

## CYLINDERLÄCKAGETESTARE

### 1. INTRODUKTION

Denna bruksanvisning och dess säkerhetsföreskrifter ska läsas innan produkten tas i bruk. Var särskilt uppmärksam på följande signalord:

**FARA!** – Indikerar en risk som med stor sannolikhet resulterar i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

**WARNING!** – Indikerar en risk som sannolikt resulterar i dödsfall eller allvarlig personskada om den inte undviks.

**FÖRSIKTIGHET!** – Indikerar en risk som resulterar i en mindre eller måttlig personskada om den inte undviks.

**OBS!** – Indikerar text med extra viktig information.

Spara bruksanvisningen på en säker plats och låt den medfölja produkten vid en eventuell försäljning.

### 2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

#### **WARNING! Risk för krosskada.**

Bilen kan komma i rullning och motorns delar roterar. Växeln skall vara i neutralläge (eller "P" på automatväxlade fordon). Håll händer och fingrar borta från roterande delar på motorn vid användning av detta verktyg. Tändningen skall vara avslagen.

#### **OBS! Använd skyddsglasögon och hårnät.**

Smycken får ej bäras.

Löst sittande kläder får ej användas det kan fastna i roterande delar.

**OBS!** Dessa instruktioner är endast vägledande. Se fordonets instruktionsbok/verkstadshandbok för korrekt handhavande vid test av cylinderläckage.

Drag ut tryckregulatorns vred och vrid det sedan helt moturs innan cylinderläckagetestaren ansluts till tryckluftsanläggningen.

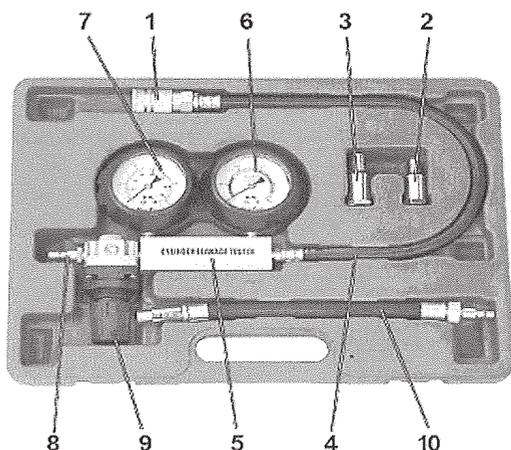
Övertryck kan skada manometern och garantin upphävs då.

### 3. AVSEDD ANVÄNDNING

Testaren mäter cylinderläckaget/kompressionsproblemen i %. Orsaken/platsen för läckaget kan lokaliseras, ex. slitna kolringar, slitna ventiler, sprickor i cylinderväggar och trasiga topplockspackningar.

**OBS!** Endast för användning på bensinmotorer med 12, 14 eller 18 mm tändstiftsgånga.

### 4. INGÅENDE DELAR



Del	Beskrivning
1	Hona snabbanslutning
2	Metrisk adapter M18 x 1,5 (med O-ring)
3	Metrisk adapter M12 x 1,25 (med O-ring)
4	Förlängningsslang
5	Monteringsdel för manometrar
6	Manometer för läckage
7	Manometer för tryck
8	Hane snabbanslutning
9	Regulator
10	Adapterslang M14 x 1,25 (med O-ring)

## Specifikationer

För	Motorcylindrar
Manometer	Ø 2 ½" Gummiförstärkt
Adaptrar	18 mm och 12 mm tändstifts Adaptrar och en adapterslang 14 mm
Manometerskala	0 – 100 psi i steg om 2 psi 0 – 7 bar i steg om 0,2 bar
Luftregulator	Reglage som är lätt att justera. Max 100 psi.

## 5. HANDHAVANDE

### VARNING! Risk för ögonskada.

Olja under tryck kan läcka ut.

### VARNING! Risk för brand.

Rökning och att införa eld är förbjuden i närheten av fordon, motorer eller batterier

**OBS!** Förvara cylinderläckagetestaren i avsedd förvaringsväska och förvara den inomhus i normal inomhustemperatur och tort.

