során módosulhatnak a készülék biztonsági szintbeállításai.



Ne helyezzen semmit a készülékre, mert az nem tartó vagy szállítóeszköz.



Soha ne helyezze el úgy az összekötő és a töltő tömlőket, hogy azok akadályozzák egymást vagy megsérülhessenek.



A hűtőközeg lefejtéséhez ne használjon a célnak nem megfelelő anyagból készült vagy túlnyomásos tartályt.



Mindig tartsa be az érvényben levő munkahelyi biztonsági és higiéniai előírásokat és kövesse az itt leírt útmutatást. Működés közben soha ne hagyja felügyelet nélkül a berendezést, még automata üzemmódban sem.

#### 3. 1 MUNKAKÖRNYEZET



A berendezést kizárólag cselekvőképes felnőttek használhatják, soha ne engedje gyermekeknek a berendezés működtetését.



Soha ne használjon nyílt lángot vagy bármilyen más eszközt, ami túlforrósodást okozhat, valamint ne működtesse a gépet tűzveszélyes helyen.



Ne dohányozzon a gép működtetési területén.



Működtesse a berendezést jól megvilágított, jó szellőzésű helyen, valamint működtesse és tárolja száraz, időjárási viszonyoktól védett helyen.



Alapvető biztonsági előírások a gép használatához: Viseljen védőszemüveget és védőkesztyűt. Soha ne tegye ki a berendezést esőnek vagy sugárzó napsütésnek. A berendezés használata előtt olvassa el a gépjármű használati útmutatóját, hogy megállapítsa az abban használt hűtőközeg típusát.



#### 1) 2 ELŐZETES ELLENŐRZÉS



Ha a berendezés áramkimaradás miatt állt le, várjon kb. 10 percet az újraindításig, hogy az elektronikus beállítások helyreálljanak. Az elektromos / elektronikus alkatrészeket külön gyűjtse össze és a rájuk vonatkozó szabályoknak megfelelően szabaduljon meg tőlük.

### 3. 3 HASZNÁLAT

Fordítson különös figyelmet a hűtőközeg befecskendezésre, mert:



- a szembe kerülése súlyos sérülést okozhat
- a bőrrel való érintkezése (a nagyon alacsony forráspont következtében) égési sérüléseket okozhat

Ha a hűtőközeg a szembe kerülne vagy bőrrel érintkezne, öblítse le bőséges mennyiségű vízzel és azonnal forduljon orvoshoz.



A készülék kizárólag R134-es hűtőközeggel alkalmazható. **A használandó hűtőközeg típusa (R134a) külön címkén van meghatározva.**



A készülék bekapcsolása után várjon 5 percet, mielőtt működtetné azt.

Amennyiben a működési ciklus bármi oknál fogva megszakad (pl. áram kimaradás), előlről kell kezdeni a működési folyamatot.



**Az újratöltéshez használt külső tartály min. 35 bar nyomásra kell hogy legyen kalibrálva és rendelkeznie kell biztonsági szeleppel, amely megfelel a magasnyomású tartályokra vonatkozó előírásoknak.**



A hűtőközeg tartályt a befogadó képességének maximum 80% -ig töltsé, hogy megakadályozza az esetleges túlfolyást. Működtetés közben ellenőrizze hogy az olajtartályok ne legyenek túltöltve. Soha ne használjon különböző típusú anyagokat egyazon tartályban.

Működő alkatrészek:



Fő / Biztonsági kapcsoló



Hálózati csatlakozó



Működtetés közben kizárólag a kezelő tartózkodjon a berendezés közelében. Más személyek biztonságos távolságban tartózkodjanak mind működés mind beállítás vagy karbantartás során.



A magas és alacsony feszültségű **ducts** (piros és kék) (mindig a mellékelt alkatrészekkel és kizárólag a rendeltetési céljuknak megfelelően használjuk).



Soha ne szerelje le az alacsony és magas nyomás tömlőt, hacsak nem kimondottan utasítást talál arra ebben a leírásban. Ne használja a kézi szelepeket normál működtetés során, hacsak nem talál kimondottan utasítást arra ebben a kezelési útmutatóban.

## Kezelési útmutató

### 2) 4 KARBANTARTÁS



Soha semmilyen körülmények között ne használjon gyúlékony anyagokat vagy tisztítószeret a berendezés tisztításához.



Mindig várjon néhány percet a gép kikapcsolása után hogy a rendszer visszatérjen nyugalmi állapotába (mind a hőmérséklet mind a nyomás).



Karbantartás során keletkező anyag maradékokat soha ne ürítse közvetlenül a környezetbe, hanem az előírásoknak megfelelően járjon el.



Soha ne távolítsa el a szűrőt, kivéve ha kimondottan arra utalást talál.

Soha ne végezzen javítást vagy karbantartást működő vagy hálózatra csatlakoztatott berendezésen.



Kizárólag az ezen használati leírásban megadott karbantartási és javítási tevékenységet végezze. A nem hozzáértő személy által végzett tevékenység befolyásolhatja a berendezés teljes biztonsági szintjét és a használót komoly veszélynek teheti ki.

### 3. 5 VILLAMOSENERGIA-ELLÁTÁS

A berendezés biztonsága csak akkor garantált, ha az megfelelően van a megfelelő biztonsági védelemmel ( földelés és kiegyenlítő kapcsoló) ellátott hálózatra csatlakoztatva. A hálózatra csatlakoztatást a berendezéshez tartozó dugóval kell elvégezni.



Ha a konnektort cserélni kell, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval és ne cserélje ki mindaddig, míg írásbeli megerősítést nem kap arra a gyártótól.



Amennyiben hosszabbító kábelt használ, győződjön meg hogy a kábel megfelelő hosszúságú és olyan módon helyezze el, hogy az ne sérülhessen (kerülje a nem stabil vagy nedves területeket).



**Győződjön meg arról, hogy az elektromos energiaforráshoz csatlakozó pont rendelkezik a szükséges védelemmel (földelés és kiegyenlítő kapcsoló).**

### 3) A KÉSZÜLÉK MOZGATÁSA



Mielőtt mozgatná a berendezést győződjön meg arról, hogy az stabilan áll ( a támasztó felület függőleges).



Ajánlott az összes tartozékot szabályosan elhelyezni, hogy azok ne essenek le vagy sérüljenek meg a szállítás során.



Legyen különösképpen óvatos amikor a gépet a munkaterületen mozgatja, kerülje a mélyedéseket, lépcsőket stb., mert azok a berendezés beállításának helytelen módosulását eredményezhetik.



A berendezést mindig sima felületen, kézzel tolja, mind a négy keréken.

Ügyeljen rá, hogy minden kerék érintse a talajt.

Felemeléshez használjon Palettát és megfelelő Kapacitású villástargoncát.

## Kezelési útmutató

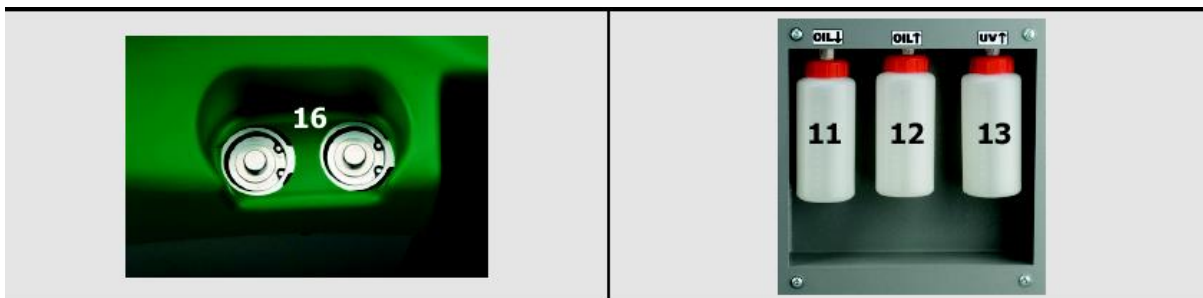
### 5. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK HASZNÁLATKOR

#### 5. 1 Kezelőpanel

Az alábbiakban a kezelőpanel fő funkcióinak leírását találja:

#### 7. LEÍRÓ LISTA

1	Fő / biztonsági kapcsoló	10	Magas nyomású szelep
2	Kezelőpanel	11	Használt olaj kiürítő tartály
3	BE / KI-Escape gomb	12	Olaj befecskendező tartály
4	OK / Enter gomb	13	UV jelzőfesték tartály
5	Előre/ vissza/ plusz/ mínusz gombok	14	Magas nyomású csatlakozó (piros)
6	Folyamat jelző LED-ek: R = tisztítás, V= vákuumolás, C= töltés	15	Alacsony nyomású csatlakozó (kék)
7	Magas nyomású óra (30 bar)	16	Hűtőközeg szűrők
8	Alacsony nyomású óra (15 bar)	17	Nyomtató
9	Alacsony nyomású szelep		



### 5. 2 MŰKÖDÉSI FÁZISOK

Az alábbi leírás azokat a lépéseket tartalmazza, amelyeket az operátornak az optimális és teljesen biztonságos működés érdekében követnie kell, különválasztva a kézi és automata üzemmódot. A berendezés megfelelő működésének ellenőrzése egy „intelligens” berendezés segítségével ellenőrizhető, ami bármilyen jellegű hibát hibaüzenet formájában jelez az operátornak.

