

# MAGNETI MARELLI

Kezelési kézikönyv Típuszám MM TC 100

*User's manual*

007935016740



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)

## Specifikációk

Elem	Leírás
Funkciók	Automata sebességváltók, hajtóművek, hidraulikus nyomatéktovábbítók, sebességváltó hűtők és hűtőcsövek folyadékainak eltávolítása, tisztítása és cseréje.
Tápellátás	230V, 50HZ
Szivattyú táp	250W
Beömlő és visszatérő olajtömlők	3-(2x) 126 (L) x1/2(átm) hüvelyk (1-vörös, 1-fekete) (1) 137(L) x1/2(átm.) hüvelyk (vörös); Összes csatlakozóaljzattal és -dugóval, 300 PSL (max.) osztály
Nyomásmérők	Mindkét 2-3/4 (átm.) hüvelyk; 0~100 PSI, 20 PSI lépésekben ; 0~7 Bar, 1 1/10 Bar lépésekben
Szűrő	Automatikus olajsűrő, 4-3/4(L) x 3(átm.) hüvelyk; 17 mm x 1,7 aljzat menetek
Folyadékmennyiség	2 tartály (új és régi folyadékokhoz), 8 gallon tartályonként
Tömeg	130 font

### Őrizze meg ezt a kézikönyvet

A kézikönyv a biztonsági figyelmeztetésekhez, óvintézkedésekhez, összeszerelési utasításokhoz, üzemeltetési és karbantartási eljárásokhoz, illetve az alkatrészlistákhoz és ábrákhoz szükséges. A számlát tartsa a kézikönyv közelében. A számlaszámot írja fel az első borító belső oldalára. A kézikönyvet és a számlát tartsa biztonságos, száraz helyen a jövőbeni felhasználáshoz.

### Biztonsági figyelmeztetések és óvintézkedések

**VIGYÁZAT:** Az eszköz használatakor a személyi sérülés és a készülék sérülésének elkerülése érdekében mindig be kell tartani az alapvető biztonsági óvintézkedéseket.

**A szerszám használata előtt olvasson el minden utasítást.**

- 1. Tartsa tisztán a munkaterületet.** A zsúfolt területek balesetveszélyesek.
- 2. Ügyeljen a munkaterület állapotára.** Ne használja a gépeket vagy a szerszámgepeket nedves vagy vizes helyeken. Ne tegye ki esőnek. Világítsa meg megfelelően a munkaterületet. Gyúlékony gázok vagy folyadékok jelenlétében ne használjon szerszámgepeket.
- 3. Tartsa távol a gyermekeket.** Tilos gyermekeket beengedni a munkaterületre. Ne hagyja, hogy a gépeket, szerszámokat vagy hosszabbítókat kezeljék.
- 4. Tárolja megfelelően a használaton kívüli berendezéseket.** Amikor nincs használatban, akkor ezeket a rozsdásodás elkerülése érdekében száraz helyen kell tárolni. Mindig zárja el a szerszámokat, és tartsa gyermekektől távol.