**OBS!** Se till att motorn är kall innan test.

Gör så här:

1. Kontrollera att reglaget till regulatorn är vridet fullt moturs.
2. Rengör området runt tändstiften med tryckluft, tag sedan bort samtliga tändstift.
3. Plocka bort oljestickan, kylarens påfyllningslock och koppla från ena änden av PVC slangen. Om motorn har förgasare tag bort luftfiltret och öppna spjället helt. Om motorn har bränsleinsprutning tag bort luftrenaren eller öppna gasspjället.
4. Roter motorn tills kolven i cylindern som skall testas är i sitt toppläge (TDC kompressionstakt).
5. Skruva fast passande adapter och slang där tändstiftet satt. **OBS!** Anslut **EJ** adapterslangan till läcktestaren.
6. Anslut läcktestaren till tryckluften max 100 psi.
7. Sätt manometervisaren till 0% genom att justera reglaget till regulatorn.
8. Kontrollera manometervisaren genom att tillfälligt ansluta läcktestaren till adapterslangan. Visaren kommer att röra sig moturs och sedan återgå till 0%. Upprepa detta steg tills visaren återgår till 0% utan att regulatorn behöver justeras.
9. Anslut läcktestaren till adapterslangan. Visaren kommer att röra sig moturs och sedan medurs medans cylindern blir trycksatt.

10. Avläs procenten av cylinderläckan när visaren stannar.
11. Upprepa stegen ovan för att för att testa de andra cylindrarna.
12. Se följande felsökningstekniker, 5.4 Kompressionsfel och åtgärder, för att avgöra orsaken till problemet.

## 5.4 Kompressionsfel och åtgärder

Cylinderläckage	Motorns skick
0% – 5%	Motorn är i utmärkt skick. De flesta tävlingsmotorer har 5% eller mindre.
6% – 14%	Motorn är i gott skick. Fortsätt med inställningar och justeringar.
15% – 22%	Motorn är i dåligt skick. Motorn fungerar men prestandan är reducerad.
23% – och mer	Motorn är i mycket dåligt skick. Överväg att renovera motorn.

Att diagnostisera ett motorproblem med detta verktyg kräver en avlyssningsutrustning (ej inkluderad). Förslagsvis en bit slang eller ett stetoskop för mekaniker. Ju lägre ljudfrekvens läckan avger desto större är läckan. Om fordonet har flera problem kommer testen att påvisa det mest uttalade problemen. Ett större problem kan över rösta mindre problem vid testen. När luft läcker ut från delarna kan några komponenter vara orsaken till läckan.

Delar/ Avlyssningspunkter	Komponenter som kan läcka
Förgasarens luftintag	Inloppsventilen
Bränsleinsprutningen	Inloppsventilen
Avgassystem, avgasrör	Utloppsventilen
Vevhusavluftningen	Kolv/kolvringar
Kylaren eller kylarens påfyllningslock	Topplockspackningen eller sprickor i cylinderväggen
Intill liggande cylindrar	Topplockspackningen
Röret till oljestickan	Kolvringar

## SYLINDERLEKKASJETESTER

### 1. INTRODUKSJON

Denne bruksanvisningen og sikkerhetsforskriftene i den må leses før produktet tas i bruk. Vær spesielt oppmerksom på følgende advarsler:

**FARE!** – Indikerer en risiko som med stor sannsynlighet vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

**ADVARSEL!** – Indikerer en risiko som sannsynligvis vil føre til dødsfall eller alvorlig personskade hvis den ikke unngås.

**FORSIKTIG!** – Indikerer en risiko som sannsynligvis vil føre til mindre omfattende personskade hvis den ikke unngås.

**OBS!** – Indikerer tekst med ekstra viktig informasjon.

Oppbevar bruksanvisningen på et trygt sted, og lever den sammen med produktet ved eventuelt videre salg.

### 2. SIKKERHETSINSTRUKSJONER

#### **ADVARSEL! Klemfare.**

Bilen kan rulle, og motorens deler kan rotere. Girspaken må stå i fri (eller "P" ved automatgir). Hold hender og fingre unna roterende deler på motoren når du bruker dette verktøyet. Tenningen må være slått av.

#### **OBS! Bruk vernebriller og hårnnett.**

#### **Du må ikke bruke smykker.**

Ikke bruk løstsittende klær, da de kan sette seg fast i roterende deler.

**OBS!** Disse instruksjonene er kun veiledende. Se bilens instruksjonsbok/verkstedhåndbok for korrekt prosedyre ved test av sylinderekkasje.

