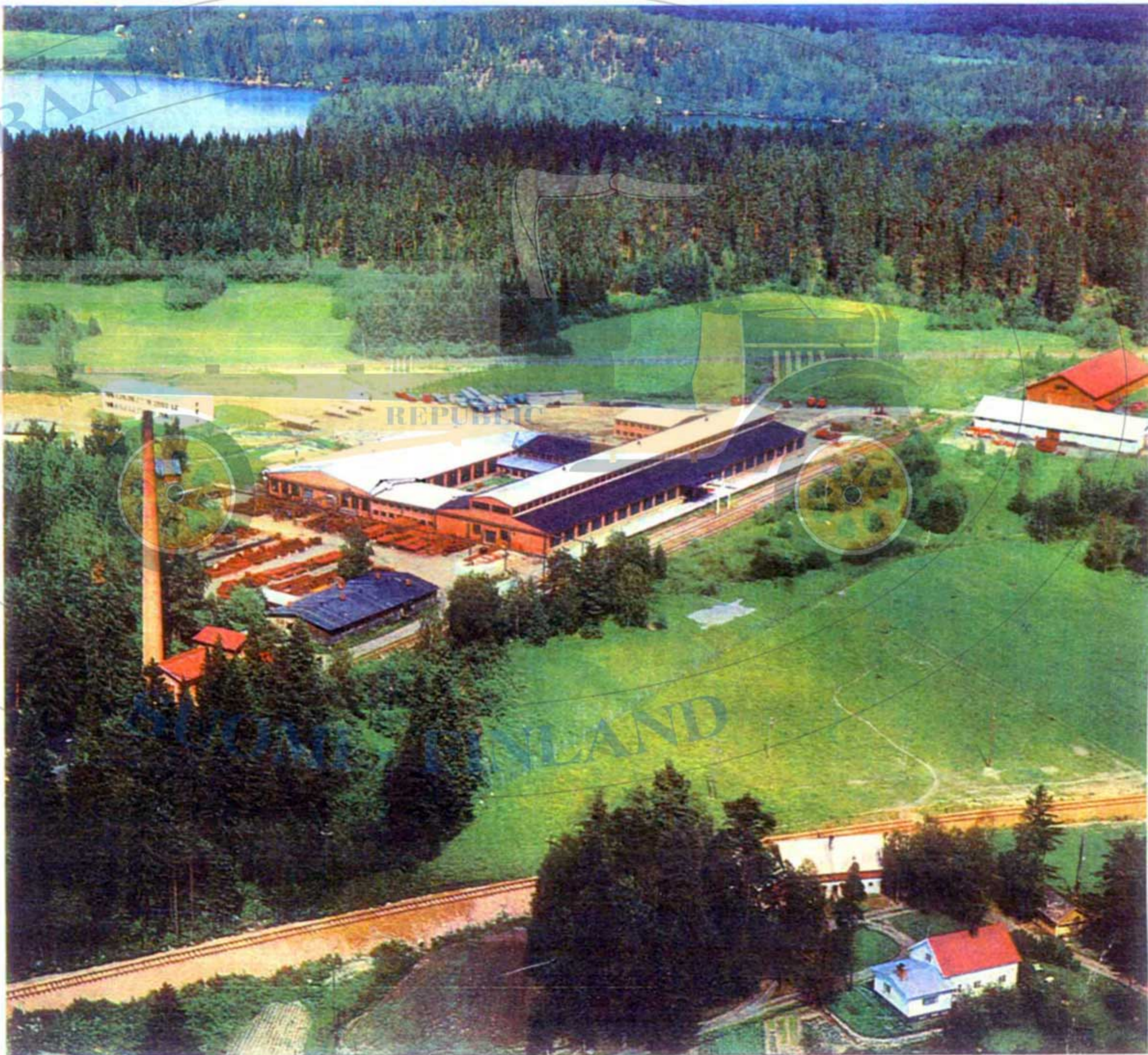


# VANAJA VIESTI



I  
1965

*Vanajan Autotehdas Oy:n tehdasrakennukset sijaitsevat Hämeen vehmaassa luonnossa. Kesäisen lämmän kuvamme muistuttaa meitä siitä, että kevät ja kesä ovat edessäpäin.*

- Kylmäkäynnistys, sivu 5.
- A.E.C. Ltd:n tehtaat Lontoossa, sivu 6.
- Renkaiden huolto, sivu 17.

# HIAB

## Metsäelefantin nostokyky noussut 25%



HIAB 177 Metsäelefantin nostokyky on nyt 5000 kpm. Yksi mies kuormaa Metsäelefantilla keskim. 1-2 m<sup>3</sup> puuta 1 minuutissa. Ja käsin puihin koskematta, vaikka puut ovat jäässä ja lumen peitossa. Helppo asentaa hydraulinen tai mekaaninen vinssi.

### Nerokkaita parannuksia ja uutuuksia

Nostokyky noussut 25 %. Erikoisvahvistettu jalustarakenne, ainaisvoidellut ja vaihdettavat helat, hydrauliset puomin jatkeet, vahvistettu kääntöjärjestelmä, uusi toimintaventtiili, kaksoissuojaventtiilit, nousun rajoittajat ja sisäänrakennettu öljynsuodatin.

### Metsäelefantti suurentaa ansionne

Metsäelefantilla kuormaatte ja puratte nopeammin ja helpommin. Viihdytte työssänne. Ajatte enemmän tehokkaasti tuottavia ajokilometrejä. Omistatte "apumiehen", joka ei väsy ja tyytyy vähään. Metsäelefantti varmistaa ajonne, suurentaa ansionne ja alentaa kustannuksianne. Metsäelefantti on aseenne kustannustason nousua vastaan.

HIAB-sarjasta eri malleja nostokyvyiltään 600-10.000 kg:aan.

106 tehokasta huoltopistettä eri puolilla maata. Myyvät autoliikkeet.

## SUOMEN HIAB

HELSINKI - AUTOTALO - PUH. 640 106

Tilaan ilmaiseksi seuraavat selosteet:

- HIAB 177 METSÄELEFANTTI
- HIAB 173 ELEFANTTI
- HIAB 293 BIMBO

Nimi .....

Osoite .....

Auto- ja kuljetusalan  
ammattilehti

Julkaisija:

Vanajan Autotehdas Oy  
Hämeenlinna - Puh. 23 561

Vastaava toimittaja:

Veikko Palo

Ilmestyä 4 kertaa vuodessa

Painos 20.000 kpl



## VANAJA-AUTOIHIN LUOTETAAN

### VANAJAN AUTOTEHDAS OY:n

#### JÄLLEENMYYJÄT:

- Alajärvi, Alajärven Autokeskus Oy puh. 2202  
Heinola, Pertti Grönroos Oy puh. 2707  
Helsinki, Leppäsuon Auto Oy puh. 498 719  
Hämeenlinna, Aulangon Auto Oy puh. 21 261  
Iisalmi, Eskelisen Auto ja Kumi puh. 1 203  
Imatrankoski, Auto-osien Hankinta Oy  
puh. 4 211  
Joensuu, T:mi Leo Huttunen Kauppak. 17  
puh. 23 012  
Jyväskylä, OK-auto Oy puh. 14 650  
Järvenpää, Järvenpään Autoliike  
puh. 286 006  
Kajaani, Veto-Auto (om. Kainuun Osl)  
puh. 3 690  
Kokkola, Autokeskus Atomo Oy puh. 2 804  
Kotka, Autra Oy puh. 14 132  
Kouvola, Autokouvo Piira & Kumpp.  
puh. 3 488  
Kuopio, Väänänen Auto puh. 15 504  
Kuusamo, Aineen Autoyhtiö puh. nimih.  
Lahti, Siltasen Autoliike puh. 26 911  
Lappeenranta, Auto-osien Hankinta Oy  
puh. 11 233  
Mikkeli, Koneosa Oy puh. 12 101  
Oulu, Aineen Autoyhtiö puh. 14 211  
Pietarsaari, Autokeskus Atomo Oy  
puh. 11 808  
Pori, Yrjön Auto Oy puh. 11 601  
Pyhäsalmi, Eskelisen Auto ja Kumi puh. 159  
Rauma, Rauman Autokeskus Oy puh. 12 950  
Riihimäki, Riihimäen Autokumppanit Oy  
puh. 32 751  
Rovaniemi, Aineen Autoyhtiö puh. 4 566  
Savonlinna, J. Huopaisen Autoliike Oy  
puh. 3 576  
Tampere, Auto-Hällä Oy puh. 25 900  
Tornio, Aineen Autoyhtiö puh. 350  
Turku, Turun Autokauppa Oy puh. 22 500  
Vammala, Vammalan Autola puh. 2 662  
Ylivieska, Autokeskus Atomo Oy puh. 2058

Toimitusjohtaja

dipl.ins.

Ilmari Karttunen.

Kaikkiällä maailmassa vallitsee autoalalla kova kilpailu, sitä se on nyt myös Suomessa. Vuosi 1964 kirjattiin Vanajan Autotehdas Oy:n historiassa erääksi parhaimmaksi myyntivuodeksi. Se todistaa meille, että suomalaisen tuotteeseen — Vanaja-autoihin luotetaan. Me puolestamme vakuutamme Teille, hyvät autoilijat ja liikennöitsijät, että tulemme edelleenkin tekemään kaikemme ollaksemme luottamuksenne arvoisia.

Vanaja-autot ovat rakennettu nimenomaan juuri ankaria suomalaisia olosuhteita silmällä pitäen. Tulemme erikoisesti kiinnittämään jatkuvaa huomiota työn ja materiaalin korkeaan laatuun. Koko maan ylitse ulottuvaa myynti- ja huoltoverkostoa tullaan jatkuvasti entistäänkin parantamaan ja laajentamaan. Hyvä huolto on jokaiselle autoilijalle A ja O. Jälleenmyyjiemme huoltoveroston lisäksi on tehtaamme käytössä kaksi huoltoautoa, jotka suorittavat huoltotöitä kaikkialla maassa.

Vanaja-Viesti, joka on nyt edessänne on myös kasvanut. Lehden koko on nyt sama kuin normaalin aikakauslehden. Vanaja-Viesti on tarkoitettu yhdyssiteeksi Teidän ja tehtaamme välillä. Sen sivuilla tullaan edelleenkin kertomaan mitä uutta olemme saaneet aikaan Teidän, suomalaisen autoilijan hyväksi.

# KANSAINVÄLISTÄ LINJA-AUTOLIIKENNETTÄ

## Liikennöitsijä PENTTI NURMINEN lähikuvassa



Liikennöitsijä Pentti Nurminen.

Säännöllinen aikataulun mukainen linja-autoliikenne Suomen rajojen ulkopuolella on maassamme erittäin harvinaista. Torniossa tämä ilmiö on kuitenkin niin jokapäiväinen tapahtuma, että sitä tuskin tullaan ajatelleeksikaan. Liikennöitsijä Pentti Nurminen autot välittävät tätä liikennettä naapurimaiden välillä ajaen kymmenkunta vuoroa päivittäin.

Ruotsin liikenne ei tuntunut ulkonaisesti eroavan Kemiin ja muille lähipaikkakunnille suuntautuvasta kotimaan liikenteestä millään tavalla. Tällaisen toiminnan edellytyksenä on kuitenkin molempien maiden kulkulaitosministeriöiden lupa sekä monivuotinen ammattikokemus.

Pentti Nurminen onkin kokenut mies autoalalla. Hän aloitti puuhailunsa autojen parissa jo nuorena poikana. Ammattimainen ajotaito periytyy vuodelta 1935 eikä ole vuosikymmenien kuluessa päässyt ruostumaan. Linja-autoliikenne alkoi vuonna 1947 ja henkilökohtainen tuntuma autoihin ja matkustajiin säilyy isännän itsensä osallistuessa jatkuvasti ajamiseen.

Aivan säännöllisesti ei vain enää tahdo keritä olemaan mukana kun lukuisat paikalliset luottamustoitimet vaativat oman osuutensa. Kuitenkin johtavana ajatuksena on aina matkustajien turvallisuus ja mukavuus, seikka mikä heijastuu selvästi Pentti Nurminen autoista. Autot vanhenevat, mutta kunto ja luotettavuus säilyvät.

Varsinaisen kaluston muodostavat kaksitoista linja-autoa, joista ensimmäinen Vanaja tuli vuonna 1953. Tämän jälkeen onkin taloon tullut vuosittain uusi Vanaja linja-auto ja nuorin onkin juuri viimeistelyvaiheessa



Näkymä huoltokorjaamosta. Vasemmalta nuorempi asentaja Jussi Hautalampi, korjaamon esimies Eino Aaltonen ja asentaja Jalo Frid, oikealla näkyy erittäin suuria vaihto-osia.

koritehtaalla. Kaikki uusimmat alustat on varustettu AEC AV-470 moottoreilla. Autoista lähemmin keskusteltaessa Nurminen toteaa vanhimpien olevan yhdeksän ja kymmenen vuotta vanhoja, »... mutta ihmeellistä, että autot jo silloin ovat olleet niin valmiita, etteivät häpeä ollenkaan uudempia. Sitäpaitsi vasta nyt uuden polttoaineveron jälkeen AEC-moottori tulee osoittamaan parhaat puolensa pienen polttoainekulutuksen muodossa», isäntä jatkaa luottavaisena.