Egy akusztikus hang a működés kezdetén jelzi, hogy a működési folyamat megfelelő módon elindult, a második hangjelzés pedig azt fogja jelezni, hogy a folyamat befejeződött.

Mielőtt az továbbiakban leírt működési folyamatokat megkezdene, a hatékony működés érdekében (mind idő mind energia szempontjából) indítsa be a gépjármű motorját és járassa a klímát néhány percig, hogy az elérje a maximum teljesítményét.



A „töltési” folyamat során bizonyos mennyiségű hűtőközeg vissza fog maradni a tömlőkben. A csövek leeresztéséhez kövesse az **5.8**-as fejezet utasításait.



A különböző folyamatok végén különféle maradvány anyagok rakódnak majd le a tartályokban. Tartsa be az eltávolításukra vonatkozó szabályokat, ne szennyezze a környezetet!



A lefejtés, vákuumolás és feltöltés műveletét a gépjármű és a rendszer kikapcsolt állapotában kell elvégezni.

### 5. 3 HASZNÁLAT

A berendezés megfelelő használata érdekében javasoljuk hogy olvassa végig ezt az útmutatót.

#### A berendezés elindítása / kikapcsolása:

- Csatlakoztassa a kábelt a hálózathoz, a „Villamosenergia ellátás” című fejezetben leírtak szerint.

- A piros főkapcsoló gombot kissé fordítsa el jobb felé.

- Tartsa az „ESC” gombot 2 másodpercig lenyomva a gép be és kikapcsolásához.

A készülék áramtalanításához nyomja le a piros gombot és szakítsa meg az áramellátást.

**- Ha a nyomtató kijelzője világít és a hátsó elektronikus ventilátor működik, azt jelenti, hogy a berendezés még áramellátás alatt van.**

#### A kijelzőn látható jelzések:

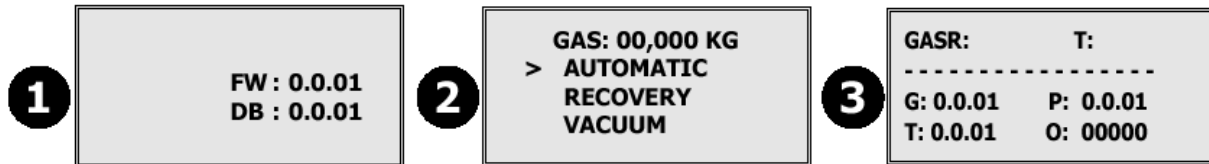
A készülék bekapcsolt állapotában az 1 sz. képen látható jelzés tűnik fel néhány pillanatra.

Az „FW” felirat a berendezés szoftver változatát, a „DB” pedig az adatbázis verzióját jelöli. Minden alkalommal, amikor az SD kártya frissítve van, a verzió száma automatikusan változik.

A 2 sz. kép: a főmenüt mutatja, felsorolva a funkciókat és a teljes gáz mennyiségét.

A 3 sz. kép: a szaggatott vonal fölött az éppen folyamatban levő folyamatot (pl. gázlefejtés) és idejét jelzi, míg a szaggatott vonal alatt a gép szenzorainak adatai láthatók.

## Kezelési útmutató



### 5. 4"AUTOMATA" ÜZEMMÓD

Ez a funkció lehetővé teszi a teljes folyamat elvégzését, ami takarja a következőket: Tisztítás, használt olaj lefejtés, szivárgás ellenőrzés, UV jelzőfesték feltöltése és hűtőközeg feltöltés (hogya visszaállítsuk a gépjármű klímarendszerében a szükséges folyadékmennyiséget), a berendezés SD kártyájának használata vagy az értékek operátor általi bevitele.

Az automatikus folyamat kétféleképpen hajtható végre:

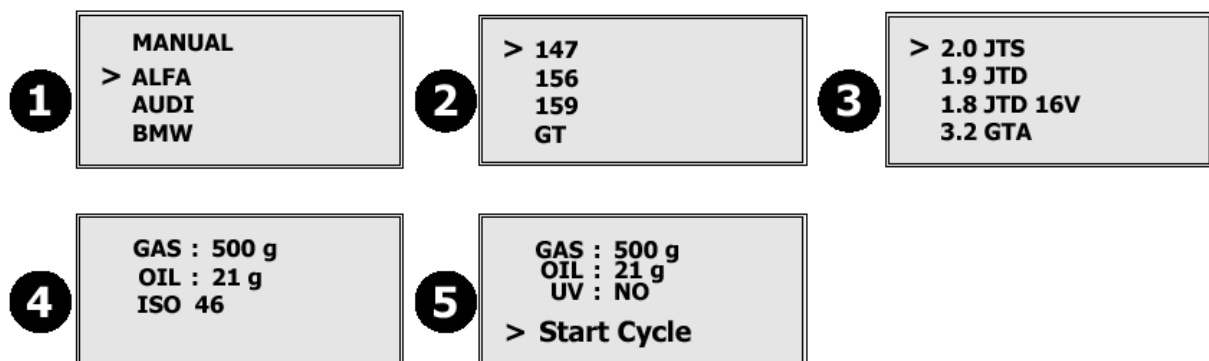
- 1- automatikus folyamat az adatbázison keresztül
- 2- automatikus folyamat a kezelő által

Az adatbázis általi automatikus működés a memóriakártyán levő telepített információ alapján végzi el az összes folyamatot.

A kezelő általi automatikus folyamat a kezelő által bevitt, a feltöltendő folyadék mennyiségekre vonatkozó adatok alapján végzi el a folyamatot.

### AUTOMATA ÜZEMMÓD AZ ADATBÁZIS HASZNÁLATÁVAL

- Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomású tömlőket az A/C rendszerhez
  - Nyissa ki a magas és alacsony nyomás szelepeket, vagy ha csak egy szerviz pont van, nyissa ki a megfelelő szelepet.
  - Válassza ki az „AUTOMATIC” jelzést a „+↑” gomb segítségével; a „-↓” gomb segítségével válassza ki a szóban forgó modellt és nyomja le az „OK” gombot. Ha vissza szeretne lépni, tartsa nyomva az „ESC” gombot 2 másodpercig.
- Válassza ki a márkát (1.sz. kép), válassza ki a modellt (2. sz. kép) válassza ki a kiegészítést (3. sz. kép), tekintse meg a a folyadék mennyiségeket és olaj viszkozitást (4. sz. kép) és megerősítésképpen nyomja le az „OK” gombot. Lépjen „>” jellel az UV- hez ( 5. sz. kép) ha szeretne hozzáadni jelzőfestéket vagy a „ Start cycle”- hoz a működés elindításához.



