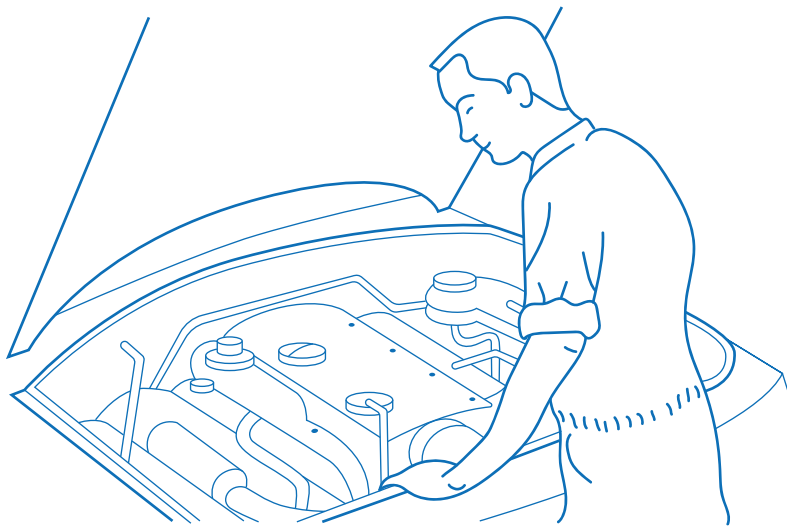


Samm 1

Oluline on läbi viia mootori põhjalik analüüs ja diagnostika, tuvastamaks, kas „viga“ on tõepoolest turbos.

Jõu puudumine, müra, liigne suits või liiga suur õlikulu võivad tuleneda veast kütusesüsteemis, probleemidest elektrisüsteemis või ECU-ga, ummistunud õhufiltrist, kahjustustest väljalaskesüsteemis või probleemidest õlitusega. Võimalusel kontrollida, kas rõhk karteris vastab tootja spetsifikatsioonidele.

Tavapärasest kõrgem rõhk karteris võib viia õlileketeni turbo ning sisse- ja väljalaskesüsteemide vahel.



Samm 2

Kui mootori diagnostikast ei tule välja ühtegi ilmset viga, teosta ka põhjalik veaotsing turbole.

Kõige olulisem on kontrollida, ega turbos ei esine:



võõrkehasid



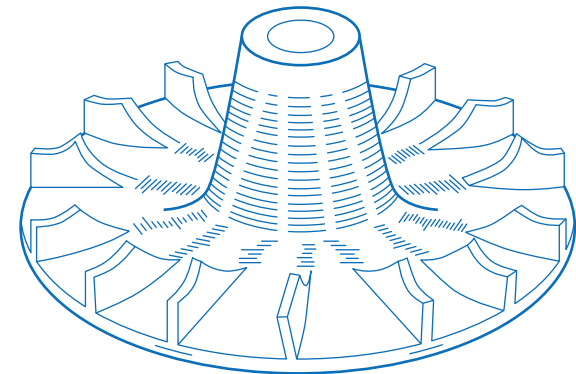
madalat õlitaset/määrdeprobleeme



õli saastumist



liiga kõrgeid temperatuure



Turbo veaotsing on oluline samm, mis on kindlasti vaja teostada, sest probleemid turboga võivad olla millegi sümptom, mitte probleemi põhjus. Meie kodulehelt leiad täpsemat infot –