5. **Használja a munkához megfelelő szerszámot.** Ne próbáljon meg egy kis szerszámmal vagy szerelvénnel egy nagy ipari szerszám feladatát elvégezni. Vannak bizonyos alkalmazások, amelyekre a szerszámot tervezték. Ez jobban és nagyobb biztonsággal elvégzi a munkát a tervezett sebesség mellett. Ne módosítsa ezt a szerszámot és ne használja olyan célra, amelyre nem alkalmas.
6. **Viseljen megfelelő ruházatot.** Ne viseljen laza ruházatot vagy ékszereket, mivel ezek beakadhatnak a mozgó alkatrészekbe. Az elektromosan szigetelő védőruházat és csúszásmentes lábbeli használata javasolt munkavégzés közben. Viseljen fejfedőt a hosszú haj eltakarásához.
7. **Használjon szem- és fülvédőt.** Mindig viseljen ANSI jóváhagyású porvédő maszkot vagy légzőmaszkot a vegyszerek porai és gőzei között végzett munka esetén.
8. **Mindig legyen egyensúlyban.** Álljon mindig szilárdan és egyensúlyi helyzetben. Ne nyúljon át vagy keresztül a gépeken.
9. **Kezelje óvatosan a szerszámokat.** Vizsgálja meg rendszeresen a szerszámok vezetékeit és tömlőit, és ha sérültek, akkor tartsa ezeket mindig tisztán, szárazon, illetve olajtól és zsírtól mentesen.
10. **Távolítsa el az állítókulcsokat és csavarkulcsokat.** A használat előtt ellenőrizze, hogy a kulcsokat és állítócsavarokat eltávolította a szerszám vagy a gép munkafelületéről.
11. **Kerülje el a szándékolatlan elindítást.** Ügyeljen arra, hogy a légnyomás kikapcsolt állásban legyen, amikor nincs használatban, illetve a tömlő csatlakoztatása előtt.
12. **Legyen óvatos.** Figyeljen arra, amit csinál, és járjon el a józan ész szerint. Ne használjon semmilyen szerszámot, ha fáradt.
13. **Ellenőrizze a sérült alkatrészeket.** Bármilyen szerszám használata előtt alaposan ellenőrizni kell minden sérültnek tűnő alkatrészt, hogy az megfelelően működik-e és végrehajtja-e tervezett funkcióját. Ellenőrizze a mozgó alkatrészek beállítását és illeszkedését, a törött alkatrészeket és felszerelt szerelvényeket, illetve minden olyan körülményt, amely hatással lehet a megfelelő működésre. Minden sérült alkatrészt megfelelően meg kell javítani vagy ki kell cseréltetni egy szakképzett technikussal. Ne használja az eszközt, ha valamelyik kezelőszerv vagy kapcsoló nem megfelelően működik.
14. **Cserealkatrészek és tartozékok.** A szervizelés során használjon azonos cserealkatrészeket. Bármilyen más alkatrész használata érvényteleníti a garanciát. Csak a szerszámhoz tervezett tartozékokat használja.
15. **Ne használja az eszközt alkohol vagy kábítószer hatása alatt.** A vényre írt gyógyszerek használata előtt olvassa el az azokon lévő figyelmeztetéseket, hogy azok lerontják-e döntésképeségét vagy reflexeit. Ha bármilyen kétsége van, akkor ne használja az eszközt.
16. **Karbantartás.** A biztonsága érdekében a szervizt és karbantartást rendszeresen egy szakképzett technikusnak kell elvégeznie.

**17. Szívritmusszabályzó biztonsági figyelmeztetés** A szívritmusszabályzót használó embereknek konzultálniuk kell orvosukkal az eljárás használata előtt. A szívritmusszabályzó közvetlen közelében az elektromágneses mezők a szívritmusszabályzó interferenciáját vagy meghibásodását okozhatják. Ezen felül a szívritmusszabályzót használó embereknek be kell tartaniuk a következőket:

- Óvatosan kell eljárni, amikor a tekercs, a gyújtógyertya kábelei vagy a járó motor elosztója közelében dolgozik. A motort mindig ki kell kapcsolni, ha állítást végeznek az elosztón.

**Megjegyzés:** Ennek az eszköznek a teljesítménye a légnyomás váltakozásától és a kompresszor teljesítményétől függ.

### **Termékspecifikus biztonsági óvintézkedések**

**Vigyázat: Ezt a berendezést arra tervezték, hogy szakképzett és minősített szakemberek üzemeltessék. Csak az ebben a kézikönyvben lévő biztonsági figyelmeztetések és használati utasítások elolvasását követően lehet üzemeltetni.**

1. Viseljen ANSI jóváhagyású védőszemüveget.
2. Ne dohányozzon az eszköz közelében.
3. Megfelelően szellőző helyen használja.
4. Ha szivárgást észlel az eszközön vagy a tömlőkön, akkor azonnal kapcsolja ki a légnyomást és javítsa meg a szivárgást.
5. Azonnal tisztítson fel minden kiömlött folyadékot és szivárgást.
6. Ne használjon semmilyen tisztítószeret ebben a rendszerben.
7. Szivárgás esetére tartson a közelbe negy üres műanyag vödröt.
8. Tartson egy ABC típusú tűzoltókészüléket az eszköz közelében.
9. Mindig védje bőrét és szemeit az olajjal és oldószerekkel való érintkezéstől.