## Kezelési útmutató

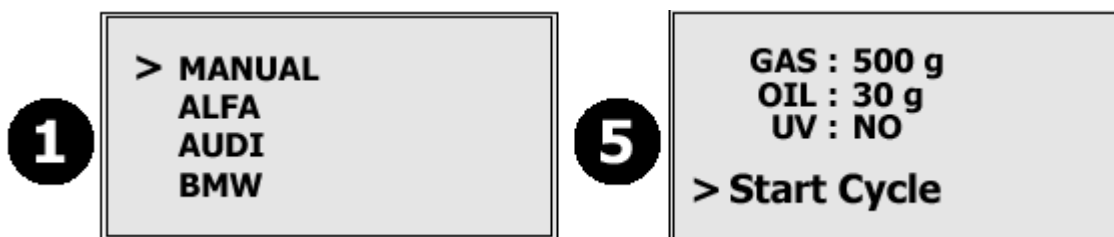
- Amint a folyamat elindult és a feltételek megengedek, a rendszer végrehajtja a ciklust, közben a kijelzőn megjeleníti , számokkal és szöveges formában különböző fázisokat. A vákuumolás időtartamát automatikusan kalkulálja a gép.
- Hiba esetén a kijelzőn megjelenik a megfelelő hibaüzenet és hibajelzés is hallható. Kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az „ESC” gombot.
- Ha működés közben a főmenühöz szeretne visszatérni, ugyancsak 2 másodpercig tartsa lenyomva az „ESC” gombot.
- Vészhelyzet esetén nyomja le a piros főkapcsoló gombot a berendezés kikapcsolásához (ebben az esetben a megszakított folyamat nem lesz tárolva).
- A működési folyamat befejeződésekor a kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az „ESC” gombot.
- Kilépéskor a gép felajánlja a riport nyomtatását. Nyomja le az „OK” gombot a nyomtatáshoz vagy „ESC”- et a főmenühöz visszatéréshez.

*- A hűtőközeg feltöltése után a berendezés automatikusan ellenőrzi hogy maradt e hátra levegő a tartályban. Amennyiben észlel levegőt, a rendszer aktiválja a leeresztést és néhány másodpercig a „Nem kondenzálható gázok leeresztése” felirat látható. A lefejtési nyomás változhat 5 és 16 bar között. 3 LED jelzi az aktuális működési folyamatot. A folyamat befejeződésekor a LED továbbra is világítani fog, hogy jelezze a annak befejeződését.*

**! Figyelmeztetés:** A szükséges UV jelzőfesték mennyisége a terméktípustól függ. A megadott érték a CTR által értékesített termékre vonatkozik.

### AUTOMATA ÜZEMMÓD A KEZELŐ ÁLTAL

- Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomású tömlőket az A/C rendszerhez.
- Nyissa meg a magas és alacsony nyomású szelepeket (vagy a megfelelő szelepet egy szerviz pont esetén)
- Válasza ki az „AUTOMATIC” jelzést „+↑” és „-↓” gomb segítségével. Nyomja meg az „OK” gombot a folyamat elindításához (1.sz. kép)
- Ha a „MANUAL” lehetőséget választja, a folyadék töltési mennyiségét fix értékek jelzik Gáz/ Olaj/ UV 500g/ 30g/ 7g. Ezeket a javasolt mennyiségeket (5. sz. kép) igény szerint megváltoztathatja a „SERVICE” menü „Customization” menüpontjában. Lépjen a „>” jellel a „Start Cycle” –re és nyomja le az „OK” gombot a folyamat elindításához. Amint a feltételek engedek a rendszer végrehajtja a feladatot és a kijelzőn az aktuális folyamat adatait megjeleníti számok és szöveges üzenetek formájában. A vákuumolás időtartamát a rendszer automatikusan kalkulálja.



### A folyadék mennyiség módosítása

A mennyiség módosításához a „>” segítségével lépjen a módosítandó anyagra (5. sz. kép) , nyomja le az „OK” gombot a kiválasztáshoz és használja a „+↑” és „-↓” gombokat az érték megváltoztatásához. A gáz esetében 5g-onként olaj esetében pedig 1g-onként tud változtatni. Az anyag kiiktatásához állítsa nullára az értéket. Az „UV” anyagot a „YES” gomb lenyomásával aktiválhatja és a „NO” gomb lenyomásával inaktíválhatja, megerősítésképpen nyomja le az „OK” gombot. Ha a „YES” –t választotta, az UV jelző értéke fixen 7g-ra van állítva, ami elegendő 1,3 kg hűtőközeghez; ha a „NO” –t választotta, nem lesz UV festék betöltve.

- A hűtőközeg feltöltése után a berendezés automatikusan ellenőrzi hogy maradt-e hátra levegő a tartályban. Amennyiben észlel levegőt, a rendszer aktiválja a leeresztést és néhány másodpercig a „Nem kondenzálható gázok leeresztése” felirat látható. A lefejtési nyomás változhat 5 és 16 bar között. 3 LED jelzi az aktuális működési folyamatot. A folyamat befejeződésekor a LED továbbra is világítani fog, hogy jelezze a annak befejeződését.

**! Figyelmeztetés:** A szükséges UV jelzőfesték mennyisége a termék fajtájától függ. A megadott érték a CTR által értékesített termékre vonatkozik.

### Cső leeresztés művelet

- ( 5.8 –as bekezdésben olvasható)

### 5. 5 „LEFEJTÉS” művelet

Ez a művelet lehetővé teszi az összes hűtőközeg lefejtését a rendszerből valamint annak szűrés és lepárlás általi újrafelhasználását.

- Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomástömlőket az A/C rendszerhez.
- Nyissa ki a magas és alacsony nyomás szelepeket (vagy csak egy szerviz pont esetén a megfelelő szelepet).
- Válassza ki a „RECOVERY” műveletet a „+↑” és „-↓” gomb segítségével. Nyomja meg az „OK” gombot a lefejtés művelet elindításához. A művelet közben a kijelzőn láthatóak lesznek az általános paraméterek és a „GasR” mutatja a lefejtett gáz mennyiségét és a lefejtés időtartamát. Van egy kis szünet a művelet folyamán, amikor a nyomás eléri a 0.10 bar-t (ezt az értéket a nyomásérzékelő szabályozza). Az „R” LED a teljes lefejtés során világít.
- Ez a periódus kb. 4 percig tart, beleértve a használt olaj lefejtését, annak érdekében, hogy az AC rendszer alacsony nyomású és hőmérsékletű helyein ragadt hűtőközeget gáz állapotúvá alakítsa és megtisztítsa azt. Ezt a fázist emelkedett nyomás jelzi, ami látható a kijelzőn a „P” jelzés után. A szünet után, ha megnövekedett a nyomás, maximum 3 alkalommal megismétlődik a funkció, míg ha nincs nyomás, befejeződik a folyamat.
- Kilépéshez tartsa lenyomva az „ESC” gombot, ezáltal visszatér a főmenühöz. Ebben az esetben nem ajánlja fel a berendezés a nyomtatás lehetőségét.

## Kezelési útmutató

- Vészhelyzet esetén nyomja le a piros főkapcsoló gombot a berendezés kikapcsolásához (ebben az esetben a megszakított folyamat nem lesz tárolva).
  - A működési folyamat befejeződésekor a kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az ESC gombot.
  - Kilépéskor a gép felajánlja a riport nyomtatását. Nyomja le az OK -t a nyomtatáshoz vagy ESC- et a főmenühöz visszatéréshez.
  - A művelet során lefejtett hűtőközeg egy számláló segítségével összeadódik, hogy jelezze a szűrő élettartamát; amikor a hűtőközeg összes mennyisége eléri a 150 kg-t, meg fog jelenni a kijelzőn a szűrők szükségességét jelző üzenet. A számláló grammonként adja össze a hűtőközeg mennyiségét, 3 g pontossággal.
- Hiba esetén a megfelelő hibaüzenet látható a kijelzőn és hangjelzés is hallható.*  
*- Kilépéshez nyomja meg az „ESC” gombot.*  
*- A művelet elvégzésére 30 perc áll rendelkezésre.*