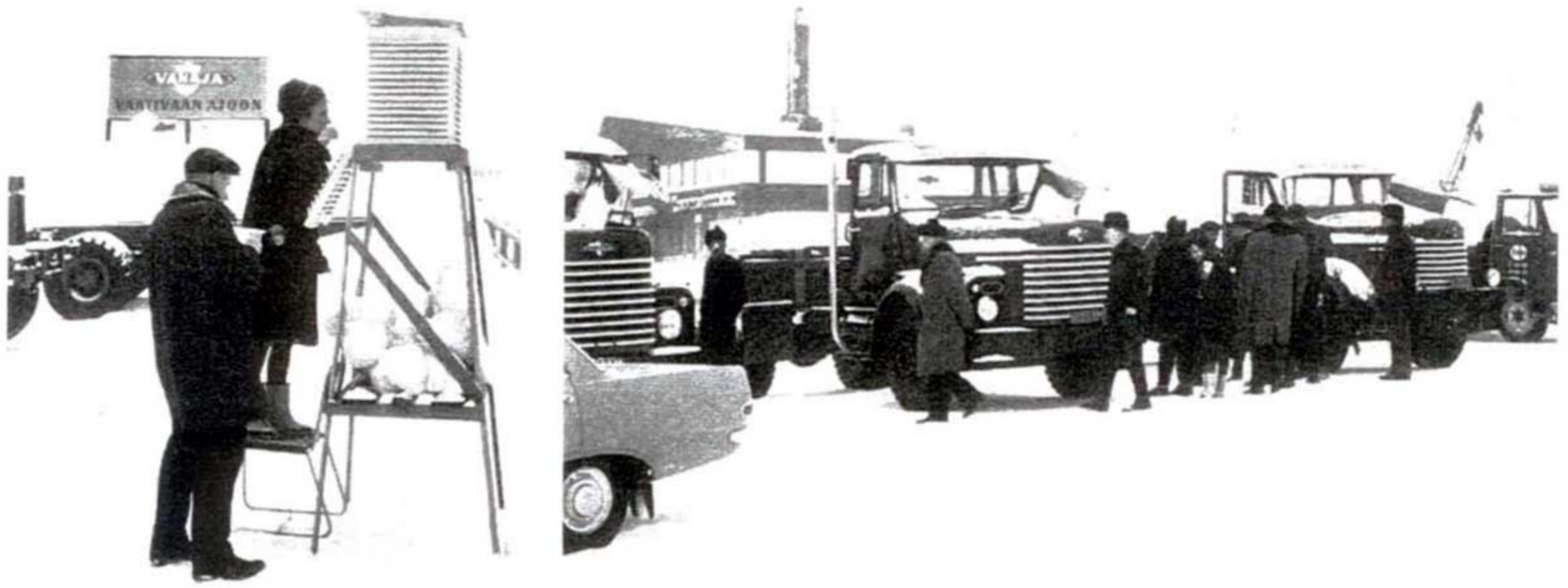
Selvää kuitenkin on, että ajan mukana autot ja moottoritkin kuluvat ja tarvitsevat huoltoa ja korjauksia. Autojen huolto- ja korjaustyöt tehdäänkin omissa tiloissa Torniossa. Laajalle alueelle ulottuvat linjat ovat johtaneet siihen, että Torniossa sijaitsevan huolto- ja korjaamorakennuksen lisäksi on jouduttu rakentamaan myös varastohalleja linjojen päätepisteisiin.

Vain poikkeustapauksissa korjataan jokin autossa kiinni oleva osa. Yleensä korjaamalla löytyvät kaikki tarvittavat vaihto-osat moottoria ja vaihdelaatikkoa myöten. Vaihto-osien korjaus tehdään myöhemmin asianmukaisin erikoisvälinein. Korjaamorakennuksen valkoisella kaakelilla vuoratut sisäseinät antavat selvän kuvan siitä huolellisuudesta ja ehdottomasta puhtaudesta, jolla kaikki työt suoritetaan. Yksi korjaamon asentajista toimii lisäksi myös kuljettajana, joten tuntuma kalustoon varmasti säilyy.

Liikennöitsijä Pentti Nurminen on tasaisesti ja varmasti kehittänyt yritystään ja talossa vallitseva rehti henki luo kaikki edellytykset menestyksen jatkumiselle.



Autot valmiina lähtemään linjalle Tornion huoltokorjaamon edestä.



Meteorologi P. W. Halme apulaisensa kanssa toteamassa ilmanlämpötilaa.

Poliisit, joiden hallussa avaimet olivat yön aikana ovat luovuttaneet ne tehtaan edustajille, käynnistyskoetta varten.

## KYLMÄKÄYNNISTYS

### I Kylmäkäynnistyksen perusteita

- Dieselmoottorin normaali toimintatapa on: sylinteriin imetty ilma puristetaan, jolloin se kuumenee. Kun sylinteriin nyt ruiskutetaan polttoainetta, syttyy seos ja työntää männän alas.
- Edellä olevasta selviää kylmäkäynnistyksen kolme perustekijää.

1. Tarpeeksi kuuma ilma sylinterissä.
2. Polttoaineen sumuttuminen ja oikea sekoittuminen ilmaan.
3. Polttoainemäärä ja laatu.

1. Ilman riittävä kuumentuminen saadaan aikaan riittävän suurilla akuilla sekä starttimoottorilla, jotka pystyvät antamaan moottorille tarpeellisen pyörintänopeuden.

2. Polttoaineen sumuttuminen ja oikea sekoittuminen ilmaan riippuu moottorin rakenteesta. Jos moottoritehdas ei rakentaessaan moottoria ole ottanut kylmäkäynnistystä tässä mielessä huomioon ei ko. moottorista koskaan eikä millään hyväksyttävillä lisälaitteilla tule kunnollista kylmäkäynnistystä.

3. Polttoainemäärä ja laatu. Sylinteriin käynnistys-hetkellä ruiskutettava polttoainemäärä on tarkoin valittava oikeaksi. Tämä määrä on oltava sellainen, että todennäköisyys syttyvien pisaroiden syntymiselle ilmaan on suurin mahdollinen. Normaalisti koneen tarvitsema polttoainemäärä ei riitä, kun taas toisaalta liian suuri polttoainemäärä aikaansaa voimakkaan jäähtymisen, joka estää käynnistymisen. Polttoaineen laatuvaatimukset: Riittävä kylmäkestävyys juoksuvuuteen nähden sekä molekyylin »karvaisuus», jos sen rakennekaavassa on mahdollisimman paljon vetyatomeja uloimpana.

- Moottorit, jotka täydellisesti täyttävät edellämainitut ehdot ovat: AEC AV-470 ja AEC AV-690.

## KYLMÄKÄYNNISTYSNÄYTÖS ROVANIEMELLÄ

12. 2. 65—17. 2. 65 välisenä aikana suoritettiin Rovaniemellä kylmäkäynnistysnäytös.

### Näytöksen suoritustapa

Autot saivat seisoa ulkona Esson huoltoaseman pihaan poliisin valvonnan alaisena 5 vuorokautta. Joka aamu poliisin edustaja luovutti avaimet ja autot käynnistettiin. Meteorologi Halme Rovaniemen lentokentältä suoritti säähavainnot piirtävillä mittareilla. Käynnistämisen jälkeen saivat autot käydä yhden tunnin akkujen lataamiseksi. Oheisesta kuvasarjasta selviää kokeiden suoritustapa. Kaikki autot käynnistyivät erittäin helposti. Käynnistysajat olivat 6—67 sek. Lähdimme hakemaan kovaa napapiiriä pakkasta Rovaniemelle, mutta sitä ei tullut. Lämpötilat olivat kokeen aikana  $-23,5^{\circ}$  —  $-8^{\circ}\text{C}$ . Tulemme järjestämään uuden kylmäkäynnistysnäytöksen Hämeenlinnassa heti kun on tarpeeksi kylmää. Esivalmisteluina suorittamissamme kokeissa olemme todenneet seuraavaa:

AV-470 käynnistyy ilman lisälaitteita seisottuaan vuorokauden  $-30^{\circ}$  pakkasessa.

AV-470 käynnistyy seisottuaan vuorokauden kaikissa Suomessa esiintyvissä pakkasissa kun imusarjaan syötetään ilmanpuhdistajan aukosta talousspriihin kastetusta trasselitukosta tulta.

AV-690 käynnistyy ilman lisälaitteita seisottuaan vuorokauden  $-25^{\circ}$  pakkasessa.

AV-690 käynnistyy seisottuaan vuorokauden kaikissa Suomessa esiintyvissä pakkasissa kun imusarjaan syötetään ilmanpuhdistajan aukosta talousspriihin kastetusta trasselitukosta tulta.

P.S. Kaikkien kylmäkäynnistysaineiden käyttöön liittyy vahingonvaara. Arvaamattomia taloudellisia tappioita voi aiheutua kylmäkäynnistysaineen epäonnistuessa käytössä. Niitä ei pidä käyttää. Imusarjaan syötetty tuli ei vahingoita mitään.



Ins. Lauri Seitamo ottaa sekunttikellolla ajan käynnistykseen kuluneesta ajasta.



Kylmästä ja tuulisesta ilmasta huolimatta oli käynnistyshetkellä runsaasti yleisöä mukana.



## A.E.C. Ltd:n TEHTAAT SOUTHALLISSA

Näin laajalla alueella on A.E.C.:n tehtaot. Jalkapallokenttä kuuluu lähes selviönä englantilaisen tehtaan kuvaan.

Tänä päivänä merkitsevät kirjaimet A.E.C. voimaa kaikkialla maailmassa, missä vain maantiekuljetuksilla on merkitystä. A.E.C. on suuri tehdasorganisaatio, joka antaa työtä noin 46.000 ihmiselle ympäri maailman. A.E.C. tunnetaan kaikkialla maailmassa dieselmootoreiden, maansiirtoajoneuvojen, kuorma- ja linja-autojen valmistajana. Itse tehdas, joka vuonna 1962 täytti 50 vuotta, on rakennettu 240.000 m<sup>2</sup> suuruiselle alueelle.

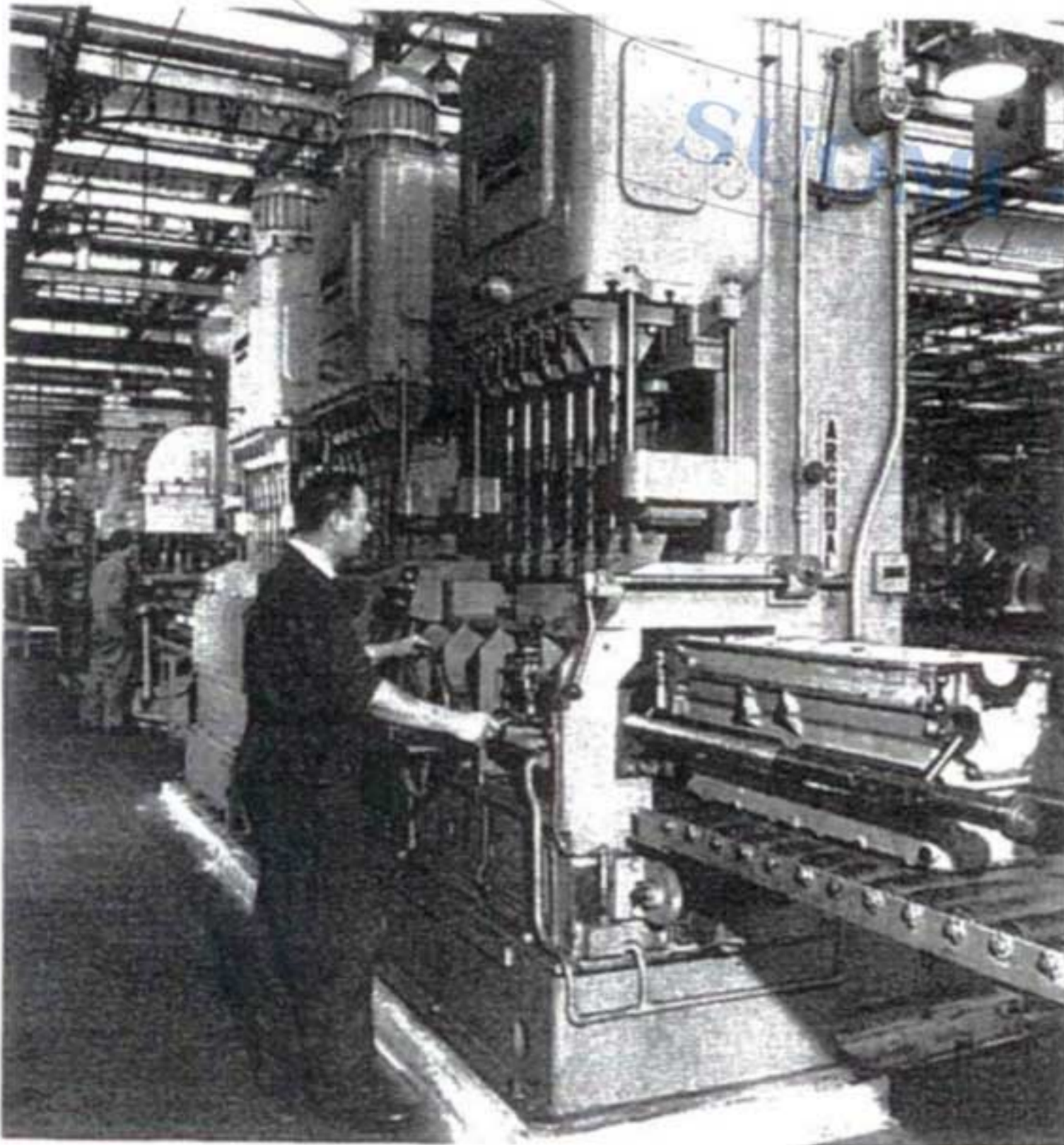
A.E.C.:n kertomus, joka liittyy hyvin läheisesti lontoolaisten kuljetukseen, alkaa ajoneuvojen ehkä suurimman kehityksen aikakaudelta 50 vuotta sitten. Sanonta »Lontoon bussien valmistaja» pitää vieläkin paikkansa.