Trekk ut trykkregulatorens hjul, og vri det deretter helt mot urviseren før sylinderekkasjetesteren kobles til trykkluftanlegget.

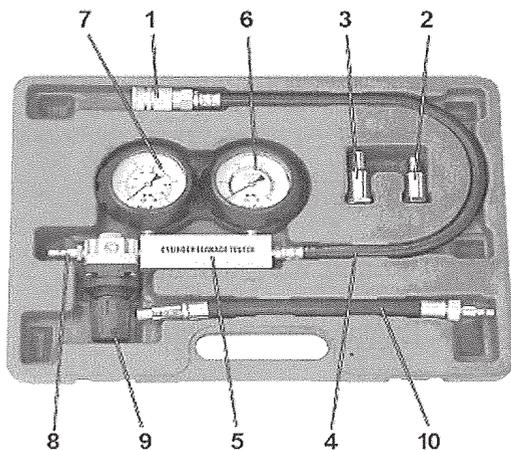
Overtrykk kan skade manometeret, og da gjelder ikke lenger garantien.

### 3. TILTENKT BRUK

Testeren måler sylinderekkasjen/kompresjonsproblemene i %. Årsaken til / stedet for lekkasjen kan lokaliseres, for eksempel slitte stempelringer, slitte ventiler, sprekker i sylindervegger og ødelagte toppakninger.

**OBS!** Kun for bruk på bensinmotorer med 12, 14 eller 18 mm tennplugg-gjenge.

### 4. DELER SOM MEDFØLGER



Del	Beskrivelse
1	Hun hurtigkobling
2	Metrisk adapter M18 x 1,5 (med O-ring)
3	Metrisk adapter M12 x 1,25 (med O-ring)
4	Forlengerslange
5	Monteringsdel for manometre
6	Manometer for lekkasje
7	Manometer for trykk
8	Han hurtigkobling
9	Regulator
10	Adapterslange M14 x 1,25 (med O-ring)

## Spesifikasjoner

For	Motorsylindre
Manometer	Ø 2,5" Gummiforsterket
Adaptore	18 mm og 12 mm tennpluggadaptere og en adapterslange 14 mm
Manometerskala	0–100 psi i trinn på 2 psi 0–7 bar i trinn på 0,2 bar
Luftregulator	Betjening som er enkel å justere. Maks. 100 psi.

## 5. HÅNDTERING

### ADVARSEL! Fare for øyeskade.

Olje under trykk kan lekke ut.

### ADVARSEL! Brannfare.

Det er forbudt å røyke eller bruke åpen ild i nærheten av kjøretøy, motorer eller batterier

**OBS!** Oppbevar sylindrerlekkasjetesteren i kofferten, innendørs i normal innetemperatur og på et tørt sted.

**OBS!** Påse at motoren er kald før testen starter.

Slik gjør du:

1. Kontroller at regulatorens betjening er vridd helt mot urviseren.
2. Rengjør rundt tennpluggen med trykkluft, og fjern deretter alle tennplugger.
3. Fjern peilepinnen, radiatorlokket og koble fra den ene enden av PVC-slangen. Hvis motoren har forgasser, må du fjerne luftfilteret og åpne spjeldet helt. Hvis motoren har drivstoffinnsprøyting, må du fjerne luftfilteret eller åpne spjeldet.
4. Roter motoren til stempelet i sylindren som skal testes, står i øvre posisjon (TDC kompresjonstakt).
5. Skru fast passende adapter og slange der tennpluggen satt. **OBS!** Adapterslangen skal ikke kobles til lekkasjetesteren.
6. Koble lekkasjetesteren til trykkluften, maks. 100 psi.
7. Sett manometerviseren til 0 % ved å justere regulatoren.
8. Kontroller manometerviseren ved å midlertidig koble lekkasjetesteren til adapterslangen. Viseren går mot urviseren og deretter tilbake til 0 %. Gjenta dette til viseren går tilbake til 0 % uten at du må justere regulatoren.
9. Koble lekkasjetesteren til adapterslangen. Viseren går mot urviseren og deretter med urviseren mens sylindren blir trykksatt.