**A használt olaj tartálynak minden esetben üresnek kell lennie a szivárgás megelőzése érdekében.**

### 5. 6 „VÁKUUMOLÁS” művelet

- Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomású tömlőket az A/C rendszerhez.
  - Nyissa meg a magas és alacsony nyomású szelepeket (vagy a megfelelő szelepet egy szerviz pont esetén)
  - Válassza ki a „VACUUM” műveletet a „+↑” és „-↓” gomb segítségével.
  - Az „OK” gomb megnyomásával indítsa el a műveletet. A kijelző mutatja a vákuumolás idejét, ami eredetileg 30 percre van állítva. Használja a „+ñ” és „-ò” gombokat a vákuumidő változtatásához, 05 és 95 percig terjedően.
  - Az „OK” gomb lenyomásával folytathatja a folyamatot. A vákuumolás elindítása előtt a berendezés egy előkészítő folyamatban ellenőrzi, hogy a feltételek megfelelőek-e. A mikroprocesszor rövid időre megnyitja az elektromágnes szelepeket és a feltételek alapján automatikusan meghatározza a végrehajtandó műveletek kombinációját.
  - Amikor a vákuumpumpa elindul, a kijelzőn a „Waiting for pressure level” üzenet jelenik majd meg, (mindaddig, amíg a nyomás el nem éri a -0.75 bar nyomást), miközben visszaszámlálja a beállított időt.
  - Amikor a nyomás eléri a megfelelő mértéket, a „Vacuum cycle” elindul és látható a hátralevő idő. A „V” (vacuum) LED a művelet teljes során világítani fog.
  - A művelet során az „ESC” gomb 2 másodpercig történő lenyomásával léphet vissza a főmenühöz.
  - Vészhelyzet esetén nyomja le a piros főkapcsoló gombot a berendezés kikapcsolásához (ebben az esetben a megszakított folyamat nem lesz tárolva).
  - Amikor a beállított idő lejár, szivárgás ellenőrzés fog futni 5 percig és a folyamat jelző mutatja a hátralevő időt. Szivárgás észlelés esetén hibaüzenet fog megjelenni a kijelzőn, hangjelzés kíséretében.
  - A folyamat befejeződése után a kilépéshez 2 másodpercig tartsa lenyomva az „ESC” gombot. Riport nyomtatáshoz nyomja le az „OK” gombot vagy az „ESC” gombbal térhet vissza a főmenühöz.
  - A vákuumpumpa működési ideje egy számláló segítségével (másodpercenként) összeadódik és ha eléri a 200 órát, figyelmeztetni fog az olajcsere szükségességére.
- Hiba esetén a megfelelő hibaüzenet látható a kijelzőn és hangjelzés is hallható.*  
*- Kilépéshez tartsa lenyomva az „ESC” gombot 2 másodpercig.*

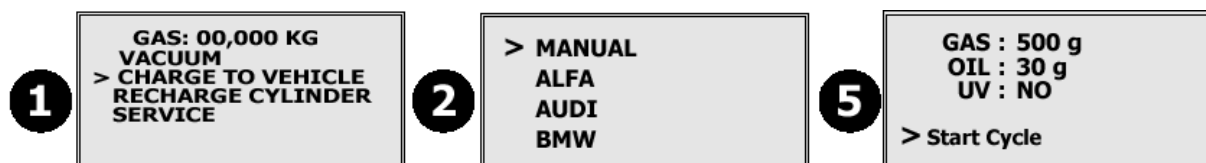
### 5. 7 „GÉPJÁRMŰ FELTÖLTÉSE” MŰVELET

Ez a funkció lehetővé teszi a megfelelő mennyiségű hűtőközeg, olaj és UV jelző feltöltését a gépjárműbe.



**Semmiképpen ne keverjen össze különböző típusú anyagokat. Mindig ellenőrizze az adott A/C rendszerben használandó olaj típusát, amit a technikai specifikációban találhat meg.**

- Csatlakoztassa a magas és alacsony nyomású tömlőket az A/C rendszerhez.
- Nyissa meg a magas és alacsony nyomású szelepeket (vagy a megfelelő szelepet egy szerviz pont esetén)
- Válassza ki a „CHARGE TO VEHICLE” műveletet a „+↑” és „-↓” gomb segítségével.
- Az „OK” gomb megnyomásával indítsa el a műveletet (1.sz. kép)



- Miután kiválasztotta a „CHARGE TO VEHICLE” opciót, két módon folytathatja tovább (2. sz. kép):

1- Töltés adatbázison keresztül

2- Kézi töltés

-Ha az adatbázison keresztüli töltést választja, a járműtípus kiválasztása után a memória kártyába táplált eredeti gáz és olaj értékeket veszi figyelembe a rendszer.

- Kézi töltésnél a kezelő állíthatja be az érvényes folyadék értékeket. A gáz-olaj-UV értékek eredetileg fixen 500g-, 30g-, és 7g-ra vannak állítva. Ezen értékeket megváltoztathatja (5. sz. kép) a Szerviz menü „Customization” menüpontjában.

- ha valamely opciót nem akar alkalmazni, az értékét állítsa nullára, vagy válassza a „NO”-t az UV jelzőnél.

**Figyelem:** Ahhoz hogy olajjal és UV jelzővel feltölthessük a rendszert, annak vákuumolás üzemmódban kell lennie, különben hibajelzést fog kapni és le lesz blokkolva a folyamat. Ha a vákuum alacsony, a folyamat elindulhat, de le fog blokkolni, amikor a nyomás kiegyenlítődik.

- Lépjen a „>” jellel a „Start Cycle” –re és nyomja le az „OK” gombot a folyamat elindításához.

- Amint a feltételek megengedik, a rendszer elvégzi a folyamatot, közben a kijelzőn megjeleníti, számokkal és szöveges formában különböző fázisokat.

- „GasC”: jelzi a még feltöltendő gáz mennyiségét és a töltési időt. A LED „C” a teljes folyamat során égve marad.

- Hiba esetén a kijelzőn megjelenik a megfelelő hibaüzenet és hibajelzés is hallható. Kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az ESC gombot.

- Vészhelyzet esetén nyomja le a piros főkapcsoló gombot a berendezés kikapcsolásához (ebben az esetben a megszakított folyamat nem lesz tárolva).

- A működési folyamat befejeződésekor a kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az „ESC” gombot.

## Kezelési útmutató

- Kilépéskor a gép felajánlja a riport nyomtatását. Nyomja le az „OK” gombot a nyomtatáshoz vagy „ESC”-et a főmenühez visszatéréshez.

-A berendezés ellenőrzi a feltöltött mennyiséget, tehát az nem fog az 1 kg-os minimum szint alá csökkenni, tehát ha a kijelző 1300 g töltendő mennyiséget mutat, akkor 300 kg-ot elegendő rátölteni.

A hűtőközeg feltöltését követően a berendezés ellenőrzi, hogy maradt-e levegő a szűrőkben. Ha levegőt észlel, automatikusan aktiválódik a leeresztés és néhány másodpercig a „Discharging non-condensable gases” felirat látható majd, miközben a nyomás 5 és 16 bar között váltakozhat.

*Figyelem: az szükséges UV jelző mennyisége a termék típusától függ. A jelzett UV mennyiség a CTR Group által forgalmazott termékekhez ajánlott mennyiséget jelöli.*

### A folyadék mennyiség megváltoztatása

Válassza ki a „>” jel segítségével a kívánt anyagot (5. sz. kép), nyomja le az „OK” gombot és a „+↑” és „-↓” gombok segítségével állítsa be az értéket.

Ezeket gáz esetében 5g-ként, olaj esetében 1g –ként tudja változtatni. Ha nem kívánja használni az adott anyagot, állítsa 0-ra az értékét.

Az UV jelzőt aktiválhatja vagy inaktíválhatja a „YES” vagy „NO” majd megerősítésképpen az „OK” gomb lenyomásával. Ha a „YES”-t választotta, 7 g lesz a fixen beállított UV jelző mennyiség, „NO” esetén pedig nem lesz UV jelző betöltve.

### 5.8 „CSŐ LEERESZTÉS” művelet

1. Amikor a folyamat befejeződött, tartsa az alacsony és magas nyomású tömlőket csatlakoztatva, zárja el a magas és alacsony nyomású szelepeket, indítsa be a gépjármű motorját és várjon néhány percet, amíg az A/C eléri a teljes teljesítményét.
2. Egy szervizpont esetén zárja el a magas és alacsony nyomású szelepeket és a tömlőt válassza le a gépjárműről.
3. 2 szervizpont esetén válassza le a magas nyomású tömlőt a gépjárműről és nyissa ki a magas és alacsony nyomású szelepeket, hogy a tömlőkben található gáz az alacsony nyomáson keresztül visszaáramoljon a gépjárműbe. Várjon amíg a magas és alacsony nyomás lecsökken kb. 2 bar –ra és válassza el az alacsony nyomású tömlőt is.
4. Állítsa le a motort.



**Ezt a munkafolyamatot csak járó motorral lehet elvégezni.  
A többi fázishoz a gépkocsi motorjának leállítása szükséges.**

### 5.9 Hűtőközeg rátöltés

Abban az esetben, ha a légkondicionáló rendszerben már van hűtőközeg, csak egy módja van a gáz rendszerbe juttatására, ez pedig a RÁTÖLTÉS.