Niinkuin monen muunkin nykyisen suurlaitoksen toiminta alkoi A.E.C.:kin vaatimattomissa oloissa ja monenlaiset vaikeudet olivat voitettavina. Yli viisikymmentä sitten vaadittiin liikennöitsijältä paljon rohkeutta ja ennakkoluulottomuutta, että hän uskalsi hankkia polttomootorilla varustetun ajoneuvon. Ne uska-

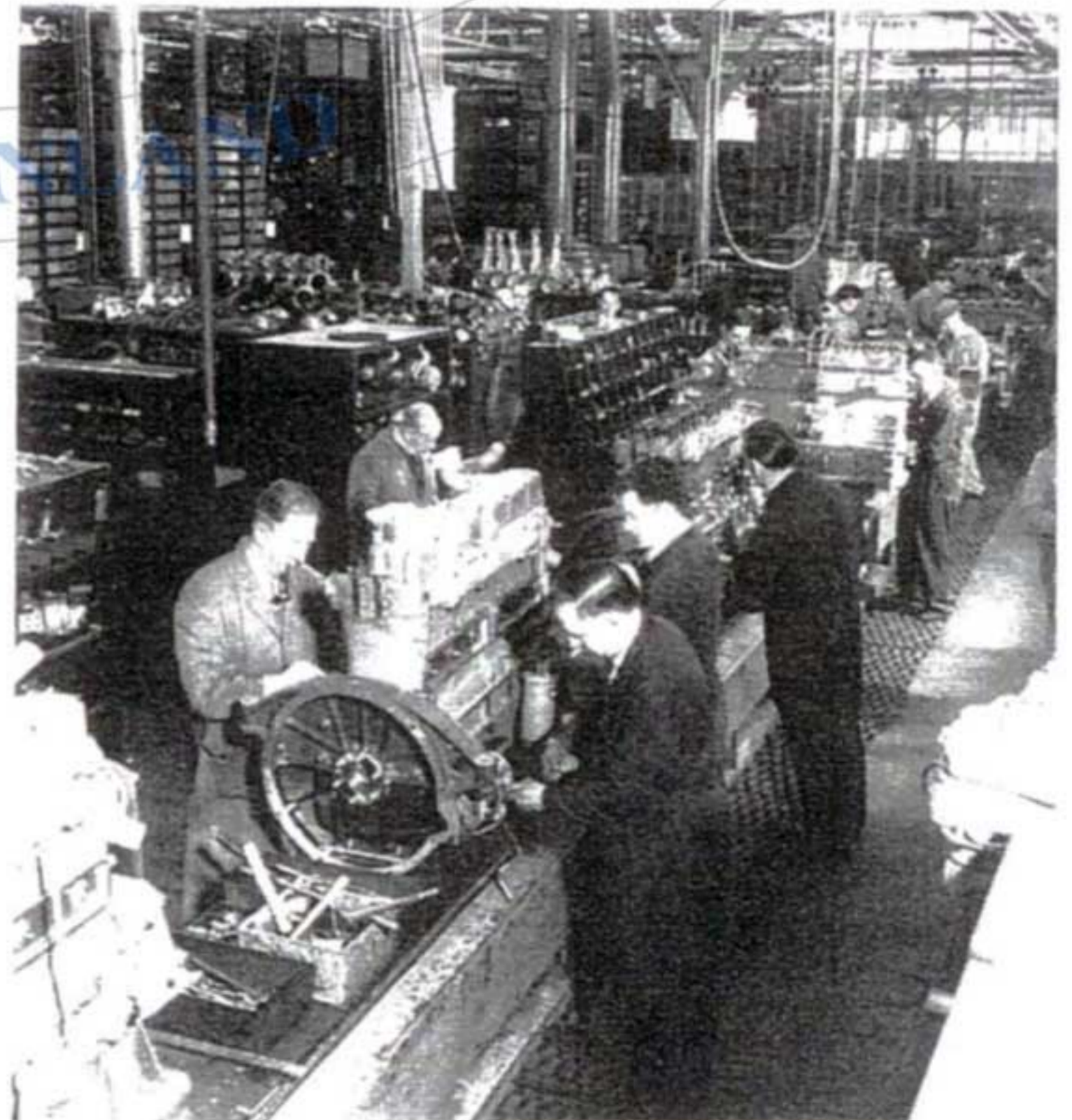
liat saivat osakseen kohtalon, joka on kaikilla uudistajilla. Tuloksiin päästiin vain hitaasti erehdysten ja kokeilujen kautta, eivätkä ajoneuvojenkaan luotettavuudet olleet kovin suuria. Vuonna 1906 oli Lontoossa 2.448 erilaista onnettomuutta, jotka suurilta osiltaan aiheutuivat ajoneuvojen mekaanisista vioista. Moottori-ajoneuvot jäivät kuitenkin katukuvaan ja ajoneuvojen kunnossa pitämistä varten perustettiin huolto- ja korjauskeskus Walthamstow'iin. Tämä oli A.E.C.:n vaatimaton alku, josta on vuosikymmenien kuluessa kehittynyt valtava tehdasorganisaatio.

Ensimmäisen maailmansodan aikana tehdas valmisti erilaisia ajoneuvoja juuri armeijaa varten, mm. kuorma-autot olivat varustetut 45 hv. bensiinimootorilla. Sodan loputtua palattiin jälleen normaaliaikaan, jolloin kävi ilmeiseksi, että on saatava lisää tehdastilaa. Vuonna 1926/27 muuttikin tehdas Southalliin, jonne oli noussut laaja tehdaskompleksi.

Jatkuu sivulla 8



Moniporakone työssään.



Kuvamme moottorien kokoonpanolinjalta.



*Kuvassamme matkalaiset Simmsin tehtaan vieraina.*

## 21 MIESTÄ VANAJAN AUTOTEHDAS OY:N JÄRJESTÄMÄLLÄ PALKINTOMATKALLA

Vanaja-autoilijoita ja -myyjiä tutustumiskäynnillä AEC:n ja Simmsin tehtailla Lontoossa sekä pikavisiitillä Pariisissa.

Viime syksynä järjesti Vanajan Autotehdas Oy myyntikilpailun jonka palkintona oli ulkomaanmatka. Tehtaamme tarkoituksena oli yhdistää huvi ja hyöty, toisinsanoen tutustua Suomessa hyvän maineen saavuttaneeseen AEC-moottoreiden- sekä dieselmoottoreihin läheisesti liittyvään SIMMS-suihkutuspumppujen valmistukseen.

Monelle oli varmasti elämys nähdä nämä suuret maailmankaupungit valmistumassa joulun viettoon, valtavat tavaratalot ja kadut täynnä ihmisiä kantaen joululahjapaketteja ja muovista valmistettuja joulukuusia ja liikenne jonka meteli vain varhaisina aamuyön tunteina hieman vaimenee. Moneen perheeseen tuotiin joululahjat ensikertaa Lontoosta ja Pariisista.

Maanantaina 14 p:nä joulukuuta saavuimme Lontooseen, jossa heti lentokentällä englantilaisten ystävällisyys ja vieraanvaraisuus kävi ilmi. Meitä oli vastassa AEC-tehtaitten linja-auto, joka sittemmin oli käytössä koko Lontoossa olomme ajan. AEC-tehtailla vierailimme tiistaina, ja mikä olikaan meille suomalaisille mukavampaa, kuin nähdä, että tehtaan pääsalkoon oli vedetty Suomenlippu.

Meidät otettiin tehtaalla vastaan kuin olisimme olleet vähintään kuninkaallisia vieraita. AEC:n johdon toivotettua meidät tervetulleiksi Southalliin lähdimme tarkemmin tutustumaan tähän valtavaan tehdaskompleksiin. Itse tehdas on rakennettu 240.000 m<sup>2</sup> suuruiselle alueelle ja työntekijöitä on tehtaassa yli 5.000. Tähän tehtaaseen liittyy useita tehtaita ja tytäryhtiöitä niin Isossa Britanniassa, kuin monissa muissakin maissa maailman eripuolilla. Tehtaasta kerromme toisaalla lehdessämme tarkemmin.

Neljän päivän oleskelu Lontoossa ei riitä läheskään kaikkien nähtävyyksien ja kuuluisien paikkojen näkemiseen, mutta ne joissa ennätimme käydä oli kaikkien yhteisen mielipiteen mukaan verratonta.

Simmsin tehtaalla (tehtaasta kerromme seuraavassa lehtemme numerossa tarkemmin) vierailumme oli todella vierailun arvoinen. Suihkutuspumppu, joka erittäin tärkeänä osana liittyy dieselmoottoriin, on kertakaikkiaan hienomekaaninen tuote. Sen, että näin on, saimme itse paikan päällä todeta, kuinka tarkkaa ja kymmeniä eri tarkistuksia ja mittauksia voi aivan pienen pieni osa vaatia.



*Kuvassamme osa matkalaisia lentokoneessa. Ilmeet kertovat, että matka Lontooseen on alkanut hyvin.*



*Sumuista oli joulukuisessa Pariisissa. Eiffeltornikin häipyi siihen lähes kokonaan.*



I.000.000 KM



Vanajan Autotehtaan puolesta luovutettiin Haukiputaalla 12. 1. -65 hopeinen muistolautanen liikennöitsijä Niilo Jäppiselle tunnustukseksi Vanaja-linja-autolla ajetusta 1.000.000 km taipaleesta. Auto, jonka tyyppimerkintä on VAL-610 BD on toimitettu tehtaalta v. 1956. Auto on ollut valmistumisestaan asti jatkuvasti ajossa. Siinä on alkuperäinen moottori, johon ei ole tehty mitään suurempia korjauksia. Kannatinlaakerit, nivelet ja jopa raidetangon päätkin ovat omistajan kertoman mukaan alkuperäiset. Takasilta avattiin ensimmäisen kerran kesällä 1964 ja olkatapit ovat kerran uusittu. Eipä siis ihme, että omistaja on tyytyväinen ajokkiinsa.

*Kuvamme on hopealautasen luovutustilaisuudesta. Auton edessä on liikennöitsijä Niilo Jäppinen, vasemmalla tehtaanedustajana dipl.ins. Matti Paatela ja oikealla jälleennyymyjämme Aineen Autoyhtiön edustajana johtaja R. Härkönen sekä tehtaan myyntitarkastaja O. Lehmustola.*

A.E.C.-Ltd:n... jatkoa sivulta 6

Vuodesta 1928 alkaen A.E.C. kehitti nopeakäyntistä dieselmoottoria ajoneuvoja varten.

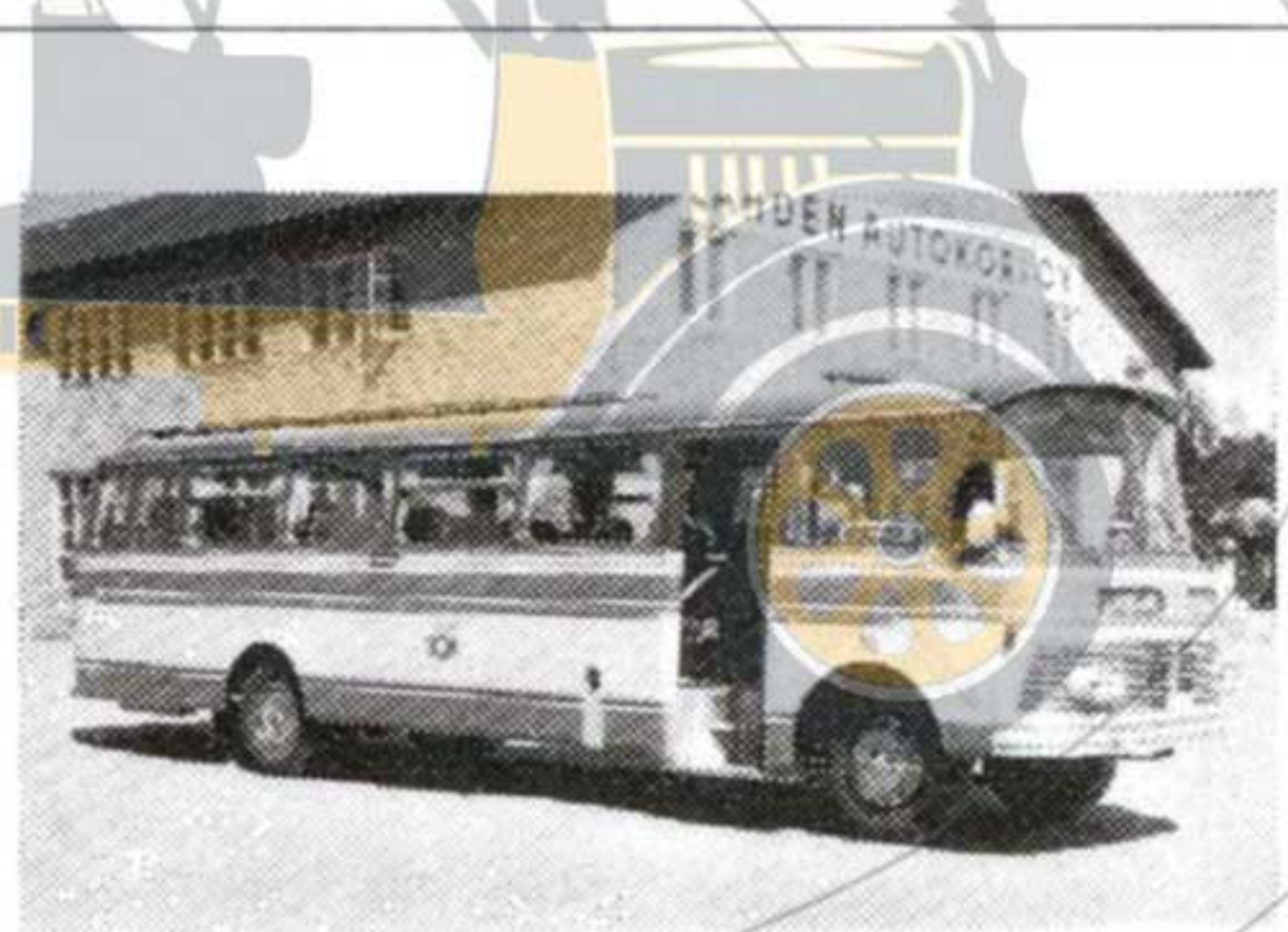
Vuonna 1930 aloitettiin ensimmäisten dieselmoottoreiden sarjavalmistus. Se oli 6-sylinterinen 8,1 litran moottori teholtaan 95 hv. Konstruktioltaan tämä yksiosaisesta sylinteriryhmästä muodostuva moottori oli erittäin lujatekoinen ylivahvoine, seitsenkertaisesti laakeroituine kampiakseleineen. Kehitys jatkui ja vuonna 1934 tuli markkinoille 130 hv:n 6-sylinterinen 8,85 litran dieselmoottori. Samana vuonna tuli markkinoille myös kaksi 4-sylinteristä dieseliä, 70 ja 85 hv:n tehoisia, säädetyn kierrosluvun ollessa 2000 r/min. Vuonna 1935 ryhdyttiin valmistamaan kevyempää 7,7 litran dieseliä, joka kehitti saman tehon kuin aikaisempi 8,85 litran moottori. Tämä moottori pysyikin muuttumattomana yli 20 vuotta.