10. Les av prosentene av sylindrerlekkasjen når viseren stopper.

11. Gjenta trinnene for å teste de andre sylindrene.

12. Se følgende feilsøkingsteknikker, 5.4 Kompresjonsfeil og tiltak, for å finne årsaken til problemet.

### 5.4 Kompresjonsfeil og tiltak

Sylinderlekkasje	Motorens tilstand
0–5 %	Motoren er i utmerket stand. De fleste konkurransemotorer har 5 % eller mindre.
6–14 %	Motoren er i god stand. Fortsett med innstillinger og justeringer.
15–22 %	Motoren er i dårlig stand. Motoren fungerer, men ytelsen er redusert.
23 % og mer	Motoren er i meget dårlig stand. Du bør vurdere å overhale motoren.

Du treger lytteutstyr (ikke inkludert) for å diagnostisere et motorproblem med dette verktøyet. Fortrinnsvis en slangebit eller et stetoskop for mekanikere. Jo lavere lydfrekvens lekkasjen avgir, desto større er den. Hvis bilen har flere problemer, vil testen påvise det mest alvorlige. Et større problem kan overdøve mindre problemer. Når det lekker luft ut fra delene, kan komponenter være årsaken til lekkasjen.

Deler/lyttepunkter	Komponenter som kan lekke
Forgasserens luftinntak	Inntaksventilen
Drivstoffinnsprøytingen	Inntaksventilen
Eksosanlegg, eksosør	Utløpsventilen
Veivhusluftingen	Stempel/stempelringer
Radiatoren eller radiatorens påfyllingslokk	Toppakningen eller sprekker i sylinderveggen
Omkringliggende sylindre	Toppakningen
Røret til peilepinnen	Stempelringer

## SYLINTERIN VUOTOTESTISARJA

### 1. JOHDANTO

Tämä käyttöohje ja sen sisältämät turvallisuusohjeet on luettava ennen tuotteen käyttöönottoa. Kiinnitä erityistä huomiota seuraaviin huomiosanoihin:

**VAARA!** – Tarkoittaa hyvin todennäköisesti kuolemaan johtavan tai vakavan henkilövahingon vaaraa!

**VAROITUS!** – Tarkoittaa todennäköisesti kuolemaan johtavan tai vakavan henkilövahingon vaaraa!

**HUOMIO!** – Tarkoittaa lievän tai kohtalaisen henkilövahingon vaaraa!

**HUOM!** – Tarkoittaa tärkeitä tietoja sisältävää tekstiä.

Käyttöohje on säilytettävä varmassa paikassa ja annettava uudelle omistajalle, mikäli tuote myydään.

### 2. TURVALLISUUSOHJEET

**VAROITUS!** Ruhjoutumisvammojen vaara.

Auto saattaa vieriä ja moottorin osat pyörivät. Vaihteen tulee olla vapaalla (automaattivaihteessa asennossa ”P”). Pidä kädet ja sormet kaukana moottorin pyörivistä osista, kun käytät tätä työkalua. Sytytysvirran on oltava katkaistu.

**HUOM! Käytä suojalaseja ja hiusverkkoa. Korut on otettava pois.**

Älä käytä väljiä vaatteita, ne voivat tarttua liikkuviin osiin.

**HUOM! Nämä ohjeet ovat vain suuntaa-antavia.**

Tarkasta sylinterin vuototestauksen oikea menettelytapa aina auton käyttö- tai huolto-oppaasta.

Vedä painesäädintä ulospäin ja käännä sitä vastapäivään pohjaan saakka ennen sylinterin vuototestisarjan yhdistämistä paineilman syöttöön.

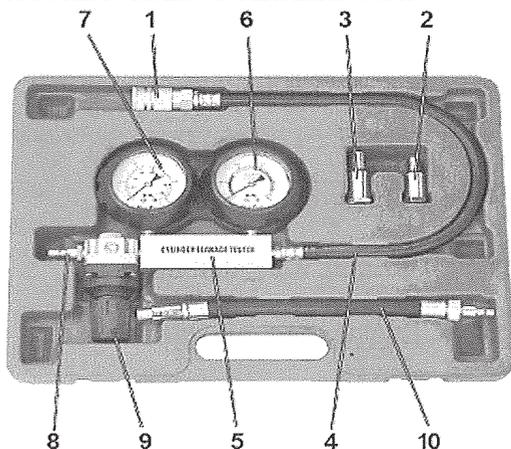
Ylipaine voi vaurioittaa painemittaria. Tällöin takuu raukeaa.

