

Klíma szervó motor javítás Audi 100/A6 C4 (93' Audi 100/S4 Quattro & 96' Audi A6 C4 2.5TDI Quattro)

Különös véletlen folytán a család mindkét autójában egyszerre jelentkezett az idő előrehaladtával mind valószínűbben előálló klíma szervomotor elhasználódás. Gondoltam essünk túl rajta egy füst alatt. Egy hétvégém bánta.

Ilyen idős korban már egyre gyakrabban jönnek elő a kopó alkatrészek okozta bosszúságok. Bosszúságról beszélek, mert egy egyszerűen cserélhető (illetve javítható alkatrész) kb. 1,5-2 órai munkával bányászható ki gyakorlattól függően, míg a csere 10 perc sincs, és a felújítás is max 20 perc. A visszaszerelés szintén kb. 2 óra. Az alábbiakban segítséget szertnék nyújtani a vállalkozó kedvű Audi híveknek. Csak kitartó egyének essenek neki, és egy teljes napot szánnanak rá.

Kinek is ad segítséget a leírás? Ez a javítási útmutató az automata klíma azon betegsége esetén ad javítási segédletet, amikor a középkonzolon található légbeömlő és szélvédő légbeömlő közötti, valamint a középkonzolon található légbeömlő és lábtér légbeömlő közötti levegőelosztás nem megfelelő. Ezt általában úgy lehet észrevenni, hogy valamelyik légbeömlőn nem a szokott módon jön a levegő. Szokott mód alatt az alábbiakat értem:

- Erős hűtési igény esetén középkonzoli légbefúvás van, elkerülve a lábak és az arc lefagyaszását. Egyébként ez a mód adja a legnagyobb befúvott légmennyiséget (még fűtés esetén is).
- Erős fűtési igény esetén a szélvédőre és a lábtérre kerül a befúvott levegő kb. egyenlő elosztásban, megakadályozva a szélvédő párásodását és kellemes lábtér hőmérsékletet biztosítva.
- állandósult kabinhőmérséklet és 20 fokos külső hőmérséklet esetén mindhárom légbefúvó részt vesz a légcserében. Az befúvás elosztási arányát kis mértékben módosítja a két belső érzékelő (belső világítás és műszerfal teteje) közötti eltérés. Nagyobb eltérés esetén emelt ventilátor fordulatszám és domináns középkonzoli befúvás segít az egyenletes hőmérséklet eloszlást elérni.

Hibás működés gyanúja esetén a klíma vezérlő hibakiolvasása oszthatja el a kételyeket. Ezt minden segédetköz nélkül megtehetjük, csak be kell lépni a klíma diagnosztikai üzemmódjába. A belső keringtetés gomb nyomva tartása mellett nyomjuk meg a felfelé nyilat, majd engedjük el a felfelé nyilat és a belső keringtetés gombot (az üzemmód a gombszekvencia megismétlésével, vagy az auto feliratú gomb megnyomásával hagyható el). Ekkor a klímavezérlő egyes hibacsatornáit lehet kiolvasni. A kívánt csatornát a hőmérséklet + és - gombjaival léptethetjük, a kiolvasást pedig a belső keringés gomb megnyomásával aktiválhatjuk. A diagnosztikai módba belépéskor automatikusan az egyes csatornát lehet kiolvasni. Ha itt 00.0 áll akkor a klíma nem diagnosztizált hibát. Hiba esetén a [hiba kódját](#) láthatjuk (esetünkben a 11.7 és 13.7 kódokat). Több hiba esetén azok ciklikusan kb. egy másodperces időközökkel jelennek meg.

Amennyiben ezen kódok valamelyikét olvastuk ki, nagy valószínűséggel az alábbi felújítás válik szükségessé. érdeemes áttanulmányozni a következő két linket is: [Audi A6/S6 \(type 4A\) Climate Control Fix](#) és <http://www.justboring.com/audi/Servorepair.pdf>. Akinek a hőmérséklet szabályzással van probléma, az [itt](#) tájékozódhat némi orosz tudás birtokában.



Ezt kell kiszabadítanunk a helyéről.



Jól el van dugva: a közép konzol mögül lesz ránk. De amíg ideig eljutunk, az nem kis idő!



