

Konela
HUOLTO
SERVICE

ALKUPERÄINEN VARAOSA ON AINA EDULLISIN



JALTA

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OHJEET

Konela

864.65 859,8
859.80
17.4-98

JALTA

ZAZ—965 AE

KÄYTTÖ- JA

HUOLTO-OHJEET

Kirjapaino Kursiivi Oy 1965

JOHDANTO

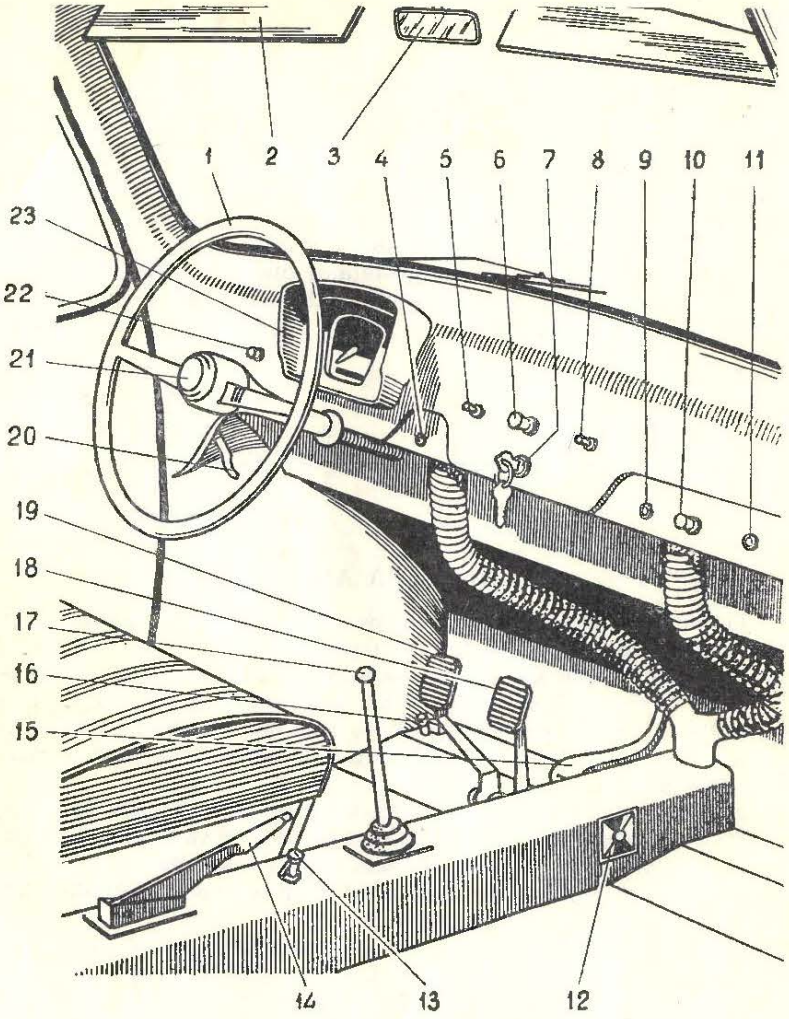
Jalta ZAZ-965 AE on pienin neuvostoliittolainen henkilöauto ja se on saavuttanut suuren suosion autoilijoiden keskuudessa.

Auton hyvät käyttöominaisuudet ilmenevät täydellisinä silloin, kun sitä käytetään ja huolletaan oikein, ja siksi me toivomme, että Te tutustutte huolellisesti näihin ohjeisiin ja noudatatte tarkoin niitä.

AJO UUDELLA AUTOLLA

Ensimmäisen 4000 km ajon aikana on noudatettava kaikinpuolista varovaisuutta seuraavien ohjeiden mukaisesti.

1. Ensimmäisen 1000 km:n aikana nopeus saa olla korkeintaan IV vaihteella 60 km/h, III vaihteella 40 km/h, II vaihteella 20 km/h, I vaihteella 10 km/h. 1000—2000 km nopeus saa olla korkeintaan IV vaihteella 70 km/h, III vaihteella 50 km/h, II vaihteella 30 km/h, I vaihteella 15 km/h.
   2000—4000 km nopeus saa olla korkeintaan IV vaihteella 80 km/h, III vaihteella 55 km/h, II vaihteella 30 km/h, I vaihteella 15 km/h.
2. Kylmää moottoria ei saa käyttää suurella kierrosluvulla.
3. Moottoria ei pidä rasittaa liikaa. Välttäkää sen vuoksi lokaisia teitä, pehmeää hiekkaa ja jyrkkiä nousuja.
4. Uusi moottori vaatii suuremman joutokäyntikierrosluvun kuin käytetty. Tämän vuoksi on joutokäyntikierroslukua alennettava sitä mukaa kuin moottorin osat sopeutuvat toisiinsa.
5. Seuratkaa jarrurumpujen lämpötilaa.
6. Seuratkaa etupyörien napojen lämpötilaa.
7. Seuratkaa auton kaikkia kiinnityskohtia; löystyneet pultit on kiristettävä välittömästi.
8. Seuratkaa putkiliitosten pitävyyttä ja tiivisteiden kuntoa.
9. Mikäli havaitsette autossanne yllä esitetyissä tai muissa kohdissa epäilyttäviä seikkoja, kääntykää viipymättä Oy Konela Ab:n tai sen valtuuttaman huoltokorjaamon puoleen. Aikanaan suoritettu huolto tai säätö tulee aina halvemmaksi.



Hallintalaitteet ja mittarit

1. Ohjauspyörä.
2. Häikäisysuojus.
3. Taustapeili.
4. Öljynpaineen merkkivalo (punainen). Syttyy kytkettäessä virta. Sammuu moottorin käynnistyttyä.
5. Tuulilasin pyyhkijän katkaisin. Keskiasento — katkaistu, kaksi ääriasentoa — kytketty.

Tuulilasin pyyhkijä toimii ainoastaan sytytyksen ollessa kytkettynä.
Tuulilasin pyyhkijää ei pidä käyttää lasin ollessa kuivana.

6. Päävalokatkaisin.
   Valot katkaistaan paininta painamalla.
   Vetämällä painin puoleen väliin kytketään seisontavalot.
   Vetämällä painin ulommaiseen asentoon kytketään ajovalot (kauko- tai lähivalo jalkakatkaisimen asennosta riippuen).
   Kiertämällä katkaisimen painінta voidaan säätää kojetaulun valaistusta.
7. Sytytyksen ja käynnistimen katkaisin on kolmiasentoinen (kuva 2):
   0-keskiasento — katkaistu;
   ensimmäinen asento — sytytys kytketty;
   toinen asento — sytytys ja käynnistin kytketty. Tämä asento ei ole varustettu lukituksella. Moottoria käynnistettäessä on avainta pidettävä kädellä tässä asennossa kunnes moottori käynnistyy.
   Päästettäessä avain palaa ensimmäiseen asentoon.
   Sytytyksen kytkennän yhteydessä kytkeytyvät mittarit sekä syttyvät öljynpaineen ja latauksen merkkivalot (moottorin käynnistyttyä kumpikin valo sammuu).
8. Suuntavalokatkaisin.
   Oikea suuntavalo kytketään kääntämällä katkaisin oikealle ja vasen suuntavalo kytketään kääntämällä katkaisin vasemmalle.
   Suuntavalojen toiminnan tarkkailua varten kojetaulussa on värillinen valo, jossa toistuu suuntavalojen vilkkuvalo.
9. Latauksen merkkivalo (punainen). Moottorin käydessä pienillä tyhjäkäyntikierroksilla valo voi palaa, mutta kierrosluvun noustessa se sammuu.
10. Lämmityslaitteen katkaisin. Ennen lämmityslaitteen kytkentää on tutustuttava sen käyttöohjeisiin.
11. Lämmityslaitteen toiminnan merkkivalo (vihreä).
12. Lämmitysjärjestelmän läppien vivut. Vipuja käännettäessä läpät avautuvat ja päästävät lämmityslaitteen ollessa kytkettynä koriin lämmintä ilmaa.
13. Kaasuttimen ilmaläpän säätönuppi.
    Ilmaläppä suljetaan kokonaan tai osittain säätönupista vetämällä.
14. Käsijarrun varsi. Jarru kytketään vetämällä varsi ylöspäin.
    Jarru vapautetaan painamalla peukalolla jarruvarren painінta ja päästämällä jarruvarsi alas.
15. Kaasupoljin.
16. Valojen jalkakatkaisin. Katkaisinta painamalla kytketään kauko- tai lähivalo.
17. Vaihdevarsi.
    Vaihdevarren asennot on esitetty kuvassa 3.

Peruutusvaihdetta kytkettäessä on vaihdevarsi painettava alas sekä siirrettävä oikealle ja taaksepäin.

18. Jarrupoljin.
19. Kytkinpoljin.
20. Matkatavarasäiliön lukon kahva.
21. Merkinantopainin.
22. Tuulilasin huuhtojan pumpun vedin.
23. Kojetaulu (kuva 4):

a) bensiinimittari; mittarin osoittaessa "0" säiliössä on vielä hiukan bensiiniä;

b) nopeus- ja matkamittari; nopeusmittarin asteikkoon on punaisin roomalaisin numeroin merkitty vaihteet; nopeusmittarin osoittimen tullessa nopeutta kiihdytettäessä vaihdetta osoittavan numeron kohdalle on saavutettu rajanopeus tällä vaihteella (suurin tai pienin), jolloin on vaihdettava seuraavalle vaihteelle;

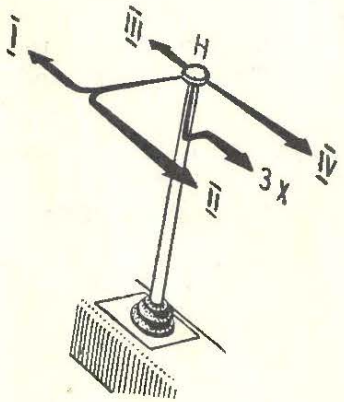
c) öljynlämpömittari; mittarin asteikossa on neljä merkintää (°C): 40, 80, 100 ja 110. Mittari toimii ainoastaan sytytyksen ollessa kytkettynä; sytytyksen ollessa katkaistuna mittarin osoitin asettuu 110:n oikealle puolelle.

Lämmitettäessä moottoria ennen liikkeelle lähtöä on öljyn lämpötila nostettava vähintään 40°C:een; normaali öljyn lämpötila moottorin käydessä on 80—100°C.

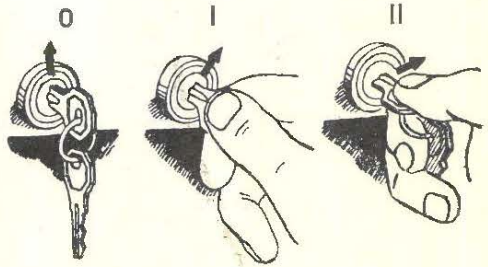
Ei saa ajaa pitkähköä matkaa öljyn lämpötilan ollessa yli 100°C.

d) suuntavalojen merkkivalo;

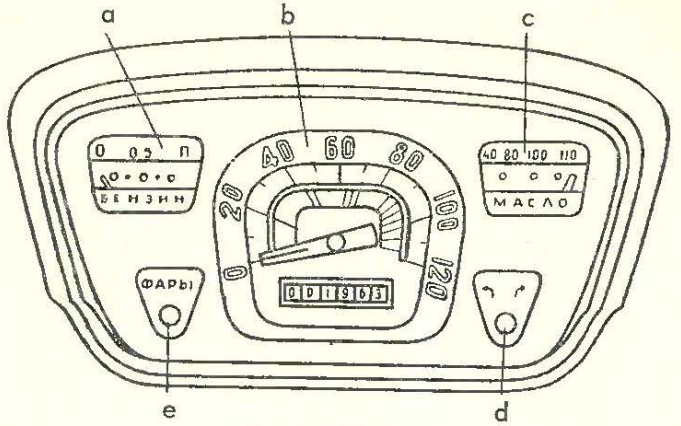
e) kaukovalon merkkivalo.



Kuva 3. Vaihdevarren asennot.



Kuva 2. Sytytyksen ja käynnistimen katkaisimen asennot.



Kuva 4. Kojetaulu.

OVET JA ISTUIMET

Kuljettajan puoleinen ovi avataan ja lukitaan avaimella ulkopuolelta.

Matkustajan puoleinen ovi lukitaan sisäpuolella olevalla lukkolaitteella (kuva 5), jolla on kaksi asentoa:

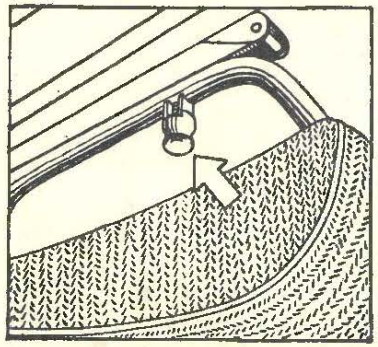
1 — ovi avattu.

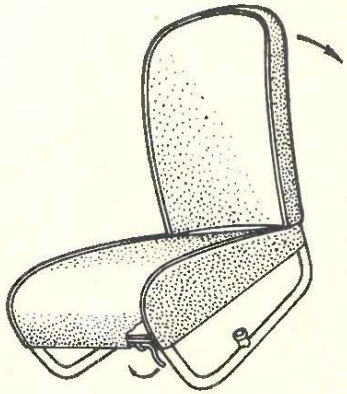
2 — ovi lukittu.

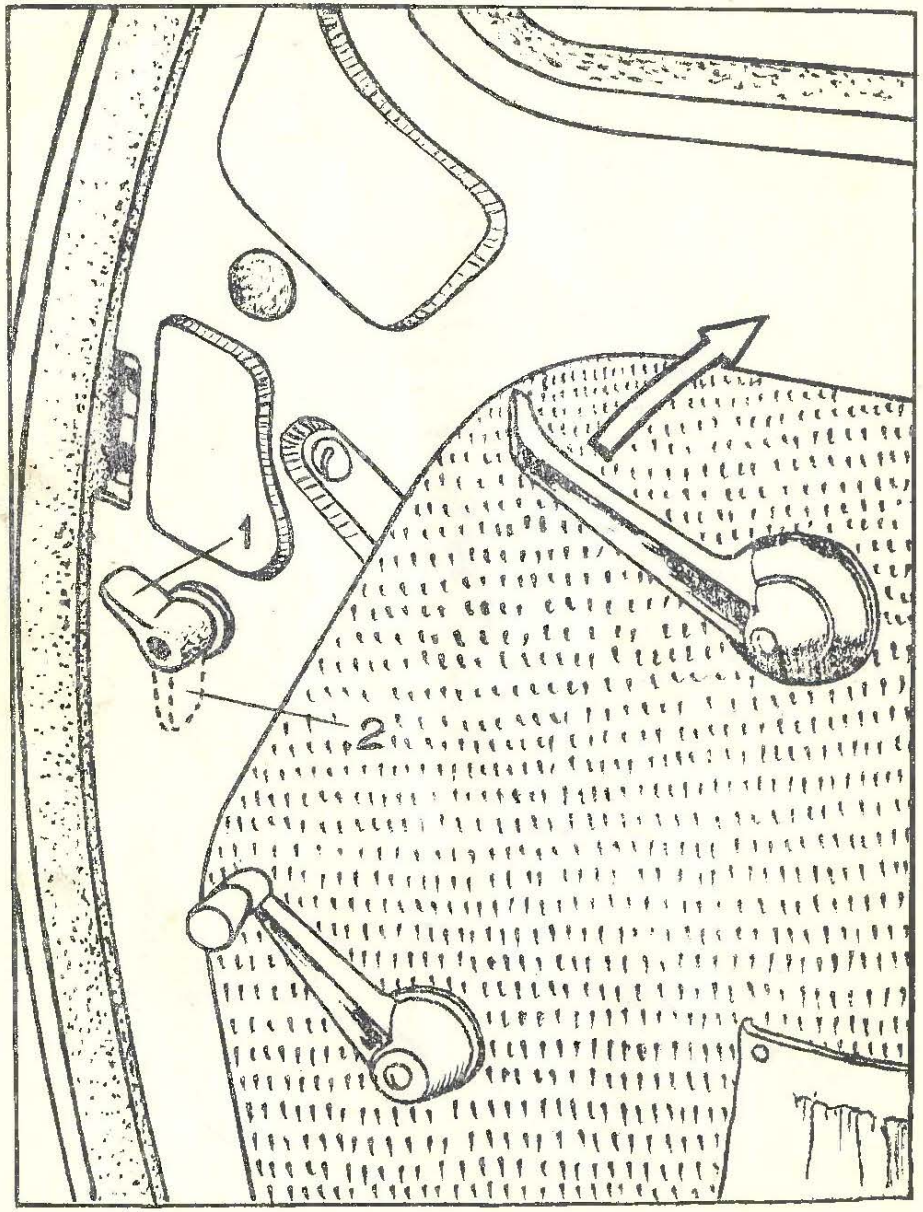
Kuljettajan ja matkustajan asennon mukavuutta silmälläpitäen etuistuimia voidaan siirtää (kuva 6) ja niiden selkänojien asentoa voidaan säätää (kuva 7). Takaistuimelle päästään kääntämällä etuistuinta.