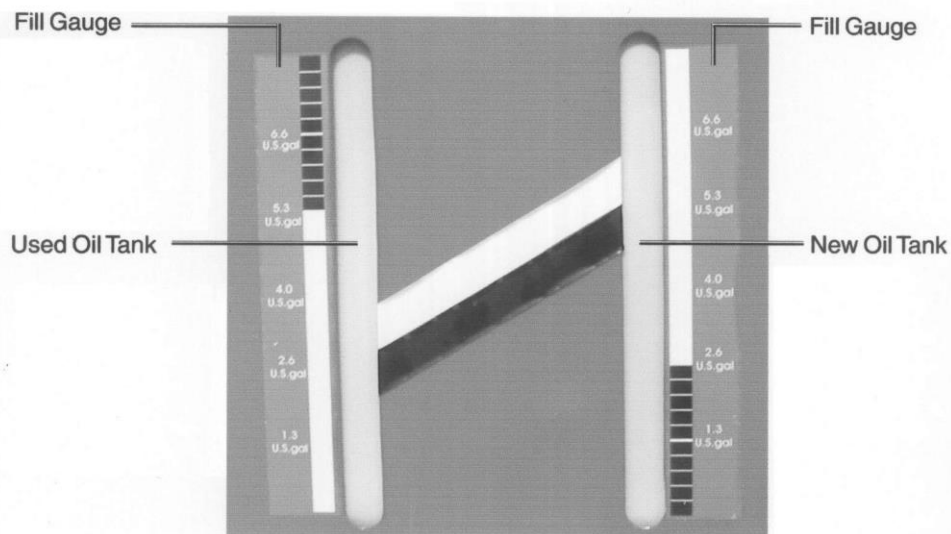
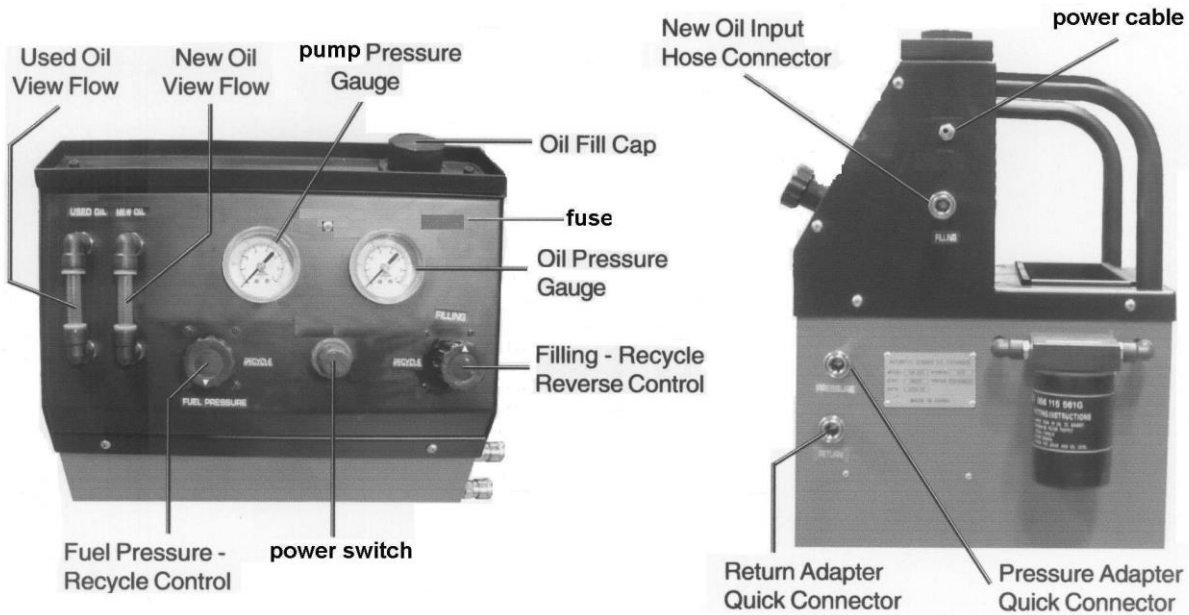
**Vigyázat: Az ebben a kézikönyvben tárgyalt figyelmeztetések, veszélyhelyzetek és utasítások nem fednek le minden lehetséges helyzetet és szituációt, ami előfordulhat. A kezelőnek meg kell értenie, hogy a józan ész és óvatosság olyan alapvető tényezők, amelyeket nem lehet beépíteni ebben a termékbe, hanem a kezelőnek kell biztosítania.**