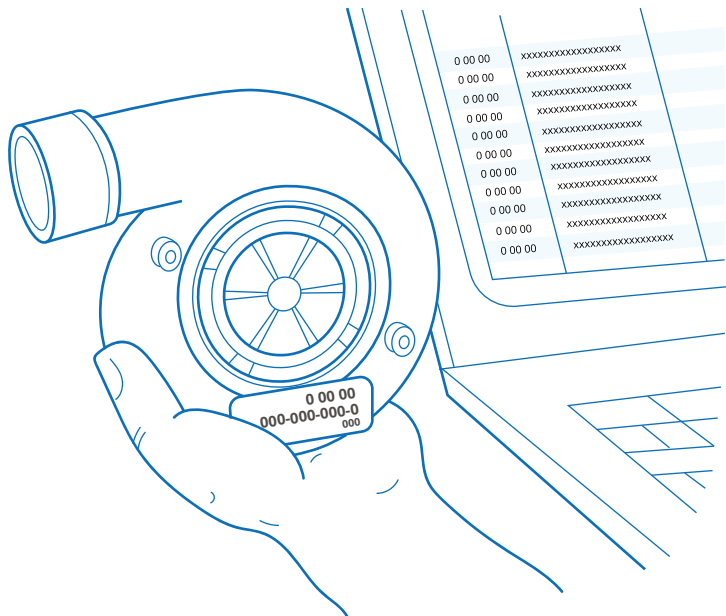


Järgnevaid samme (3-18) peab rangelt jälgima. Kasuta alati mootori või automargi jaoks sobivaid töövõtteid. Nende kohta leiab infot näiteks margipõhistest juhenditest ja käsiraamatutest.

Samm 3

Kontrolli, et varuosa tootekood on õige ning et see on mootori jaoks sobiv.

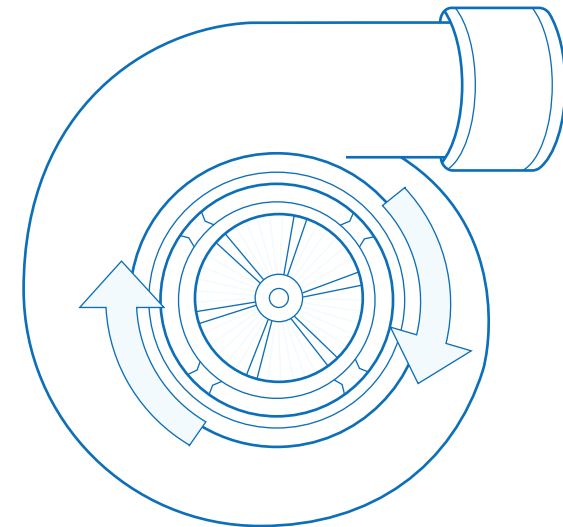
Ebasobiva turbo paigaldamine mootorisse võib kahjustada turbot ja/ või mootorit ning tühistab garantii. Kui on tekkinud kahtlus varuosa sobivuse osas, täpsusta üle oma Garrett'i või Honeywell'i ametliku maaletoojaga.



Samm 4

Kogu turbo paigaldamise protsessi jooksul on oluline, et turbosse ei satuks mustust või osakesi.

Mustus või osakesed võivad turbosse sattumisel tekitada katastroofilist kahju, sest turbo töökiirus on väga suured.

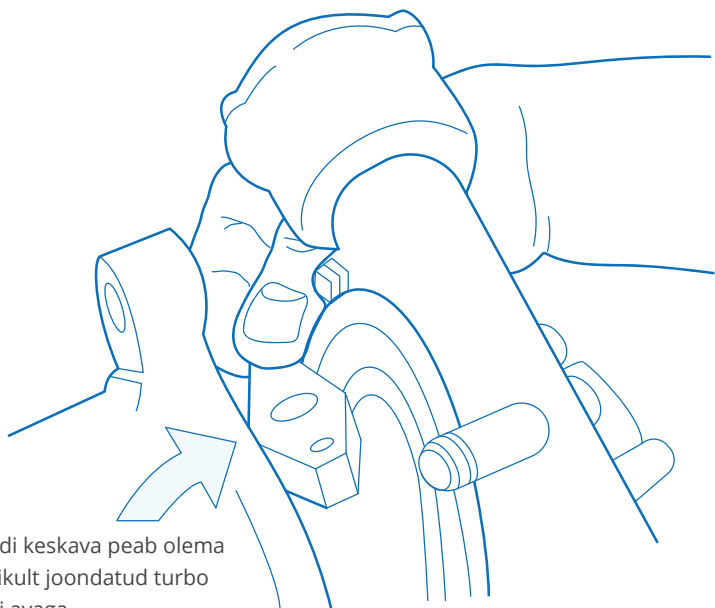


Turbo töökiirus on kuni 300 000 pöret minutis.

Samm 5

Kindlusta, et kasutad õigeid tihendeid.

