



## BRÄNSLETRYCKSMÄTARE DRIVSTOFFTRYCKMÅLER POLTTOAINEEN PAINEMITTARI BRÆNDSTOFTRYCKMÅLER

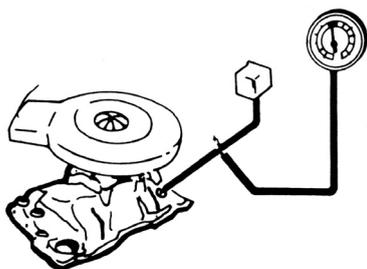


**BRUKSANVISNING****ALLMÄNT**

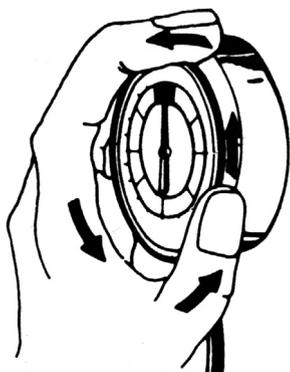
Instrumentet är en kombinerad vakuum/tryckmätare med två skalor på mätartavlan. Den vänstra skalan är för vakuum och den högra är för tryck. Samma visare används för båda skalorna. Den bifogade slangen är försedd med en gummikon för anslutning. För undersökning av motors vakuumsystem resp. bränslepumpens funktion.

**OBS!** Instrumentet är kalibrerat för användning vid havsnivå. På grund av det atmosfäriska trycket måste det avlästa värdet korrigeras med ett halvt skalstreck ( $1''=25$  mm) för var 300 m som höjden över havet förändras.

T.ex. En avläsning på  $19''$  Hg (475 mm) vid 600 m över havet motsvarar egentligen  $21''$  Hg (525 mm) vid havsnivån.

**Kontroll av insugningsvakuum vid tomgång.**

1. Lossa en vakuumslang från förgasarfoten och anslut sedan vakuummätarens slang i dess ställe.
2. Starta motorn och kör den på tomgång tills normal arbetstemperatur uppnåtts. Avläs därefter vakuumvärdet på skalan och jämför det med det av biltillverkaren specificerade värdet.
3. Tolkning av mätresultatet:  
(Vid tomgång bör värdet ligga inom  $18''-21,5'' = 450-540$  mm).
  - a. Lägre än specificerat värde, då kan orsaken vara antingen felaktig tändningsinställning, felaktig ventiljustering eller felaktig justering av tomgångsblandningsskruven, slitna kolringar eller läckage vid insugningsröret.
  - b. Om det avlästa värdet ändrar sig sakta kan detta orsakas av felaktig inställning av tomgångsblandningsskruven.
  - c. Om det avlästa värdet pendlar snabbt kan det orsakas av defekta ventilstyrningar, brända ventilsäten eller läckage vid blockpackningen.

**Kontroll av insugningsvakuum vid högt varvtal.**

1. Anteckna vakuumvärdet för tomgång, öka varvtalet (rpm) till ca 2000 rpm, samt avläs och anteckna det nya värdet .
2. Tolkning av resultatet:
  - a. Om det nya värdet är lägre, då är orsaken troligtvis någon form av strypning i avgasröret.
  - b. Om det avlästa värdet pendlar, då är den troliga orsaken svaga ventilfjädrar.

**Kontroll av bränslepumpstryck.**

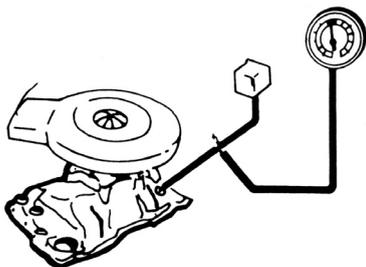
**VARNING:** Var ytterst aktsam på brandfaran/explosionsrisken då du gör denna kontroll av bränslepumpen.

1. Tag bort bränsleledningen från pumpens utlopp (den ledning som går mellan pump och förgasare) samt anslut mätaren till pumpens utlopp
2. Starta motorn och kör den på tomgång, avläs värdet för trycket, stanna motorn och observera mätaren under 15 sekunder.
3. Tolkning av resultatet:
  - a. Om trycket är lägre än det specificerade, då kan bränsleledningen vara strypt, annars kan pumpfjädrarna vara för svaga. Reparera eller byt.
  - b. Om trycket är för högt, ersätt bränsletrycksregulatorn.
  - c. Om trycket sjunker med mer än hälften av sitt maximivärde på 15 sekunder, då kan orsaken vara läckande pumpventil, pumphus eller membran.