Sajnos a teljes közép konzolt ki kell venni. Ehhez pedig ki kell szerelni a középső boxot, ami a hátsó középső légbefűvőt is tartalmazza. Haladjunk szépen sorban. Ki kell csavarni mindkét oldalon egy egy rögzítőcsavart (8mm-es hatlapfejű).



Pattintsuk le a hátsó szivargyújtó takaró lemezét a felső széle közepénél kis lapos csavarhúzóval. Látható lesz két rögzítőcsavar, ami a hátsó kombinált légbeömlő-szivargyújtó egységet rögzíti.



Nem elég ezt a két csavart kicsavarni, a felső részét is fogja egy csavar a másik oldalról. Ehhez a középső kis hangszóró fedél mögött férünk hozzá. Ez az S4-en van így kialakítva.



A csavarok eltávolításával kiemelhetjük a modult és lecsatlakoztathatjuk a szivargyújtót. (az extra kábel az előző tulaj meglepetése)



Ugyanez az A6-ban a középső kis hangszóró helyett kialakított pakoló rekesz miatt kicsit másképp van. Itt a takaró filcet kell eltávolítani kis lapos csavarhúzó segítségével. A filcet a műanyag fészek pereme rögzíti csak, így az sérülésmentesen eltávolítható.



A csavar itt is meg van.



A hátsó konzolt még mindig nem lehet eltávolítani, mert az elsőhöz van rögzítve. Ezek a csavarok a váltókar takaró alatt vannak. A váltó takarót itt kell megemelni. Két rugós fül rögzíti.



Ha nem akarjuk a műanyagot megsérteni, akkor a másik oldalról is kipattinthatjuk, erősen hátrafeszítve kézzel.



Ugyanez kézi váltós kivitelnél sem történik másképp.



Távolítsuk el a két rögzítő csavart. Mostmár mozog a hátsó box, de még fogja a kézifékkar és a difizárkapcsoló kábele.



Az egység kibillentése után könnyedén lecsatlakoztathatók a kábelek.



A kézfék kicsit trükkösebb. Alul van egy műanyag pöcök, ami megakadályozza a markolat lecsúsztatását. Kis órácsavarhúzóval billentsük ki.



és már lent is van a markolat. Most már a hátsó boxot behúzott kézféknél előre le tudjuk fűzni.



Most ismét az első részre koncentrálnunk. Le kell szerelni a kormány alatti polcot. Öt csavar fogja. Három feül, kettő alul a széleken.



Ki kell szerelnünk a kesztyűtartót. Négy rugós zeger szerű lemez fogja. Csőrös fogóval lehet könnyedén eltávolítani.



Még nem férünk a mozgató mechanika rögzítőcsavarjaihoz, mert a középkonzol takarja. Azért kell a mozgató mechanikát is kiszerezni, mert erre felé lehet majd a szervó egységet kifűzni.



Az jobb oldali láb befűvő légcsővet nem fontos kiszerezni, de csak egy csavar fogja bal oldalon (meg egy rugós recés fül a jobb oldalon), és jobban hozzáférünk majd a többi szerelnivalóhoz.



Kiszerezve.



Pattinsuk le a klíma takaró díszlemez, majd csavarjuk ki a két imbusz csavart, ami a rugós lemezt és a klímavezérlőt fogja. Csatlakoztassuk le a kábeleket.



Szereljük ki a rádiót.



Szereljük ki az elektromos tükör állítót és a szivargyújtót.



Figyeljünk oda, hogy a kábeleket még rögzítőfülek fogják. A közép konzol kiemelése előtt bújtsuk ki belőlük a kábeleket. (S4-ben vannak, A6-ban már nincsenek)



Szereljük ki a kapcsolósort tartó konzolt. A kapcsolókat nem kell előtte kivenni, nekem csak az immo LED-jéhez hozzáférés miatt kellett.



Húzzuk le a csatlakozókat a kapcsolókról és húzzuk ki magunk felé a középső légbeömlő rácsot. Négy rugós lemez tartja a helyén. Nincs trükk, fogást kell találni rajta és húzni.