Näiteks – ükskõik millise tihendi keskava peab olema täiuslikult joondatud turbo flantsi avaga. Mõnedel turbodel on kasutusel aga hoopis keermestatud ühendus ja neil puudub tihend. Teatud turbodel on kasutusel nn „banjo“ liitmik mille korral tuleb kasutada polte ja tihenduseks seibe.



Tihendi keskava peab olema täiuslikult joondatud turbo flantsi avaga.

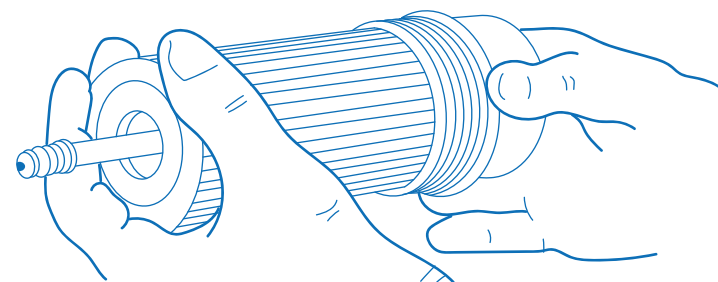


Ära kasuta vedelaid tihendeid või hermeetikuid, sest nende materjal võib turbosse sattuda ja vähendada või takistada seal õlivoolu.

Samm 6

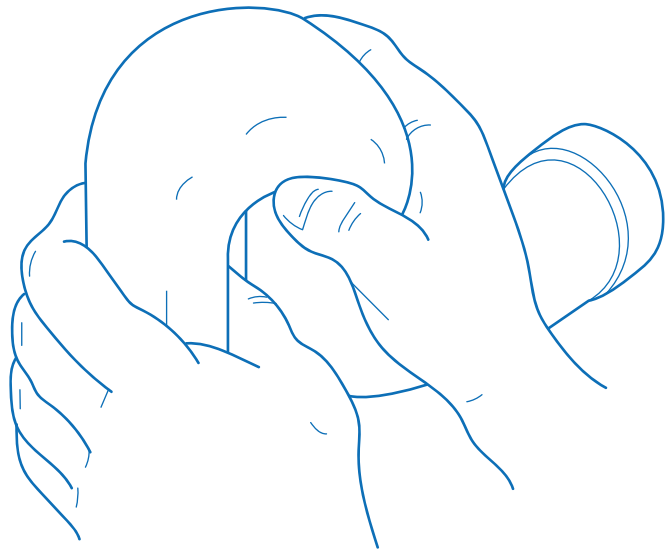
Soovitatav on turbo paigaldamisel teostada vahetus ka õhu- ja õlifiltrile ning teostada õlivahetus, kasutades tootja soovitatud materjale.

Õlifiltri paigaldamisel on soovitatav see võimalusel täita puhta õliga. Kui see on ligipääsetav, siis on soovitatav õliga täita ka õlipumba ja filtri vahel olev voolik. See on eriti oluline suure läbisõiduga mootorite korral, kus õlivahetuste käigus voolik võib õlist tühjeneda.



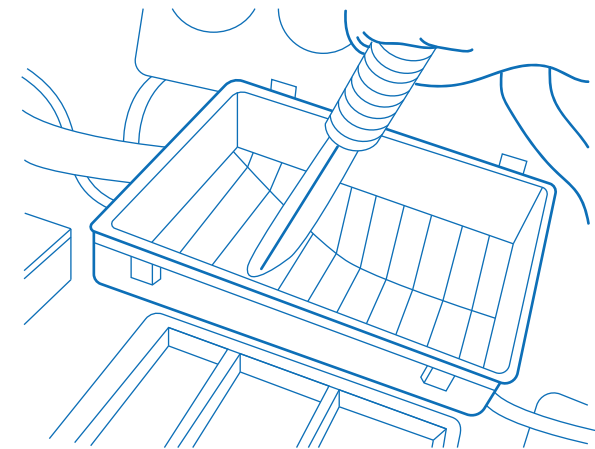
Samm 7

Enne turbo paigaldamist kindlusta, et kõik turbo külge kinnituvad õhuvoolikud on puhtad ning neil ei ole näha kahjustusi.