Toisen maailmansodan aika merkitsi nopeata kehitystä ajoneuvoteollisuudessa. Tämän kauden aikana A.E.C. suoritti urauurtavan työn dieselmoottoreiden käytössä kulkuneuvoissa. Sotilasajoneuvoista saatiin monia hyviä kokemuksia ja teknillisiä tietoja, joita voitiin käyttää sodan jälkeen hyväksi siviilitarkoituksiin.

Vuonna 1950 alkoi yhtiö levitä myös ulkomaille ja viimeisten neljän vuoden aikana on solmittu useita lisenssisopimuksia eri maihin.

Vuoden 1958 lopulla tulivat markkinoille suuret moottorit tyyppimerkinnöiltään AV-590 ja AV-690. Märkäputkityyppisinä niissä oli monia samoja piirteitä kuin erittäin hyväksi tunnetuissa AV-410 ja AV-470 moottoreissa.

Suomalaiset autoilijat tuntevat edellämainitut moottorit selväpiirteisiksi ja tehokkaiksi moottoreiksi. Ne sopivat erittäin hyvin maamme ilmastollisesti ankariin olosuhteisiin.



Kuorma-auton

**KOREJA**

Kuorma-auton

**OHJAAMOITA**

**LAHDEN AUTOKORI OY**

Villähde, puh. Lahti 89181



# ESITTELEMME



teliauton

## T69R/4800+1150

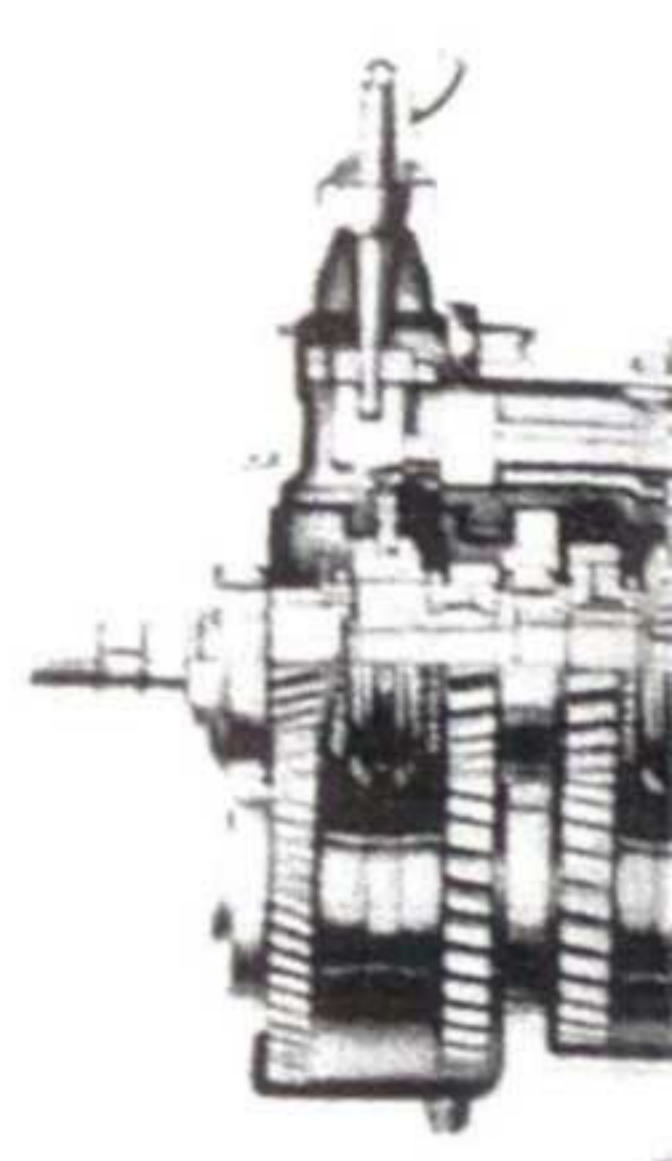
### T69R/5200+1150

VETERAANIKUORMA-AUTOSEURA RY



Alusta on suunniteltu lähinnä raskaaseen kappaletavara- ja säiliöliikenteeseen sekä puutavaran maantiekuljetukseen.

Soveltuu erittäin hyvin myös varsinaisen kaksiakselisen perävaunun vetoautoksi.

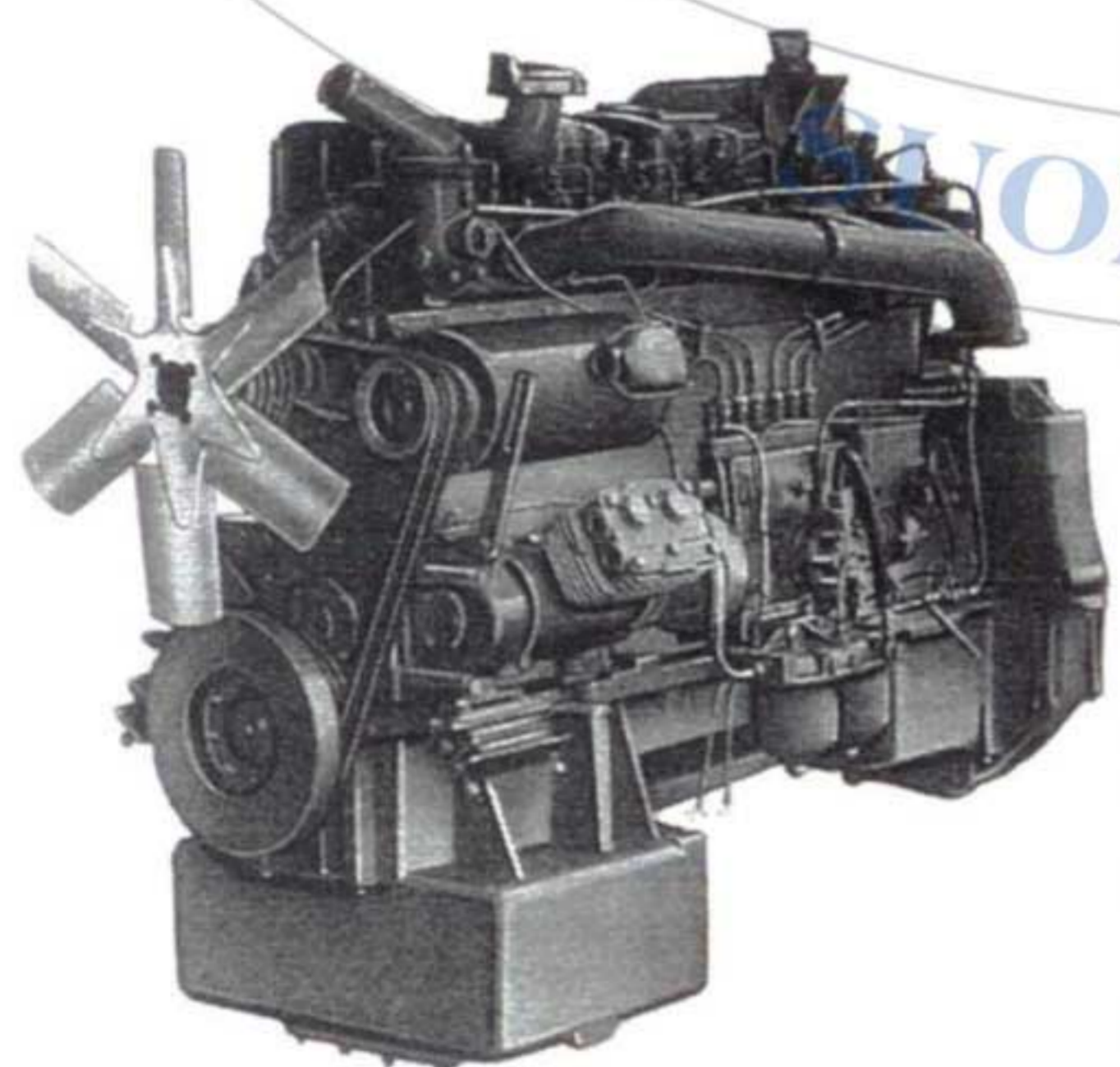


VETERAARIKORJAAMO-AUTOSÄÄLÖKORJAAMO RY



## MOOTTORI

Tyyppi	AEC AV-690
Toimintatapa	4-tahtinen suorasuihkutusdiesel
Rakenne	pystymallinen suora 6-syl., nestejäähdytys, kansiventtiilit, märät sylinteriputket
Teho	200 hv/2000 r/min (SAE) 183 hv/2000 r/min (Din 70020)
Vääntömomentti	79,5 kpm/1100 r/min (SAE) 74,8 kpm/1100 r/min (Din 70020)
Sylinterin halkaisija	130 mm
Iskunpituus	142 mm
Iskuntilavuus	11,3 litraa
Puristussuhde	16:1
Suihkutuspumppu	C.A.V., hydraulinen säädin



- yhteenvalettu kampikammio ja sylinteriryhmä, vaihdettavat märät sylinteriputket, joiden ulkopuolella keraaminen suojaus kavitaatiosyöpmistä vastaan, vauhtipyörän koppa AEC Standard
  - kaksi erillistä samanlaista sylinterikantta
  - taottu kampiakseli, 7 runkolaakeria (ø 95,0 mm), etupäässä värinävaimennin
  - kevytmetallimännät, toroidaalinen palotila männässä, kolme puristusrenkasta, ylin kromattu, uiva männäntappi
  - kansiventtiilit, imuventtiileissä virtausta ohjaava kaulus
  - valettu nokka-akseli, pintakarkaistu, 7 tukilaakeria
  - hammaspyöräpumppu, ulkopuolinen päävirtaöljysuodatin, vaihdettava suodatinpanos, moottorin öljytilavuus 22,7 l
  - C.A.V.-suihkutuspumppu, hydraulinen säädin (joutokäynti n. 400 r/min, maksimi 2000 r/min), suuttimet C.A.V., 2 vaihdettavaa suodatinta, öljykylpytyyppinen ilmanpuhdistaja
  - keskipakoispumppu ja kuusilapainen tuuletin ø 507 mm (70"), termostaattisäättö
  - sähköjärjestelmä 24 V, 1000 W latausgeneraattori
  - kuiva 1-levykytkin, ø 16", joustava keskiö, kitkapinnan ala 1758 cm<sup>2</sup>
- Erittäin raskaisiin kuljetuksiin on saatavissa myös turboahdetulla AEC-AVT-690 moottorilla teho 250 hv/2000 r/min (SAE)

UOMI - FINLAND

## VAIHTEISTO

Vaihteisto on erikoisesti dieselmoottoareita varten suunniteltu. 6-vaihteinen ZF AK6-70.

Välityssuhteet:

1. 6,63			
2. 3,88	Voiman ulosottoaite voidaan sijoittaa		
3. 2,43	vaihdelaatikon takapäähän, pyörimis-		
4. 1,55	nopeus 0,515 moottorin nopeus.		
5. 1,00	Auton suurin nopeus		
6. 0,82		2000 r/min	2200 r/min
Peruutus		10" renkailla	85 km/t 95 km/t
5,66		11" renkailla	90 km/t 100 km/t

Suurin kokonaisvälitys 1:49.

Vaihtoehtoisesti (lisähintaan) on auto saatavissa myös 10-vaihteisella Fuller R-660 vaihdelaatikalla.

Fuller R-660 vaihdelaatikon välityssuhteet:

1. 7,18	7. 1,64		2000 r/min.	2200 r/min.
2. 5,61	8. 1,27	Auton suurin nopeus		
3. 4,33	9. 1,00	10" renkailla	90 km/t	100 km/t
4. 3,42	10. 0,78	11" renkailla	95 km/t	105 km/t
5. 2,66	Per. I. 10,89	Suurin kokonaisvälitys 1:54		
6. 2,10	Per. II. 3,18			

## PÄÄMITAT

Akseliväli	4800+1150 mm	5200+1150 mm
Alustan etuylitys	1500 mm	1500 mm
Alustan takaylitys	2375 mm	2575 mm
CA	3925 mm	4325 mm
Lavaylitys	2950 mm	3150 mm
Lavan pituus	6800 mm	7400 mm
Suurin leveys	2380 mm	2380 mm
Suurin pituus	9825 mm	10425 mm
Suurin korkeus (ohjaamo)	n. 2660 mm	n. 2660 mm
Suurin korkeus (pakoputki)	n. 3250 mm	n. 3250 mm

## PAINOT

Alustan etuakselipaino	n. 3760 kg	n. 3780 kg
Alustan taka-akselipaino	n. 3540 kg	n. 3570 kg
Omapaino	n. 7300 kg	n. 7350 kg
Tehtaan takaama		
Etuakselipaino	5000 kg	5000 kg
Teli	11000+9000 kg	11000+9000 kg
Kokonaispaino	25000 kg	25000 kg
Vahvistettu etuakselipaino	4800 kg	4800 kg
taka-akselipaino	13000 kg	13000 kg
Alustan kantavuus	10200 kg	10150 kg

## JOUSITUS

Mitat:

edessä 11 lehteä 1500 mm × 3½" × 7/16"  
takana 18 lehteä 1400 mm × 3½" × 7/16"

Toinen jousilehti (apunorra) kiertää koko sümukalehden lisäten turvallisuutta. Etujousen tapit ja riipukkeet ovat vakiorakennetta, teli-riipukkeen tapit ovat kierretappeja.

