



Légtelenítő pumpa

Szgek és motorkerékpár

- szgek és motorkerékpár fékrendszerének sűrített levegő alkalmazása nélküli gyors légtelenítéséhez
- dízel- és benzinmotorok üzemanyagszűrőinek légtelenítésére is alkalmas



Biztonsági előkészületek

Fontos a biztonsági előkészületek elolvasása és betartása. A biztonsági előkészületek be nem tartása komoly személyi sérülést és/vagy a jármű károsodását vonhatja maga után. Amennyiben a jármű légsákkal is rendelkezik, akkor a műszerfalon vagy közelében végzett munkálatoknál rendkívüli elővigyázatossággal járjunk el.

- Mindig győződjünk meg arról, hogy a váltó „P” állásban legyen, a kerekek biztonságos helyzetben legyenek, a kézifék be legyen húzva.
- Viseljünk minden esetben védőszemüveget.
- Mindig legyen kéznél kémiai szárazoltó készülék (B osztály).
- Különös körültekintéssel járjunk el forgó vagy felhevülő jármű-alkatrészek esetén.
- Ne dohányozzunk benzin-komponensek vagy jármű-akkumulátor közelében.
- Járművön végzett munka közben gondoskodjunk kellő szellőzésről.
A kipufogó gázok mérgezőek.
- Soha ne szakítsunk meg villamos csatlakozást, miközben az indító „BE” állásba van kapcsolva, kivéve ha ezt az előírások kifejezetten tartalmazzák.
- Kerüljük villamos csatlakozások érintését.
- A jármű villamos csatlakozásain, felettük vagy közelükben soha ne hagyjuk lógni/feküdni elektromos szerszámok vagy kézilámpák kábeleit.

A vákuumos fékvizsgáló olyan multifunkcionális vákuum-pumpa, amely számos alapvető járműbeállítás és -funkció vizsgálatára alkalmas. A készüléket a tartozékként mellékelt kupakok és betétek segítségével fékek légtelenítésére is használható.

 **Ne használjuk a vákuum-pumpát folyadékok fel-, ill. leszívására, mert ez a belső tér és a szigetelések károsodását eredményezhetné!**

Reprezentatív vizsgálati eredmények érdekében mindegyik járműtípushoz a mért értékek specifikus hozzárendelése szükséges. A jelen kezelési útmutató terjedelme nem elegendő minden járműtípus esetén a megfelelő eljárás és a vizsgálati adatok leírására. Ezen specifikus információkat az adott jármű kézikönyve tartalmazza. A gyártó által jóváhagyott további specifikációkat a gyártóval való közvetlen kapcsolatfelvétel révén, a vonatkozó irodalomból, az internetből vagy a legközelebbi gépjármű-alkatrészkereskedőtől tudhatjuk meg.

A vákuum-pumpával elvégezhető vizsgálatok felsorolása (a teljesség igénye nélkül):

Számítógépvezérelt motorellenőrző eszközök

- barometrikus nyomásérzékelő (BARO)
- pozitív forgattyúház szellőztető (PCV)
- kipufogógáz-visszavezető rendszer (EGR)
- multi szívónyomás érzékelő (MAP)

Gyújtásellenőrző eszközök

- vákuumos előgyújtás szabályzó
- vákuumos szelepvezérlő (RCV)
- vákuumos gyújtásvezérlő (SDV)

Rendszervizsgálatok

- klímaautomatika- és fűtésvezérlés
- tempomat
- fényszóró magasság állítás
- üzemanyagtartály és -vezetékek vizsgálata
- vákuumos ajtózáró mechanizmusok

Fékrendszerek

- blokkolásgátló rendszer légtelenítése (ABS)
- standard fékrendszerek légtelenítése
- fékcsövek légtelenítése
- vákuumos nagyteljesítményű fékrendszerek
- kettős légtelenítésű rendszerek


Fékrendszer légtelenítése - Általános elvek

! Minden járműgyártónak megvannak a maga speciális műveleti előírásai. Ezeket szerezzük be a fenti források egyikéből és gondosan tartsuk be a járműtípusunkra vonatkozókat.