Samm 8

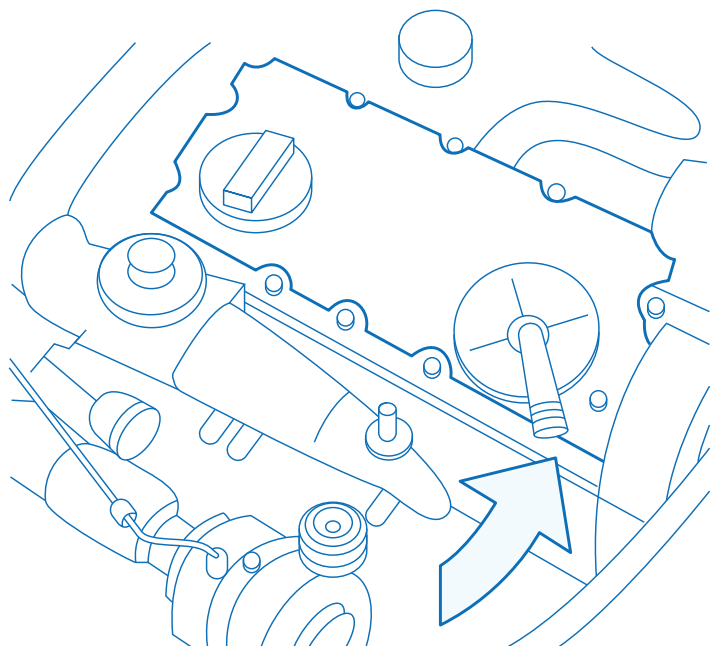
Õhufilter ja selle korpus peavad olema täiesti puhtad igasugusest mustusest ja osakekestest.



Samm 9

Puhasta karteri tuulutussüsteem ja kontrolli, et see toimib korrapäraselt.

Igasugused ummistused võivad karteri õlirõhku tõsta ja viia õli lekkimiseni turbost sisse- ja väljalaskesüsteemi.

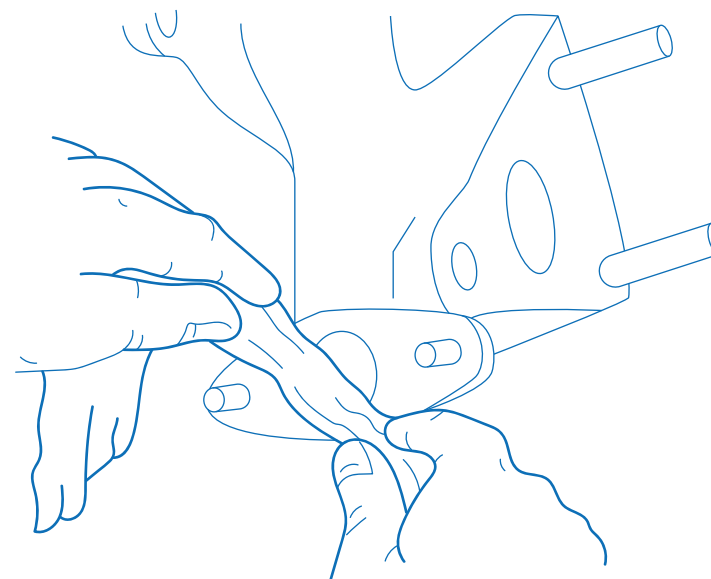


Puhasta karteri tuulutussüsteem

Samm 10

Eemalda väljalaskekollektorilt ja selle torudelt kõik vanad tihendid ning nende jäägid.

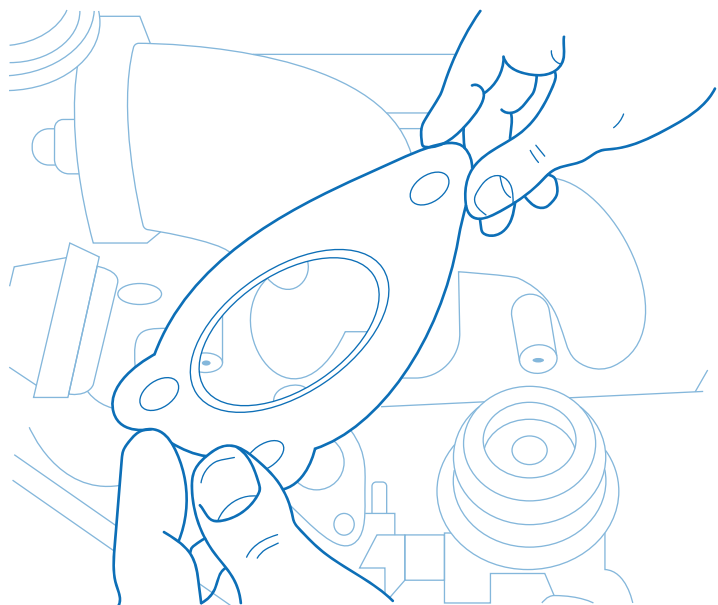
Pinnad peavad olema puhtad ja nähtavate kahjustusteta. Seejärel eemalda turbolt plastikust või vahtmaterjalist kattekorgid.