## Kicsomagolás

A kicsomagoláskor ellenőrizze, hogy a következő alkatrészek megvannak-e. Ha valamilyen alkatrész hiányzik vagy törött, akkor hívja fel helyi képviselőjét.



## Controls and Indicators



As the tanks are filled, the fluids can be viewed through the tank and measured.

## Működés

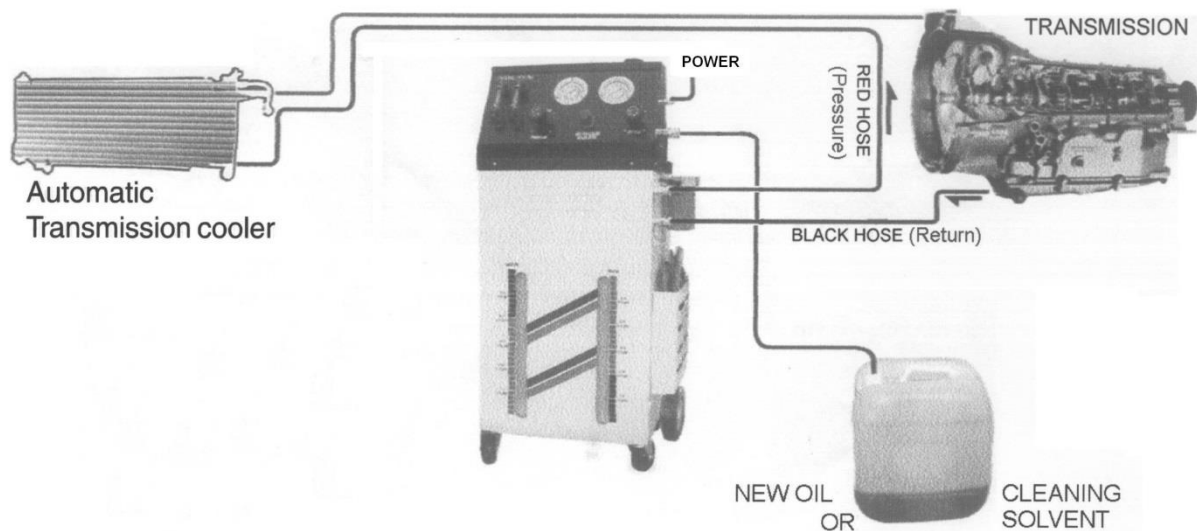
**Vigyázat: A jármű motorját tilos zárt garázsban vagy más szigetelt helységben elindítani. Az eljárás során szénmonoxid keletkezik, amely zárt térben halálos. A szénmonoxid korai jelei hasonlóak a náthához, mint fejfájás, szédülés és rosszullét. Ha bármelyik tünetet észleli, akkor azonnal menjen ki friss levegőre.**