### 3. TARKOITETTU KÄYTTÖ

Testaussarja mittaa sylinterivuotojen määrän prosentteina. Auttaa paikantamaan vuodon syyn/ sijainnin: esim. kuluneet männänrenkaat tai venttiilit, halkeamia sylinterinseinämissä tai vaurioituneet kannentivisteet.

**HUOM!** Vain 12, 14 tai 18 mm:n sytytystulppakierteillä varustetuille bensiinimoottoreille.

### 4. TOIMITUKSEN SISÄLTÄMÄT OSAT



Osa	Kuvaus
1	Naaraspikaliitin
2	Mm-sovite M18 x 1,5 (O-renkaalla)
3	Mm-sovite M12 x 1,25 (O-renkaalla)
4	Jatkoletku
5	Painemittareiden asennuskappale
6	Painemittari vuodon mittaamiseen
7	Painemittari paineen mittaamiseen
8	Urospikaliitin
9	Säädin
10	Soviteletku M14 x 1,25 (O-renkaalla)

## Tekniset tiedot

Käyttökohde	Moottorisylinterit
Painemittari	Ø 2 ½" Kumivahvisteinen
Sovitteet	18 ja 12 mm:n sytytystulpasoviteet sekä soviteletku 14 mm
Painemittareiden asteikot	0 – 100 psi, jako 2 psi 0 – 7 bar, jako 0,2 bar
Ilmansäädin	Helposti käytettävä säädin. Maks. 100 psi.

## 5. KÄYTTÄMINEN

### VAROITUS! Silmävammojen vaara.

Paineistettu öljy voi vuotaa ulos.

### VAROITUS! Tulipalon vaara.

Tupakointi ja avotulen teko on kielletty ajoneuvojen, moottoreiden ja akkujen läheisyydessä

**HUOM!** Säilytä vuototestisarjaa sen säilytyslaukussa, normaalissa huonelämmössä kuivassa sisätallassa.

**HUOM!** Moottorin on oltava kylmä ennen testin aloittamista.

Ohjeet:

1. Tarkasta, että säätimen säädin on ääriasennossa vastapäivään.
2. Puhdista sytytystulpan ympäristö painilmalla ja ota sen jälkeen molemmat sytytystulpat pois.
3. Ota pois öljymittatikka ja jäädyttimen korkki, ja irrota PVC-letkun toinen pää. Jos moottorissa on kaasutin, ota pois ilmansuodatin ja avaa läppä kokonaan. Jos moottorissa on polttoaineen ruiskutus, ota pois ilmanpuhdistin tai avaa kaasuläppä.
4. Pyöritä moottoria, kunnes testattavan sylinterin mäntä on aivan ylhäällä (TDC puristustahdissa).
5. Kierrä sopiva sovitekappale ja letku sytytystulpan paikalle. **HUOM! ÄLÄ** liitä sovitejohtoa vuotomittariin.
6. Liitä vuotomittari maks. 100 psi:n paineilmaan.
7. Säädä painemittarin osoitin kohtaan 0 % säätimellä.
8. Tarkasta painemittarin lukema liittämällä vuotomittari soviteletkuun hetkeksi. Osoitin liikkuu vastapäivään ja palautuu sen jälkeen kohtaan 0 %. Toista tätä, kunnes osoitin palautuu kohtaan 0 % ilman säätimen säätämistä.

9. Liitä vuotomittari soviteletkuun. Osoitin liikkuu vastapäivään ja sen jälkeen myötäpäivään, kun sylinteri paineistetaan.
10. Lue sylinterivuodon prosenttilukema, kun osoitin pysähtyy.
11. Testaa muut sylinterit samalla tavalla.
12. Määritä ongelman syy seuraavien vianmäärittystekniikoiden avulla: 5.4 Puristusvial ja niiden korjaus.

### 5.4 Puristusvial ja niiden korjaus

Sylinterivuoto	Moottorin kunto
0 – 5 %	Moottorin kunto on erinomainen. Useimpien kilpamoottoreiden arvo on 5 % tai vähemmän.
6 – 14 %	Moottorin kunto on hyvä. Jatka asetusten ja säätöjen tarkastusta.
15 – 22 %	Moottorin kunto on huono. Moottori toimii, mutta suoritus-teho on heikko.
23 % – enemmän	Moottorin kunto on erittäin huono. Harkitse moottorin kunnostusta.