A rátöltés végrehajtásához csatlakoztassa a berendezést az A/C rendszerhez, indítsa be a gépjármű motorját és várjon néhány percet, amíg az A/C eléri a teljes teljesítményét és stabilizálódik.

## Kezelési útmutató

- Csatlakoztassa az alacsony és magas nyomású tömlőt.
- Indítsa be a motort és a klímát.
- Részben nyissa ki az alacsony nyomású szelepet.
- Válassza ki a „FILLING” műveletet és nyomja meg az „OK” gombot a folyamat elindításához.
- Lépjen a „GAS” menüpontra, állítsa be a kívánt mennyiséget és nyomja meg az „OK” gombot.
- Lépjen az „OIL” menüpontra, állítsa a mennyiséget nullára és nyomja meg az „OK” gombot.
- Az „UV” menüpontban válassza a „NO” – t
- Lépjen a „START CYCLE” menüpontra és nyomja meg az „OK” gombot.
- Amikor a töltés befejeződött, zárja el az alacsony nyomású szelepet és állítsa le az A/C-t és a motort.



**Ezt a munkafolyamatot csak járó motorral lehet elvégezni.**

**A többi fázishoz a gépkocsi motorjának leállítása szükséges.**

### 5.10 „TARTÁLYTÖLTÉS” művelet

Ez a funkció lehetővé teszi a belső henger hűtőközeggel való feltöltését. Astra esetében az újratöltendő mennyiség 7 kg-ra van állítva ( 10 kg összes hűtőközeghez), Astra Plus esetében pedig 16 kg az újratölthető mennyiség (összesen 18 kg hűtőközeghez), ezáltal mindig megfelelő mennyiségű hűtőközeg marad a rendszerben a lefejtés elvégzéséhez.

Használja a piros magas nyomású tömlőt (**HP**); távolítsa el a végéről a gyorscsatlakozót; csatlakoztassa a tömlőt a külső, hűtőközeget tartalmazó hengerhez.

**Ha a külső henger nincs belső szelepszárral ellátva, akkor fejjel lefelé kell azt tartani, hogy a gáz mindig folyékony állapotban ürüljön ki belőle.**

- Nyissa ki a tartályt és a magas nyomású szelepet.
- Válassza ki a „RECHARGE CYLINDER” menüpontot a „+↑” és „-↓” gombok segítségével majd nyomja meg az „OK” gombot a folyamat elindításához.
- A kijelző megközelítőleg 200 g – ig mutatni fogja („Estimated charge”) hogy hány gramm hűtőközeg szükséges a tartály feltöltéséhez. A „SERVICE MENU” „Customization” menüpontjában igény szerint megváltoztathatja a maximum tölthető mennyiséget.
- A folytatáshoz nyomja meg az „OK” gombot. A kijelzőn az általános adatok láthatók majd, mint „GasR”: mutatja a lefejtett gáz mennyiségét és az eltelt időt. A berendezés a lefejtés teljesítményét hozzáigazítja a külső tartályból jövő nyomáshoz. Épp mielőtt elérné a becsült értéket a működés leblokkol és egy hangjelzés hallható valamint a kijelzőn megjelenik a „Close Cylinder and press OK” (zárja el a hengert és nyomja meg az „OK” gombot).
- Működés során az „ESC” gomb 2 másodpercig történő nyomva tartásával visszatérhet a főmenühöz.
- Vészhelyzet esetén nyomja le a piros főkapcsoló gombot a berendezés kikapcsolásához (ebben az esetben a megszakított folyamat nem lesz tárolva).
- A működési folyamat befejeződésekor a kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az „ESC” gombot.

## Kezelési útmutató

- Hiba esetén a megfelelő hibaüzenet fog megjelenni a kijelzőn egy jelzőhang kíséretében. Kilépéshez nyomja meg az „ESC” gombot.

### 6. Szerviz menü a kezelő számára

! A gép alapbeállításai az összes munkafázis azonnali elindítását lehetővé teszik.

- Ez a menü tartalmazza a berendezés optimális működéséhez és testre szabásához szükséges funkciókat.

Válassza ki a főmenüből a „+↑” és „-↓” gombok segítségével a „SERVICE” menüpontot és nyomja meg az „OK” gombot.

- **„View parameters” (adatok megtekintése)** Ebben a menüpontban a berendezés szenzorai által mért pillanatnyi értékek láthatóak a kijelzőn: pl. G : Kg / gáz mennyisége a hengerben; P: bar / nyomásérzékelő által mért nyomás ; T: °C / a henger hőérzékelője által mér hőmérséklet ; O: gr / friss olaj mennyisége; UV: gr / jelzőfesték mennyisége. Kilépéshez tartsa 2 másodpercig lenyomva az „ESC” gombot.

- **„Replace filters” ( szűrők cseréje)** Ezt a funkciót használja, ha a szűrők cseréjére van szükség (lásd az általános karbantartás menüpontban).

- **„Recovery counter” (lefejtés számláló)** Ez az opció a lefejtett gáz mennyiségét mutatja, egyrészt a résszámláló által, ami minden filter csere után újraindítja a számlálást, másrészt az összámláló által, ami a berendezés élettartama alatt mért összes mennyiséget számlálja és nem indítható újra.

- **„Vacuum pump hours”( vákuum pumpa órák)** Ez a funkció a vákuumpumpa használati idejét mutatja, egyrészt a résszámláló által, ami olajcsere után újraindítja a számlálást, másrészt pedig az összámláló által, ami berendezés élettartama alatt mért összes mennyiséget számlálja és nem indítható újra.

- **„Compressor Hours” (kompresszor órák)** Ez az opció a lefejtő kompresszor működési idejét mutatja.

- **„Select language” (válasszon nyelvet)** A berendezésben tárolt lehetséges nyelvek közül választhat ebben a menüpontban. Használja a „+↑” és „-↓” valamint „>” gombokat a kívánt nyelv kiválasztásához, nyomja meg az „OK” gombot és várjon 10 másodpercig az új beállításra.

- **„Customization” (testreszabás)** Ez a funkció lehetővé teszi a javasolt beállítások módosítását, különböző fázisokban és különböző viszonylatokban. A „Default” beállítás visszaállítja az eredeti gyári beállításokat.

### 6.1 „Szerviz” menü a technikai személyzet számára



Ebben a menüben található műveleteket csak a gyártó által felhatalmazott technikai személyzet végezheti.

#### 4) „Henger kalibrálás” – lehetővé teszi a gáz mérleg kalibrálását.

Mielőtt nekilátna a kalibrálás elvégzéséhez, figyelmesen olvassa el a következőket:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kapcsolja le a berendezést a hálózatról</li> <li>- távolítsa el az első panelt</li> <li>- távolítsa el a hátsó panelt</li> <li>- csatlakoztassa a berendezést a hálózathoz</li> </ul> <p><b>AZ ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE MIATT NE ÉRINTSEN MEG SEMMIT A GÉP BELSEJÉBEN, HACSAK KIMONDOTTAN NEM TALÁL ARRA UTALÁST EBBEN A FEJEZETBEN.</b></p>
	A kalibrálás megkezdése előtt teljesen ürítse ki a hengert egy másik lefejtő berendezés segítségével, hogy ne szennyezze hűtőközeggel a környezetet.
	Ha nincs másik lefejtő berendezése, ne folytassa tovább a folyamatot!

Ez a folyamat a következő fázisokra bontható: a hűtőközeg lefejtése a hengerből, vákuumolás a hengerben, végül kalibrálás.