### Előkészítés

1. Helyezze a járművet egy előre vagy biztonságos támaszra egy megfelelően szellőző helyen.
2. Húzza be a jármű vészfékét és állítsa le a motort.
3. Keresse meg a tömlő csatlakozási pontjait a sebességváltón és a vízhűtőn. Lásd a lenti illusztrációt. Olvassa el a jármű gyártójának karbantartási kézikönyvét, és tartsa be a kézikönyvben lévő összes biztonsági figyelmeztetést és utasítást.
4. Helyezze a sebességváltó olajkinyerőt (TOE - Transmission Oil Exchange) a jármű egyik oldalára.
5. Csatlakoztassa a TOE csatlakozóját egy földelt hálózati csatlakozóaljzatba (230 V, 50 Hz)
6. Készítse elő az új sebességváltó folyadékot vagy a használatra tisztítóanyagot a TOE közelébe.

### Tisztítási ciklus

1. Csatlakoztassa le a sebességváltó visszatérő vezetékét a sebességváltó alól és az automata sebességváltó hűtőjéről.
2. Csatlakoztassa a fekete TOE tömlőt (visszatérő vezeték) az olajkiömlő csatlakozóhoz a sebességváltó alatt. (Szükség lehet a mellékelt adapterekre vagy szerelvényekre.) Csatlakoztassa a fekete tömlő másik végét a TOE visszatérő adapterének gyorscsatlakozójára. Lásd a lenti illusztrációt.
3. Csatlakoztassa a vörös tömlőt (nyomás alatti vezeték) a TOE nyomásadapter gyorscsatlakozó felől a sebességváltó hűtőjének bemenő olajcsatlakozóra.
4. Csatlakoztassa az adapterkészlet egyik átlátszó tömlőjének használatával a TOE új olaj bemenő tömlő csatlakozójához. Helyezze be a másik véget a tisztítóanyag tartályába (alulra). A jóváhagyott tisztítószerekkel kapcsolatban lásd a jármű gyártójának karbantartási kézikönyvét.
5. Fordítsa el a bal oldali üzemanyagnyomás kinyerő vezérlőgombot a nyomás alatti pozícióba.



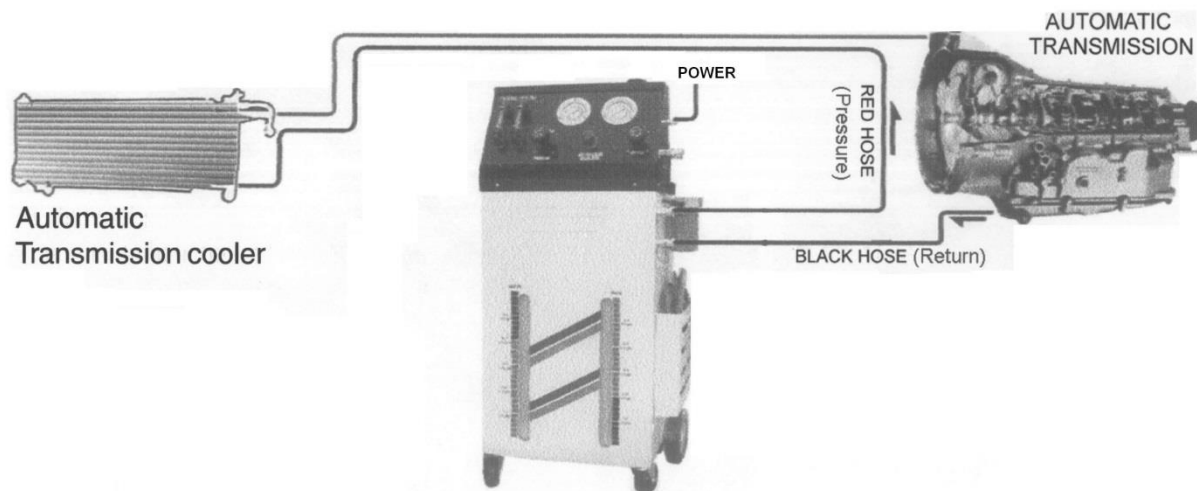
6. Fordítsa el a jobb oldali töltés-visszakeringetés vezérlógombot a töltési pozícióba.
7. A jármű felemelését követően kapcsolja be a TOE főkapcsolóját, és a tisztítószer befecskendeződik a sebességváltóba.
8. A befecskendezést követően kapcsolja be a főkapcsolót, majd fordítsa a bal oldali üzemanyagnyomás visszakeringetés vezérlógombot a visszakeringetés pozícióba.
9. Fordítsa el a jobb oldali töltés-fordított visszakeringetés vezérlógombot a visszakeringetési pozícióba.
10. Indítsa el a motort a tisztítási eljárás megindításához. Ez öt percig tarthat. Az eljárás során a folyadékot az áramlásjelző csöveken keresztül figyelheti meg.
11. Öt perc elteltével állítsa le a motort.
12. Kezdje el az olajcsere ciklus lépéseit (lent)