Kuva 6. Etuistuinten siirtäminen.

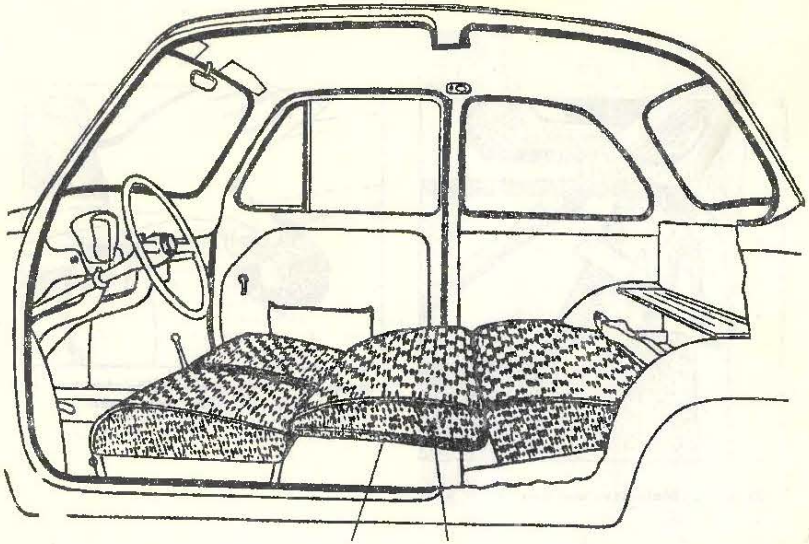
Kuva 7. Etuistuinten selkänojien kääntäminen.







Kuva 5. Oikean oven lukitseminen sisäpuolelta.



Kuva 8. Istuimet vuoteiksi muutettuina.

Istuimia vuoteiksi muutettaessa on:

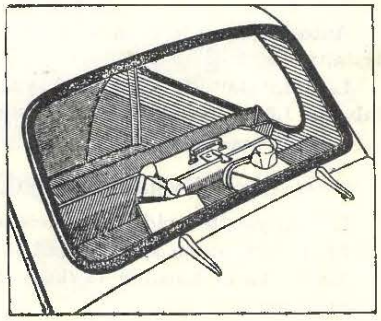
Siirrettävä etuistuimet äärimmäiseen etuasentoon.

Irroitettava takaistuimen selkänoja nivelistä.

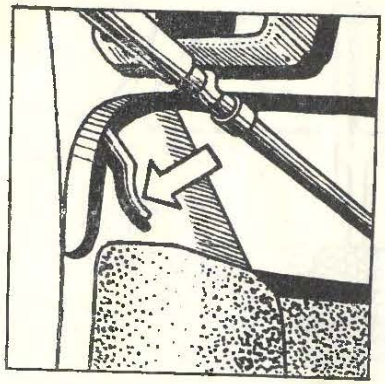
Kohotettava takaistuinta ja siirrettävä taaksepäin. Laskettava etuistuinten selkänojat alas kiinni lattiaan takaistuimen nastojen viereen ja lukittava etuistuimet alustoihinsa. Asetettava takaistuimen selkänoja etuistuimien selkänojien päälle (kuva 8).

Takaistuimen selkänojan taakse voidaan sijoittaa matkatavaraa (kuva 9).

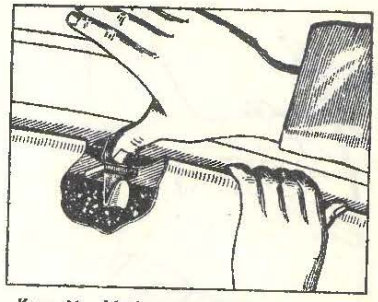
Kääntämällä selkänoja voidaan matkatavaratilaa huomattavasti lisätä.



Kuva 9. Matkatavaran sijoitus takaistuimen selkänojan taakse.



Kuva 10. Matkatavarasäiliön lukon kahva.



Kuva 11. Matkatavarasäiliön kannen varmistuskoukun avaaminen.

Matkatavarasäiliön ja moottoritilan kansien avaaminen

Matkatavarasäiliön lukko avataan vetämällä kojelaudan alla vasemmalla puolella olevasta kahvasta (kuva 10). Tämän jälkeen on kohotettava kantta ja avattava varmistuskoukku (kuva 11).

Nostettava kansi ja asetettava se tuen varaan.

Matkatavarasäiliöön on sijoitettu bensiinisäiliö, vararengas, tuulilasin huuhtojan säiliö sekä sulakerasia ja lattian alle on sijoitettu akku ja pääjarrusylinterin syöttösäiliö.

Matkatavarasäiliön kansi on suljettava joustavasti, iskemättä.

Konepelti avataan avaamalla vasen ovi ja painamalla lukkolevyä (12) sekä nostamalla konepelti ja asettamalla se tuen varaan.

LÄMMITYSLAITE

Auto on varustettu moottorin toiminnasta riippumattomalla lämmityslaitteella.

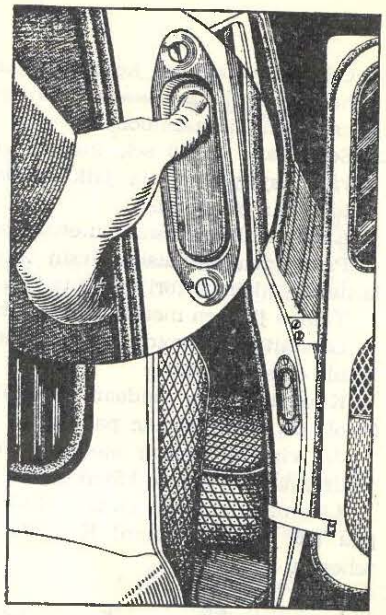
Lämmityslaitetta voidaan käyttää myös moottorin esilämmitykseen talvella. Lämmityslaite toimii bensiinillä.

Lämmityslaitteen kytkentä ja sammuttaminen

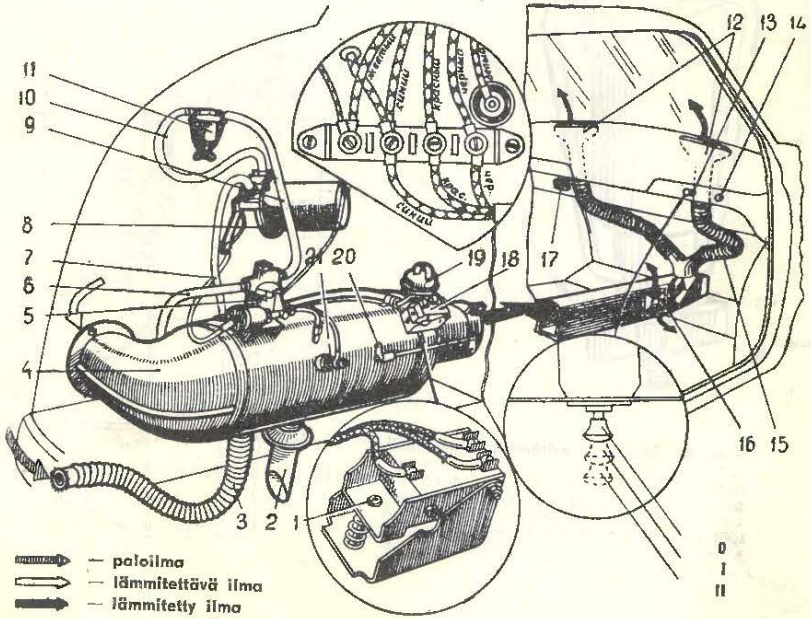
Lämmityslaite voidaan kytkeä sekä auton seistessä että ajon aikana. Lämmityslaitetta kytkettäessä on:

1. Vedettävä katkaisinta 13 (kuva 13), kunnes siitä kuuluu ensimmäinen napsahdus.

Kuva 12. Konepellin lukon painike.



Kuva 13. Lämmityslaite.
1. Lämpökatkaisimen säätöruuvi. 2. Pakokaasujen sekoitin. 3. Ilmanottoletku. 4. Lämmityslaite. 5. Polttoaineen syötön säädin. 6. Tyhjennysletku. 7. Polttoaineletku. 8. Sähköbensiinipumppu. 9. Letku puhdistimesta säätimeen. 10. Letku bensiinipumpusta puhdistimeen. 11. Polttoaineenpuhdistin. 12. Lämminilmasuuttimet. 13. Lämmityslaitteen katkaisin. 14. Lämmityslaitteen merkkivalo. 15. Letkut. 16. Lattiatunnelin läppä. 17. Hehkukierukka. 18. Lämpökatkaisin. 19. Putki moottorin esilämmitystä varten. 20. Lämmityslaitteen läpän säätövipu. 21. Hehkutulppa.



2. Odotettava kunnes kojelaudan alla oleva hehkukierukka 17 alkaa hehkua kirkkaanpunaisena ja vedettävä sen jälkeen katkaisin toiseen asentoon (ääriasentoon).
3. Seurattava 45—60 sek. kunnes vihreä merkkivalo 14 syttyy. Merkkivalon syttyminen ja jatkuva palaminen osoittaa lämmityslaitteen toimivan normaalisti.

Lämmityslaitetta sammutettaessa on:

Painettava katkaisin täysin kiinni; merkkivalo palaa ja lämmityslaitteen sähkömoottori toimii tällöin vielä 3—5 min.

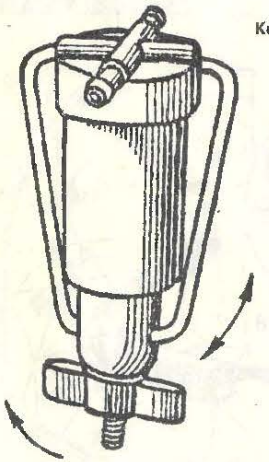
Tämän jälkeen merkkivalo sammuu ja moottori pysähtyy.

Lämmityslaite voidaan kytkeä uudelleen vasta sen jälkeen, kun merkkivalo on sammunut.

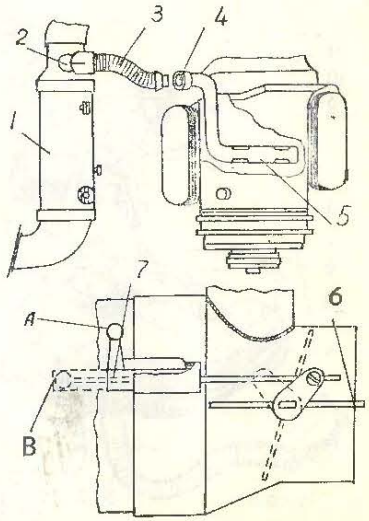
Kuumaa ilmaa voidaan suunnata joko koriin tai moottoriin. Vivun 20 ollessa täysin sisään painettuna suuntautuu kuuma ilma koriin.

Jos vipu on vedetty ulos ja käännetty, suuntautuu kuuma ilma moottoriin (kts. "Moottorin käynnistys").

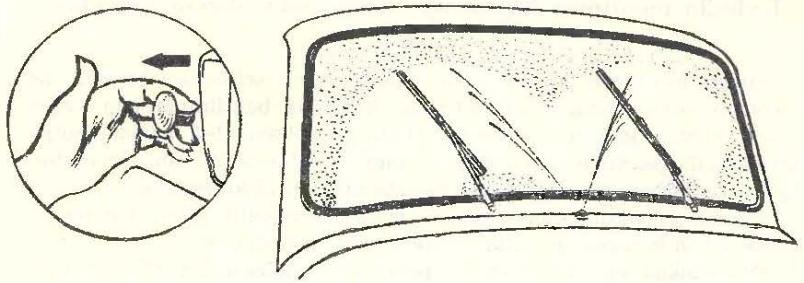
Lämmin ilma suunnataan etuosan jalkatilaan kahden säädettävän läpän (16) kautta. Huom! Kun läpät suljetaan, niin tuulilasin puhallus tehostuu.



Kuva 14. Polttoaineenpuhdistin.



Kuva 16. Moottorin esilämmitysjärjestelmä. 1. Lämmityslaite. 2. Lämmityslaitteen menoputki. 3. Taipuisa metalliputki. 4. Lämpöputken tulopää. 5. Lämpöputki. 6. Lämmityslaitteen läppä. 7. Läpän säätövipu. A säätövivun asento koria lämmitettäessä. B säätövivun asento moottoria lämmitettäessä.



Kuva 15. Tuulilasin huuhtoja.

Lämmityslaitteen huolto on suoritettava ennen talvikauden alkamista.

Lämmityskauden aikana sakkakupilla varustettu polttoaineensuodatin on puhdistettava kahdesti.

Suodatinta (kuva 14) puhdistettaessa on löysättävä siipimutteria ja käännettävä sanka sivuun sekä poistettava sakkakuppi ja suodatinverkko vioittamatta tiivistettä.

TUULILASIN HUUHTOJA

Tuulilasin huuhtojan säiliö on täytettävä puhtaalla vedellä (ei talvella avaamalla matkatavarasäiliön kansi ja tuulilasin huuhtojan säiliön tulppa.

Tuulilasin huuhtomista varten on pumpun vedin vedettävä ääriasentoon ja sen jälkeen päästettävä se, jolloin pumppu syöttää tuulilasiin vettä kahtena suihkuna (kuva 15). Tämän jälkeen on kytkettävä tuulilasin pyyhkijä.

Tuulilasin huuhtojan suuttimet on ajoittain puhdistettava ja suunnattava.

MOOTTORIN KÄYNNISTYS

Lämpöisen moottorin käynnistys

1. Asetettava vaihdevarsi vapaa-asentoon.
2. Painettava hiukan kaasupoljinta ja kytkettävä käynnistin.
   Moottorin käynnistyttyä on virta-avain heti päästettävä palautumaan asentoon I (kuva 2, sivu 6).

Kylmän moottorin käynnistys lämpötilan ollessa vähintään −10°C

Ennen moottorin käynnistystä, pitkäaikaisen seisonnan jälkeen, kehotetaan pumppaamaan kaasuttimeen bensiiniä bensiinipumpun käsivivusta. Tämän jälkeen on kaasupoljinta painettava 2—3 kertaa. Suljettava ilmaläppä vetämällä nasta yli puolen välin tai täysin, irroitettava kytkin ja painaen kevyesti kaasupoljinta kytkettävä käynnistin.

Lämmitettävä moottoria keskisuurilla kierroksilla siksi, kunnes se alkaa käydä tasaisesti pienillä tyhjäkäyntikierroksilla.

Sitä mukaa kun moottori lämpenee on ilmaläppää vähitellen avattava painamalla nastaa ja ylläpidettävä moottorin kierroksia kaasupoljinta painamalla.