Moottoriongelman diagnosoiminen tällä työkalulla edellyttää kuuntelulaitetta (ei sisälly). Siihen voidaan käyttää letkunkalaa tai mekaanikkostetoskooppia. Mitä alhaisempi vuodon äänitaajuus on, sitä suurempi on vuoto. Jos ajoneuvossa on useita ongelmia, testi osoittaa voimakkaimman ongelman. Suuri ongelma voi peittää testissä pienemmät ongelmat alleen. Jos ilmaa vuotaa osista, syy voi olla joissakin komponenteissa.

Osat/Kuuntelupisteet	Komponentit, joissa vuotoa voi esiintyä
Kaasuttimen ilmanotto	Tuloventtiili
Polttoaineen ruiskutus	Tuloventtiili
Pakokaasujärjestelmä, pakoputki	Poistovenktiili
Kampikammion huohotin	Mäntä/männänrenkaat
Jäädytyn tai jäädyttimen korkki	Kannen tiiviste tai halkeamat sylinteriseinämässä
Vierekkäiset sylinterit	Kannen tiiviste
Öljymittatikon putki	Männänrenkaat

## CYLINDERLÆKAGETESTER

### 1. INTRODUKTION

Denne brugsanvisning og dens sikkerhedsforskrifter skal læses, inden produktet tages i brug. Vær særlig opmærksom på følgende signalord:

**FARE!** – Indikerer en risiko, som med stor sandsynlighed vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

**ADVARSEL!** – Indikerer en risiko, som sandsynligvis vil resultere i dødsfald eller alvorlig personskade, hvis den ikke undgås.

**FORSIGTIG!** – Indikerer en risiko, som vil resultere i en mindre eller moderat personskade, hvis den ikke undgås.

**OBS!** – Indikerer tekst med særlig vigtig information.

Gem brugsanvisningen et sikkert sted, og sørg for, at den følger med produktet ved et eventuelt videresalg.

### 2. SIKKERHEDSINSTRUKTIONER

#### **ADVARSEL! Risiko for knusningsskade.**

Bilen kan rulle, og motorens dele roterer. Bilen skal være i frigear (eller "P" i biler med automatgear). Hold hænder og fingre borte fra roterende dele på motoren ved brug af dette værktøj. Tændingen skal være slået fra.

#### **OBS! Brug beskyttelsesbriller og hårnnet. Der må ikke bæres smykker.**

Løstsiddende tøj må ikke bæres, da det kan fanges af de bevægelige dele.

**OBS!** Disse instruktioner er kun vejledende. Se køretøjets instruktionsbog/værkstedsbog for den korrekte fremgangsmåde for test af cylinderlækage.

Træk trykregulatorens greb ud, og drej det derefter helt mod uret, inden lækagetesteren sluttes til trykluftsystemet.

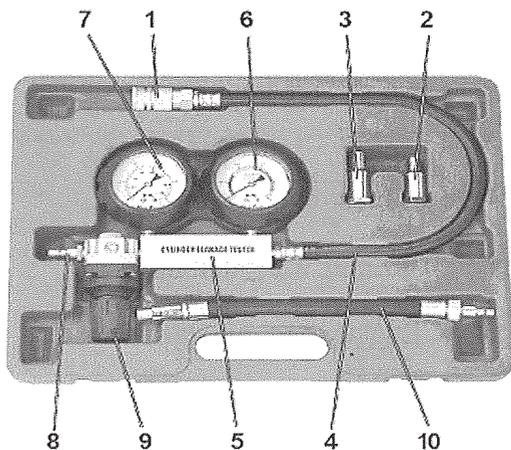
Overtryk kan skade manometret, og garantien dækker ikke i sådanne tilfælde.

### 3. TILSIGTET ANVENDELSE

Testeren måler cylinderlækagen/kompressionsproblemerne i %. Årsagen til/placeringen af lækagen kan lokaliseres, f.eks. slidte stempelringe, slidte ventiler, revner i cylindervæggene og defekte toppakninger.