- Csatlakoztassa a másodlagos gépet a kalibrálandó gép magasnyomású („HP”) csatlakozójához, nyissa meg a piros szelepet és nyomja meg az „OK” gombot a hűtőközeg hengerből való lefejtéséhez.
- A folyamat elindulásakor a kijelzőn a „Cylinder calibration. Waiting for pressure level...Please wait” (Henger kalibrálás. Megfelelő nyomásra vár...Kérem várjon...) üzenet lesz látható, mindaddig míg a henger teljesen ki nem ürül. Fejtsse le a hűtőközeget a magasnyomású („HP”) szelepen keresztül a második gép segítségével. Amikor eléri a beállított nyomásértéket, a kijelzőn látható üzenet a következő lesz: „Cylinder calibration. Close HP-LP” Csatlakoztassa le a második gépet, zárja el a magasnyomású („HP”) és nyomja meg az „OK” gombot a vákuumolás elindításához, amit a következő üzenet fog jelezni: „Cylinder calibration. Vacuum cycle...Please wait...” (Henger kalibrálás. Vákuumolás folyamat...Kérem várjon...) Megfelelő idő elteltével lépjen a „Cylinder calibration”- ra, finoman nyomja le az „OK” gombot; a folyamatjelző mutatni fogja, hogy a folyamat megfelelően halad. Egy új üzenet azt fogja kérni, hogy távolítsa el a hengert („Please remove cylinder”) és nyomja le az „OK” gombot. Távolítsa el a 4 csavart (Astra esetében) vagy a négy csavaranyát (Astra Plus esetében), emelje fel a hengert, anélkül, hogy hozzáérintené a mérleghez, várjon néhány másodpercig majd megerősítésképpen nyomja meg az „OK” gombot. A folyamatjelzőn látható lesz, hogy az megfelelően halad. Amennyiben a folyamatot nem sikerült sikeresen elvégezni, nem fog tudni kilépni a kalibrálás műveletből, tehát az elejétől kezdve újra kell kezdenie azt.

## Kezelési útmutató

Ha a művelet sikeresen befejeződött, nyomja meg az „ESC” gombot a főmenühez visszatéréshez. Erősítse a hengert a mérleghez a korábban eltávolított csavarokkal.

- **„Olaj kalibrálás”** – lehetővé teszi az olajmérleg kalibrálását, aminek elvégzéséhez szüksége lesz 500 gr mintasúlyra.

Mielőtt nekilátna a műveletnek, győződjön meg arról, hogy a központi tartály teljesen üres. Nyomja meg az „OK” gombot a folytatáshoz vagy az „ESC” gombot a kilépéshez.

A kijelzőn a következő üzenet fog megjelenni: „Charge 500 grams”; helyezze fel a mintasúlyt úgy, hogy az érintkezzen a tartállyal (aminek továbbra felerősítve kell maradnia). Várjon néhány percet a stabilizálódásig majd nyomja meg az „OK”-t; a folyamatjelző mutatni fogja amikor a művelet befejeződik. Ekkor azt az utasítást fogja mutatni a kijelző, hogy távolítsa el a súlyt („Remove weight”), tehát távolítsa el a súlyt és várjon néhány másodpercig majd amint stabilizálódott, nyomja meg az „OK” gombot. Ha a művelet sikertelen volt, nem fog tudni kilépni, hanem azt elejétől kezdve meg kell ismételnie. Ha sikeresen befejeződött az, az „End of cycle” (Művelet vége) üzenet fog megjelenni a kijelzőn; nyomja meg az „ESC” gombot a főmenühez való visszatéréshez.

- **„UV kalibrálás”** – lehetővé teszi az UV mérleg kalibrálását, aminek elvégzéséhez szüksége lesz 500 gr mintasúlyra. Kövesse az „Olaj kalibrálás” menüpontban leírtakat (jobb oldali tartály).

- **„Nyomás kalibrálás”** – lehetővé teszi a nyomásérzékelő kalibrálását.

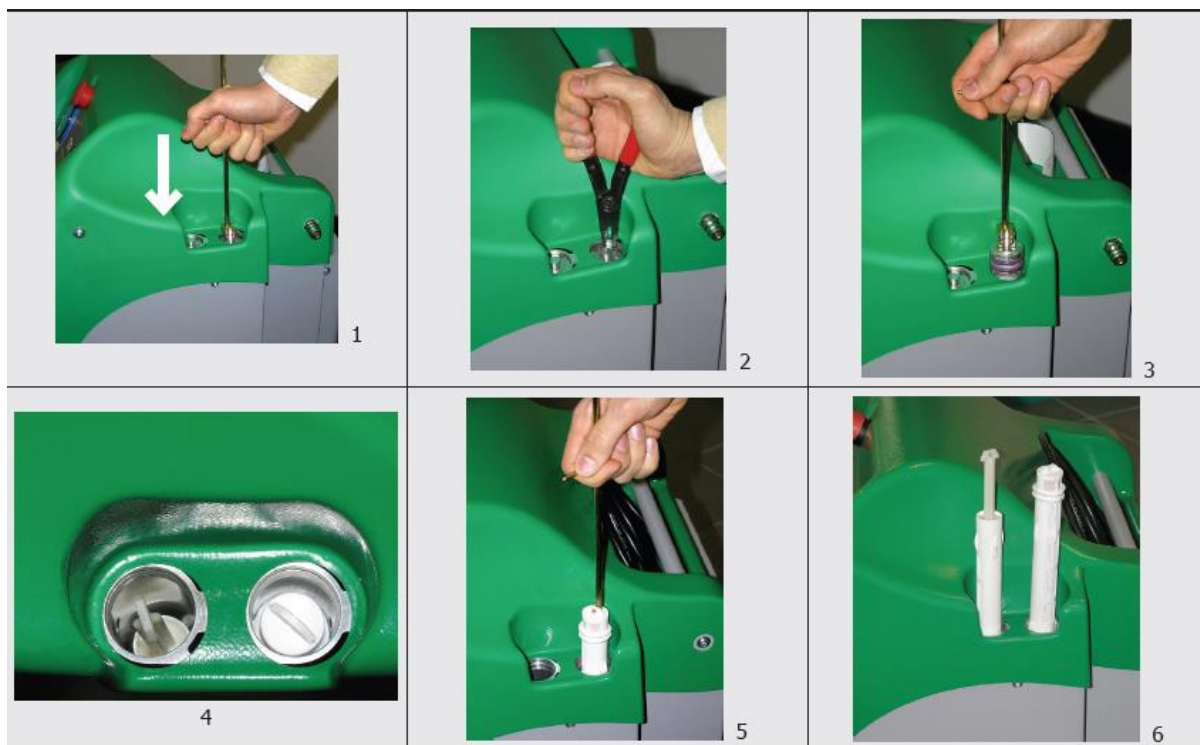
A kijelzőn látható lesz a „Set atmospheric pressure” (Állítsa be az atmoszférikus nyomást); távolítsa el a magas és alacsony nyomás tömlőket, nyissa ki a magas (HP) és alacsony (LP) nyomás szelepeket, nyomja meg az „OK” gombot majd az „ESC” gombot a kilépéshez. A folyamat befejeződésekor az „End of cycle” (Folyamat vége) üzenet fog megjelenni a kijelzőn; a főmenühez visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

## 7. HÚTÓKÖZEG ÁTFEJTÉSE KÜLSŐ TARTÁLYBA

A palack kiürítéséhez a következő lépéseket kell tennie:

- Kapcsolja be a készüléket, csatlakoztassa a magasnyomású szerviztömlőt a palackhoz vagy egy másik külső tartályhoz majd nyissa meg a szelepet.
- Válassza ki a „CHARGE TO VEHICLE” menüpontot, állítsa be az átfejtendő gáz mennyiségét, az „UV” menüpontban válassza a „NO” –t, lépjen a „START CYCLE” menüpontra és nyomja meg az „OK” gombot.
- Amint az átfejtés befejeződik, zárja el a szelepeket és folytassa a tisztítást amíg a szerviztömlőben visszamaradt hűtőközeg kiürül.

## 8. Rendszeres karbantartás



### 8.1 Hűtőközeg szűrő cseréje

Az új generációs szűrők a karbantartás területén is technikai fejlődést tettek lehetővé. Ez a berendezés egy elektronikus rendszerrel van ellátva, ami a szűrők cseréjéhez szükséges összes folyamatot automatikusan képes elvégezni, ami technikai személyzet közreműködése nélkül is teljesen biztonságosan elvégezhető a kezelő által.

Amikor a lefejtett hűtőközeg mennyisége eléri a 150 kg- t, közvetlenül az aktiválás után a szűrők („FILTERS”) cseréjét jelző üzenet fog néhány másodpercre megjelenni a kijelzőn.

Mielőtt folytatná, rendelje meg az új szűrőt a gép forgalmazójától.