Käynnistys alhaisessa, alle −25°C:n lämpötilassa

Ennen käynnistystä on suoritettava moottorin esilämmitys lämmityslaitteen avulla (kuva 16) seuraavalla tavalla:

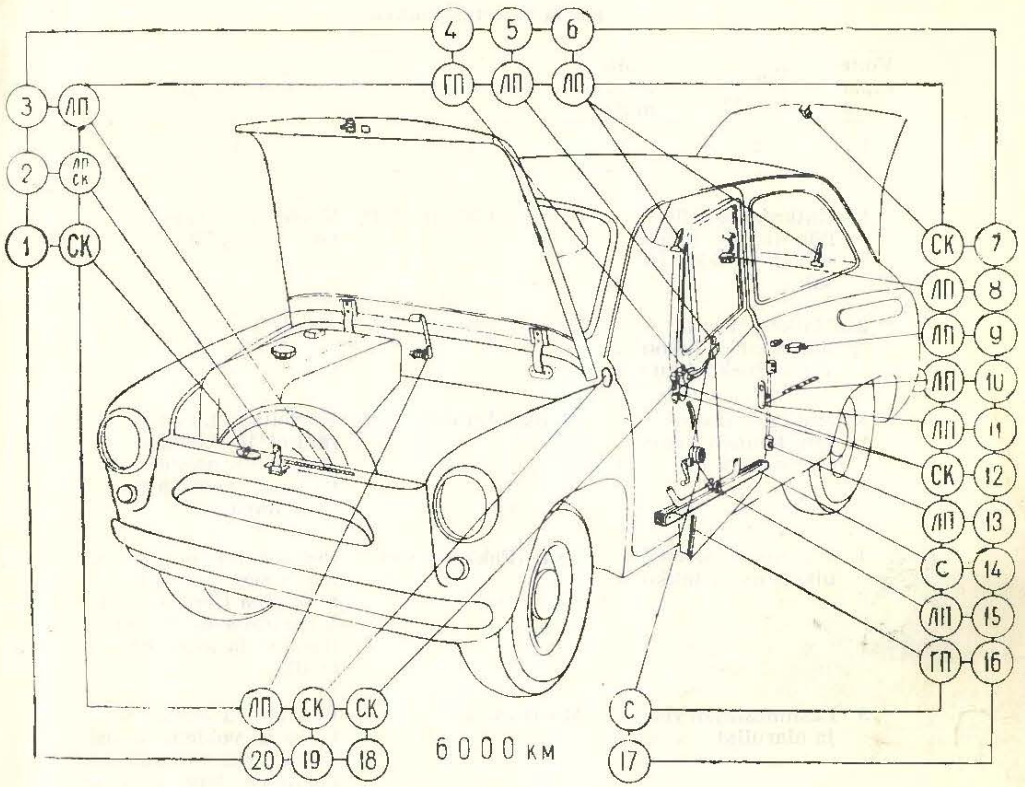
1. Poistettava kannet lämmityslaitteen liitosputkesta ja lämmitysputken sisääntulopäästä.
2. Liitettävä taipuisa metalliletku toisesta päästään lämmityslaitteen liitosputkeen ja toisesta päästään lämmitysputkeen.
3. Suljettava lämmityslaitteen läppä vetämällä ja kääntämällä vipua.
4. Käynnistettävä lämmityslaite ja lämmitettävä moottoria 15—30 min. ulkoilman lämpötilasta riippuen.
5. Moottorin käynnistyksen jälkeen avattava lämmityslaitteen läppä ja annettava moottorin lämmetessä metalliletkun jäähtyä, jonka jälkeen poistettava se ja suljettava putket kansilla.

Liikkeelle lähtö ja vaihteiden käyttö

Liikkeellelähtö on suoritettava aina ensimmäisellä vaihteella päästäen joustavasti kytkinpoljinta ja painamalla samalla kaasupoljinta.

Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi on eri vaihteilla noudatettava seuraavia ajonopeuksia:

I vaihteella	—	0— 20 km/h
II	„	— 10— 35 km/h
III	„	— 25— 65 km/h
IV	„	— 45—100 km/h



Kuva 17. Korin voitelukartta.

Korin voitelukartta

Kuva 17. Voitelu joka 6000 km.

Rasvaushuolto

Auton rasvaus- ja voiteluhuollot on esitetty kahdessa taulukossa, toisessa on osoitettu alustan ja toisessa korin huoltokohteet.

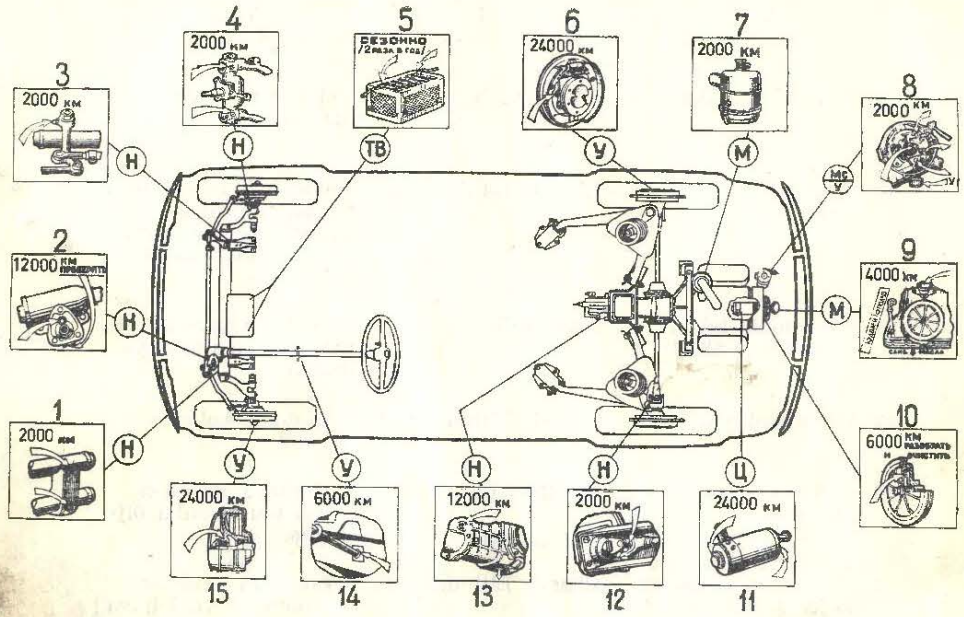
Korin voitelu

Korin voitelupisteet sekä voiteluaineen ja voitelun määräajat on esitetty voitelukartassa (kuva 17) ja korin voitelutaulukossa.

Korin voitelutaulukko

Voitelupist. n:ot	Voitelukohteet	Voitelupist. määrä	Voiteluaine	Voiteluohjeet
1	2	3	4	5
1	Matkatavarasäiliön kannen lukon salvan koukku ja salpa	2	Chassis Lithium E.P.	Voideltava työpinnat voitelukynällä.
2	Matkatavarasäiliön kannen lukon varmistuskoukku	1	Chassis Lithium E.P.	Samoin.
3	Matkatavarasäiliön kannen lukon vetovaijeri	1	Chassis Lithium E.P.	Voideltava tarvittaessa (kiinni juuttuessa). Vaijeri on poistettava vaipasta, pestävä ja voideltava.
4	Vasemman oven ulkokahvan lukko	1	Sprii (Pakkasneste)	Pestävä lukko puhaltamalla sen lieriön läpi muutama tippa spriitä. Voideltava lieriö grafiittijauheella avaimen avulla.
5	Lasinnostajan ylä- ja alarullat	4	Moottoriöljy	Poistettava oven verhoilu ja voideltava sisälevyssä olevien asennusaukkojen kautta rullien akselit muutamalla öljytipalla.
6	Konepellin saranat	2	Moottoriöljy	Avattava täysin konepelti ja voideltava kummankin saranan akseli muutamalla öljytipalla. Poistettava liika öljy.
7	Konepellin lukon salpa	1	Moottoriöljy	Avattava konepelti ja voideltava lukon salpa voitelukynällä.
8	Konepellin tuki	1	Moottoriöljy	Avattava konepelti ja voideltava sen tuen akseli muutamalla öljytipalla. Poistettava liika öljy.

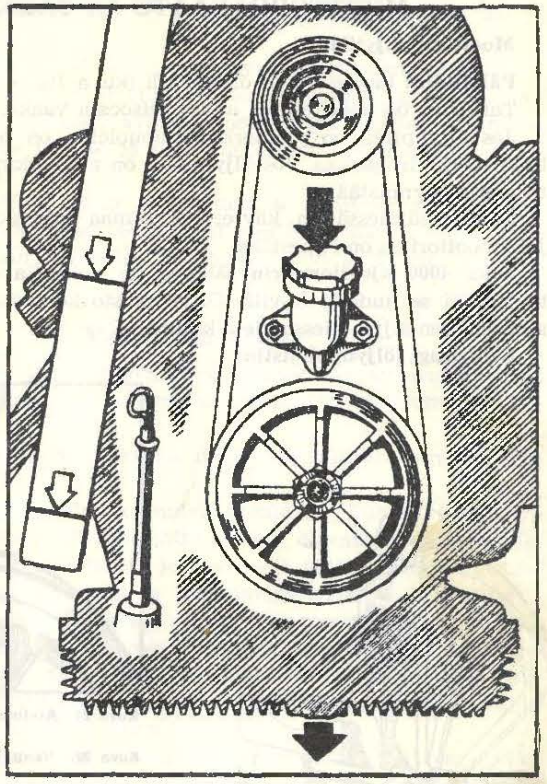
1	2	3	4	5
9	Konepellin lukko	1	Moottoriöljy	Voideltava hankauspinnat muutamalla öljytipalla.
10	Konepellin lukon vetovaijeri	1	Chassis Lithium E.P.	Voideltava tarvittaessa (kiinni juuttuessa). Vaijeri on poistettava vaipasta, pestävä ja voideltava.
11	Konepellin lukon avauslevyn akseli	1	Moottoriöljy	Voideltava hankauspinnat muutamalla öljytipalla.
12	Ovilukkojen kiilat	4	Chassis Lithium E.P.	Voideltava voitelukynällä.
13	Ovisaranoiden akselit	4	Moottoriöljy	Voideltava jokainen akseli muutamalla öljytipalla.
14	Etuistuinten kiskojen hankauspinnat	4	Chassis Lithium E.P.	Poistettava istuimet kiskoilta ja voideltava hankauspinnat voiteluaineella, mikäli kiinni juuttumista esiintyy.
16	Ovien kumitiivisteet	2	Talkki	Hangattava grafiittivoiteluaineella.
17	Lasinnostajan vaijeri	2	Chassis Lithium E.P.	Poistettava oven verhoilu ja voideltava vaijeri nostamalla ja laskemalla lasia.
18	Ovilukon luisti	2	Chassis Lithium E.P.	Hangattava voitelukynällä.
19	Ovilukon salpa	2	Chassis Lithium E.P.	Samoin.
20	Matkatavarasäiliön tuki	1	Moottoriöljy	Avattava matkatavarasäiliön kansi ja voideltava tuen akseli muutamalla öljytipalla. Poistettava liika öljy.



Kuva 18. Alustan voitelukartta.

Alustan voitelu

Kohta	Nimitys	Voiteluaine
1 ja 4	Olkatappi ja olkatukien tapit	Chassis Lithium E.P.
2	Ohjausvaihde	Tebo-Gear Hypoid Oil E.P. SAE 80/90
3	Välivarsi	Chassis Lithium E.P.
5	Akun navat	Technical Grease
6	Takapyörien laakerit	Wheel Bearing Grease
7	Ilmanpuhdistin	Moottoriöljy
8	Virranjakaja:	
	— voidekuppi	Chassis Lithium E.P.
	— muut kohteet	Moottoriöljy
9	Öljypohja	Teholin motor oil Series III kesällä SAE 30 talvella SAE 20 W



Kuva 19. Öljymäärän tarkastus.

10	Keskipakoispuhdistin (Sentrifugi)	
11	Generaattori	
12	Vetoakselin nivelet	Tebo-Gear Hypoid Oil E.P. SAE 80/90
13	Vaihteisto — vetopyörästö	
14	Ohjausakselin tiiviste	Chassis Lithium E.P.
15	Etupyörien laakerit	Wheel Bearing Grease

MOOTTORIN SÄÄTÖ JA TARKASTUS

Moottorin öljytila.

Päivittäin: tarkistettava öljymäärä (kuva 19).

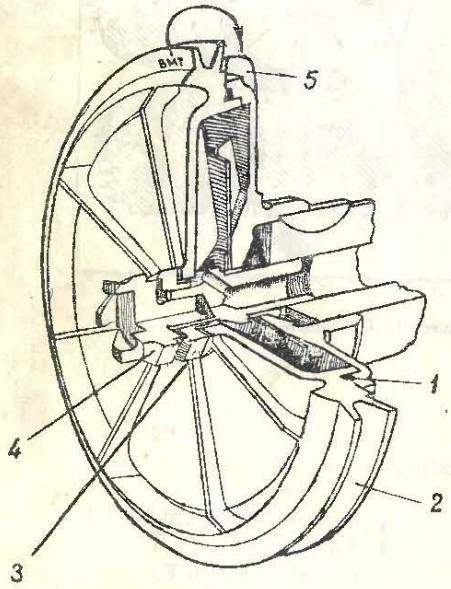
Tarkistus on suoritettava auton seisoessa vaakasuoralla tasolla.

Jos öljynpinta on ylämerkin alapuolella, on öljyä lisättävä mainittuun merkkiin saakka. Jos öljynpinta on alamerkin alapuolella, ei moottoria saa käynnistää.

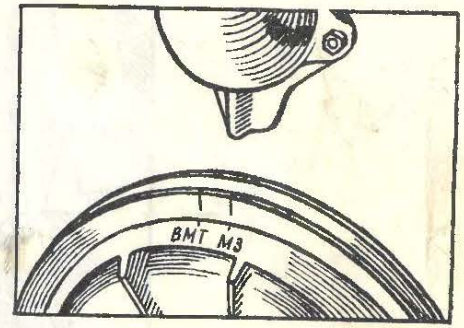
Öljyä lisättäessä on käytettävä samaa öljysakeutta ja laatua (DS), jota moottorissa on ennestään.

Joka 4000 ajokilometrin jälkeen on poistettava moottorista öljy ja täytettävä se uudella öljyllä. Öljyn poisto kehotetaan suorittamaan heti ajon jälkeen öljyn ollessa vielä kuumana.

Sentrifugi (öljynpuhdistin).

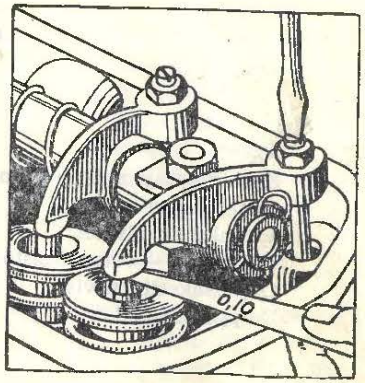


Kuva 20. Sentrifugi.
1. Kuminen tiivistysrengas. 2. Sentrifugin kansi (hihnapyörä). 3. Kannen mutteri. 4. Nokkamutteri. 5. Ripa.



Kuva 21 Asetusmerkit.

Kuva 22. Venttiilivälyksen säätö.



Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Purettava sentrifugi (kuva 20) ja puhdistettava se liasta.

Sentrifugia puhdistettaessa on poistettava tuulettimen hihna, kytkettävä ensimmäinen vaihde, irroitettava kampiakselin nokkamutteri, poistettava tiiviste, sen jälkeen avattava sentrifugin kannen kiinnitysmutteri sekä poistettava tiiviste ja sentrifugin kansi (hihnapyörä) vioittamatta kumitiivistettä.

Puhdistettava sentrifugi liasta ja koottava se päinvastaisessa järjestyksessä sovittamalla kannessa oleva BMT-merkki (yläkuolokohta) rungossa olevan ulkoneman kohdalle. Kiristettävä hyvin kannen mutteri.

Venttiilien säätö

Venttiilivälykset on tarkistettava ensimmäisen kerran ensimmäisen 1000 ajokilometrin jälkeen ja myöhemmin joka 6000 ajokilometrin jälkeen tai tarvittaessa.