### **Olajcsere ciklus**

1. Hagyja csatlakoztatva a fekete tömlőt (visszatérő) és a vörös tömlőt (nyomás alatti) az előző lépésekben leírt módon, de csatlakoztassa le a tömlőt a TOE olajtömlő bemenő csatlakozójához.
2. A csatlakozó típusával és a sebességváltó folyadék olajjal kapcsolatban nézze át a jármű gyártójának karbantartási kézikönyvét.
3. Távolítsa el az olajtöltőnyílás zárósapkáját a TOE tetejéről, majd engedje be a megfelelő mennyiségű új sebességváltó folyadék olajat. Vizsgálja meg a TOE új olajtartály mérőjét feltöltő folyadék mennyiségét.



4. Fordítsa el a bal oldali üzemanyagnyomás visszakeringető vezérlőgombot a nyomás alatti pozícióba.
5. Fordítsa el a jobb oldali töltés-visszakeringetés fordított vezérlőgombot a visszakeringetési pozícióba.
6. Fordítsa el a TOE tápkapcsolóját az olajcsere elkezdéséhez. A szivattyú nyomása az új olajat a sebességváltóba kényszeríti. Indítsa el az olajat. Nézze meg az átáramló olaj mennyiségét az új olaj ablakban.

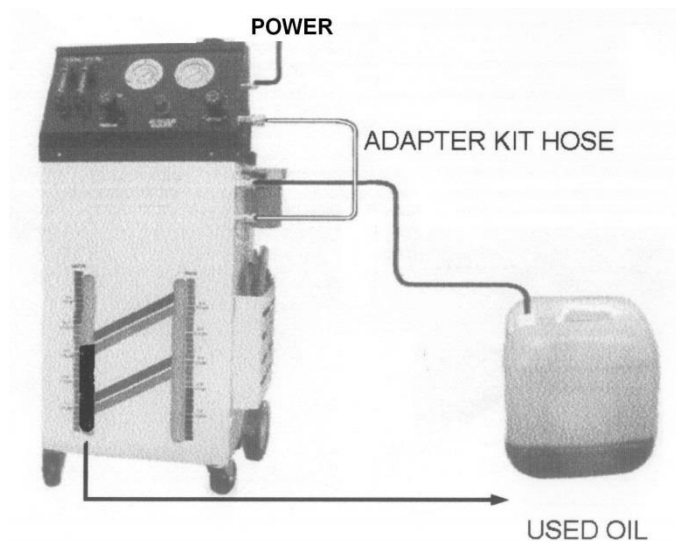


7. Az eljárás közben vizsgálja meg az új és a használt olaj áramlási mennyiségét. Ezeknek azonos sebességgel kell áramolniuk. Ha a használt olaj gyorsabban áramlik, akkor állítsa át a fekete színű visszatérő olajtömlőn lévő golyósszelepet, hogy azonos legyen az áramlási mennyiségük.
8. Az olajcsere eljárás közben kapcsolja sorrendben a sebességfokozatokat, az első fokozattal kezdve. Az egyes sebességfokozatokat 10 másodpercig tartsa kapcsolva.
9. Az eljárás során vizsgálja meg a TOE új és használt olaj kémlelőcsövén átáramló olaj mennyiségét. Ha az olaj színe azonos mindkét csőben, akkor állítsa le a motort és kapcsolja ki a TOE-t. Az eljárás véget ért.
10. Csatlakoztassa a jármű kimenő (visszatérő) olajvezetékét a sebességváltó felől a sebességváltó hűtőjének bemenetére. Húzza meg szilárdan a bilincseket.