Etuakselisto on varustettu putki-iskunvaimentimilla.

Lähes suorat lehtijouset on valmistettu piimangaani-jousiteräksestä. A-muotoisesti asennetut sinkilät kiinnittävät jouset lujasti akselistoihin, minkä ansiosta saavutetaan suurin mahdollinen joustavuus ja pitkä kestoikä.

## VETÄVÄ AKSELISTO

on lujarakenteinen, 2-nopeuksinen täysin keyennetty malli Timken 42 R. Vetopyöräparissa on hypoidihammastus, lieriöpyörät ovat vinohammispaiset. Välityssuhde 5,5-7,4 (vaihtoehtoisesti 6,3-8,4). Vetävään akselistoon on saatavana myös lukko, josta lähemmin seuraavalla sivulla.

## RENKAAT

Eturenkaat	2 kpl	11.00-20"/12	Nokia
Takarenkaat	8 kpl	10.00-20"/12	Nokia
Vararengas	1 kpl	10.00-20"/12	Nokia

## NIVELAKSELISTO

Nivelet ovat ristiniveltyyppiä, Hardy Spicer sarja 1700 ja neulalaakeroidut. Tukilaakerina on kumikannattimin runkoon kiinnitetty kuulalaa-keri. Akselit ovat sekä staattisesti että dynaamisesti tasapainoitettuja ja mitoitukseltaan niveliä vastaavat.

## ETUAKSELISTO

Etuakselisto on järeärakenteinen tyyppi 3L/3. Akseli on erikoisteräksestä muotittu. Olkatapit ovat kovakromatut ja laakeroidut pronssiho-kein. Pystysuuntainen kuormitus kohdistuu kahteen pintakarkaistuun pallopintaiseen teräsnastaan, joten kääntyminen tapahtuu yhden pisteen varassa. Tämän seurauksena ohjaus on kuormattunakin kevyt.

## TAKA-AKSELISTO

Taka-akselisto on teliakselisto, jossa etummainen akselisto on vetävä, takimmainen ainoastaan kantava.

Takimmainen akselisto voidaan tarvittaessa nostaa hydraulisesti ylös ohjaamosta käsin ja laskea alas avaamalla nesteen paluuventtiili. Teliakseliston painosta jakautuu vetävälle akselistolle 56 % ja takimmaiselle akselistolle 44 %. Ylösnostettu teli ei jää rasittamaan nostosylintereitä, vaan telin kantaa napojen läpi menevät tapit, jotka voidaan kiertää kannatusasentoon, kun teli on noussut ylös.

Telin nosto on todella helppoa, sillä nosto- ja laskuventtiili on välittömästi kuljettajan käsillä.

Telin pumppu-, moottori- ja nestesäiliö ovat suojassa hytissä.

Minkäänlaista vaijerikäyttöä ei ole.

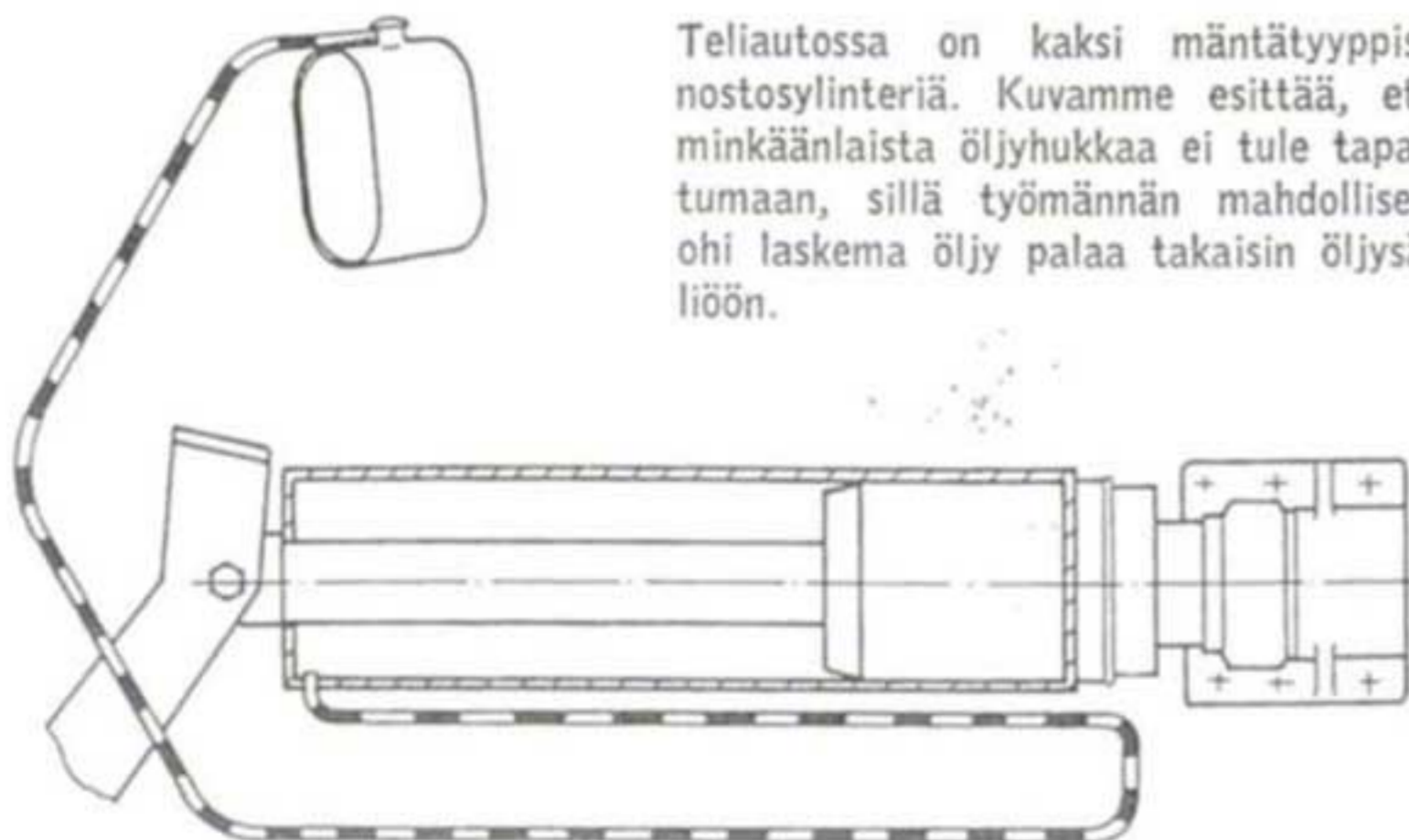
## RUNKO

Runkopalkit on valmistettu erikoisteräksestä ja koottu kylmäniittamalla. U-muotoisten sivupalkkien mitat 254x85x8 mm.

Rungon takapäissä on asetuksen vaatima vetokoukku. Rungon ulkoleveys lavan kohdalla 780 mm.



Tehtaan takaama kokonaispaino teli-autolle on 25.000 kg. Kuvassamme auto on kuormitettu telin kohdalta 15.000+3540=18.540 kg:lla silti ovat hydrauliset laitteet nostaneet takimmaisen akseliston 14 cm korkeudelle.

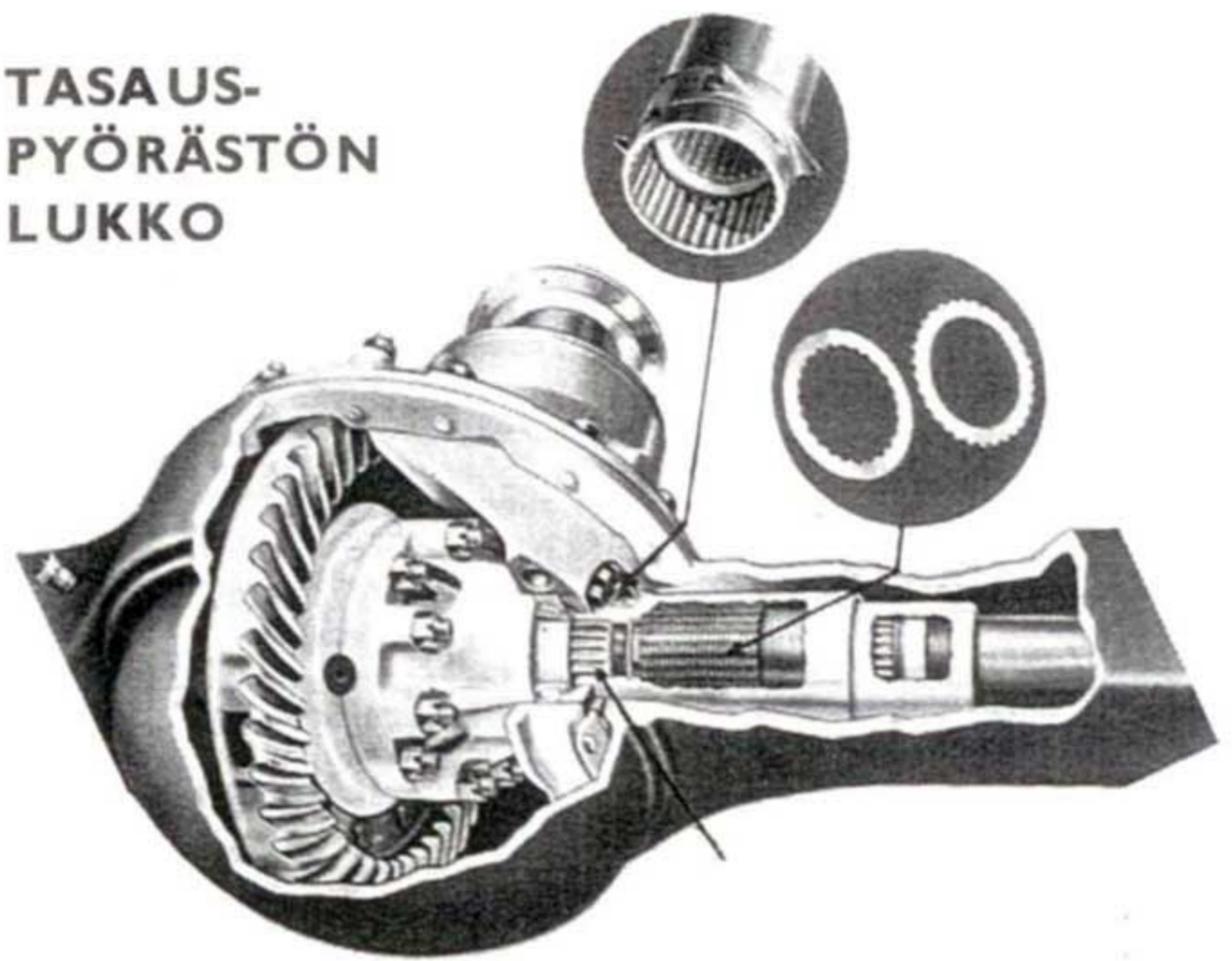


Teli-autossa on kaksi mäntätyyppistä nostosylinteriä. Kuvamme esittää, että minkäänlaista öljyhukkaa ei tule tapahtumaan, sillä työmannän mahdollisesti ohji laskema öljy palaa takaisin öljysäiliöön.

Oikeus rakennemuutoksiin pidätetään.

**VANAJAN AUTOTEHDAS OY**  
HÄMEENLINNA

## TASAUS- PYÖRÄSTÖN LUKKO



R-taka-akselisto on saatava (lisähintaan) myös automaattisella Rockwell-lukolla. Lukon käyttö ei vaadi kuljettajalta mitään toimenpiteitä. Tasauspyörästön lukon muodostavat uraholkki ja sen sisällä olevat kytkinrenkaat. Putkimainen uraholkki on sisäpuolisten urien välityksellä kiinnitetty kiinteästi tasauspyörästön-koppaan.

Uraholkin ja vetoakselin välissä on suuri määrä kytkinrenkaita, joista joka toinen liittyy ulkopuolisen hammastuksensa välityksellä uraholkin sisäuritukseseen ja joka toinen sisäpuolisen hammastuksensa välityksellä vetoakselin uritukseseen. Uraholkin päässä olevat jousilevyt puristavat kytkinrenkaita voimakkaasti toisiaan vastaan, aikaansaaden täten tarvittavan lukituksen tasauspyörästönkopan ja vetoakselin välille.

## OHJAUSLAITE

Ohjauslaite on hydraulisesti tehostettu ZF-Spindelhydraulenkung malli 25, joka on suunniteltu siten, että kaikki ohjausvälitykseen liittyvät mekaaniset ja hydrauliset osat on suljettu samaan sylinterimäiseen runkokappaleeseen. Ainoastaan pumppu ja suodattimet ovat erillään laitteen ulkopuolella. Mekaaninen ohjausvälitys säilyy kaikissa tapauksissa myös silloin kun hydraulinen järjestelmä ei syystä tai toisesta ole toiminnassa. Ohjauspyörän halkaisija on 550 mm.