Tarkastus ja säätö on suoritettava moottorin ollessa kylmänä seuraavalla tavalla:

a) kierrettävä kampiakselia käynnistyskammella kunnes hihnapyörässä oleva BMT-merkki (yläkuolokohta) asettuu öljyntäyttöaukossa olevan kohoutuman kohdalle (kuva 21), jolloin ensimmäisen sylinterin kummankin venttiilin tulee sulkeutua ja painajavipujen kevyesti keinua;

b) tarkastettava välykset: imuventtiilin 0,08 ja pakoventtiilin 0,1 mm; sivuilla olevat venttiilit ovat pakoventtiilejä ja keskimmäiset imuventtiilejä. Jos välykset ovat virheelliset, on ne säädettävä avaimen ja ruuvitaltan avulla asettamalla painajavivun ja venttiilivarren pään väliin vastaavan paksuinen rakotulkki (kuva 22).;

c) ruuvia kierrettäessä on rakotulkkia hieman liikuteltava; pidättäen ruuvia ruuvitaltalla kiristettävä lukkomutteri ja tarkastettava uudelleen välys. Vedettäessä rakotulkkia välyksen läpi tulee tuntua pientä vastusta. Tämän jälkeen on kiertäen kampiakselia puoli kierrosta kerrallaan tarkastettava ja tarvittaessa säädettävä toisen, neljännen ja kolmannen sylinterin venttiilien välykset (kuva 23).

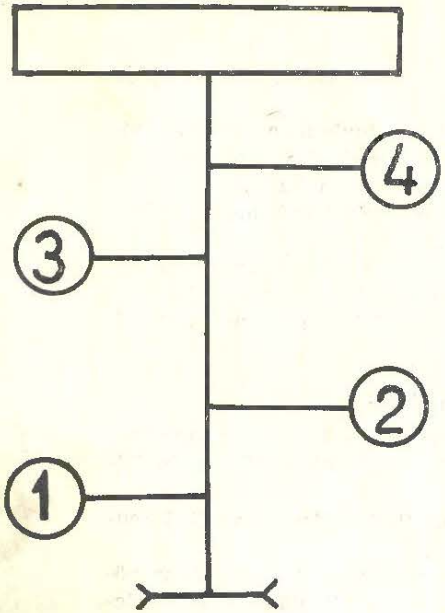
Ensimmäisen 1000 ajokilometrin jälkeen on kiristettävä sylinterikansien mutterit (kuva 24).

MOOTTORIN JÄÄHDYTYS

Tuuletin

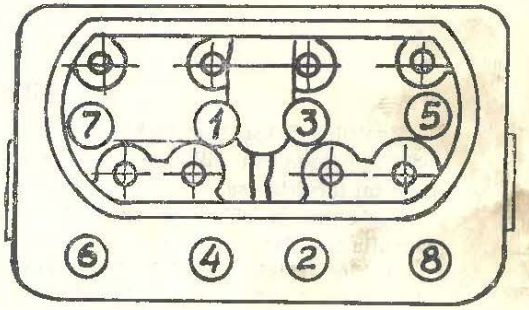
Päivittäin: Tarkistettava tuulettimen hihnan kireys (kuva 26).

Hihnan kireys on normaali, jos sen taipuma sormella painettaessa on 10—15 mm.



Kuva 23. Sylinterien numerointi.

Kuva 24. Sylinterikansien muttereiden kiristysjärjestys.
Käytön aikana on muttereiden kiristys suoritettava 4 kpm:n vääntömomentilla. Sylinterikannen irroittamisen jälkeen on kiristys suoritettava kahtena vaiheena; ensin 1 kpm:n ja sen jälkeen 4 kpm:n vääntömomentilla.



Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava hihnan kireys ja tarvittaessa säädettävä se seuraavalla tavalla (kuva 26).:

a) löysättävä ruuvi 2, jolla generaattori on kiinnitetty tuulettimen ohjauslaitteeseen, käyttäen 10 mm:n ruuvitalttaa;

b) löysättävä tuulettimen ohjauslaitteen kiristysnauhan kiinnityspultti 1 ja kiertäen ohjauslaitetta myötäpäivään säädettävä hihnan kireys;

c) kiristettävä generaattorin ja nauhan kiinnitysruuvit.

Tarvittaessa: Puhdistettava moottori pölystä ja liasta huuhtomalla se voimakkaalla vesisuihkulla ja puhaltamalla paineilmalla.

On muistettava, että ilmajäähdytteinen moottori ylikuumenee, jos se peittyy pölykerroksella ja tällöin sen toiminta myös häiriintyy.

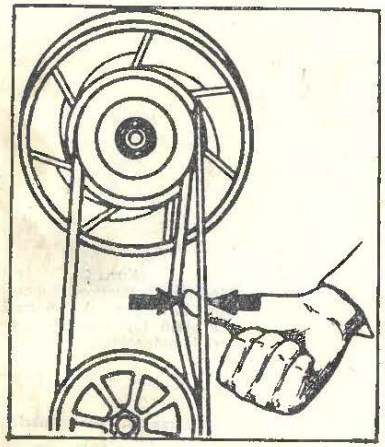
Lämmönsäädin

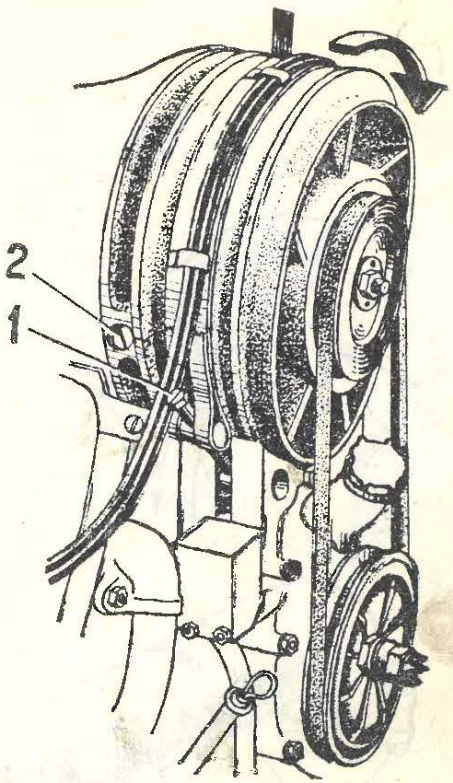
Joka 6000 ajokilometrin jälkeen (kesällä): Tarkastettava säätimen toiminta läpän toimintaa seuraten (kuva 27).

Moottorin ollessa kylmänä läppä sulkee ulostuloaukon ja sitä mukaa kun moottori lämpenee se avaa vähitellen aukkoa. Ellei läppä sulje aukkoa moottorin ollessa kylmänä, niin silloin termostaatti tai sen jousi on epäkunnossa. Viallinen osa on heti uusittava.

Kuva 26. Tuulettimen hihnan kireyden säätö.

Kuva 25. Tuulettimen hihnan kireyden tarkastus.





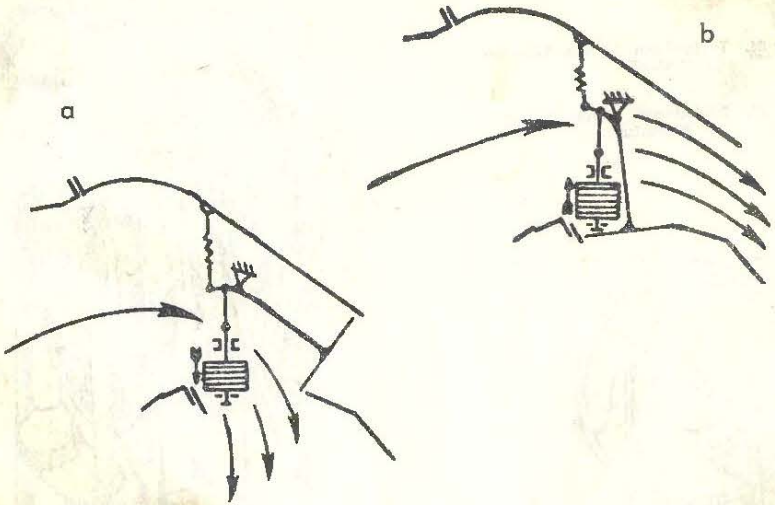
Ilmanpuhdistin

Ilmanpuhdistimen öljypohjan puhdistuksen ja öljynvaihdon sekä puhdistinosan pesun määräajat riippuvat käyttöolosuhteista ja ennen kaikkea ilman pölyisyydestä.

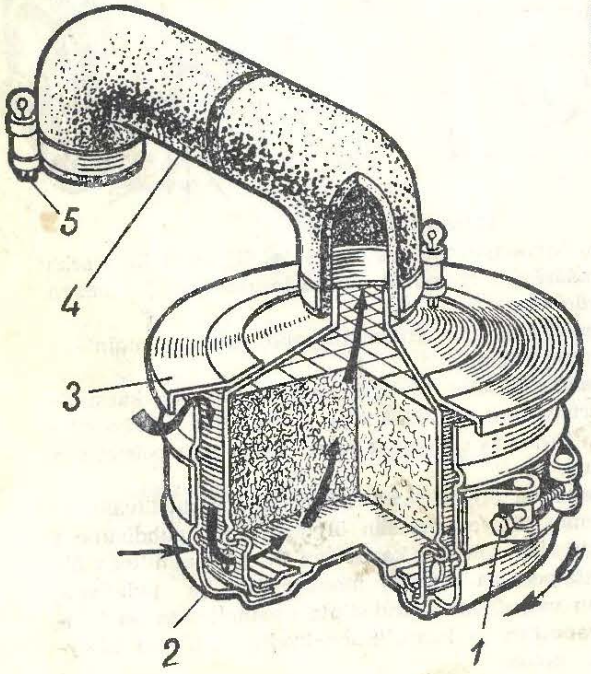
Ilmanpuhdistimen puhdistus on kuitenkin suoritettava vähintään moottorin öljynvaihdon yhteydessä.

Ilmanpuhdistinta puhdistettaessa ja öljyä vaihdettaessa on kaasuttimen yhdysputken 4 kiristyssanka 5 löysättävä ja nostettava yhdysputki ylös. Tämän jälkeen on löysättävä kiristysnauhan pultti 1 ja poistettava puhdistin putkineen (kuva 28).

Puhdistinta purettaessa on öljypohjaa 2 kierrettävä vastapäivään ja laskettava se alas. Tämän jälkeen pestään öljypohja ja puhdistinosa petroolilla tai bensiinillä. Öljypohjaan kaadetaan 80 g (suunnilleen öljypohjan seinämän alataipeeseen saakka) moottoriöljyä ja puhdistin kootaan sekä asennetaan paikoilleen. Puhdistinta asennettaessa on kiinnitettävä huomiota ilmaputken ja kaasuttimen kurkun väliseen tiiviyteen, ettei siinä olisi ilmavuotoa.



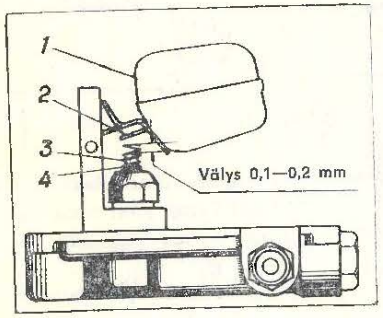
Kuva 27.
Moottorin lämpösäätimen läpän toiminta: a) moottori ei ole vielä lämmennyt; b) moottori lämmennyt.

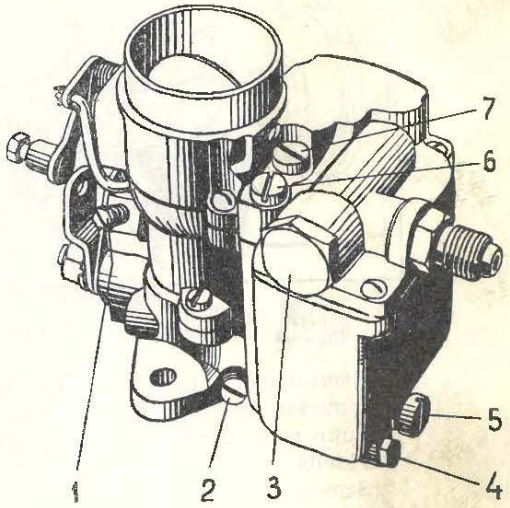


Kuva 28. Ilmanpuhdistaja.

Kuva 29. Kaasuttimen tyhjäkäyntiseoksen säätöruuvit.

Kuva 30. Kohon asennon tarkastus.





Kaasutin

Tyhjäkäyntikierrosten säätö:

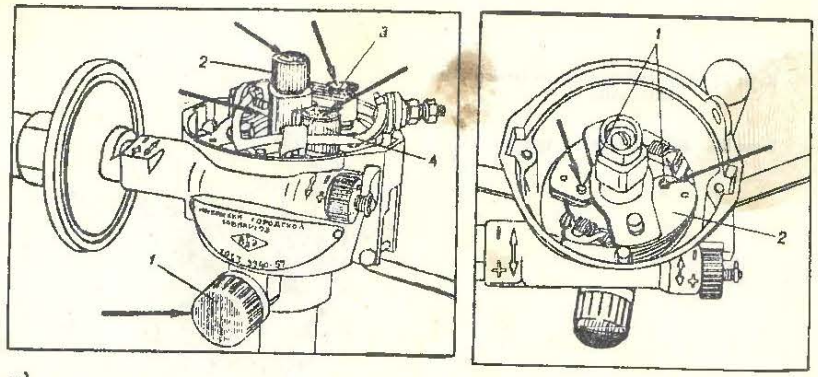
Säätö suoritetaan kahdella ruuvilla: kaasuläpän sulkeutumista rajoittavalla ruuvilla 1 ja seoksen laatua muuttavalla ruuvilla 2 (kuva 29).

Moottorin lämmettyä on ruuvilla 1 säädettävä kaasuläpän asento sellaiseksi, että moottori kävisi tasaisesti pienillä tyhjäkäyntikierroksilla. Tämän jälkeen säädetään laaturuuvilla 2 seoksen laatu sellaiseksi, että moottori kävisi suurimmalla mahdollisella kierrosluvulla.

Sen jälkeen kierretään vasteruuvia 1 vastapäivään (kierrosluku pienenee), niin kauan kuin moottorin käynti pysyy varmana. Suoritettava tarkastus painamalla ja päästämällä muutaman kerran kaasupoljinta. Jos moottori tällöin kiihtyy nopeasti eikä pysähdy kaasua vähennettäessä, on säätö suoritettu oikein.

Kaasuttimen irroitus, puhdistus, pesu ja paineilmanpuhallus on suoritettava vähintään 24.000 ajokilometrin jälkeen.

Bensiinin korkeus kohokammiossa on tarkastettava, jos polttoaineen kulutus on liian suuri tai kaasutin tulvii. Kaasuttimen tulviminen voi johtua myös viallisesti neulaventtiilistä. Polttoaineen korkeutta tarkastettaessa on avattava tulppa 4 (kuva 30) ja liitettävä sen tilalle lasitettaessa on avattava tulppa 4 (kuva 30) ja liitettävä sen tilalle lasiputkella varustettu kumiletku. Tämän jälkeen on pumpattava bensiiniä kaasuttimeen bensiinipumpun käsivivusta ja asetettava lasiputki kohokammion seinämän viereen, johon on merkitty polttoaineen korkeus.



a) b)

Kuva 31. Virranjakajan voitelupisteet.

Bensiinipinnan tulee olla lasiputkessa kohokammion seinämässä olevan merkin korkeudella, ja mikäli se on ylempänä tai alempana on kaasutin purettava ja säädettävä polttoaineen korkeus taivuttamalla kohon kieltä.

Samoin on tarkastettava myös jousen 3 (kuva 30) asento neulaventtiilin varressa ja sen painuman suuruus.

Kannen ollessa nurin käännettynä ja kohon ollessa kohotettuna tulee jousen vapaan pään ja venttiilin varren pään välyksen olla 0,1—0,2 mm.

Mainittu välys säädetään painamalla kokoon tai venyttämällä jousta. Heikko tai pahasti vääntynyt jousi on vaihdettava.

Bensiinipumppu

Ajoittain on avattava pumpun kansi ja puhdistettava bensiininpuhdistin ja sakkakuppi liasta.