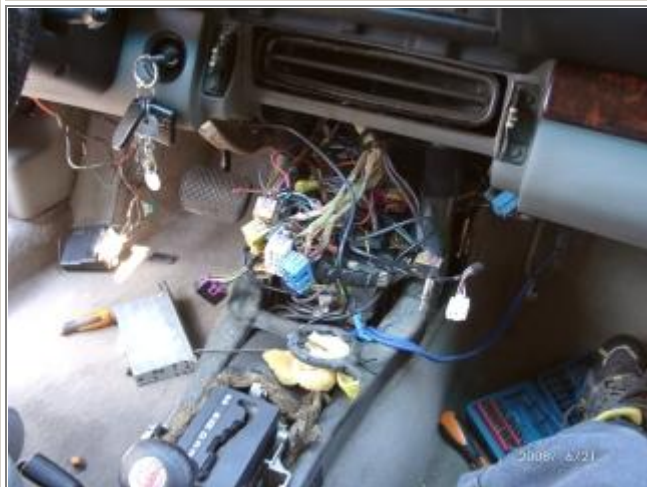
Csavarjuk ki mindkét oldalon az alsó csavart. A felsőt nem kell!



Lazítsuk meg kb. 3 fordulatnyit a két rögzítőcsavart a váltókar fészek belsején.



A gázpedál mellett távolítsuk el a rejtett rögzítőcsavart. A jobb oldalon nincs, mert ott egy rugós fülre kell illeszteni a közép konzol takaró oldallemezét.



Most már kiemelhetjük a közép konzolt. Csúnya látvány. Lesz ebből még autó?



Távolítsuk el a könyök idomot, mert útban lesz. Most már hozzáférünk a kesztyűtartó mozgató mechanika rögzítő csavarjaihoz is (bal alsó kettő).



Szereljük le a baloldali láb légbeömlőt. Itt már nincs a helyén a könyök idom.



A mozgató karokat biztosító csavarokat csavarjuk ki, majd a majdnem mellettük lévő rögzítőcsavarokat is, ami a teljes mechanikát rögzíti. A csuklós karokat húzzuk le a csapokról. Csatlakoztassuk le a két csatlakozót is. A mechanikát már csak a közepén található rugós bepattanó idom fogja. Húzzuk magunk felé, majd fűzzük ki jobbra.



Itt két lehetőség van. Vagy lefeszégetjük ezt a rögzítőlemez, vagy a motorra táplálást kapcsolva (barna és fehér vezeték) olyan pozícióba forgatjuk a kart, hogy hozzáférjünk mindhárom csavarhoz, és kitekerve azokat kiemeljük a motort. A fehér csukló kialakítása olyan, hogy egyenesbe mozdítva egymásból kiakasztható.



Az első módszer roncsolja a műanyag csapot.



Csavarjuk ki a három rögzítőcsavart.



Pattintsuk ki a vezeték rögzítő szemet. Ezzel kisereltük a szervomotort a mechanikából.



Csavarjuk ki a négy csavart, és ne ijedjünk meg az "Achtung"-tól.



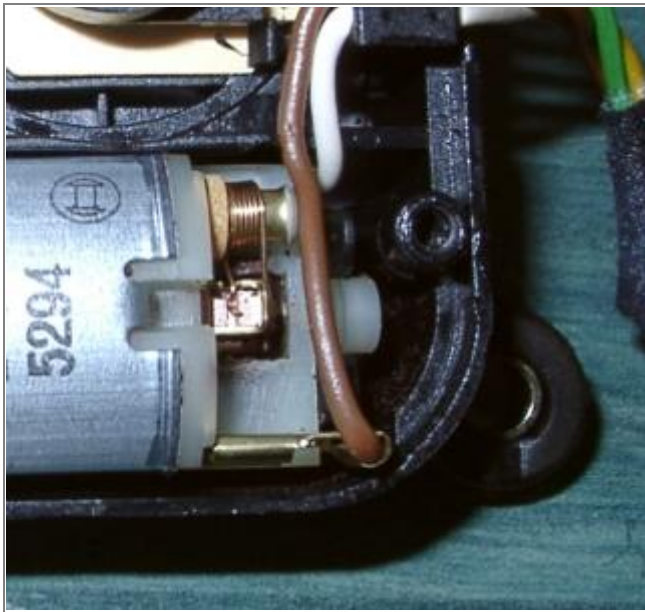
A motor fedelét a négy sarokban egy-egy bepattanó váll rögzíti. Csavathúzóval óvatosan pattintsuk fel mind a négy sarokban. Az egyik sarok felpattintása után ne próbáljuk felnyitni, mert peremes a fedél és eltörhet.