### Régi olaj kiürítése

1. A készlet adaptertömlőjének használatával csatlakoztassa az egyik véget a TOE új bemenő olajtömlő gyorscsatlakozójához, majd a másik véget a TOE visszatérő adapter gyorscsatlakozójához. Lásd a lenti illusztrációt.
2. Csatlakoztassa a fekete tömlőt a TOE nyomásadapter gyorscsatlakozójához. Helyezze a fekete tömlő másik végét egy megfelelő ürítőtartályba.
3. Fordítsa el a bal oldali vezérlőgombot a nyomás alatti pozícióba.

4. Fordítsa el a jobb oldali vezérlőgombot a töltési pozícióba.
5. Kapcsolja be a TOE főkapcsolóját, és vizsgálja meg a használt olaj áramlását a használt olaj áramlási csövén keresztül.
6. Amikor az összes használt olaj távozik a TOE használt olaj tartályából, akkor kapcsolja ki a TOE főkapcsolóját. Helyezze vissza az összes tömlőt az eredeti pozíciójába.
7. Selejtezze le megfelelő, a helyi környezetvédelmi előírások által meghatározott módon a használt olajat és oldószert.



### Karbantartás

1. Engedje le az összes használt tömlőt egy megfelelő használt olaj tartályba.
2. Amikor befejezte a TOE használatát, akkor tekerje fel a vörös és fekete tömlőket, és helyezze ezeket a TOE oldalsó tartójába. Helyezze vissza az adapterszerelvényeket és tömlőket az eredeti tokukba. Tárolja a tokok a TOE hátsó részének tetején.
3. Amikor az olaj TOE-n keresztüli áramlása nagyon lelassul még nagy légnyomás mellett is, akkor cserélje ki a TOE olajsűrőjét.













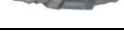
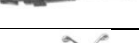






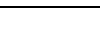





### Hibaelhárítás




1. A TOE főkapcsolójának bekapcsolásakor a TOE nem működik. Ellenőrizze, hogy a jelzőlámpa világít-e vagy nem. Ellenőrizze, hogy a szivattyú működik-e vagy nem.
2. A tömlők csatlakoztatva vannak, de nem figyelhető meg olajáramlás az áramlásjelző csövön még nagy légnyomás mellett sem.

ellenőrizze az üzemanyagnyomás-visszakeringetés vezérlőgomb és a töltés-visszakeringetés vezérlőgomb megfelelő beállítását.

3. A tömlők csatlakoztatva vannak, de nem figyelhető meg olajáramlás az áramlásjelző csövön még nagy légnyomás és járó motor mellett sem. Ellenőrizze, hogy a bemenő és visszatérő olaj tömlői nincsenek-e felcserélve.

## Adapter és szerelvénykészlet alkatrészlista

Sorozatszám Megjelenés	Mennyiség	Sorozatszám Megjelenés	Mennyiség
AX-8701 	1	AX-8717 	1
AX-8702 	1	AX-8718 	1
AX-8703 	1	AX-8719 	1
AX-8704 	1	AX-8720 	1
AX-8705 	1	AX-8721 	1
AX-8706 	1	AX-8722 	1
AX-8707 	1	AX-8723 	1
AX-8708 	1	AX-8724 	1
AX-8709 	1	AX-8725 	1
AX-8710 	1	AX-8740 	1
AX-8711 	1	AX-8741 	1
AX-8712 	1	AX-8742 	1
AX-(8713~8714) 	1	AX-(8743~8746) 	4

AX-8715 	1	AX-8747 	1
AX-8716 	1		

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)