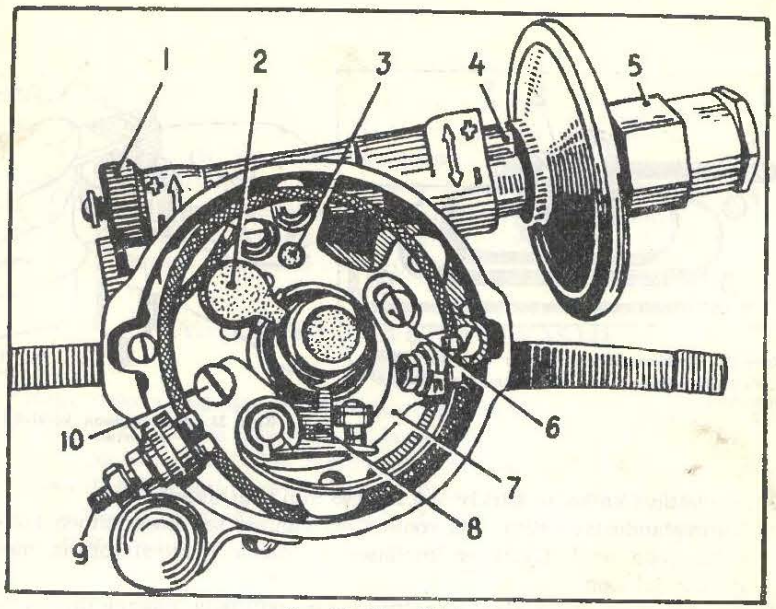
SYTYTYSLAITTEET

Virranjakaja

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Kierrettävä voidekupin 1 (kuva 31a) kantta 1—2 kierrosta. Voideltava vasaran akseli, nokkakappaleen harja ja nokkakappaleen holkki tiputtamalla jokaiseen niistä 1—2 tippaa moottoriöljyä.

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tiputettava 3—5 tippaa öljyä öljyreikään ja sytytysennakon automaattisäätimen painojen 2 akseleihin 1 (kuva 31b).

Tarkastettava katkojan kärkien kunto ja puhdistettava ne tarvittaessa erikoislevyllä tai hienoviilalla sekä sen jälkeen pestävä bensiinillä ja pyyhittävä kuiviksi.



Kuva 32. Virranjakaja.

1. Oktaanisäätimen säätömutteri. 2. Nokkakappaleen voiteluhuopa. 3. Katkojan levyn reikä huopalevyn voitelua varten. 4. Alipainesäätimen kammion holkki. 5. Säätimen kammion liitinputki. 6. Pidätysruuvi. 7. Alasimen levy. 8. Vasara. 9. Pienjännitejohdon liitin. 10. Säätöepäkeskon kanta.

Kärkien puhdistuksen jälkeen on tarkastettava kärkiväli kärkien ollessa täydellisesti auki. Välyksen tulee olla 0,35—0,45 mm. Välystä säädettäessä on löysättävä pidätysruuvi 6 kuva 32) ja sen jälkeen suoritettava säätö rakotulkin mukaan kiertämällä ruuvia 10. Säädön jälkeen on pidätysruuvi kiristettävä.

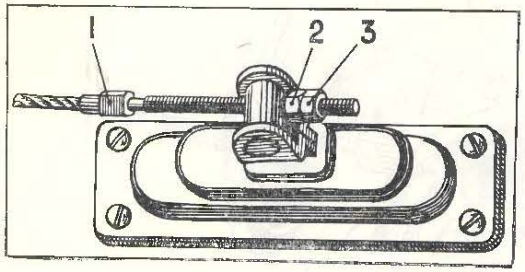
Sytytystulpat

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Puhdistettava tulpat karstasta ja tarkastettava kärkiväli, jonka tulee olla 0,6—0,75 mm (kuva 33).

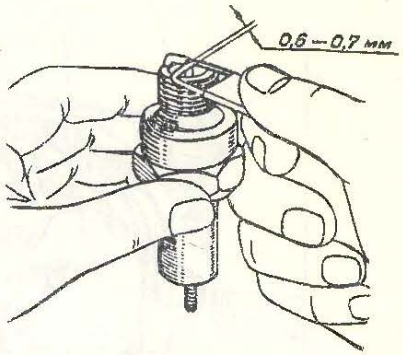
Sytytyksen säätö

Tämä toimenpide on suoritettava aina virranjakajan irrottamisen ja kampiakselin kiertämisen sekä jakopään kannen irrottamisen jälkeen. Sytytyksen säätö suoritetaan seuraavassa järjestyksessä:

1. Asetettava kampiakseli ensimmäisen sylinterin sytytyshetken vastaavaan asentoon sovittamalla hihnapyörässä oleva M3-merkki täyttöaukon ulkoneman kohdalle.



Kuva 34. Kytkinpolkimen vapaan liikkeen säätö.
1. Vaijerin pääkappale. 2. Säätömutteri. 3. Lukkomutteri.



Kuva 33. Sytytystulpan kärkivälin tarkastus.

2. Säädettävä katkojan kärkiväli 0,35—0,45 m:n suuruiseksi.
3. Varmistauduttava siitä, että roottori on kannen sen koskettimen kohdalla, joka on kytketty ensimmäisen sylinterin sytytystulppaan menevään johtoon.
4. Löysätävä virranjakajan kiinnityssangan pultti ja käännettävä virranjakajan runkoa vastapäivään niin, että kärjet yhtyisivät.
5. Vapautettava konepellin alla olevan valaisimen johto liittimestä ja kytkettävä se lisäjohdon avulla kelan siihen liittimeen, johon on kytketty virranjakajan johto sekä kytkettävä konepellin alla oleva valaisin.
6. Kytkettävä sytytys ja painaen roottoria sen pyörimisen vastakkaiseen suuntaan käännettävä virranjakajan runkoa myötäpäivään, kunnes valaisin syttyy. Pysäytettävä virranjakaja täsmälleen valaisimen syttymishetkellä ja kiristettävä sangan pultti.
7. Asetettava kansi paikoilleen ja tarkastettava sytytystulppien johtojen kytkentä sylintereiden toimintajärjestyksessä 1—2—4—3 vastapäivään laskettuna.

Sytytyksen säätö täsmennetään moottorin lämmettyä. Jos 40—45 km/h nopeudella tasaisella tiellä ajettaessa todetaan kaasupoljinta nopeasti painettaessa pientä lyhytaikaista detonaatiota (nakutusta), on sytytys säädetty oikein.

Ellei detonaatiota todeta, on sytytys liian myöhäinen ja virranjakajan runkoa on silloin hieman käännettävä myötäpäivään.

Voimakas detonaatio merkitsee, että sytytys on liian aikainen ja että virranjakan runkoa on käännettävä vastapäivään.

Sytytyksen säätö bensiinin oktaanilukua vastaavaksi suoritetaan oktaanisäätimestä.

KYTKIN

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava kytkinpolkimen vapaa liike mittaamalla se polkimen levyn keskeltä ja suoritettava säätö, jos se on yli 25—30 mm. Polkimen vapaata liikettä pienennettäessä on vapautettava lukituksesta säätömutteri 2 (kuva 34) löysäämällä mutteria 3 ja pidättäen pääkappaletta 1 kierrettävä kiinni mutteri 2. Vapaata liikettä suurennettaessa on mutteria 2 kierrettävä auki. Säädön jälkeen on mutteri 2 lukittava mutterilla 3.

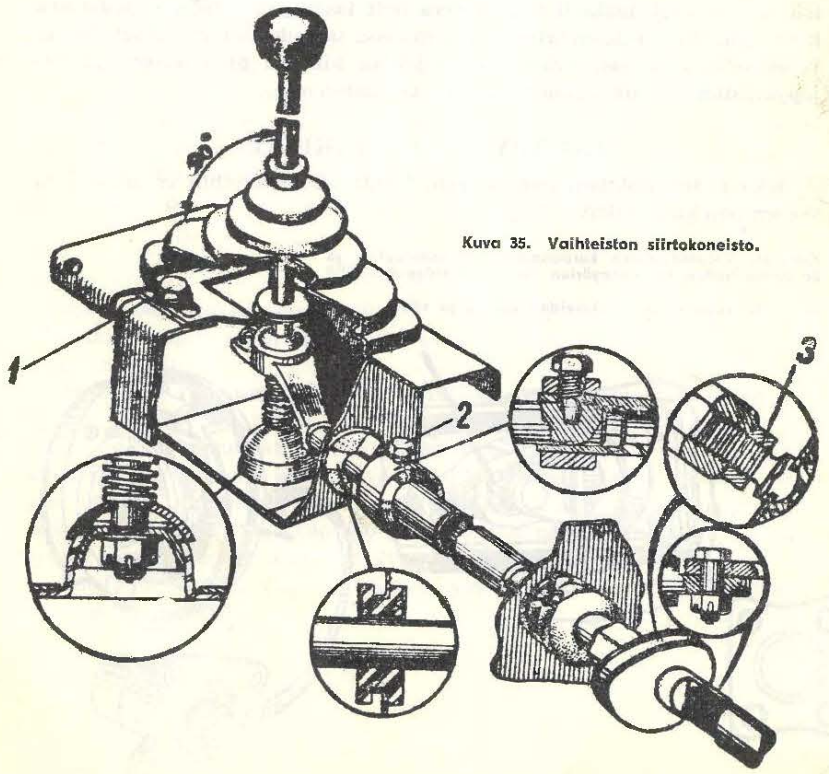
VAIHTEISTO JA VETOPYÖRÄSTÖ

Koppa

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava öljymäärä ja lisättävä öljyä tarvittaessa (kts. kuva 18, kohta 13).

Öljynpinnan tulee olla täyttöaukon reunan korkeudella.

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Poistettava vanha öljy ja täytettävä uudella vuodenaikaa vastaavalla öljyllä. Ennen täyttöä uudella öljyllä kehotetaan huuhtomaan koppa värttinäöljyllä.



Kuva 35. Vaihteiston siirtokoneisto.

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava pidätyspultin 2, joka yhdistää luistin ohjausakseliin ja liittimen lukkomutterin 3 (kuva 35) kireys. Tarkastettava vaihteiden kytkennän täsmällisyys ja tarvittaessa säädettävä se löysäämällä pultit 1 ja siirtämällä koneiston runkoa eteen tai taakse sekä kiristämällä sen jälkeen huolellisesti rungon pultit.

VETOAKSELIT

Kardaaninivelet

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Voideltava nivelet syöttämällä niihin voiteluainetta rasvapuristimella siksi, kunnes voiteluaine alkaa tulla ulos varoventtiilin (kuva 36) kautta.

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava kardaaninivelten laippojen ja pyörien napojen laippojen liitospulttien (kuva 36) kireys. Kiristys on suoritettava 5,5—6 kpm:n vääntömomentilla.

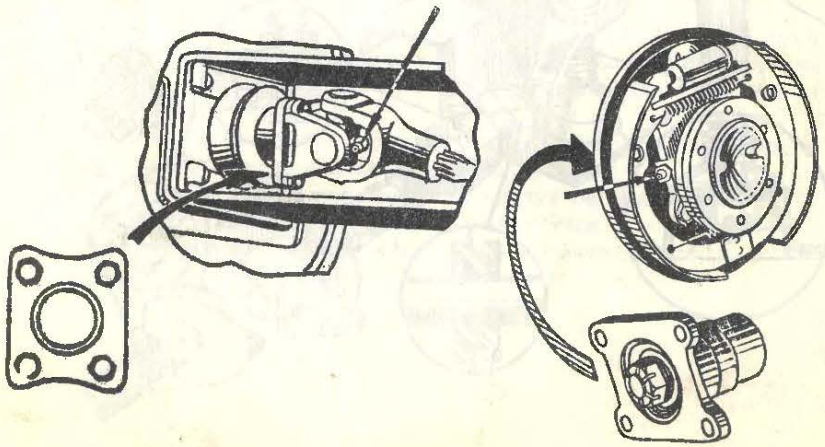
HUOM! Irroitettaessa vetoakseli navasta takapyörien laakereiden säätöä varten on vetoakseli työnnettävä heti tasauspyörästöön ja sidottava kiinni jousituksen tukivarteen, sillä muussa tapauksessa vetoakseli irtoaa vetoakselin hammaspyörästä, mikä johtaa kiilojen putoamiseen ja vetopyörästön tai vaihteiston kopan rikkoutumiseen.

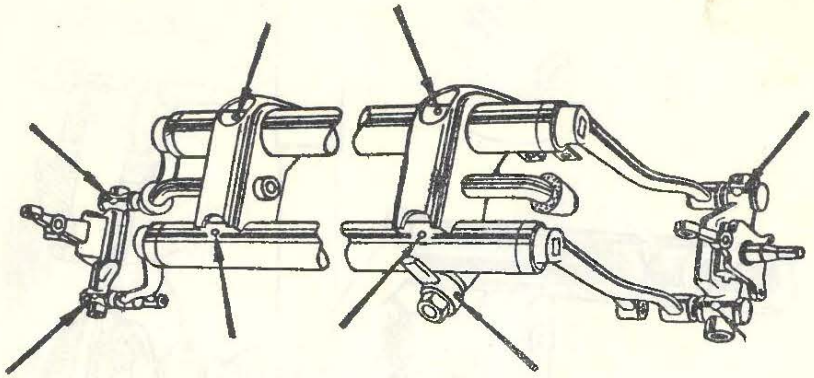
TAKAPYÖRIEN LAAKERIT

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Lisättävä laakereihin voiteluainetta voidenipan kautta (kuva 37).

Kuva 36. Vetoakseleiden kardaaninivelten voitelupiste ja kardaaninivelten ja takapyörien laippojen sidepultit.

Kuva 37. Takapyörien laakereiden voitelu ja säätö.





Kuva 38. Etujousituksen voitelupisteet.

Tarkastettava laakereiden säätö ja säädettävä ne tarvittaessa. Jos säätö on normaali, pyörii pyörä vapaasti ilman tuntuvaa väljyyttä.

Ennen säätöä on säädettävä pyörä nostettava ilmaan ja asetettava auto pukin varaan.

Irroitettava vetoakseli ja vapautettava mutteri sokkauksesta.

Tämän jälkeen on pyörittäen pyörää kierrettävä avaimella mutteria tasaisesti, nykyimättä, kunnes väljyys poistuu.

Jos sokkausreikä osuu mutterissa olevan loven kohdalle, sokattava mutteri; mikäli se ei osu loven kohdalle, on mutteria kierrettävä auki sen verran, että lähin lovi tulisi reiän kohdalle.

Joka 24.000 ajokilometrin jälkeen: Purettava pyörien navat, pestävä laakerit petroolissa tai bensiinissä ja uusittava täydellisesti voitelu.

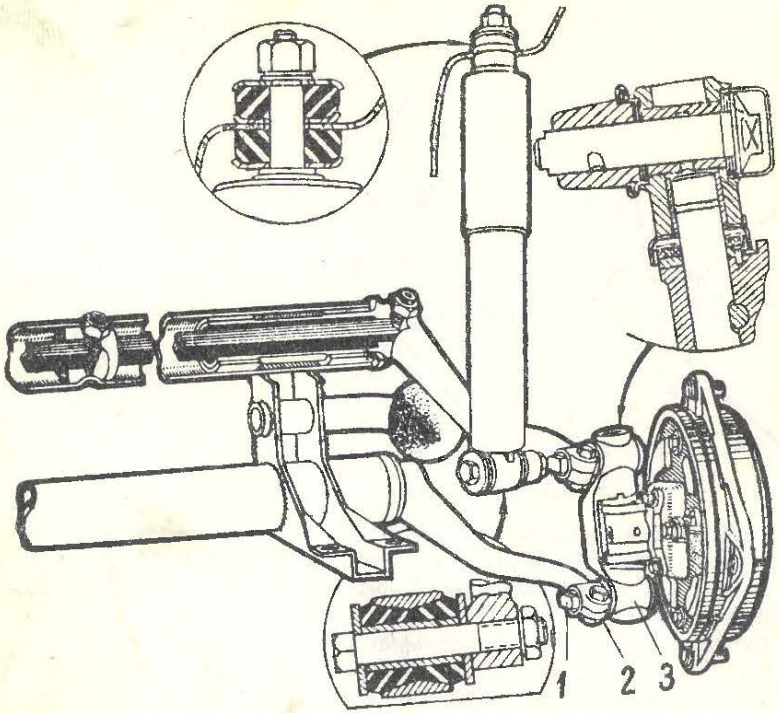
ETUJOUSITUS

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Voideltava tukivarsien nivelet ja olkatukien tapit, jotka käsittävät 4 voitelupistettä kummallakin puolella (kuva 38).

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava olkatukien ja tappien väljyys ja säädettävä välys, jos se on yli 0,1 mm.