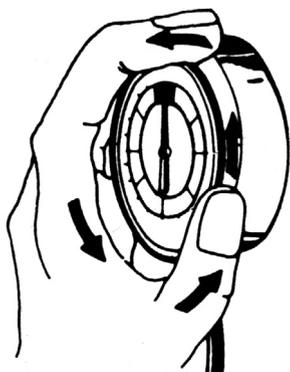
**BRUKSANVISNING****Generelt**

Instrumentet er en kombinert vakuüm-/trykkmåler med to skalaer på tallskiven. Den venstre skalaen er for vakuüm, og den høyre er for trykk. Samme viser brukes for begge skalaer. Den medfølgende slangen er utstyrt med en gummi-konus for tilkobling. For undersøkning av motorens vakuümsystem og drivstoffpumpens funksjon.

**OBS!** Instrumentet er kalibrert for bruk ved havnivå. På grunn av det atmosfæriske trykket må avlest verdi korrigeres med en halv skalastrek (1"=25 mm) for hver 300 m som høyde over havet endres. Eksempel: En avlesing på 19" Hg (475 mm) som foretas 600 m over havet, tilsvarer egentlig 21" Hg (525 mm) ved havnivå.

**Kontroll av innsugingsvakuüm ved tomgang.**

1. Løsne en vakuümslange fra forgasserfoten, og koble deretter vakuümmålerens slange i dets sted.
2. Start motoren, og kjør den på tomgang til normal arbeidstemperatur er oppnådd. Les deretter av vakuümverdien på skalaen, og sammenlign den med verdien spesifisert av bilprodusenten.
3. Tolking av måleresultatet:  
(Ved tomgang bør verdien ligge innenfor 18"-21,5" = 450-540 mm).
  - a. I tilfelle lavere enn spesifisert verdi kan årsaken være enten feilaktig tenningsinnstilling, feilaktig ventiljustering eller feilaktig justering av tomgangsblendingsskruen, slitte stempelringer eller lekkasje ved innsugingsrøret.
  - b. Om den avleste verdien endrer seg sakte, kan dette skyldes feilaktig innstilling av tomgangsblendingsskruen.
  - c. Om den avleste verdien pendler raskt, kan det skyldes defekte ventilstyringer, brente ventilseter eller lekkasje ved blokkpakningen.

**Kontroll av innsugingsvakuüm ved høyt turtall.**

1. Noter vakuümverdien for tomgang, og øk turtallet (rpm) til ca. 2000 rpm. Les av og noter den nye verdien.
2. Tolking av resultatet:
  - a. Dersom den nye verdien er lavere, er årsaken trolig en eller annen form for struping i eksosrøret.
  - b. Dersom den avleste verdien pendler, er årsaken trolig svake ventilfjærer.

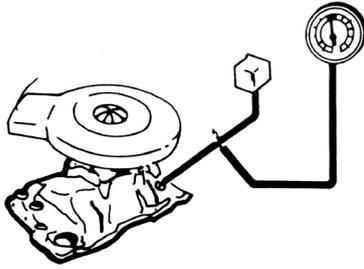
**Kontroll av drivstoffpumpetrykk.**

**ADVARSEL:** Vær ytterst på vakt overfor brann- og eksplosjonsfaren når du foretar denne kontrollen av drivstoffpumpen.

1. Fjern drivstoffledningen fra pumpens utløp (ledningen som går mellom pumpe og forgasser), og koble måleren til pumpens utløp.
2. Start motoren, og kjør den på tomgang. Les av verdien for trykket, stans motoren og observer måleren i 15 sekunder.
3. Tolking av resultatet:
  - a. Dersom trykket er lavere enn det spesifiserte, kan drivstoffledningen være strupt, eller pumpefjæren kan være for svak. Reparer eller skift ut.
  - b. Dersom trykket er for høyt, erstatt drivstofftrykkregulatoren.
  - c. Dersom trykket synker med mer enn halvdelen av sin maksimumsverdi på 15 sekunder, kan årsaken være lekkasje i pumpeventil, pumpehus eller membran.