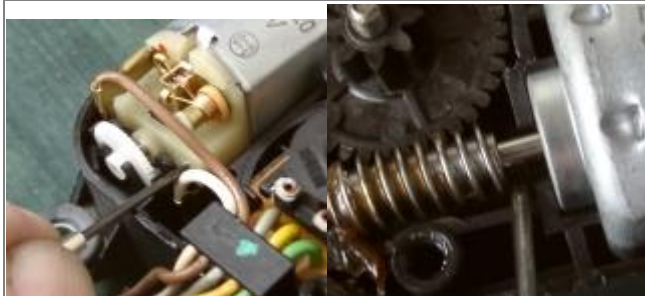
Korrekt kis mechanika. A zsír már kicsit beleszáradt, de összeszerelés után egy kis szilikon zsírral pótoljuk.



Figyeljük meg a fehér korongot. Ezzel van beállítva a tengely lötyögése. Ne mozdítsuk el, valaki már biztos beállította!



Az A6-ban ezt már elhagyták, és a motorban van a tengely megtámasztva.



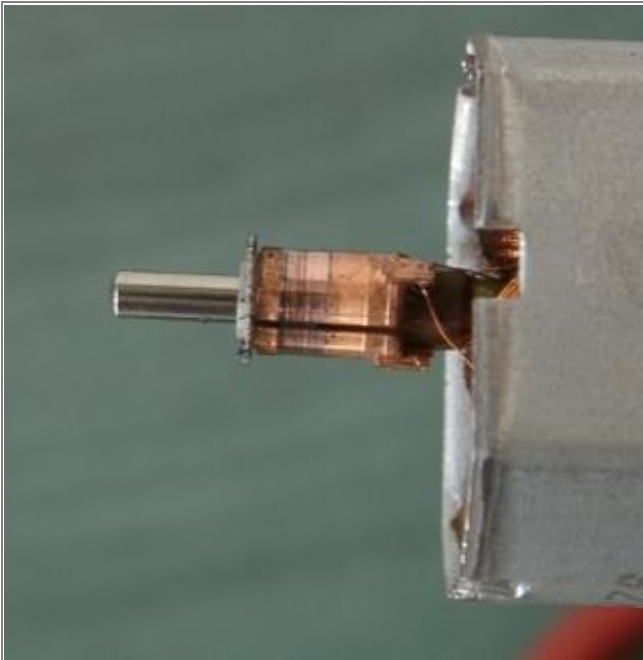
Pattintsuk ki a motort a mutatott módon. Így nem sérül a műanyag sehol.



Húzzuk le a sarukat a motorról. Ne felejtjük el összeszerelés előtt a beszáradt zsírt eltávolítani és a mechanikát újraszírozni!



Hajlítsuk ki a füleket. Az elvakultak készíthetnek célszerszámot is.



Ez okozza a hibát. A nem egyenletesen kopott kommutátoron a bronzkefe felszorul, és nem ad megfelelő érintkezést. Síkba kell csiszolni, majd polírozni.



600-as polírpapírból vágjunk vékony csíkot, majd egy tűreszelőre fektetve csiszoljuk síkba a fűrőgéppel forgatott kommutátort. Ha már síkba csiszoltuk, akkor polírozzuk fel ugyanígy, de 1200-as polírpapírt használva.



A felújított kommutátor.



A ferdére kopott bronzkeféket is merőlegesre kell csiszolni, hogy a felszabályozott felülethez jól illeszkedjen.



A másik motor kommutátora. Ezt is fel kell szabályozni. Összeszerelés fordított sorrendben.



A fedélben lerakódott bronzkefe
maradványok. Látszik, hogy van egy-két
üzemóra a szervóban

Már csak össze kell szerelni amit szétszedtünk.

Sok sikert!!!