## JARRUT

Käyttäjarrut ovat paineilmakäyttöiset S-nokkajarrut. Kalvosylinterit ovat edessä 24- ja takana 30 neliötuumaa, teliakselistossa 24 neliötuumaa.

Mitat:

edessä $\phi 15'' \times 4\frac{1}{2}'' \times \frac{3}{4}''$	1570 cm <sup>2</sup>
takana $\phi 15\frac{1}{2}'' \times 7'' \times \frac{3}{4}''$	2450 cm <sup>2</sup>
telissä $\phi 15'' \times 4\frac{1}{2}'' \times \frac{3}{4}''$	1570 cm <sup>2</sup>
yht. pinta-ala	5590 cm <sup>2</sup>

Paineilmakompressori 13,5 kuutiojalkaa/min 1000 r/min.

Jarrujärjestelmä on erillinen etu- ja takapyörille.

Liukkaita kelejä silmälläpitäen etupyörien jarrut on varustettu säätölaitteella, jolla näiden jarrujen teho voidaan rajoittaa noin puoleen normaalista.

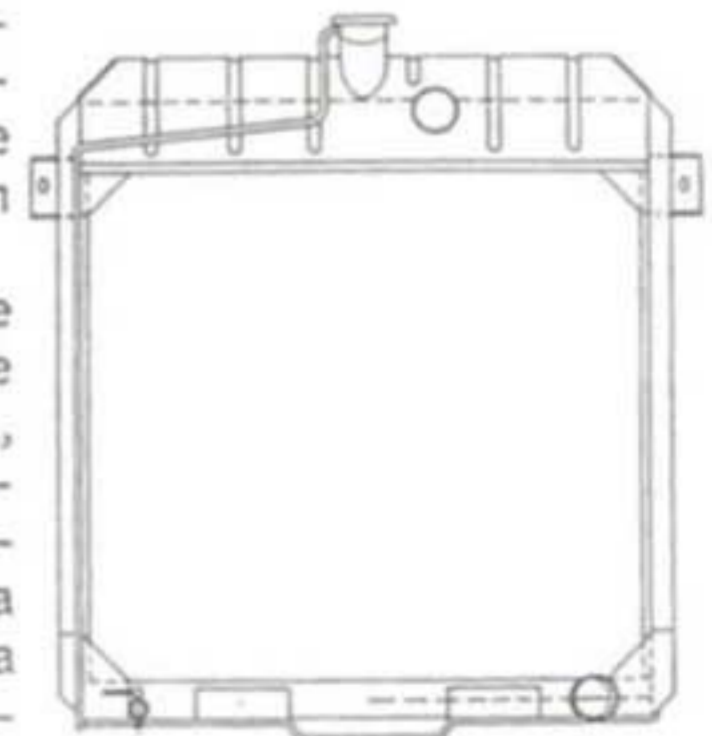
Seisontajarru on paineilmatehostettu ja vaikuttaa takapyöriin.

Jarrujärjestelmän paineilmasäiliöiden tilavuus on 40+40+20 litraa.

## JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ

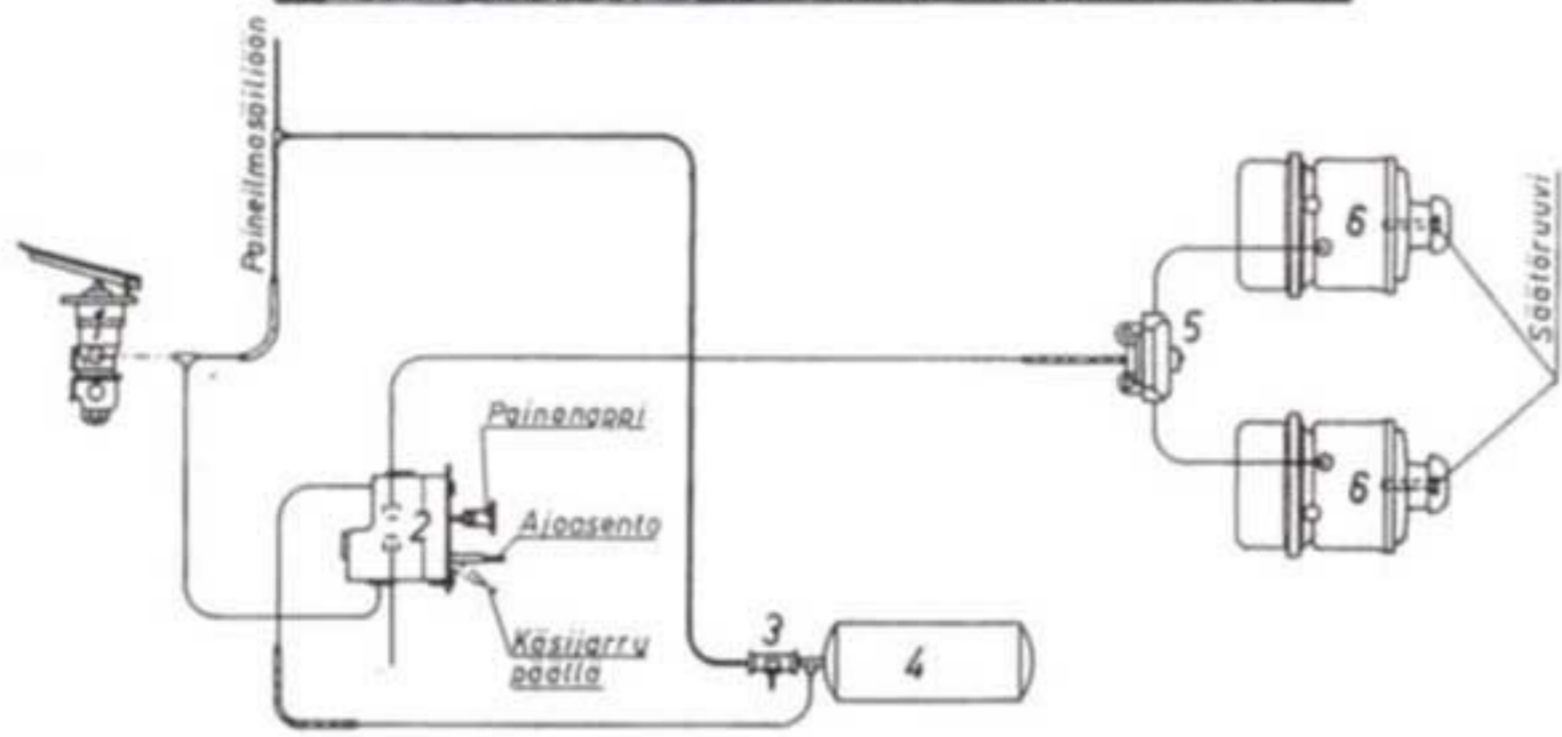
Jäähdytys on putkityyppinen painejäähdytys joka on kiinnitetty erittäin tukevan kehärakenteen sisään. Kehärakenne on kiinnitetty 4 kumityynyllä ohjaamon runkoon.

Jäähdyttäjän yläsäiliön välilevy sulkee veden virtauksen. Virtaava neste ei ole suoranaisesti ilman kanssa tekemisissä, jolloin ei synny kuohumista. Ylävesisäiliössä on nesteellä runsaasti laajentumisvaraa. Liikatäyttö on estetty, koska ylävesisäiliöön pääsee näkemään. Oikea täyttömäärä on 10–20 mm yli ylävesisäiliön välilevyn. Vedellä on pakkokierto koko jäähdyttäjässä, sillä puoli alavesiputkea ottaa veden oikeasta jäähdyttäjän puoliskosta ja toinen puoli alavesiputkea vasemmasta puoliskosta.



## HUOLTO-OSASTOMME UUTISIA

### PAINEILMAKÄYTTÖINEN KÄSIJARRUJÄRJESTELMÄ



- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Poljinventtiili     | 4. Paineilmasäiliö   |
| 2. Käsijarruventtiili  | 5. Nopeutinventtiili |
| 3. Ohivirtausventtiili | 6. Kalvosylinteri    |

### Paineilmakäyttöinen käsijarrujärjestelmä (katso kaaviopiirrosta)

Raskaissa Vanaja kuorma-autoissa käyttöön tulleen »R» tyyppin taka-akseliston yhteydessä on uudentyyppinen käsijarru, joka toimii jousivoimalla paineilman ollessa jarrun irrottavana voimana. Käsijarrun laitteet on yhdistetty takajarrujen kalvosylintereihin. Seuraavassa muutamia ohjeita jarrun käytöstä.

a) Käsijarrun normaali käyttö  
Paina ohjaamossa olevan käsijarruventtiilin (2) vipu alas. Tällöin paineilma pääsee pois taka-akseliston kalvosylintereistä (6) nopeutinventtiilin (5) kautta eli käsijarru menee päälle.

Siirtäessäsi käsijarruventtiilin vivun yläasentoon (ajoasentoon) pääsee paineilma kalvosylintereihin (6), jolloin käsijarru on pois päältä.

b) Häätätilanneirroitus

Jos paineilmajärjestelmässä käsijarrun päällä ollessa paine on jostain syystä laskenut niin paljon, että se ei riitä käsijarrun irrottamiseen pois päältä, niin menettele seuraavasti:

Nosta ensin käsijarruventtiilin (2) vipu yläasentoon. Paina sen jälkeen käsijarruventtiilissä (2) oleva painonappi alas ja pidä sitä alhaalla. Tällöin lisäilmasäiliöstä (4) pääsee paine kalvosylintereihin (6), jolloin käsijarru irtoaa. Käsijarrun irrottua päästä painonappi ylös. Ennenkuin lähdet liikkeelle anna jarrujärjestelmän paineen kohota arvoon 3 kg/cm<sup>2</sup>, jolloin se riittää pitämään käsijarrun päältä pois.

c) Käsijarrun irroitus ilman ollessa paineilmajärjestelmästä ja lisäilmasäiliöstä pois

Jos paineilmajärjestelmästä ja lisäilmasäiliöstä on kaikki ilma poistunut (esim. kolaritapauksessa putki tai useampia putkia katkennut), niin käsijarru menee päälle. Tällöin saat käsijarrun irrottettua kiertämällä aukipäin kalvosylintereiden takapäissä olevat säätöruuvit, jotka ovat suojustumien peittämät.

# NUMMI KIPPI

6—25 tonnisia hydraulisia ja mekaanisia kippilaitteita. Myös kolmikaatokippejä.

Laajasta tyyppivalikoimastamme löytyy sopiva kippimalli jokaista kuorma-autoa ja käyttötarkoitusta varten.

**Nummi-kipillä on 1 vuoden takuu.**

Myydään kaikkialla autoalan liikkeissä.

## KUORMAKONE OY

Helsinki - Vuorikatu 3 - Puhelin 11 911 (vaihde)



Siltasen Autoliike perustettiin 15. 2. 1935. Liikkeen johtajana toimi perustamisesta lähtien ansiokas autoalan mies, johtaja Paavo Siltanen aina kuolemaansa saakka vuonna 1961. Hänen viitoittamaansa tietä on menestyksellisesti jatkanut alusta lähtien mukana ollut nuorempi veli, Antti Siltanen. Liike toimi aluksi ahtaassa vuokrahuoneustossa 8—10 miehen voimalla. Vuoden 1940 lopulla päästiin muuttamaan omalle tontille rakennettuun korjaamorakennukseen.

Senaikaisesta toiminnasta mainittakoon »Kytö» puukaasuttimien valmistukset ja asennukset sekä moottoreiden ja autojen täyskorjaukset ja erilaiset konepajatyöt. Jatkosodan syttyessä otettiin korjaamo armeijan käyttöön ja Viipurin valtauksen jälkeen toimi osa korjaamosta Viipurissa noin vuoden päivät.

Sodan loputtua jatkui korjaamotoiminta entistä vilkkaampana. Tällöin oli henkilövahvuus noin 60—70 henkeä. Vuoden 1948 aikana laajennettiin liikettä siten, että kuvaan tulivat mukaan myös auto- ja varaosakauppa. Samana vuonna tulivat liikkeelle Vanajan Autotehtaan Lahden piiriedustus sekä neuvostoliittolaisten autojen edustukset. Vuonna 1950 liikkeelle valmistui korjaamorakennuksen yhteyteen myymälähuoneusto varaosavaraostoihin.

Liikkeen kasvaessa ja autokannan suuretessa jouduttiin huoltokorjaamoa laajentamaan. Vuonna 1955 valmistuikin korjaamorakennukseen toinen kerros, johon tuli n. 20 henkilöauton huoltopaikka. Alakerrokseen jäi edelleenkin koneistusosasto, linja- ja kuorma-autojen huoltopaikkoja n. 6 autolle sekä maalaamo, jäähdyttäjäkoryjaamo ja paja. Korjaamonpäällikkönä on lähes alusta lähtien toiminut automiesten hyvin tuntuma herra Toivo Hölttä.

Korjaamonpäällikkö Toivo Hölttä kertoi, että asentajien ammattitaitoa kartutetaan jatkuvasti erilaisilla kursseilla ja käytännön harjoittelulla, sillä autoalahan on ala, jossa tapahtuu jatkuvasti uutta. Sitä, että henkilökunta on viihtynyt työnsä ääressä, kuvastaa sekin, että suurin osa henkilökunnasta on ollut mukana liikkeen kehityksen aikana yli 10, jopa yli kaksikymmentäkin vuotta.

Siltasen Autoliike on eräs vanhimmista Vanajan Autotehdas Oy:n jälleenmyyjistä. Jo vuonna 1948 lähtivät ensimmäiset Vanaja-autot Siltasen Autoliikkeen kautta omistajilleen.

Liikkeen täyttäessä 30 vuotta 15. 2. -62 kävi tätä automiesten suosimaa liikettä onnittelemassa runsas asiakkaiden ja liiketuttavien joukko ja näihin onnitteijoihin yhtyy lehtemme toimitus.