Samm 11

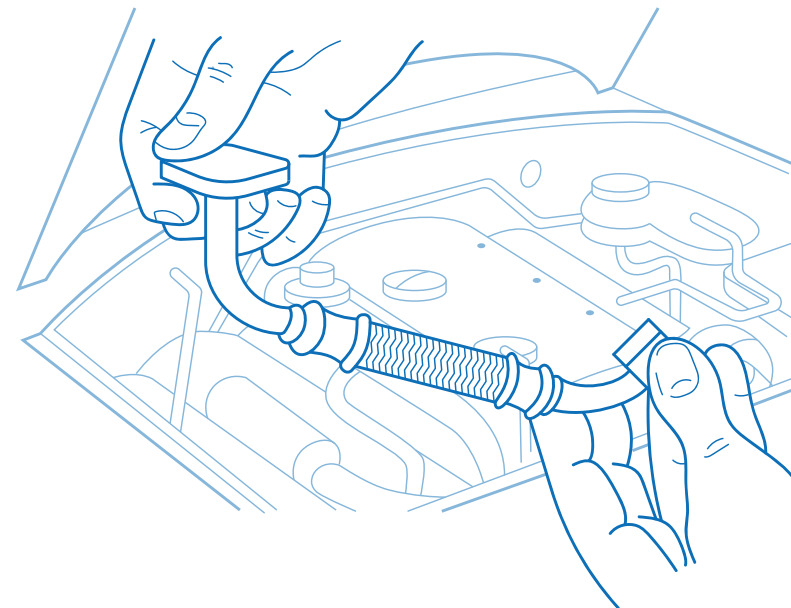
Paiguta turbo kollektorile või mootoriplokile kasutades sobivat uut tihendit või rõngastihendit ja seejärel ühenda külge heitgaasitoru.

Pinguta kõik mutrid ja poldid.* (lk 21)



Samm 12

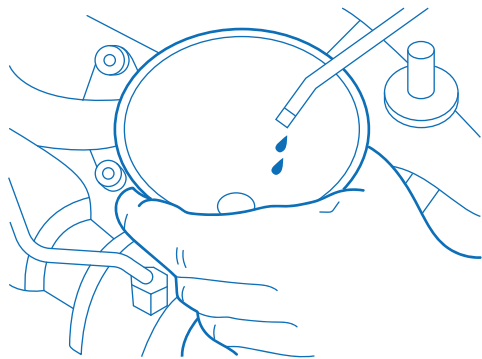
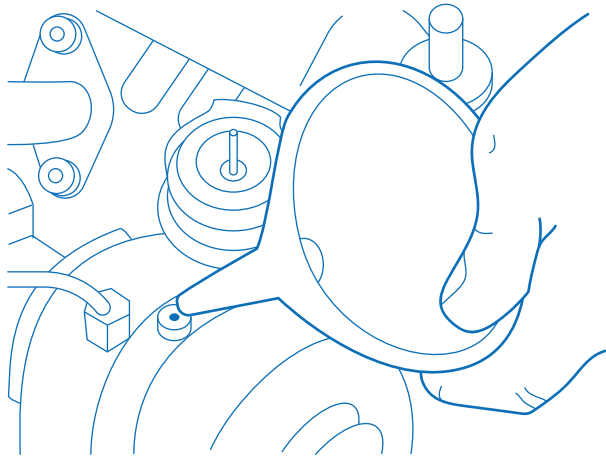
Järgnevalt paigalda turbole õli väljalasketoru.