1. Győződjünk meg arról, hogy a főfékhenger tartálya fel legyen töltve.
2. Légtelenítsük a fékberendezést az alábbi sorrendben:
 - a. főfékhengert (amennyiben légtelenítő szerkezettel el van látva)
 - b. munkahengereket és féknyergeket egymás után, kezdve annál a keréknél, amely legközelebb helyezkedik el a főfékhengerhez és haladjunk azon munkahenger felé, amely legtávolabb helyezkedik el attól.
3. Rögzítsünk 2" hosszúságú tömlődarabot a gyújtótartály fedelének alsó oldalára és a fedéllel zárjuk le a tartályt.
4. 12" hosszúságú tömlő egyik végét rögzítsük a fedélnek a *TO PUMP* szóval jelölt oldalsó csatlakozójához, másik végét pedig a féklégtelenítő készülék arra szolgáló csatlakozójához.

5. Csatlakoztassuk a 24" hosszúságú tömlőt a fedél másik oldalsó csatlakozójához.
6. Légtelenítsük most - amennyiben légtelenítő szeleppel el van látva - a főfékhengert. Új főfékhenger beszerelése esetén a légtelenítést az első üzembe helyezés előtt kell elvégezni.
7. Válasszuk ki a megfelelő méretű adaptert és csatlakoztassuk a 24" hosszúságú tömlő másik végéhez.
8. Rögzítsük most az adaptert a légtelenítő csavarhoz és hozzunk létre vákuumot a gyűjtőtartályban a vákuumpumpa 10-15 szöri működtetésével.
9. Kb. ¼ - ½ fordulattal nyissuk meg a jármű légtelenítő szerkezetét és engedjük kb. 2" folyadékot a gyűjtőtartályba folyni. A légtelenítő művelet után zárjuk el a jármű légtelenítő szerkezetét.
10. Mielőtt folytatnánk a következő fékkel, töltsük fel a főfékhengert normál szintig friss fékfolyadékkal.
11. Fenti lépések szerint folytassuk a műveletet a következő fékkel.

EGR szelep (kipufogógáz-visszavezető rendszer) – Általános elvek

 **Minden járműgyártónak megvannak a maga speciális műveleti előírásai. Ezeket szerezzük be a fenti források egyikéből és gondosan tartsuk be a járműtípusunkra vonatkozókat.**

Az EGR-szelep példa a vákuummal működtetett szelepekre. Vákuum nélkül a szelep zárva marad és a kiáramló kipufogógázok nem keringhetnek. Mihelyt vákuum létesül, az EGR-szelep kinyit és lehetővé teszi a kipufogógázok visszavezetését.

MAP (multi szívónyomás) érzékelő – Általános elvek

 **Figyelem: Minden járműgyártónak megvannak a maga speciális műveleti előírásai. Ezeket szerezzük be a fenti források egyikéből és gondosan tartsuk be a járműtípusunkra vonatkozókat.**

Csatlakoztassuk a 12" hosszúságú tömlőt a vákuumpumpa arra szolgáló recézett csatlakozójához. A tömlő másik végét csatlakoztassuk a MAP-érzékelő vákuum-csatlakozójához. Működtessük a vákuumpumpát, amíg a kijelzője kb. 15" HG-t nem mutat. A kijelző mutató változatlan maradjon. Ha a vákuum mégis csökkenne, a MAP-érzékelőt cseréljük ki.

A vizsgálati művelet során a MAP-érzékelő jelet küld a jármű elektronikai vezérlőmoduljába. Néhány járműtípus esetén ezen jel frekvenciája a vákuum értékétől függően 160 és 85 Hz között változik. Ezen elektronikus jellemzők ellenőrzéséhez a vákuumpumpán kívül frekvenciamérő is szükséges. Célszerű a vizsgálat előtt megtekinteni a vonatkozó specifikus gyártói adatokat.