- mindig cserélje mindkét filtert, amikor a „Replace filters” (Cseréljen szűrőt) üzenet megjelenik.
- kizárólag eredeti és előírásnak megfelelő csere alkatrészeket használjon, nincsenek helyettesítő szűrők forgalomban.
- ha a szűrők cseréjére figyelmeztető üzenet megjelenik, semmiképpen ne hagyja azt figyelmen kívül és működtesse a gépet, mert az végleges, javíthatatlan meghibásodáshoz vezethet, valamint a garancia nem megfelelő használat miatti elvesztését vonja maga után.
- bizonyosodjon meg róla, hogy a használt olaj tartály üres

## Kezelési útmutató

- Válassza ki a „Szerviz” menüpontot a főmenüben.
  - A keresőt mozgassa a „Replace Filters” (Cseréljen szűrőket) menüpontra.
  - Zárja el a magas (HP) és alacsony (LP) nyomás szelepeket, ahogy azt a kijelző mutatja.
  - Nyomja meg az „OK”-t. Az elektromos rendszer megkezdi a nyomás leeresztését a szűrőkből. Amikor ez befejeződik, a „Replace Filters” (Cseréljen szűrőket) üzenet fog megjelenni a kijelzőn. Ne kapcsolja ki a berendezést.
  - Helyezze be a megfelelő eltávolító eszközt és erősen nyomja le. (1. sz. kép)
  - Távolítsa el a patent csavarokat, **seeger** gyűrűket (2. sz. kép)
  - Távolítsa el a szűrő fedelet a biztosított eszköz segítségével (3 – 4. sz. kép). Ellenőrizze az O-gyűrűk állapotát és cserélje őket ha szükséges.
  - Távolítsa el a szűrőbetéteket a mellékelt eszköz másik végének segítségével (5. sz. kép).
  - Helyezze be az új szűrőbetéteket (6. sz. kép).
  - Zárja be a szűrőfedeleket az előbbieken leírtak fordított sorrendben történő elvégzésével.
  - Csak a szűrőfedelek lezárása után nyomja meg az „OK”-t és folytassa a műveletet. A berendezés automatikusan el fogja végezni a páramentesítést, szivárgás ellenőrzést, a hengerben található gáz tisztítását és végül a résszámlálót és szerviz üzenetet újraállítja; bármilyen hiba esetén hibaüzenet fog megjelenni és blokkolni fogja a műveletet.
- A teljes művelet elvégzése kb. 30 percig tart.

### 8.2 Vákuumpumpa cseréje:

A vákuumpumpa élettartamát az elektromos rendszer ellenőrzi és általános használatnál biztosítja annak optimális teljesítményét és hosszú élettartamát. Amikor a vákuumpumpa cseréje szükségessé válik, azt a kijelzőn megjelenő üzenet „Change vacuum pum oil” (Vákuumpumpa olaj cseréje) jelzi. Járjon el a következőképpen:

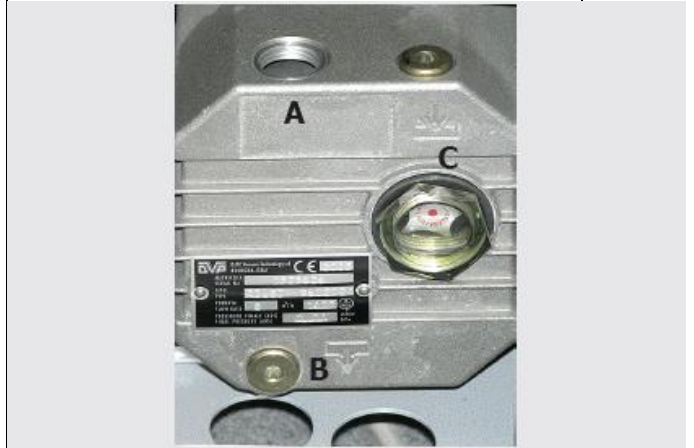
	Olaj rátöltésnél vagy olajcserénél mindig speciálisan vákuumpumpa olajt használjon.
---	---

## Kezelési útmutató

**Olaj rátöltés:** (lásd a képen) csavarja le a zárókupakot ( **A**), töltsse bele az olajt, amíg kb. fél magasságig nem mutatja a jelző üveg ©; ezután csavarja vissza a zárókupakot .

**Olajcsere:**

- Járássa a pumpát 10 percig
- Csatlakoztassa le a hálózatról
- Távolítsa el a pumpa alsó részén található leeresztő dugót ( **B**); várja meg amíg az olaj kiürül majd csavarja vissza a leeresztő dugót. Csavarja le a zárókupakot, majd a jelző üveg kb. fél magasságáig töltsse az olajt, majd csavarja vissza a zárókupakot. Nyomja meg az „OK”-t a számláló újraindításához.



### 9. Olaj/ UV jelző tartályok

A berendezés 2 tartállyal van ellátva az olaj illetve az UV jelzőfesték betöltéséhez. Amennyiben működés közben szükségessé válik más típusú olaj használata, minden olajtípushoz használjon külön-külön tartályt.



Semmiképpen ne keverjen össze különböző kenőanyagokat. Mindig ellenőrizze a különböző A/C rendszerekben használatos, a kompresszor típusának megfelelő olaj típusát, amit a technikai leírás tartalmaz.

#### 9.1 Szerviztömlők









A berendezéshez 2,5 m hosszú szerviztömlők tartoznak. Ha hosszabb tömlőre van szükség, 3-6 m hosszú tömlők is rendelhetők a gyártótól, lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.

#### 9.2 Pótalkatrészek

Valamennyi Astra / Astra Plus pótalkatrész beszerezhető a gyártótól, kérjük lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.


### 9.3 Öntapadós címkék

Alább található a berendezésen található öntapadós címkék jelentése:

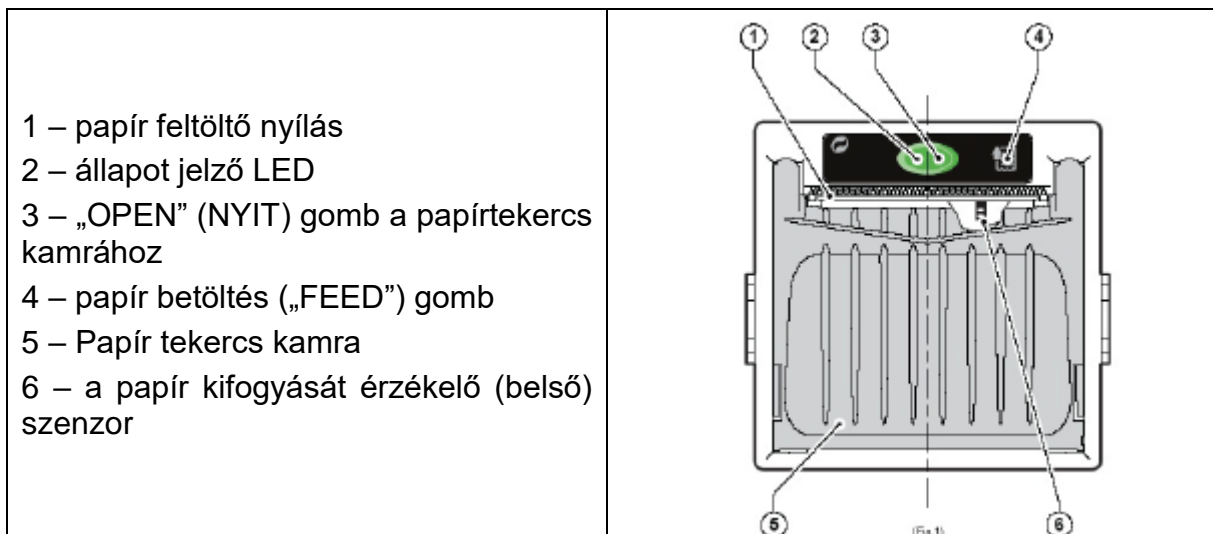
	friss olaj tartály
	használt olaj tartály
	UV jelzőfesték tartály
	Magas feszültségű alkatrészeket jelöl, ahol fennáll az áramütés veszélye.
	Viseljen védőszemüveget. A szembe kerülés a szem súlyos sérülését okozhatja.
	Működtesse és tárolja a berendezést száraz, időjárási viszonyoktól védett helyen.
	Olvassa el a gépjármű kezelési útmutatóját, hogy megállapítsa a használandó hűtőközeg típusát.
	Viseljen védőkesztyűt, a bőrrel érintkezve (a nagyon alacsony forráspont miatt) égési sérülést okozhat.