Välystä säädettäessä on löysättävä tukivarsien 2 ja tappien 1 liitoksen ja sen jälkeen kierrettävä tasaisesti tappeja (kuva 39) yhtä paljon jokaista, kunnes ne ovat täysin kireällä ja sen jälkeen päästettävä enintään 1/16 kierrosta. Tappien auki kiertäminen ei saa aiheuttaa väljyyttä, mutta olkatuen 3 tulee kiertyä vapaasti.

Edellämainittujen välysten säädön jälkeen kehotetaan tarkastamaan pyörien aurauskulma.



Kuva 39. Etujousitus.

Etupyörien laakerit

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava laakereiden säätö. Normaalisäätö edellyttää hyvin pientä väljyyttä.

Jos laakereissa todetaan liikaa väljyyttä, on ne säädettävä:

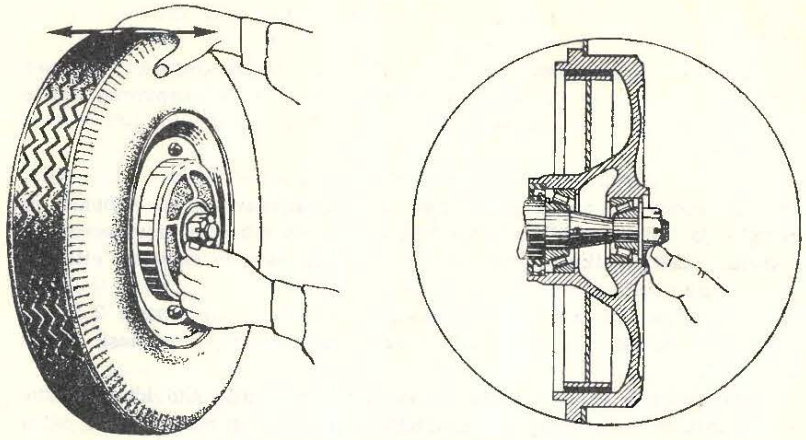
— vapautettava mutteri sokkauksesta;

— kiertäen pyörää kiristettävä mutteria tasaisesti, nykimättä, kunnes napa alkaa pyöriä jäykästi, jonka jälkeen löysättävä mutteria, kunnes laakereihin tulee pientä väljyyttä. Väljyys voidaan todeta helposti painamalla peukalo kiinni mutteriin ja navan reikään ja heiluttamalla pyörää sen pyörimiseen nähden kohtisuorassa tasossa (kuva 40);

— pyöritettävä pyörää pyörimisherkkyyden toteamiseksi ja sokattava mutteri uudella sokalla;

—täytettävä voidekuppi voiteluaineella ja asetettava se napaan.

Joka 24.000 ajokilometrin jälkeen: Purettava navat, pestävä laakerit, täytettävä ne uudella rasvalla ja säädettävä edellä esitettyjen ohjeiden mukaisesti.



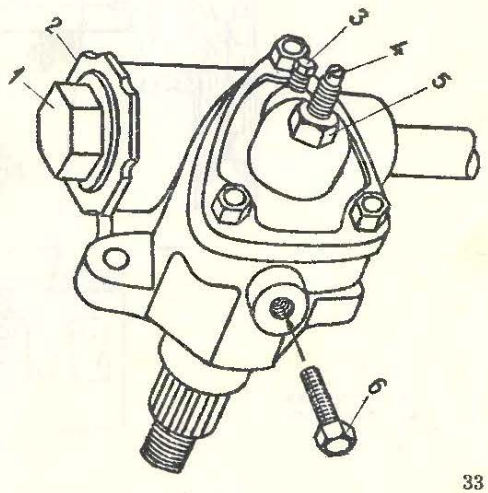
Kuva 40. Etupyörien laakereiden säätö.

OHJAUSLAITTEET

Ohjausvaihde

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava öljymäärä ja lisättävä öljyä tarvittaessa.

Öljymäärää tarkastettaessa on kierrettävä irti pultti 6, jolla ohjausvaihde on kiinnitetty soralevyyn. Täyttö suoritetaan tulpalla 3 (kuva 41) suljetun aukon kautta.



Kuva 41. Ohjausvaihde.

Voideltava tiivisteen ja akselin hankauspinnat voitelurasvalla (kuva 18, kohta 14).

Tarkastettava ja tarvittaessa säädettävä ohjausvaihteen välykset. Ohjausvaihde vaatii säätöä siinä tapauksessa, jos ohjauspyörän vapaa liike suoraan ajoa vastaavassa asennossa ylittää 35 mm (n. 10°) kehältä mitattuna.

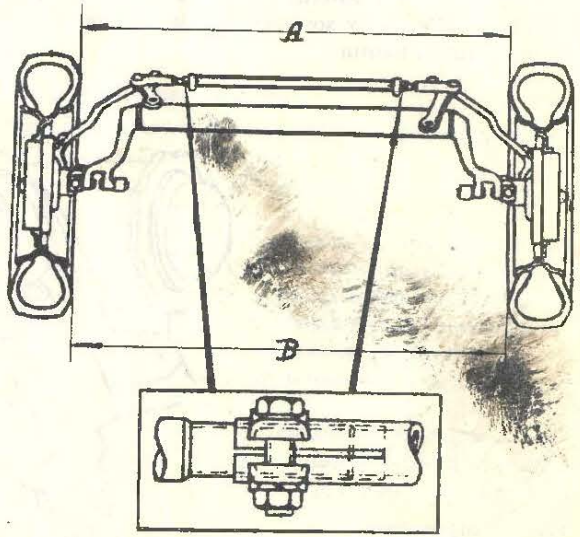
Ensin on tarkastettava kierrukan pitkittäisliike asettamalla pyörät suoraan asentoon, painamalla sormi kiinni ohjausvaihteen koppaan ja akseliin ja kääntelemällä ohjauspyörää kevyesti oikealle ja vasemmalle. Akselin pitkittäisliike ohjausvaihteen koppaan nähden osoittaa, että välys on liian suuri ja että ohjausvaihde vaatii säätöä.

Akselin pitkittäisvälys poistetaan löysäämällä lukkomutteri 2 ja kiristämällä tulppaa 1 (kuva 41). Akselin tulee kiertyä vapaasti ilman väljyyttä.

Tarkastettava kääntövarren väljyys heiluttelemalla sitä kääntymistasossa; ohjauspyörää on tällöin pidätettävä paikoillaan niin, ettei se pääse kääntymään.

Ohjauspyörän 45° oikealle ja vasemmalle käsittävällä kääntymisalueella väljyyttä ei saa eiintyä kääntövartta heilutettaessa.

Jos väljyyttä todetaan, on silloin suoritettava säätö löysäämällä 1–2 kierroksella kääntövarren akselin säätöruuvin 4 lukkomutteria 5 ja poistettava hammastartunnasta välys kiertämällä kiinni ruuvia. Pidättäen ruuvia ruuvitaltalla kiristettävä lukkomutteri. Kierrukan pitkittäisliikkeen ja sivutartunnan säädön yhteydessä on vältettävä liiallista kireyttä, sillä se johtaa ennenaikaiseen kulumiseen.



Kuva 42. Etupyörien aurauskulman tarkastus.

Raidetangosto

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Käännettävä pyörät vasemmalle ja voideltava välivarren nivel rasvapuristimen avulla (kuva 18, kohta 3).

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava etupyörien aurauskulma (kuva 42).

Joka 12.000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava välivarren väljyys ja jos sen alapään liike ylittää 5 mm, vaihdettava holkki tai kannatin.

Tarkastettava kuulatappien kireys ja nivelten kunto.

Renkaiden takavälin E tulee olla 1–2 mm etuväliä A suurempi. Aurauskulma säädetään löysäämällä kiristyssangat ja kiertämällä raidetankoa.

Säädön jälkeen on pultit kiristettävä.

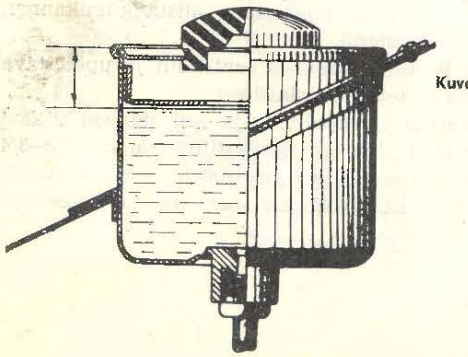
JARRUT

Hydrauliset jalkajarrut

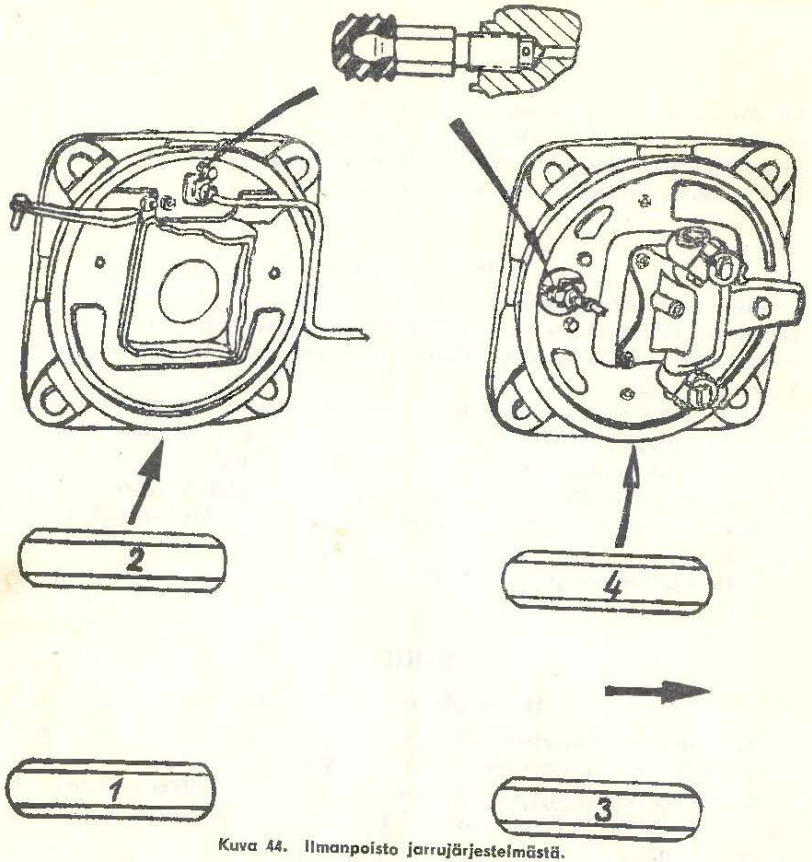
Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava nestemäärä syöttösäiliössä ja lisättävä tarvittaessa nestettä (kuva 43).

Huom! Kivennäisöljyjen, bensiinin, petroolin tai niiden seosten vähäinenkin käyttö järjestelmässä on kielletty, sillä se johtaa kumiosien syöpymiseen.

Erimerkkisten jarrunesteiden sekoittaminen ei ole myöskään suotavaa. Järjestelmään on lisättävä aina samaa nestettä, jota siinä on ennestään. Uuteen nesteeseen siirryttäessä järjestelmä on tyhjennettävä vanhasta nesteestä ja huolellisesti pestävä. Nestettä vaihdettaessa sekä muiden jarrujen purkamista vaativien töiden yhteydessä järjestelmään pääsee ilmaa, joka huonontaa jarrujen toimintaa.



Kuva 43. Pääjarrusylinterin syöttösäiliö.



Kuva 44. Ilmanpoisto jarrujärjestelmästä.

Ilman poisto jarrujärjestelmästä

Ilma poistetaan läpipumppaamalla järjestelmä pyöräsylintereiden ilmanpoistoventtiileiden kautta (kuva 44).

Ilmanpoisto on aloitettava oikeasta takapyörästä, sen jälkeen siirryttävä vasempaan takapyörään, oikeaan etupyörään ja vasempaan etupyörään ja se tapahtuu seuraavasti:

1. Puhdistettava ilmanpoistoventtiilit ja poistettava niistä kumikannet. Tarkastettava, että säiliössä on nestettä.
2. Liitettävä ilmanpoistoletku toisesta päästään venttiiliin ja upotettava sen toinen pää jarrunesteellä täytettyyn lasiastiaan.
3. Painettava nopeasti 4—5 kertaa jarrupoljinta ja sen jälkeen pitäen poljinta painettuna kierrettävä ilmanpoistoventtiiliä auki 1/2—3/4 kierrosta. Tällöin poljin liikkuu ja letkusta tulee astiaan jarrunestettä ja ilmakuplia. Heti polkimen siirryttyä ääriasentoon on venttiili kierrettävä kiinni ja vasta sen jälkeen päästettävä poljin. Tarkastettava nestemäärä säiliössä ja lisättävä tarvittaessa. Jos ilmanpoiston yhteydessä ei suoriteta tarkastusta ja nesteen lisäystä säiliöön, voi se johtaa siihen, että järjestelmään tulee lisää ilmaa.
4. Edellämainittuja toimenpiteitä on jokaisen pyörän kohdalla jatkettava siksi, kunnes letkusta alkaa tulla astiaan jarrunestettä ilman ilmakuplia.
5. Tarkastettava venttiilin kireys, irroitettava letku ja suljettava venttiili kumikannella.
6. Ilmanpoiston jälkeen tulee jalan tuntea voimakasta vastusta poljinta painettaessa ("kova"poljin). Jos poljin "joustaa", on se osoitus siitä, että järjestelmässä on ilmaa ja että ilmanpoisto on toistettava.

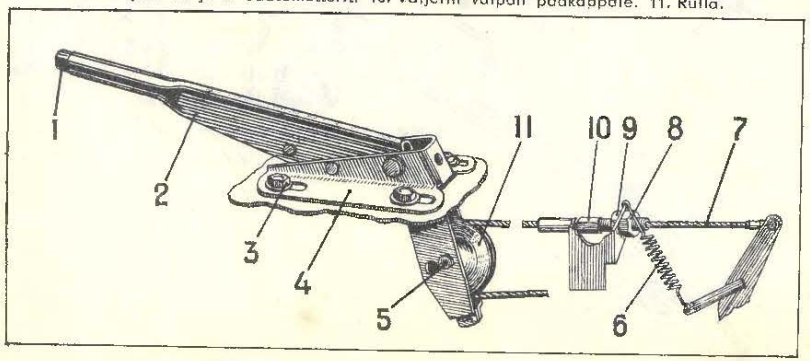
Käsijarru

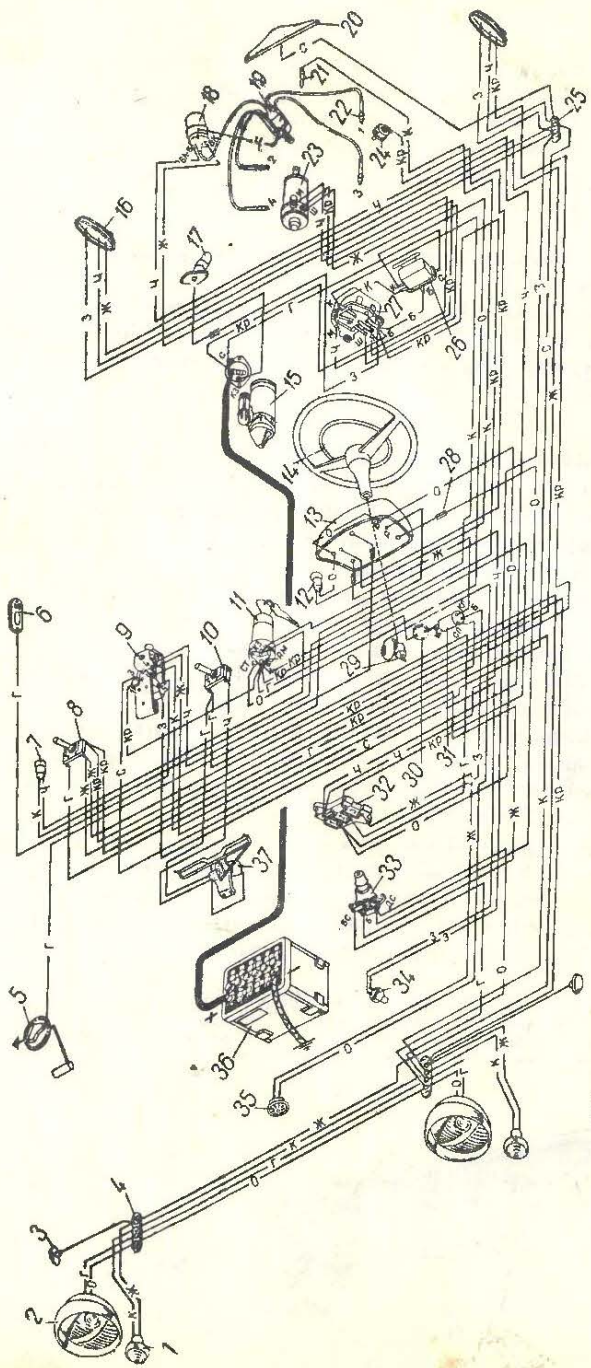
Joka 6000 ajokilometrin jälkeen ja tarvittaessa: Säädettävä jarrun käyttöjärjestelmä. Ellei jarru pidä ylä- tai alamäessä, vaikka jarruvarsi vedetään ääriasentoonsa, on jarrun käyttöjärjestelmä säädettävä.