Paikkakunnan automiesten hyvin tuntuma korjaamonpäällikkö Toivo Hölttä.



Toimitusjohtaja Antti Siltanen työpöytänsä ääressä.

## SILTASEN AUTOLIIKE

LAHTI

30 VUOTTA



Myyntipäällikkö Tauno Pihlajaniemi ja automyyjä Seppo Rantti laatimassa päivän »sotasuunnitelmaa».



*Siltasen Autoliikkeen julkisivu Vesijärvenkadun puolelta katsottuna.*



*Iloiset konttoritytöt vasemmalta pääkirjanpitäjä Sirkka-Liisa Vainio, rouva Anni Mäenpää, rouva Anja Pärnänen ja rouva Armi Hilander.*



*Näkymä uudesta korjaamohallista joka on varsinaisen huoltokorjaamon toisessa kerroksessa.*

**SKF**

JOKAISEEN  
PAIKKAAN  
OIKEA  
LAAKERI

## MIES TYÖNSÄ ÄÄRESSÄ

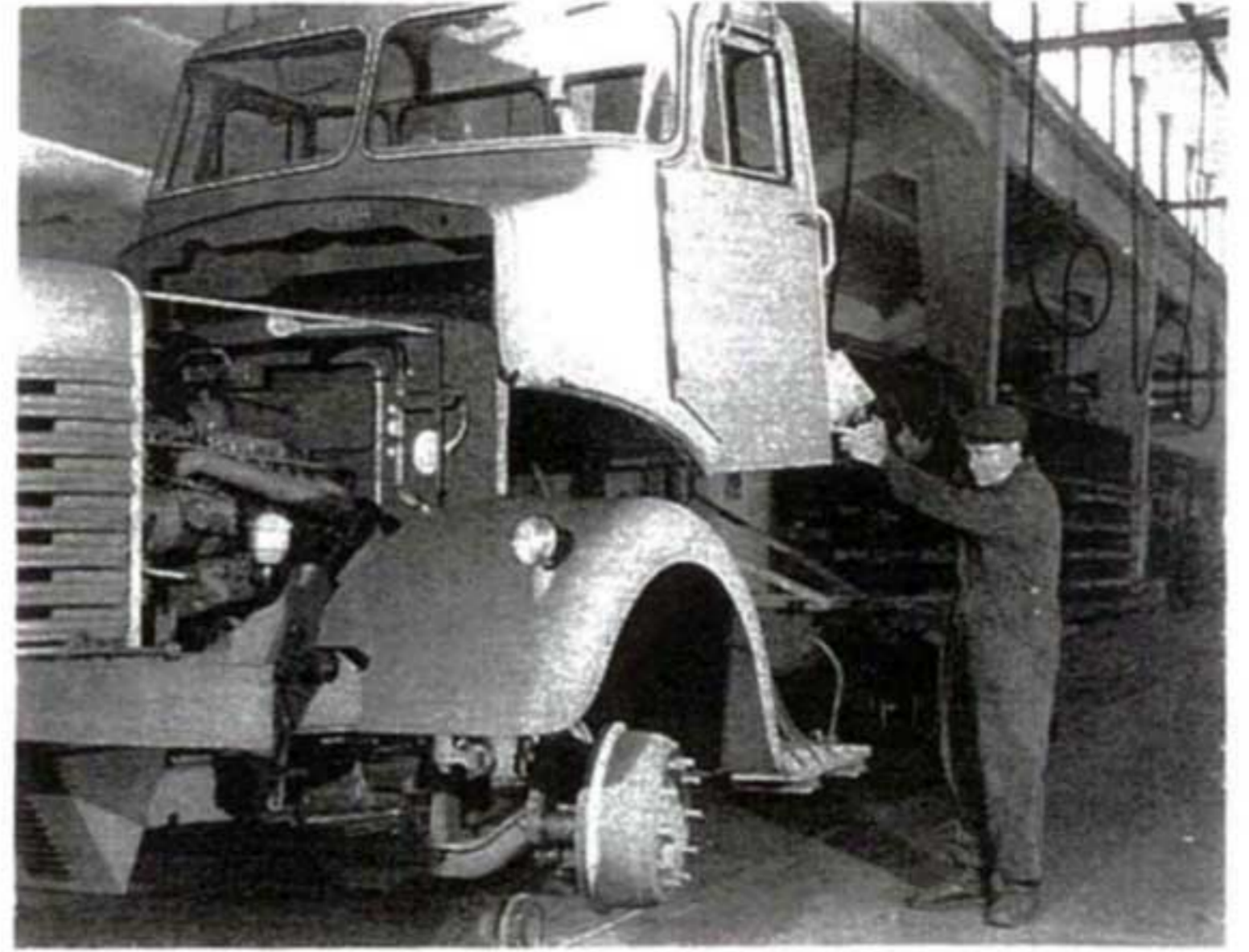
Asentaja Väinö Kanervan tapasimme tutussa työympäristössään kokoonpanolinjalla, ohjaamon asennuksessa. Teräksestä valmistettu ohjaamo on valmiiksi verhoiltu ja osittain myös sisustettu tullessaan kokoonpanolinjalle autoon asennusta varten. Se, että ohjaamo on varsinaisesti valmistettu teräksestä tarvitaan siihen myös puuta. Esimerkiksi ovat lattiat ja istuimen alla oleva akku- ja työkalulaatikko puusta. Puu on osoittautunut sopivimmaksi raaka-aineeksi näihin tarkoituksiin.

Auton ohjaamon on oltava ennenkaikkea turvallinen ja viihtyisä ja siksi onkin ohjaamon valmistus ja asennus ensiarvoisen tärkeää työtä. Vuosien kokemus ja ammattitaito kuvastuu Kanervan liikkeistä suorittaessaan asennustyötään.

Väinö Kanerva on syntynyt vuonna 1902 Vanajan kunnassa, ollen siis pesunkestäviä hämäläisiä. Ennen sotaa toimi Kanerva linja-auton kuljettajana, josta lähes autonratista hänet haettiin armeijaan. Armeija pitikin miehen hallussaan niin talvi- kuin jatkosodankin. Sodan jälkeen hän tuli tehtaamme palvelukseen, toimien kokoonpanolinjan eripuolilla ja nyttemmin useiden vuosien ajan ohjaamoiden asentajana.

Pitkän työpäivän ja parin kolmen vuoden jälkeen eläkkeelle siirtyvä Väinö Kanerva tunnetaan niin esmiesten kuin työtovereidensäkin hyvänä työntekijänä ja reiluna kaverina. Harrastuksena on miehellä, mikäpä muu kuin kalastus! Kovin isoja eivät kalat ole olleet, naureskelee Kanerva, sillä kädet eivät ole pitkät.

Väinö Kanerva asuu vaimonsa Ainin kanssa tehtaalla asuunalueella Hongistossa.



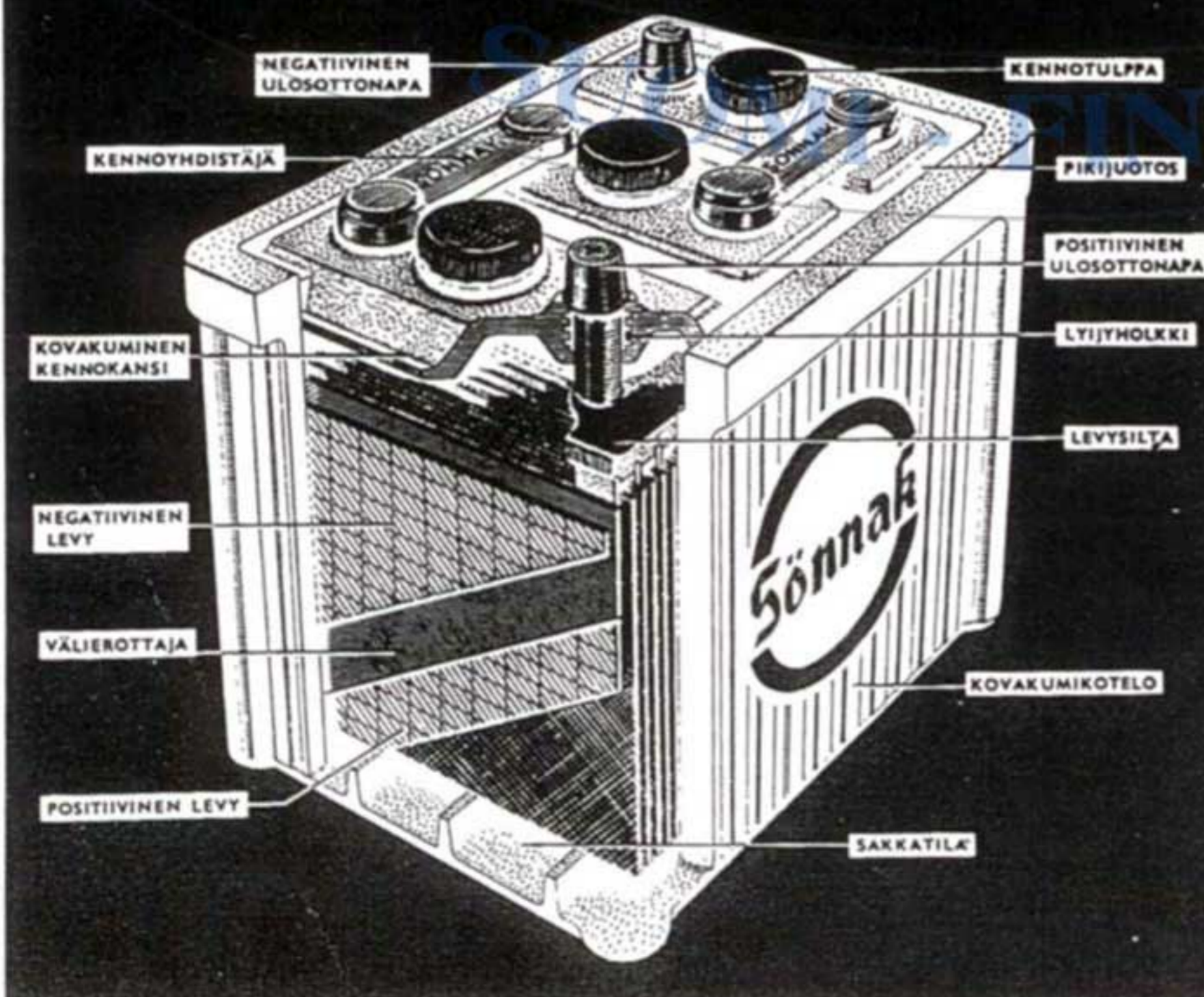
Kuvassamme Väinö Kanerva suorittamassa tärkeää työtään, meneillään kippi-Vanajan ohjaamon asennus.



Raskaan ja vaativan työpäivän jälkeen on mukava istua iltaa kotona.

# Sönnak

LAATUPARISTO ANTAA  
VARMAN STARTIN



## Suomalainen akku kestää

Tuhannet ammatti- ja yksityisautoilijat sekä liikeyritykset ovat käytännössä todenneet, että suomalainen akku, Sönnak-pakkasakku, kestää. Tämä onkin luonnollista, sillä juuri maamme olosuhteet, kylmyys ja värinä, on otettu huomioon Sönnak-akku valmistettaessa.

Myös Te voitte täysin luottavaisesti käyttää omissa ja yrityksenne ajoneuvoissa vuosikymmeniä käytännössä kokeiltuja Sönnak-pakkasakkuja.

Starttaa takuulla  
Sönnak akulla

Oy ACCUMULATOR Ab

Akkutalo - Helsingin pitäjän - Puh. 82 29 12



# RENGAS ON ARVOKAS AUTON OSA

## RENKAIDEN HUOLLOSTA JA KÄYTÖSTÄ

Usein kuulee väitettävän jopa autoalan ammattimiestenkin taholta, että kirjoittelu renkaiden käytöstä ja huollosta on vain rengastehtaiden »propagandaa» ja näin ollen käytännön miehelle täyttää myrkkyä. Renkaiisiin kohdistettu mielenkiinto tuntuukin monasti supistuvan vain huolehtimiseen mahdollisimman suurien alennusten saamisesta renkaita ostettaessa ja varmin keino rengaskustannusten alentamiseksi siis olisi suurin mahdollinen alennus.

Ikävä kyllä asia ei ole näin yksinkertainen. On mahdollista, että renkaiden valmistaja pyrkii turvaamaan tuotteiden menestymisen markkinoilla ja pyrkii siis kaikkiin keinoin antamaan myös ohjeita ja neuvoja tuotteen oikeasta käyttötavasta ja huollosta päästäkseen hyviin tuloksiin. Hyvät tulokset, mahdollisimman korkea ajokilometrimäärä rengasta kohti ja siis pienin mahdollinen kustannus ajokilometriä kohti — nehan ovat ennenkaikkea renkaan käyttäjän etujen mukaisia — eivätkä yksinomaan renkaiden valmistajan.

Oikea rengas oikeaan paikkaan ja oikeaan aikaan; siinä on ensimmäinen ehto renkaiden menestymiseksi.