### 10. SD memóriakártya frissítés

A gépjármű adatbázisa az eltávolítható SD kártyán található, ami a berendezés áramköri lapjában helyezkedik el.

	Ezt a műveletet kizárólag a gyártó által meghatalmazott technikai személyzet végezheti el. Lépjen kapcsolatba a forgalmazóval.
---	--

## 11. Nyomtató

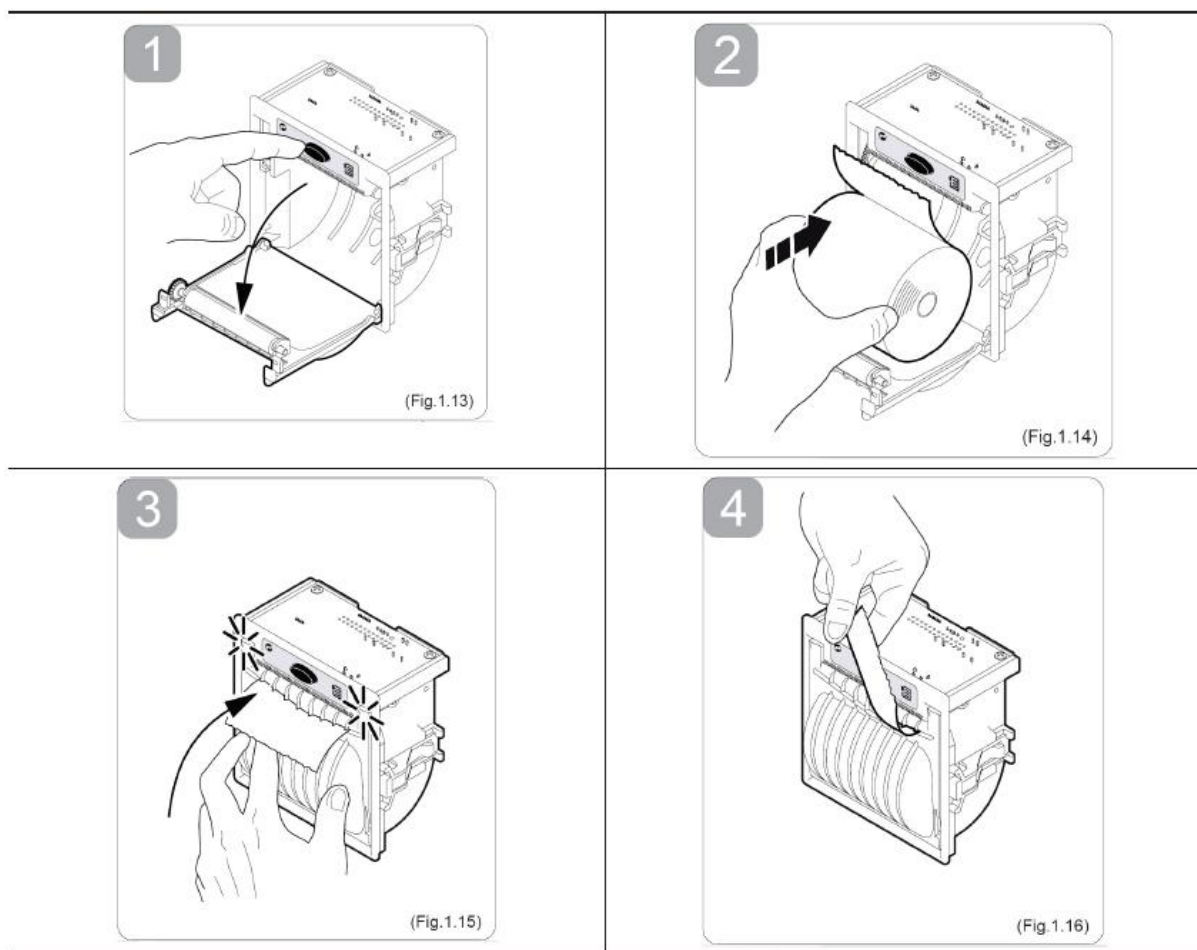


A zöld állapotjelző LED mutatja a nyomtató hardverének állapotát. Hiba esetén a LED a következő táblázatban látható módon fog világítani:



Állapotjelző LED	Szín	Leírás
	„OFF” KIKAPCSOLVA	Nyomtató kikapcsolva
	„ON” BEKAPCSOLVA	Nyomtató bekapcsolva Nincs hiba
	VILLOG	- Ha lassan: kifogyott a papír - Ha gyorsan: - Nyomtatófej túlhevült - Nem megfelelő feszültség

A papírtekercs cseréjéhez kövesse a következő lépéseket:

- 1- Nyissa fel a nyomtató fedelét az „OPEN” (NYIT) gomb megnyomásával (1. sz. kép)
  - 2- Helyezze be a papírtekercset a jelzett forgásiránynak megfelelően (2. sz. kép)
  - 3- Húzza addig a papírt, amíg ki nem jön a kamrából és zárja le a fedelet (3. sz. kép)  
 A fedél lezáródik.
  - 4- Tépje le a felesleges papírt a fogazott perem segítségével (4. sz. kép)
- A nyomtató használatra készen áll.



### 5. Hibaelhárítás

 	<p>Javítást, karbantartást kizárólag a gyártó által felhatalmazott technikai személyzet végezhet. Az utasítások be nem tartása mindennemű felelősség alól mentesíti a gyártót.</p> <p>Az alábbi táblázat mutatja, hogy ki végezheti el a különböző műveleteket. Szigorúan tartsa be a következő utasításokat.</p>
--	---

## Kezelési útmutató

Hibajelenség	Ok	Hiba megszüntetése	Művelet végrehajtója
A berendezés nem működik	<b>1)</b> Ismételt be és kikapcsolás <b>2)</b> Kiégett külső biztosíték <b>3)</b> Kiégett belső biztosíték	<b>1)</b> Kapcsolja ki a berendezést és várjon legalább 10 percig újraindítás előtt <b>2)</b> Cserélje ki <b>3)</b> Cserélje ki	<b>1)</b> A gép kezelője <b>2)</b> A gép kezelője <b>3)</b> Technikai személyzet
Nem működik a lefejtő funkció	<b>1)</b> Kiégett biztosíték <b>2)</b> Meghibásodott lefejtő kompresszor	<b>1)</b> Ellenőrizze a lefejtő kompresszor/mágnes szelep biztosítékának épségét <b>2)</b> Cserélje le a kompresszort	<b>1)</b> Technikai személyzet <b>2)</b> Technikai személyzet
Nem működik a vákuumpumpa	<b>1)</b> Gáz található a keringési rendszerben <b>2)</b> Nincs bemenő áram <b>3)</b> A vákuumpumpa meghibásodott	<b>1)</b> Végezze el a lefejtés műveletet <b>2)</b> Ellenőrizze az elektromos tápegységet <b>3)</b> Cserélje ki a vákuumpumpát	<b>1)</b> A gép kezelője <b>2)</b> Technikai személyzet <b>3)</b> Technikai személyzet
A vákuum mérőóra nem indul, de a pumpa működik és a nyomásórák 1 bar-t mutatnak	<b>1)</b> Nyomásérzékelő nincs kalibrálva <b>2)</b> A pumpa nem működik	<b>1)</b> Kalibrálja a nyomásérzékelőt (ld. Szerviz menü) <b>2)</b> Ellenőrizze a vákuumpumpa biztosíték sértetlenségét	<b>1)</b> A gép kezelője <b>2)</b> Technikai személyzet
Szivárgás ellenőrzéskor mindig szivárgást jelez	<b>1)</b> Nyomásérzékelő nincs kalibrálva	<b>1)</b> Kalibrálja a nyomásérzékelőt (ld. Szerviz menü) <b>2)</b> Távolítsa el az üledéket	<b>1)</b> A gép kezelője <b>2)</b> Technikai személyzet
A gép nem tölti be a hűtőközeget	<b>1)</b> A töltő mágnes szelep nem nyílik ki <b>2)</b> Az egyirányú szelep zárva van	<b>1)</b> Ellenőrizze a mágnes szelep biztosíték épségét <b>2)</b> Cserélje a szelepet	<b>1)</b> Technikai személyzet <b>2)</b> Technikai személyzet