## KÄYTTÖOHJE YLEISTÄ

Laite on yhdistetty imu- ja painemittari, jonka mittaritaulussa on kaksi asteikkoa. Vasemmanpuoleinen asteikko on imun ja oikeanpuoleinen paineen mittaukseen. Sama osoitin toimii molemmilla asteikoilla. Laitteen mukana toimitettavassa letkussa on kumikartio, jonka avulla laitteen voi liittää letkuihin. Laite on tarkoitettu moottorin imujärjestelmän ja polttoainepumpun toiminnan testaukseen. **HUOMAA!** Laite on kalibroitu toimivaksi merenpinnan tasolla. Ilmanpaine-erojen vuoksi mittarin lukemaan on lisättävä puoli asteikonväliä (1"=25 mm) jokaista merenpinnan tason ylittävää 300 metriä kohti. **Esimerkki:** Jos mittausta paikka sijaitsee 600 m merenpinnan yläpuolella ja saat lukemaksi 19" Hg (475 mm), se vastaa lukemaa 21" Hg (525 mm) merenpinnan tasolla.

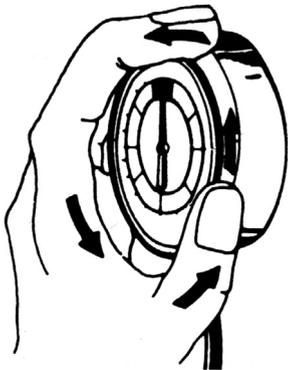


### Imutyhjän mittaus tyhjäkäynnillä.

1. Irrota yksi imuletku kaasuttimesta ja liitä mittalaitteen letku sen paikalle.
2. Käynnistä moottori ja käytä sitä tyhjäkäynnillä, kunnes moottorin lämpötila nousee normaaliin käyttölämpötilaan. Lue sitten imuarvo asteikolta ja vertaa sitä autovalmistajan suosituksiin.
3. Mittaustuloksen tulkinta:
 

**(Tyhjäkäynnillä arvon kuuluu sijaita välillä 18"-21,5" = 450-540 mm).**

  - a. Jos arvo on tätä alhaisempi, syynä voi olla virheellinen sytytyksen säätö, virheellinen venttiilinsäätö tai virheellinen tyhjäkäyntiseoksen säätöruuvien säätö, kuluneet männänrenkaat tai vuoto imuputkessa.
  - b. Jos lukema muuttuu hitaasti, syynä voi olla virheellinen tyhjäkäyntiseoksen säätöruuvien säätö.
  - c. Jos lukema hyppii nopeasti, syynä voi olla virheellinen venttiiliohjaus, palanut venttiilinjouset tai lohkotivisteiden vuoto.



### Imutyhjän tarkastus korkeilla kierroksilla.

1. Kirjaa tyhjäkäynnin aikana saamasi lukema muistiin ja nosta sitten kierroslukua n. 2000:een ja lue sitten uusi arvo ja kirjaa se muistiin.
2. Mittaustuloksen tulkinta:
  - a. Jos uusi arvo on edellistä alhaisempi, syynä voi olla ahtauma pakoputkessa.
  - b. Jos lukema vaihtelee, syynä ovat todennäköisesti heikot venttiilinjouset.

### Polttoainepumpun paineen tarkastus.

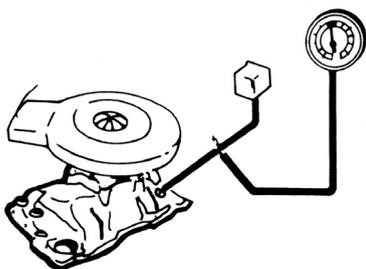
**VAROITUS:** Tähän testaukseen sisältyy tulipalo- ja räjähdysvaara, joten ole erittäin varovainen. Älä missään tapauksessa tupakoi.