Tähtis info sammude 12-15 jaoks. Pööra erilist tähelepanu õli sisse- ja väljalasketorudele. Need peaksid olema täiesti puhtad ja kahjustusteta. Kindlusta, et torusisene pehme kate ei ole katki ja et toru ei ole kuumusallikale liiga lähedal. Liigne kuumus võib õlitoru seesmiselt kahjustada. See on teatud autodel tavaline ning seda väga keeruline tuvastada ilma toru katki löikamata. Seetõttu soovitame turbo paigaldamisel paigaldada ka uue õli sisselasketoru.

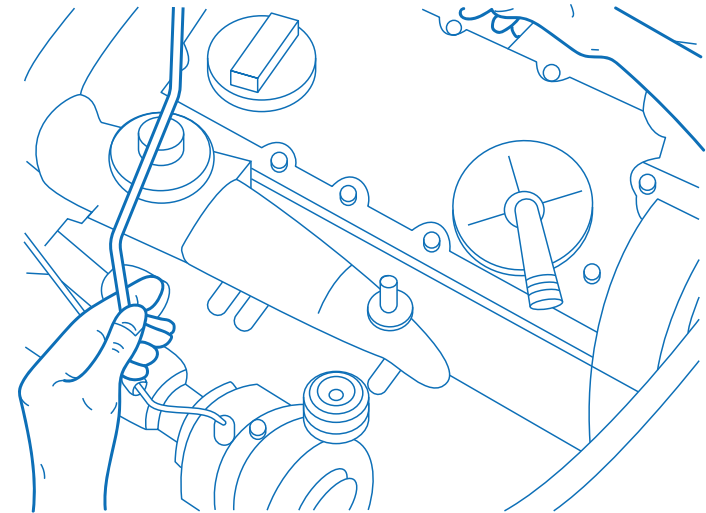
Samm 13

Vala turbosse sisselaskeava kaudu puhas õli.



Samm 14

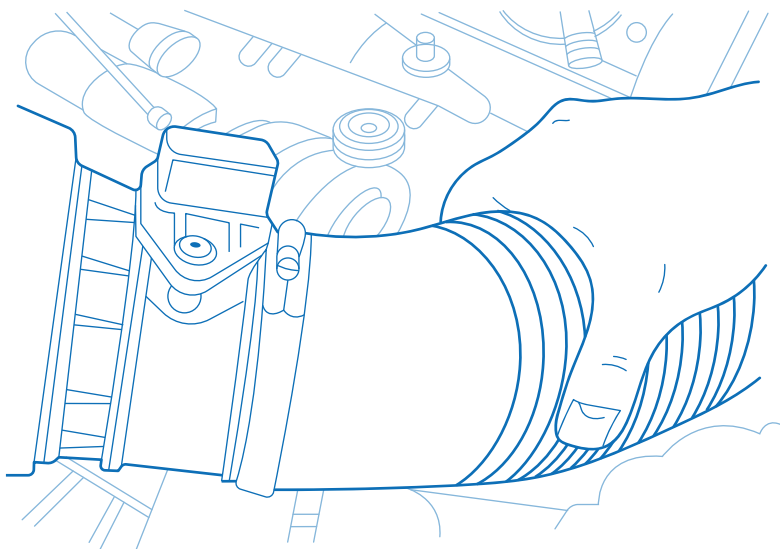
Paigalda uus õli sisselasketoru.



Samm 15

Paigalda õhu sisse- ja väljalaskevoolikud turbo kompressori korpusele.

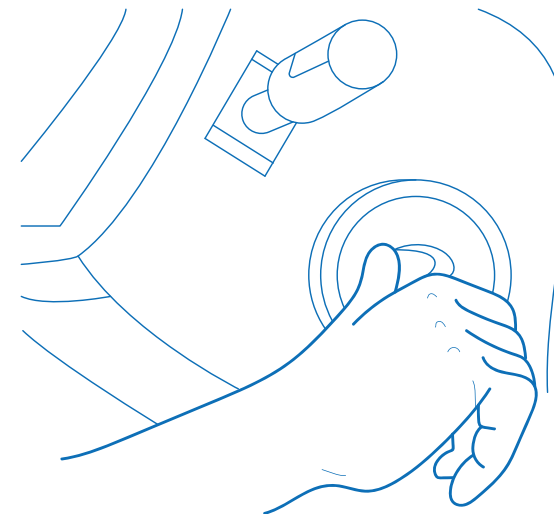
Kindlusta, et kõik ühendused on õhukindlad ja kinnitusklambrid on korralikult pinguldatud.* (lk 21)



Samm 16

Pööra mootorit ringi 10-15 sekundit ilma käivitamata.