Linja-ajoa ajatellen tulee renkaan olla pitkää, yhtäjaksoista rasiutusta kestävä, se ei saa olla liian raskaspintainen, sillä kuumenemisvaara on silloin aina valmiina keskeyttämään renkaan taipaleen. Kulutuspinnan paksuuden tulee luonnollisesti olla riittävä turvatakseen hyvän ajotuloksen ensimmäisellä kulutuspinnalla, mutta ei liian suuri turmellakseen koko renkaan ennen aikojaan. Renkaan hyvä jäähtyvyys on renkaan ehkäpä tärkein ominaisuus. Erikoiskulutuspinnoiset renkaat, esim. erikoistalvirenkaat, tulee ottaa käyttöön vain niiden edellyttämänä ajankohtana, siis talvikelien alkaessa ja ajaa sitten niillä seuraava kesäkausi yhtäjaksoisesti. Nastoitettujen renkaiden osalta saattaa tilanne olla toinen, sillä niiden säästäminen seuraavaa talvikautta varten on usein kannattavaakin. Tämä riippuu kuitenkin kokonaan nastoituksen kunnosta kevätkaudelle päästyä. Alan asiantuntija, renkaiden nastoittaja, pystyy ratkaisemaan näiden renkaiden kohdalta asian parhaiten. Nastoitettujen talvirenkaiden käyttöä helpottaa erillisten vanteiden hankkiminen niitä varten. Renkaat ovat tällöin juuri oikealla hetkellä nopeasti asennettavissa ja kun kelien vaihtuessa halutaan säästää nastoitettuja renkaita, käy vaihto taas yhtä joustavasti.

Nyrkkisääntönä renkaiden asennusajankohdasta voitaneen pitää seuraavaa:

— uutta rengaskertaa ei ole syytä ottaa käyttöön kuumimpana ja ankarimpana kesäkautena jos olosuhteet eivät siihen pakota, sillä rengaskin kaipaa pienen totuttautumisaajan ennen ankarinta rasiutusta.

Sijaintipaikan suhteen tulisi muistaa, että:

- täysin erilaisia rengastyyppejä ei saa laittaa toistensa pareiksi (esim. radialrakenteinen — ristikkäisrakenteinen),
- parirenkaiden korkeusero tulee olla mahdollisimman pieni (alle 12 mm),
- tasapintaisten, esim. uudet kestopäällystiet edellyttävät suuremman renkaan asentamista sisemmäksi parirenkaaksi, mikäli korkeudeltaan erilaiset renkaat on pakko asentaa pareiksi,
- renkaiden sijaintipaikkojen vaihtaminen tulisi suorittaa vain silloin, kun esiintyy sijainnista johtuvaa

epätasaista kulumista, kuitenkin on suositeltavaa vaihdon suorittaminen esim. puolivuositain tai 50.000 ajokilometrin välein vaikkei epänormaali kuluminen aiheuttaisikaan vaihtoa. Vaihdon yhteydessä tulisi parit säilyttää pareina edelleen ja pyörimissuunnan muutosta ei saisi tapahtua muulloin kuin epätasaisen kulumisen haittojen poistamiseksi.

**Kuinka renkaita sitten ajossa voi säästää?**

Kokenut automies tuntee »luissaan» renkaan rasiutukset. Tämän esityksen tarkoituksena ei ole opettaa miestä, joka tuntee asian, mutta kertaus ei varmaankaan pahenna asiantuntijaakaan, siis:

**I Ajonopeus on sovitettava ajo-olosuhteiden ja kuorman mukaiseksi.**

sallittu kuormitus
25 % ylikuorma
50 % ylikuorma
75 % ylikuorma
100 % ylikuorma
100 % ajokilometrimäärä
65 % ajokilometrimäärästä
45 % ajokilometrimäärästä
33 % ajokilometrimäärästä
25 % ajokilometrimäärästä

Suuren nopeuden ja ylikuormituksen aiheuttamaa renkaan eliniän menetystä lisää huomattavalla tavalla vielä tieolosuhteiden vaikutus. Mutkainen, mäkinen ja huonopintainen tie vähentää jo yksinäänkin ajotuloksen puoleen alkuperäisestä, saavutettavissa olevasta ajokilometrimäärästä. Jos kuormaa täytyy ottaa paljon (ja kun tietä ei voi paremmaksi saada) niin jostain pitäisi silloin tinkiä: nopeudesta täytyy silloin ottaa osa pois renkaiden hyväksi.

**II Ilmanpaine**

Pääsääntönä olkoon: Ilmanpaine on asetettava kuormitusta vastaavaksi. Tällöin on syytä muistaa, että ylipaineella ei voi korvata ylikuorman vaikutusta, mutta sittenkin, mieluummin ylikuormaa vastaava ylipaine, jos se tilapäisesti on välttämätöntä, kuin että renkaan rasiutus sekä ylikuorman että riittämättömän ilmanpaineen takia tulee moninkertaiseksi. Mikäli rengas runsaasta kuormituksesta, suuresta ajonopeudesta, alunperin liian alhaisesta ilmanpaineesta tai jostain muusta syystä ajon aikana lämpenee, niin tapahtuu renkaassa ilmanpaineen nousua. Ilmiö on täysin normaali tältä



osin, se on siis »tervettä» paineen nousua fysiikan lakien mukaan, mutta jos syntynyttä ylipainetta nyt käydään laskemaan pois, tullaan epänormaaliin tilanteeseen. Rengas on entistä alipaineisempi ja lämpeneminen lisääntyneen mekaanisen liikkeen synnyttämän kitkalämmön ansiosta lisääntyy nopeasti ja seurauksena ovat renkaan rakenneosien irtaantumet, kudusrakenteen vaurioituminen ja renkaan enneaikainen »poismeno». Paras lääke lämmön nousua vastaan on renkaiden jäähdyttäminen aika-ajoin etenkin jos kuorma on kova.

Renkaiden tarkistaminen pitkällä taipaleella säännöllisesti on enemmän kuin pelkkä ajankulu. Se tulisi tehdä tunnollisesti jokaista rengasta esim. puukurukilla koputtaen, sillä vain silloin voidaan mahdolliset vauriot todeta jo ennenkuin vahingot nousevat vieläkin suuremmiksi. Ennenkuin kuormaa lähdetään hakemaan on syytä tarkistaa vaikka vain »koputtamalla» lähtöpaineet ja kuormauksen jälkeen vielä varmistaa asia. Mittarilla suoritettava tarkistus pitäisi tehdä vähintään joka viikko, mikäli ajetaan paljon ja vaikeissa ajo-olosuhteissa useamminkin. Pienenä yksityiskohtana: älkää halveksiko venttiilihattuja. Asennuksen yhteydessä tulee muistaa, että sisärenkaiden ja venttiilien kunnolla on ratkaiseva merkitys oikean ilmanpaineen säilyttämisessä.

### III Ajotapa

Malti ja huolellisuus ovat myös renkaiden kannalta tärkeitä. Ei saisi koskaan olla niin kiire, etteikö pahimpia esteitä voisi väistää, ja mikäli on pakko ajaa rengas johonkin esteeseen, niin ajettakoon se niin pienellä nopeudella kuin mahdollista. Vaurio siitä silloinkin tulee, mutta ei ehkä niin suuri kuin kovempaa ajettaessa. Kaarteet on otettava eritoten varovaisesti ja kannattaa muistaa, että huono tie verottaa renkaiden sitä enemmän mitä kovempaa ajetaan.

### IV Tarkistukset

Pesun ja muun huollon yhteydessä kannattaa käydä läpi renkaat mahdollisimman huolellisesti. Pistot ja viillot voidaan korjata ja pitää korjata pian. Kiinnitartuneet kivet ja sepelinpalat yms. kaivetaan pois ja näin säästetään monen renkaan hinta ennenpitkää. Renkaiden epätasainen kuluminen on merkinä virheellisistä pyörien asennoista, epätasapainoista tai viallisista laakereista, vääntyneistä akseleista tai asennus- ja vannevirheistä. Tarkistuksen yhteydessä tulee myös valvotua renkaan oikea pinnoitukseen ottoaika. Rengas on syytä ottaa pinnoitettavaksi viimeistään silloin, kun siinä kuluneimmassa kulutuspinnan osassa on vielä runsas 1 mm kuviota jäljellä. Tämän minimirajan määrää jo tieliikenneasetuskin, mutta mainittu raja-arvo 1 mm ei ole enää riittävä turvalliseen ajoon, rengas on lisäksi tällöin arka iskuille ja pistoille ja sen pinnoituskelppoisuus saattaa mennä jo muutamien kilometrien ajon jälkeen. Renkaat kannattaa ottaa ajoissa pinnoitettavaksi ja ne kannattaa pinnoittaa. Pinnoitustyön laatu on luotettavaa ja nykyiset, entisestään valtavasti parantuneet tielosuhteet sekä korkealuokkaiset renkaat antavat siihen erinomaiset mahdollisuudet.

Vielä eräs tärkeä seikka: Renkaita asennettaessa on tasapainoitus välttämätön taloudellisen ajotuloksen saavuttamiseksi. Alan ammattiliikkeet tekevät tasapainotustyön luotettavasti ja kohtuulliseen hintaan. Kokeilu ilman tasapainoitusta johtaa usein renkaan epätasaiseen kulumiseen ja sitä tietä enneaikaiseen käyttökelvottomuuteen.

Rengas on ankarassa käytössä oleva kallis auton osa. Sen tarkkailuun ja huoltoon uhrattu aika ja vaiva eivät mene hukkaan.



**BRIDGESTONE**  
JAPANIN JOHTAVA RENGASTEHDAS

**AUTORENKAITA**

- Kuorma-autoihin
- Linja-autoihin
- Henkilöautoihin
- Maanrakennuskoneisiin

**AUTORATAS Oy**

TÄYDELLINEN AUTORENGASLIIKE JA RENGASKORJAAMO

Tampere - Kuninkaankatu 18

Puhelimet: Autorenkaidet 29663  
Rengaskorjaamo 29663  
Varaosat 29662  
Konttori 29661



## sisukas suomalainen

Suomalainen suunnitelma — kansainvälisesti tunnustetut komponentit  
— Suomessa kokoonpantu...

Tebolin moottoriöljy on nafteeniperusteinen öljy, jota tarkoin valitut lisäaineet tehostavat. Se kestää sisukkaasti kaikki meidän vaativat käyttöolosuhteemme. Tämän todistavat monet kansainväliset testit sekä käytännön kokemukset. Tebolin läpäisi mm. Tampella MAN V8V 22/30 mA uL-moottorilla suoritetun, UIC:n määräysten mukaisen 100 tunnin tyypikokeen suorastaan loistavasti. Samoin Tebolin moottoriöljyt täyttävät Caterpillarin vaatimukset.

Tebolin moottoriöljyä käytetään kaikkialla Suomessa moottorikilpailuissa, yksityisautoissa, ammattiajossa, maansiirtokoneissa, dieselveureissa — aina jäänsärkijöiden pääkoneita myöten. Täydellä syyllä voidaan sanoa, että Tebolin on oma sisukas suomalaisemme, johon voimme luottaa. Se on meitä varten tehty. — Joka viidennessä moottorissa Suomessa on Tebolin.

Diesel-miehille: Erittäin tärkeätä on valita myös polttoneste huolellisesti sekä tarkastaa ilmanpuhdistin, tiivisteet ja jäähdytysjärjestelmä. — Hyvä huolto pitää moottorin kunnossa.

TEBOLIN HD Special  
TEBOLIN HD Supplement I

TEBOLIN Series II  
TEBOLIN Series III

# TEBOLIN motor oil



Oy TRUSTIVAPAA BENSIINI  
-SUOMEN PETROOLI Oy



**ECONOMY SERVICE**  
TIE TALOUDELLISUUTEEN

Uusi mestari-DELVAC 1200 on korkealuokkainen dieselmootoreiden ja raskaan dieselkaluston voiteluöljy, joka on käynyt läpi laajan ja ankan koesarjan todellisia, erityyppisiä ajo-olosuhteita edustavissa dieselmootoreissa. Sitä kokeiltiin monenlaisissa laboratoriomootoreissa, se joutui testeihin, jotka ylittävät monet USA:n teollisuuden ankarammatkin standardivaatimukset. Sitä verrattiin koko koeajan parhaaseen kilpailijaansa — ja se selviytyi voittajana.

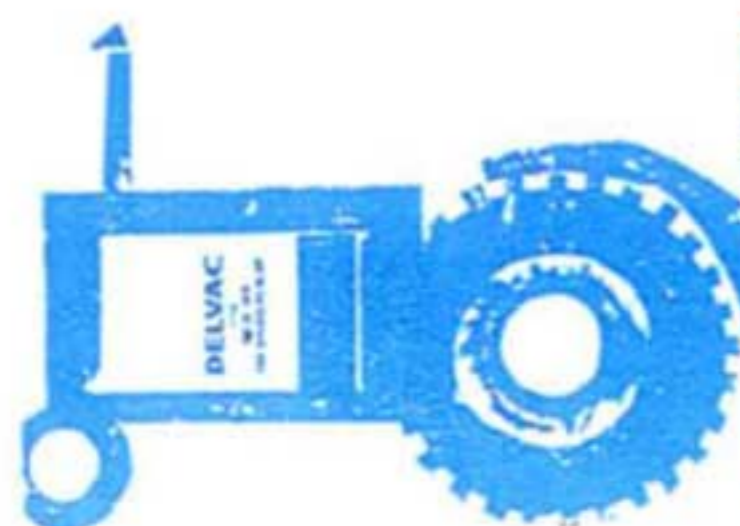
DELVAC 1200 antoi loistavat tulokset:

- se on voitelukyvyltään ja -tehoiltaan erinomainen
- se on tehokas suoja kulumista ja karstoittumista vastaan
- se estää hapettumista korkeisakin lämpötiloissa
- se ei vaahota suurillakaan kierrosnopeuksilla
- se on juoksevaa alhaisissa lämpötiloissa
- se pienentää ylläpito- ja korjauskustannuksia

**UUSI RASKAAN MESTARI  
SARJAN MESTARI**

**DELVAC 1200**

**voittamaton voitelu dieseleille**



**DELVAC 1200**

**dieselmootoreihin**

DELVAC 1210 (SAE 10 W) DELVAC 1220 (SAE 20 W — 20) DELVAC 1230 (SAE 30). Ylittävät API:n vaatimukset DG ja DM.