1. Irrota polttoaineletku pumpun ulostuloliitännästä (johto joka menee pumpusta kaasuttimeen) ja liitä mittari pumpun ulostuloliitäntään.
2. Käynnistä moottori ja käytä sitä tyhjäkäynnillä ja lue painelukema. Sammuta moottori ja tarkkaile mittari 15 sekunnin ajan.
3. Mittaustuloksen tulkinta:
  - a. Jos paine on alle suositusarvojen, polttoaineletkussa voi olla tukos tai pumpun jousi voi olla liian heikko. Korjaa tai vaihda.
  - b. Jos paine on liian korkea, vaihda polttoaineen paineensäädin.
  - c. Jos paine laskee yli puolella maksimiarvostaan 15 sekunnin aikana, syynä voi olla vuoto pumpun venttiilissä, kotelossa tai kalvossa.

**BRUGSANVISNING****Generelt**

Instrumentet er en kombineret vakuum/trykmåler med to skalaer på målerskiven. Den venstre skala er til vakuum, og den højre er til tryk. Den samme viser anvendes til begge skalaer. Den medfølgende slange er udstyret med en gummitud til tilslutning. Til undersøgelse af funktionen af motorens vakuumsystem/brændstofpumpe.

**OBS!** Instrumentet er kalibreret til anvendelse ved havets overflade. På grund af det atmosfæriske tryk skal den aflæste værdi korrigeres med en halv skalastreg ( $1'' = 25 \text{ mm}$ ) for hver 300 m, som man befinder sig over havets overflade. **Eksempel:** En aflæsning på  $19'' \text{ Hg}$  ( $475 \text{ mm}$ ) 600 m over havers overflade svarer reelt til  $21'' \text{ Hg}$  ( $525 \text{ mm}$ ) ved havers overflade.

**Kontrol af indsugningsvakuum ved tomgang.**

1. Løsn en vakuumslange fra karburatorsoklen, og tilslut derefter vakuummålerens slange i stedet.
2. Start motoren, og kør den ved tomgang, indtil der opnås normal arbejdstemperatur. Aflæs derefter vakuumbærdien på skalaen, og sammenlign den med den af bilproducenten angivne værdi.
3. Tolkning af måleresultatet:  
(Ved tomgang bør værdien ligge mellem  $18'' - 21,5'' = 450 - 540 \text{ mm}$ ).
  - a. Ved lavere værdi end specificeret kan årsagen enten være fejlagtig tændingsindstilling, fejlagtig ventiljustering eller fejlagtig justering af tomgangsblendingskruen, slidte stempelringe eller lækage ved indsugningsrøret.
  - b. Hvis den aflæste værdi ændrer sig stille, kan dette skyldes fejlagtig indstilling af tomgangsblendingskruen.
  - c. Hvis den aflæste værdi skifter hurtigt, kan det skyldes defekte ventilstyringer, brændte ventilsæder eller lækage ved blokpakningen.

**Kontrol af indsugningsvakuum ved højt omdrejningstal.**

1. Noter vakuumbærdien ved tomgang, forøg omdrejningsantallet til ca. 2000 omdr./min., og aflæs og noter den nye værdi.
2. Tolkning af resultatet:
  - a. Hvis den nye værdi er lavere, da skyldes det formentlig en form for spærring i udstødningsrøret.
  - b. Hvis den aflæste værdi skifter, skyldes det formentlig svage ventilfjedre.

**Kontrol af brændstofpumpetryk.**

**ADVARSEL:** Vær meget opmærksom på brandfaren/eksplosionsrisikoen, når du foretager denne kontrol af brændstofpumpen.

1. Fjern brændstofrøret fra pumpens udløb (det rør der går mellem pumpe og karburator), og tilslut måleren til pumpens udløb.
2. Start motoren, lad den køre i tomgang, aflæs værdien for trykket, stands motoren og hold øje med måleren i 15 sekunder.
3. Tolkning af resultatet:
  - a. Hvis trykket er lavere end det specificerede, da kan brændstofrøret være stoppet, eller pumpefjederen kan være for svag. Reparér eller udskift.
  - b. Hvis trykket er for højt skal du udskifte brændstoftrykregulatoren.
  - c. Hvis trykket daler til mere end halvdelen af sin maksimale værdi i løbet af 15 sekunder, da kan årsagen være en lækkende pumpeventil, pumpehus eller membran.