Võimalusel tõkesta mootori käivitus/ kütuse etteandmine või kasuta selleks rõhutesti režiimi. See aitab valmistada turbo jaoks õli etteandmise, täites õlitorud, filtri ja turbo õliga enne mootori käivitust.

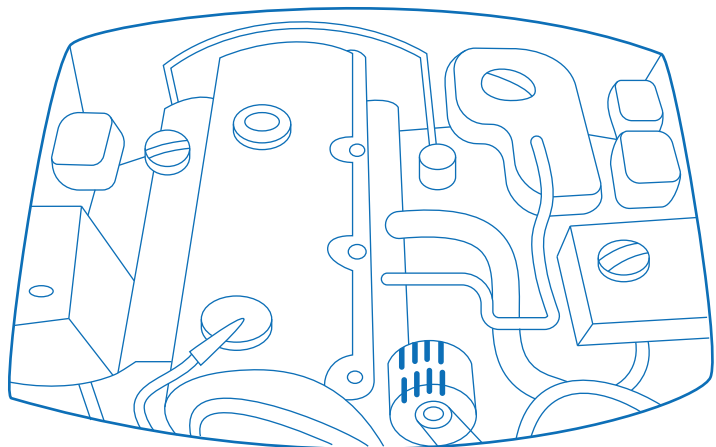


Mootori käivitamisel hakkab turbo kohe suurte kiirustel töötama ning määrdeaine puudumine esimestel elutähtsatel sekunditel võib turbo täielikult hävitada.

Samm 17

Käivita mootor ja lase sel töötada tühikäigul 3-4 minutit, võimaldamaks kontrollida õli-, gaasi- ja õhulekete olemasolu.

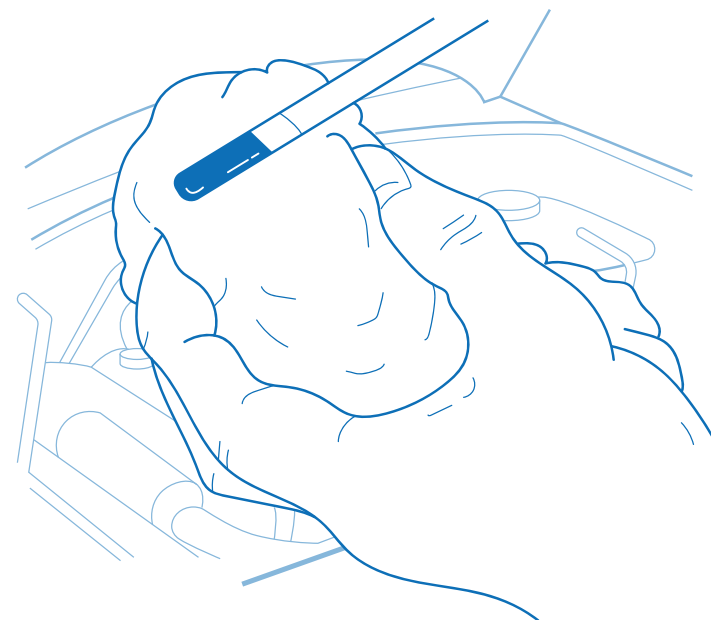
Kui avastatakse lekkeid, tuleb probleem koheselt parandada.



Samm 18

Peata mootor ja kontrolli uuesti õlitaset.

Õlitase peaks vardal jääma miinimumi ja maksimumi märgise vahele – oluline on tagada, et õlitase ei oleks kõrgemal õli äravoolutoru ühenduskohast mootoriga, sest see võib viia õlilekkeni turbost sisse- ja väljalaskesüsteemi.



*Saamaks infot sobiva õli, pingutusmomendi ja paigaldusnõuete kohta, tutvu alati eelnevalt tootjapoolsete andmete ja käsiraamatutega auto margi või mootori tüübi kohta.