Käsijarrun käyttöjärjestelmä vaatii kolmenlaista säätöä (kuva 45):

1. Vaijerin kiristys vaippaa säätämällä.
   Tällöin on pidättäen avaimella pääkappaletta 10 kierrettävä auki muutamalla kierroksella mutteria 8 ja sen jälkeen kiertämällä auki mutteria 9 säädettävä vaijerin kireys tarkastaen ajoittain jarruvarren liikkeen. Jarruvarren liike ei saa ylittää 1/2 sen koko liikevarasta tai 6—7 säppilaitteen napsahdusta. Tätä p i e n e m p i liike ei ole myöskään sallittu, sillä se johtaa takapyörien itsejarrutukseen, varsinkin epätasaisella tiellä ajettaessa. Säädön jälkeen on mutteri 8 varmistettava lukkomutterilla. Mainittu säätö on suoritettava mahdollisimman tasaisesti kummankin pyörän kohdalla.
2. Vaijerin kiristys siirtämällä eteenpäin jarruvarren kannatinta 4 (löysäämällä pultit 3). Säädön jälkeen on pultit kiristettävä.
3. Mikäli kaikki edellämainitut säätömahdollisuudet on käytetty loppuun, voidaan vaijerin kiristys suorittaa siirtämällä tasausrulla 11 varren seuraavaan reikään ja toistamalla edellämainitut säädöt.

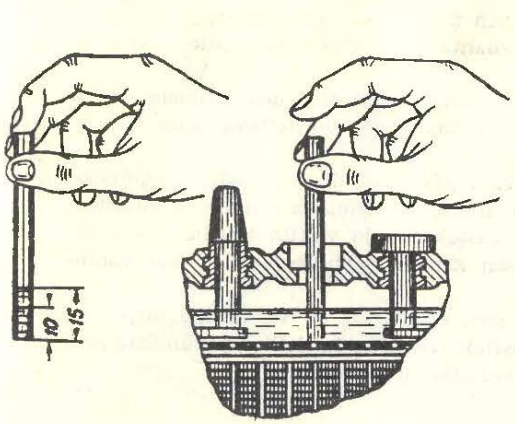
Kuva 45. Käsijarrun käyttöjärjestelmä.
1. Jarruvarren painin. 2. Jarruvarsi. 3. Pultti. 4. Kannatin. 5. Rullan akseli. 6. Palautusjousi. 7. Vaijeri. 8. ja 9 Säätömutterit. 10. Vaijerin vaipan pääkappale. 11. Rulla.



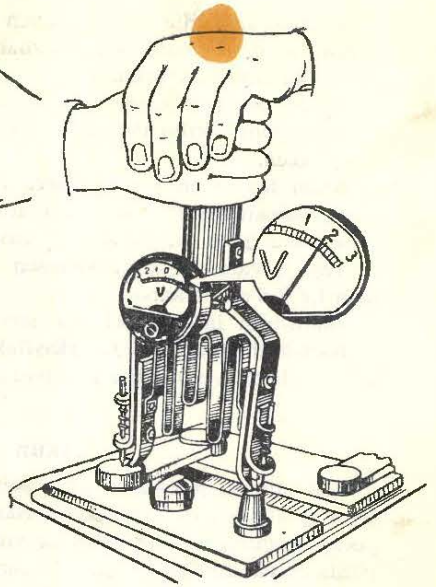


Sähkökaavio. 1. Seisontavalo. 2. Valonheitin. 3. Sivulla oleva suuntavalo. 4. Kytkinrima. 5. Bensinimittarin vastus. 6. Kattovalo. 7. Latauksen merkkivalo. 8. Suuntavalokatkaisin. 9. Päävalokatkaisin. 10. Tuulilasin pyyhkijän katkaisin. 11. Sytytyksen ja käynnistimen katkaisin. 12. Öljynpaineen merkkivalo. 13. Kojetaulu. 14. Merkinantokatkaisin. 15. Käynnistin. 16. Takavalo. 17. Moottoritilan valaisin. 18. Sytytyskela. 19. Virranjakaja. 20. Tunnusvalo. 21. Öljynlämpömittarin vastus. 22. Sytytystulppa. 23. Generaattori. 24. Öljynpaineen merkkivalon anturi. 25. Kytkinrima. 26. Käynnistimen rele. 27. Säädinrele. 28. Johtojen liitin. 29. Kytkentärengas. 30. Käsivalaisimen pistorasia. 31. Suuntavalojen vilkkurele. 32. Sulakerasia. 33. Valojen jalkakatkaisin. 34. Jarruvalon katkaisin. 35. Äänimerkkilaite. 36. Akku. 37. Tuulilasin pyyhkijä.

Johtojen värit:
K — ruskea; — vaaleansininen; — keltainen; 3 — Vihreä; Kp — punainen; O — oranssi; — musta;
— valkoinen.



Kuva 46. Akkunesteen korkeuden tarkastus.



Kuva 47. Akun varauksen tarkastus kuormitushaarukalla.

SÄHKÖLAITTEET

Akku

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava akkunesteiden määrä jokaisessa kennossa. Akkunesteen pinnan tulee olla 10—15 mm levyjen suojaritilän yläpuolella.

Nestemäärän tarkastus on suoritettava lasiputkella, jonka halkaisija on 3—5 mm (kuva 46). Jos nesteen korkeus on liian alhainen, on akkuun lisättävä tislattua vettä.

Kesällä, kuumalla säällä, tarkastus on suoritettava useammin.

Tarkistettava akun kiinnitys (siipimutterit on kiristettävä käsin).

Tarkistettava akun puhtaus ja kytkennät.

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Irroitettava akku, tarkastettava sen varaus akkunesteen tiheyden mukaan ja kuormitushaarukalla (kuvat 47 ja 48). Akun varauksesta riippumatta kehotetaan se jälkivaraamaan 4 ampeerin virralla (talvisin).

Akkunesteen tiheyden tulee olla akun täysin varattuna ollessa erilainen ilmastosta riippuen.

Akkunesteen tiheys vaihtelee 1,27—1,29 välillä.

Eteläisillä alueilla akkunesteen tiheyden tulee olla alhaisempi ja pohjoisilla alueilla (talvella) korkeampi.

Akkunesteen tiheys on alhainen myös siinä tapauksessa, jos akku on purkautunut, jolloin se on viipymättä varattava, sillä muuten akku tulee täysin käyttökelvottomaksi.

Akun varaus voidaan todeta akkunesteen tiheyden mukaan erityisellä happomittarilla (kuva 48). Tarkastus on suoritettava akun varauksen jälkeen.

Akun kunto on tarkastettava myös kuormitusmittarilla käynnistyskyvyn toteamiseksi. Tähän tarkoitukseen käytetään erityistä kuormitushaarukkaa, joka on varustettu vastuksella ja volttimittarilla (kuva 47).

Täysin varatun akun jokaisen kennon jännitteen tulee olla vähintään 1,8 V 5 sek. aikana.

Jännitteen lasku merkitsee sitä, että akku on varauksen tarpeessa.

Kausittain (keväällä ja syksyllä): Akku on huolellisesti puhdistettava sekä voideltava pultit ja navat teknillisellä vaseliinilla.

Akun säilytys

Jos auto on pitkähkön ajan poissa käytöstä (talvella), on akku irroitettava, huolellisesti varattava, voideltava sen navat vaseliinilla ja itsepurkautumisen välttämiseksi säilytettävä viileässä huoneessa, jonka lämpötila on vähintään −25° ja enintään 0°.

Kuukausittain on tarkastettava akkunesteen tiheys ja suoritettava akun jälkivaraus 4 ampeerin virralla.

GENERAATTORI

Päivittäin: Varmistauduttava siitä, että generaattori on kunnossa latauksen merkkivalon mukaan moottorin käydessä.

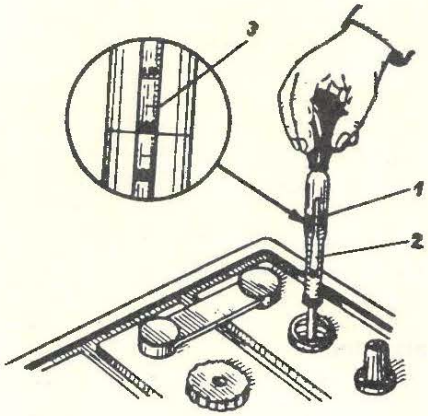
Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava generaattorin ja releen johtojen kytkennän puhtaus sekä generaattorin kiinnitys. Pölyisillä teillä ajettaessa on generaattori puhdistettava paineilmalla tuuletusputken kautta.

Joka 24.000 ajokilometrin jälkeen: Irroitettava generaattori yhdessä tuulettimen ohjauslaitteen kanssa ja luovutettava se huoltokorjaamoon huoltotarkastusta varten.

Säädin. Avaaminen, tarkastus ja tarpeellinen säätö on suoritettava huoltokorjaamossa.

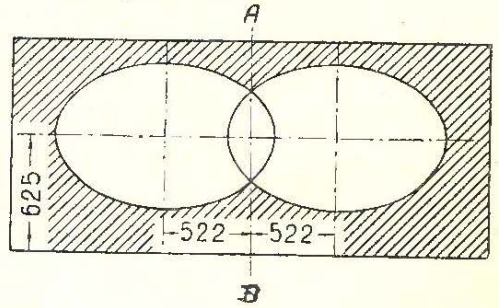
KÄYNNISTIN

Joka 24.000 ajokilometrin jälkeen: Irroitettava käynnistin sekä luovutettava se huoltokorjaamoon huoltotarkastusta, voitelua ja säätöä varten.



Kuva 48. Akun varauksen tarkastus happomittarilla.

Kuva 49. Valojensuuntaustaulu.



VALAISTUS

Valonheittimet

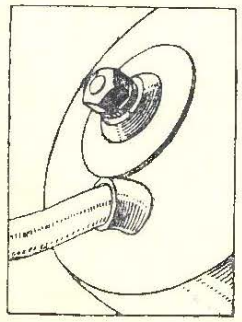
Lampun vaihto. Palanutta lamppua vaihdettaessa on valonheittimestä poistettava koristekehys ja kierrettävä auki sisäkehyksen kiinnitysruuvi, jolloin lyhty irtautuu. Lamppu poistetaan kevyesti painamalla ja kääntämällä vasemmalle lampunpidintä.

Valojen suuntaus. Lampun vaihdon jälkeen sekä tarvittaessa muulloinkin on tarkistettava valojen suuntaus. Auto on tällöin asetettava ilman kuormitusta tasaiselle pohjalle 5 m:n etäisyydelle taulusta.

Kytkettävä kaukovalo, peitettävä toinen valonheittimistä ja tarkastettava, miten valaistu alue sijoittuu taululle. Valaistun alueen tulee olla 625 mm:n korkeudella lattiasta ja 522 mm:n etäisyydellä AB-akselista, joka on auton keskiviivan kohdalla (kuva 49).

Jos valaistu alue sijoittuu toisin, on löysättävä valonheittimen kiinnitysmutteria (kuva 50) ja suunnattava valonheitin siirtämällä mutteria ja pulttia. Tarkastettava ja tarvittaessa suunnattava samalla tavalla toinen valonheitin, kiinnittäen huomiota siihen, että kummankin valonheittimen valaisema alue olisi samalla korkeudella lattiasta.

Kiristettävä mutterit ja rasvattava niiden päät.



Kuva 50. Valonheittimen kiinnitysmutteri.

Seisontavalot

Seisontavalolamppua vaihdettaessa on avattava kehyksen kaksi kiinnitysruuvia. Lasin kiinnitysruuvi on kiristettävä tasaisesti, ei kuitenkaan liian kireälle, ettei lasi rikkoudu.

Takavalot

Takalyhty on kaksiosainen: yläosassa on jarruvalo ja alaosassa seisonta- ja suuntavalo.

Lamppuja vaihdettaessa on avattava lasin kiinnitysruuvi. Ruuvit on kiristettävä tasaisesti, ei kuitenkaan liian kireälle, etteivät kiinnityskohdat rikkoudu.

Suuntavalot

Suuntavalot toimivat ainoastaan sytytyksen ollessa kytkettynä. Suuntavalon kytkennän yhteydessä syttyy seisontavalolyhtyyn ja takalyhtyyn vilkkuvalo sekä kojetaulussa oleva merkkivalo. Jos merkkivalo palaa vilkkumatta suuntavalon ollessa kytkettynä, on se osoitus siitä, että vilkkurele on epäkunnossa.

Tuulilasin pyyhkijät

Tuulilasin pyyhkijä toimii ainoastaan sytytyksen ollessa kytkettynä.

Pysäytettäessä lasinpyyhkijät harjat asettuvat automaattisesti alimmaiseen lähtöasentoon. Ellei tuulilasin pyyhkijä toimi, on tarkastettava sulakerasiassa oleva sulake n:o 1.

Huolto kerran vuodessa: Irroitettava harjat ja tiputettava muutama tippa moottoriöljyä akseleiden ja holkkien väliin.

Varokkeet

Ylikuormituksen tai oikosulun sattuessa valovirtapiirissä toimii kaksoismetallinen 20 A:n lämpövaroke, joka on asennettu päävalokatkaisimeen. Valojen vilkkuminen merkitsee sitä, että virtapiirissä on oikosulku, joka heti on poistettava.

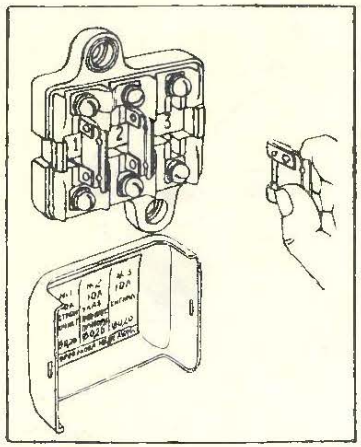
Kolme sulaketta on sijoitettu matkatavarasäiliössä olevaan sulakerasiaan (kuva 51):

N:o 1, 10 A, suojaa tuulilasin pyyhkijän sähkömoottorin, bensiinimittarin, öljynpainemittarin ja öljynpaineen merkkivalon virtapiiriä;

N:o 2, 10 A, suojaa suuntavalojen virtapiiriä;

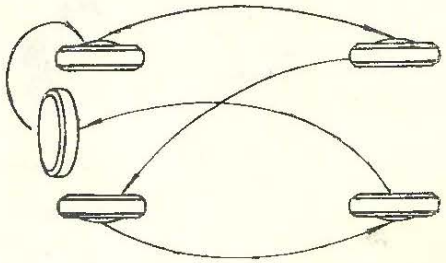
N:o 3, 10 A, suojaa äänimerkin virtapiiriä.

Palanutta sulaketta uudistettaessa on avattava kansi, irroitettava muovinen pidin, levitettävä pidinjousia, asetettava pitimeen kappale levyn yläosaan kiedottua varalankaa ja puristettava langan päät jousipitimien väliin.



Kuva 51. Sulakerasia.

Kuva 52. Renkaidenvaihtokaavio.