**OBS!** Kun til brug på benzinmotorer med 12, 14 eller 18 mm tændrørsgvind.

### 4. MEDFØLGENDE DELE



Del	Beskrivelse
1	Hun-lynkobling
2	Metrisk adapter M18 x 1,5 (med O-ring)
3	Metrisk adapter M12 x 1,25 (med O-ring)
4	Forlængerslange
5	Monteringsdel til manometre
6	Manometer til lækage
7	Manometer til tryk
8	Han-lynkobling
9	Regulator
10	Adapterslange M14 x 1,25 (med O-ring)

## Specifikationer

Til	Motorcylindre
Manometer	Ø 2 ½" Gummiforstærket
Adaptore	18 mm og 12 mm tændrørsadap- tere og en adapterslange 14 mm
Manometerskala	0 – 100 psi i trin på 2 psi 0 – 7 bar i trin på 0,2 bar
Luftregulator	Letindstilleligt greb Maks. 100 psi.

## 5. BETJENING

### ADVARSEL! Risiko for øjenskade.

Der kan trænge olie under tryk ud.

### ADVARSEL! Risiko for brand.

Det er forbudt at ryge og tænde ild i nærheden af køretøjer, motorer eller batterier

**OBS!** Opbevar cylinderlækagetesteren i den hertil beregnede opbevaringsboks, og opbevar den inden døre i normal indendørs temperatur og tørt.

**OBS!** Sørg for, at motoren er kold inden test.

Sådan gør du:

1. Kontroller, at grebet på regulatoren er drejet helt i bund mod uret.
2. Rengør området omkring tændrørene med trykluft, og tag derefter samtlige tændrør ud.
3. Fjern oliepinde og kølerens påfyldningsdæksel, og kobl den ene ende af PVC-slangen fra. Hvis motoren har karburator: afmonter luftfiltret, og åbn gasspjældet helt. Hvis motoren har indsprøjtning: afmonter luftfiltret, eller åbn gasspjældet.
4. Drej motoren, indtil stemplet i den cylinder, der skal testes, er i top (TDC i kompressionstakten).
5. Skru den passende adapter og slange i, hvor tændrøret sad. **OBS!** Tilslut **IKKE** adapterslangen til lækagetesteren.
6. Tilslut lækagetesteren til tryklufften, maks. 100 psi.
7. Sæt manometerviseren på 0% ved at indstille grebet på regulatoren.
8. Kontroller manometerviseren ved midlertidigt at tilslutte lækagetesteren til adapterslangen. Viseren vil bevæge sig mod uret og vil derefter gå tilbage til 0%. Gentag dette trin, indtil viseren går tilbage til 0%, uden at det er nødvendigt at indstille regulatoren.
9. Tilslut lækagetesteren til adapterslangen. Viseren vil bevæge sig mod uret og derefter med uret, medens der sættes tryk på cylinderen.
10. Aflæs procentværdien for cylinderlækagen, når viseren stopper.

11. Gentag ovenstående trin ved test af de øvrige cylindre.
12. Se nedenstående fejlfindingsteknikker, 5.4 Kompressionsfejl og afhjælpning, for at konstatere årsagen til til problemet.

## 5.4 Kompressionsfejl og afhjælpning

Cylinderlækage	Motorens stand
0% – 5%	Motoren er i glimrende stand. De fleste væddeløbsmotorer har 5% eller mindre.
6% – 14%	Motoren er i god stand. Fortsæt med indstillinger og justeringer.
15% – 22%	Motoren er i dårlig stand. Motoren fungerer, men ydeevnen er nedsat.
23% – og derover	Motoren er i meget dårlig stand. Overvej at renovere motoren.

Diagnosticering af et motorproblem med dette værktøj kræver et lytteudstyr (ikke inkluderet). Som forslag kan man bruge et stykke slange eller et mekanikerstetoskop. Jo lavere lydfrekvens lækagen giver, jo større er lækagen. Hvis køretøjet har flere problemer, vil testen vise det mest udprægede problem. Et stort problem kan overskygge mindre problemer ved testen. Når der siver luft ud ved delene, kan flere komponenter være årsag til lækagen.

Dele/ Lyttepunkter	Komponenter der kan lække
Karburatorens luftindtag	Indsugningsventilen
Brændstofindsprøjtningen	Indsugningsventilen
Udstødningssystem, udstødningsrør	Udstødningsventilen
Krumtaphusudluftningen	Stempel/stempelringe
Køleren eller kølerens påfyldningsdæksel	Toppakningen eller revner i cylindervæggen
Tilstødende cylindre	Toppakningen
Røret til oliepinde	Stempelringe