RENKAAT

Päivittäin: Tarkastettava renkaiden kunto ajoon lähdettäessä ja pysähdytettäessä matkan aikana.

Joka 2000 ajokilometrin jälkeen: Tarkastettava renkaiden ilmanpaine ilmanpainemittarilla ja lisättävä painetta tarvittaessa.

Ilmanpainetta tarkastettaessa on venttiilistä poistettava kansi, asetettava painemittarin osoitin nollan kohdalle painamalla nastaa ja painettava mittarin liitoskappale kiinni venttiiliin.

Tarkkojen arvojen saamiseksi kehotetaan mittaus suorittamaan useaan kertaan. Ennen jokaista mittausta on mittarin osoitin asetettava nollaan painamalla nastaa. Renkaiden ilmanpaineen tulee olla:

takarenkaiden 1,7—1,9 kg/cm^2

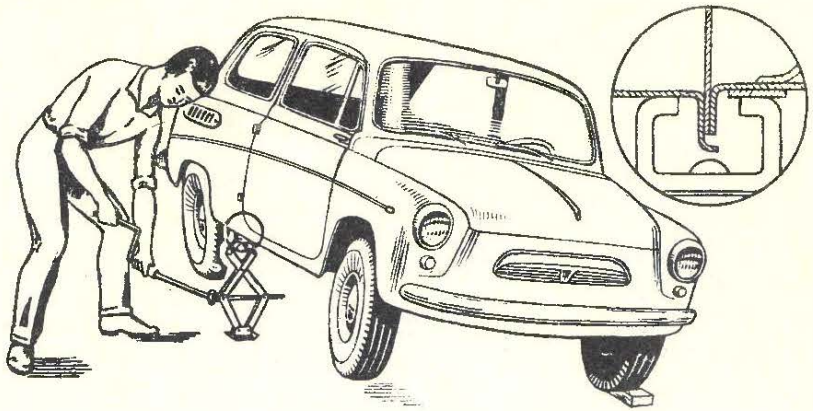
eturenkaiden 1,3—1,5 km/cm^2.

Jos renkaan ilmanpaine on riittämätön, on painetta lisättävä rengaspumpun avulla.

Jokaisen renkaan täytön jälkeen on tarkastettava venttiilin luistin tiiviys kastelemalla sen ylpää. Ilmakuplan muodostuminen osoittaa, että luisti on epätiivis ja että se on kierrettävä kiinni tai vaihdettava.

Ennen venttiilin kannen sulkemista on tarkastettava sen kumitiivisteen puhtaus.

Joka 6000 ajokilometrin jälkeen: Vaihdettava renkaat keskenään kuvassa 52 esitetyllä tavalla.



Kuva 53. Nosturin käyttö.

Pyörien vaihto

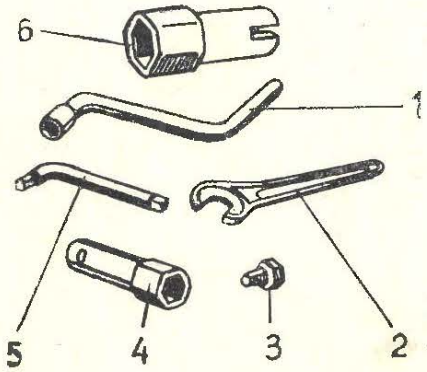
Ennen auton nostoa on pyöränmutterit löysättävä yhdellä kierroksella. Tämän jälkeen auto nostetaan nosturilla, avataan mutterit ja poistetaan pyörä.

Asennettaessa pyörää paikoilleen on mutterit kiristettävä tasaisesti ja lopullisesti vasta sen jälkeen, kun auto on laskettu alas.

Nosturin käyttö

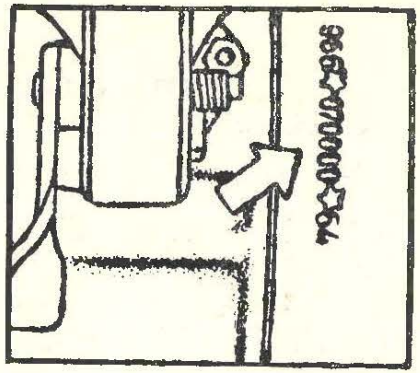
Ennen nostoa on kytkettävä käsijarru sekä ensimmäinen tai peruutusvaihde ja tuettava pyörät kiiloilla. Nosturi on asetettava korin alle vahvikelevyn kohdalle kuvassa 53 esitetyllä tavalla. Nosturin ruuvin pääkappaleeseen on liitettävä jatkovarsi ja sen kuusisärmäiseen päähän liitettävä pyörän mutteriavain.

Nosto tapahtuu kiertämällä vartta myötäpäivään.



Kuva 54. Erikoisavaimet.
1. Pyörämuttereiden ja sylinterinkansien ulkomuttereiden avain. 2. Kääntövarren mutterien avain. 3. Torsiojousien pulttien avain. 4. Sytytystulppa-avain. 5. Tyhjennys- ja täyttöaukkojen tulppien avain. 6. Käynnistimen kiinnitysmuttereiden ja sylinterikansien sisämuttereiden avain (käytetään nosturin jatkovarren kanssa).

Kuva 55. Moottorin numero.



Työkalusarja

Tehtaan auton mukana toimittamaan työkalusarjaan kuuluvat: nosturi, käynnistyskampi, rengaspumppu, rasvapuristin, kumiletku ilmanpoistoa varten nestejarrujärjestelmästä, ilmanpainemittari ja kaksi työkalulaukkua.

Erikoisavainten käyttötarkoitus on mainittu kuvassa 54.

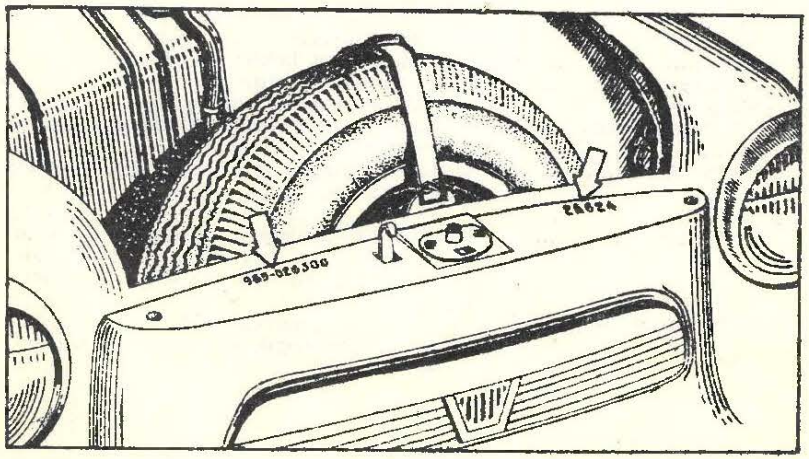
Moottorin, alustan ja korin numeroiden sijainti

Moottorin numero on lyöty öljypohjan oikealle puolelle bensiinipumpun kiinnityksen viereen (kuva 55).

Alustan ja korin numero on lyöty etulevyn ylätasoon matkatavarasäiliön kannen lukon viereen (kuva 56).

Moottorin, alustan (alustan numero on myös auton valmistenumero) ja korin numerot on lyöty myös moottoritilassa olevaan levyyn.

Kuva 56. Alustan ja korin numero.



TEKNILLINEN ERITTELY

Henkilöluku	4
Äärimitat, mm:	
pituus	3330
leveys	1395
korkeus	1450
Akseliväli, mm	2023
Raideväli, mm	
etupyörien	1144
takapyörien	1160
Maavara täysin kuormattuna, mm	175
Auton paino ilman kuormaa, kg	650
Suurin nopeus, km/h	100
Moottorin tyyppi	4-tahtinen, ilmajäähdytteinen V-4 kaasutinmoottori
Sylinteriluku	4
Sylinterin halkaisija, mm	72
Iskunpituus, mm	54,5
Sylinteritilavuus, l	0,887
Puristussuhde	6,5
Teho	27 hv/4000 r/min.
Suurin vääntömomentti	5,3 kpm/2200—2500 r/min.
Sylinterien työnjako	1—2—4—3
Kytkin	kuiva yksilevykytkin
Vaihteisto	4-vaihteinen, 4 vaihdetta eteen ja yksi taakse. Toinen, kolmas ja neljäs vaihde ovat synkronoidut. IV vaihde on ylivaihde.
Välityssuhteet:	
I	3,73
II	2,29
III	1,39
IV	0,897
Peruutusvaihde	4,76
Vetopyörästö	kierrehammastettu kartiohammaspyöräpari; välityssuhde 4,63 (37 ja 8 hammasta)
Tasauspyörästö	kartiomainen, kaksi tasauspyörää
Vetoakselit	täysin kevennetyt
Renkaat	sisärenkaalliset, koko 5,20—13
Etujousitus	erillinen torsiojousitus
Takajousitus	erillinen kierrejousijousitus
Etu- ja takaiskunvaimentimet	hydrauliset, 2-toimiset teleskooppi-iskunvaimentimet
Ohjausvaihde	globoidikierrukka ja kaksoisrulla, välityssuhde 17:1
Jarrut:	
jalkajarru	hydraulinen kenkäjarru, kaikkiin pyöriin vaikuttava. Uivat jarrukengät. Jarruhihnojen ja -rumpujen välyksen säätö automaattinen
käsijarru (seisontajarru)	mekanisella vaijerikäytöllä varustettu, takapyörien jarrukenkiin vaikuttava (tasauslaitteen kautta)

Sähköjohtojärjestelmä	yksijohtoinen, miinus-puoli maadoitettu
Nimellisjännite, V	12
Akku	6-CT-42-tyyppinen, varauskyky 42 Ah
Kori	kokometallinen, itsekantava, 2-ovinen
Lämmitys	erillisesti toimiva bensiinikäyttöinen lämmityslaite, jota voidaan käyttää talvella myös moottorin esilämmitykseen

Tärkeimmät säätö- ja tarkistusarvot

Venttiilivälys (kylmänä), mm:	
imuventtiilien	0,08
pakoventtiilien	0,1
Öljynpaine (tarkastusta varten)	vähintään 1,2 kg/cm² kierrosluvun ollessa 3000 r/min. ja öljyn lämpötilan ollessa 85°C
Öljyn nimellislämpötila, °C	80—100
Öljynkulutus	n. 60 g/100 km (suurin sallittu öljynkulutus on 125 g/100 km)
Tuulettimen hihnan taipuma, mm	12—15
Katkojan kärkiväli, mm	0,35—0,45
Sytytystulpan kärkiväli, mm	0,6—0,75
Kohokammion liitostason ja bensiinipinnan väli lasiputkella tarkastettaessa, mm	18±1
Kytkinpolkimen vapaa liike, mm	25—35
Jarrupolkimen vapaa liike (ei ole säädettävä), mm	3—6
Ilmanpainerenkaidenollessa kylmänä, kg/cm²:	
eturenkaiden	1,3—1,5
takarenkaiden	1,7—1,9
Etupyörien aurauskulma (renkaiden välistä mitattuna), mm	1—3

TÄYTTÖTILAVUUDET

Bensiinisäiliö, l	30
Moottorin öljytila, l	2,8
Ilmanpuhdistin, l	0,08
Vaihteisto ja vetopyörästö, l	1,5
Ohjausvaihde, l	0,13
Jarrujen hydraulinen käyttöjärjestelmä, l	0,4
Etuiskunvaimennin, cm³	185
Takaiskunvaimennin, cm³	145

SISÄLLYSLUETTELO

	Sivu
Johdanto	3
Ajo uudella autolla	3
Hallintalaitteet ja mittarit	4
Ovet ja istuimet	7
Matkatavara- ja moottoritilan kansien avaaminen	10
Lämmityslaite	10
Tuulilasin huuhtoja	13
Moottorin käynnistys	13
Rasvaushuolto	15
Korin voitelu	16
Alustan voitelu	18
Moottorin säätö ja tarkastus	20
Sytytyslaitteet	26
Kytkin	29
Vaihteisto ja vetopyörästö	29
Vetoakselit	30
Takapyörän laakerit	30
Etujousitus	31
Etupyörien laakerit	32
Ohjauslaitteet	33
Jarrut	35
Sähkölaitteet	39
Valaistus	41
Renkaat	43
Pyörien vaihto	44
Moottorin ja alustan numeroiden sijainti	45
Teknillinen erittely	46
Tärkeimmät säätö- ja tarkistusarvot	47
Täyttötilavuudet	47

Oy Konela Ab:n jälleenmyyjät

HELSINKI: Konela-Myynti, Simonkatu 8, puh. 64 60 31, Oma-auto Oy, Unioninkatu 45, puh. 14 566 — FORSSA: Forssan Autopirtti Oy, Hämeentie 22, puh. 11 015 — HAMINA: Haminan Autoliike Oy, Sibeliuskatu 28—30, puh. 42 929 — HEINOLA: Siltasen Autoliike, Kauppakatu 5, puh. 32 50 — HYVINKÄÄ: Vahva Auto Oy, Hämeenkatu 19, puh. 10 888 — HÄMEENLINNA: Auto-Häme, Birger Jaarlinkatu 16, puh. 25 171 — IISALMI: Kestoauto, Savonkatu 25, puh. 12 08 — IMATRA: Karjalan Konevoima Oy, Lappeentie 16, puh. 43 73 — JOENSUU: E. Salomaa Oy, Nurmeksentie 4, puh. 23 931 — JYVÄSKYLÄ: Sisämaan auto Oy, Itä-Päijänteentie 45, puh. 17 311 — KAJAANI: Kestoauto, Kauppakatu 30, puh. 35 00 — KEMI: Perämeren Auto Oy, Lapintie 5, puh. 33 60 — KOKKOLA: Oy Autotrim Ab, Hakalahdenkatu 56, puh. 26 55 — KOTKA: KK-Auto Oy, Kirkkokatu 20, puh. 14 452 — KOUVOLA: KK-Auto Oy, Kauppalankatu 37—41, puh. 29 61 — KUOPIO: Rautasavon Auto, Kauppakatu 37, puh. 14 661 — LAHTI: Siltasen Autoliike, Vesijärvenkatu 29, puh. 26 911, Vesijärven Auto Oy, Vuorikatu 7, puh. 20 717 — LAPPEENRANTA: Karjalan Konevoima Oy, Oikokatu 3, puh. 12 960 — LOHJA: Osuusliike Keko, Laurinkatu 31, puh. 11 32 — MAARIANHAMINA: T:mi Motor-Test, Strandgatan 1, puh. 12 620 — MIKKELI: Mikkelin Auto Oy, Porrassalmenkatu 13, puh. 12 155 — OULU: Oulun Tehoauto Oy, Asemakatu 11, puh.15 705 — PIETARSAARI: Oy Autotrim Ab, Skutnäsinkatu 18, puh. 10 345 — PORI: Steenin Auto- ja Urheiluliike Oy, Gallen-Kallelankatu 20, puh. 11 651 — PORVOO: Autoliike K. Paananen, Mannerheiminkatu 32, puh. 11 644 — RAUMA: Steenin Auto- ja Urheiluliike Oy, Halituskatu 6, puh. 10 521 — RIIHIMÄKI: Vahva Auto Oy, Kalevankatu 28, puh. 34 160 — ROVANIEMI: Pohjoiskairan Auto Oy, Kiertotie 12, puh. 41 31 — SALO: Auto-Heinonen Oy, Asemakatu 9, puh. 34 44 — SAVONLINNA: Autoliike Veljekset Makkonen, Pappilankatu 4, puh. 22 412 — SEINÄJOKI: Pohjanmaan Varmavaunu, Kauppakatu 3, puh. 21 800 — TAMPERE: Auto-Voima, Aleksanterinkatu 22, puh. 28 300. Autopiste Oy, Rautatienkatu 24, puh. 21 710 — TORNIO: Perämeren Auto Oy, Hallituskatu 6, puh. 996 — TURKU: Auto-Heinonen Oy, Aninkaistenkatu 12, puh. 20 671, Autoliike Mattila & Vuola Oy, Uudenmaankatu 3, puh. 14 525 — VAASA: Autoliike Oy Karantia Bilaffär Ab, Hietasaarenkatu 13, puh. 12 083 — VARKAUS: Rautasavon Auto, Mikkelintie 19, puh. 22 18.