

# Karburatoren og nogle af dens mysterier (del tre).

Som lovet sidste gang vil vi nu prøve at gennemgå Amals Concentric karburatoren for tegn der indikerer for fed eller for mager blanding på samme samt måder hvorpå dette kureres.

Som nævnt sidst kan der grundlæggende kun være to fejl på en karburator:

## Enten forårsager den for mager blanding eller for fed blanding

Nemmere kan det næsten ikke blive!

De to tilstande giver sig dernæst typisk til kende på én eller flere af følgende måder:

### For fed blanding:

- Sort røg ud af udstødning
- Benzin løber ud af karburator
- Tendens til ”otte-taktning”
- Tung og sløv reaktion
- Sodet tænderør

### For mager blanding:

- Skyder baglæns ud gennem karburator
- Hakkende langsom kørsel
- Overheder
- Dårlig acceleration
- Motor går bedre:
  - Når man lukker lidt for gassen
  - Hvis chokerspjæld lukkes lidt.

Umiddelbart bør følgende kontrolleres og rettes inden man fortsætter med justeringer på karburatoren:

#### 1. Benzinforsyningen:

Check at alle dyser og gennemgange i karburatoren er rene og med fri gennemgang, undersøg at filteret i bunden af karburatoren (hvor benzinslangen er tilsluttet) ikke er blokeret af fremmedlegemer men rent. Kontroller at der er en fri benzintilstrømning og at den modsat ikke forårsager at karburatoren svømmer over.

#### 2. Falsk luft forsyning:

Kontroller og sikre at motoren ikke kan suge falsk luft ved utætheder omkring flangerne ved topstykket (kan kontrolleres med en blomsterforstøver med vand medens cyklen kører i tomgang – stiger tomgangshastigheden når der forstøves vand omkring karburatorflangen er der en utæthed her) eller ned langs meget slidte indsugningsventilstammer (ikke umiddelbart lige til at kontrollere på en måde a la som ovenfor nævnt)

#### 3. Slidte eller defekte karburatordele:

Kontroller af karburatorgasspjældet ikke er så slidt at det ikke kan lukke tæt nok, at nålen eller dyserøret ikke er slidt op endeligt at dyserne rent faktisk sidder fast i deres gevind (flere har oplevet at en hoveddyse kan rasle løs eller i groveste fald helt droppe ud – dette giver en håbløst kørende motor ved så godt som alt andet end tomgang)

#### 4. Tilsmudset luftfilter:

Det er utroligt så meget olie fra en ikke helt tæt ”rocker box” der kan finde vej hen til luftfilteret – hvis det er et papirfilter er der kun at skifte det medens f.eks. et KN-filter kan renses i benzin eller petroleum. Modsat kan det også få stor (negativ) indflydelse på motorgangen hvis filterindsatsen helt fjernes og dette kan af hensyn til såvel karburatorslid som resten af motoren ikke anbefales.

#### 5. Lyddæmperen (potte):

Slutteligt kræver kørsel uden lyddæmper, med megafonpote eller med gennemgående afgangsrør at karbureringen sættes federe op.

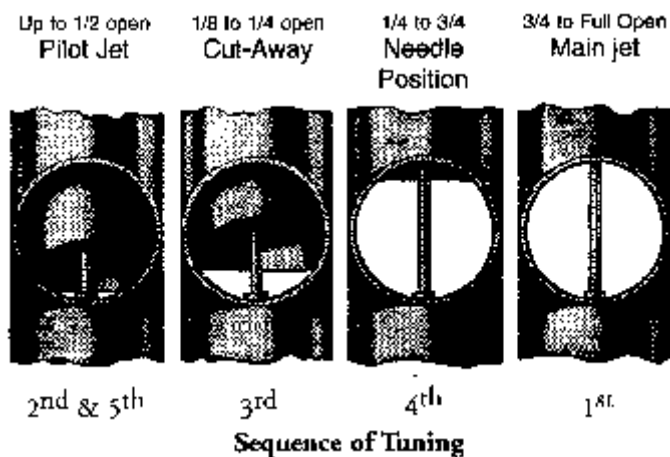
Har man således checkes benzinforsyningen, falsk luft og slidte dele bør tændingen og dens justering checkes så man er på den helt sikre side inden man fortsætter sit forehavende med justering og opsætning.

En enkelt måde at checke om motoren får for fed eller mager blanding i de forskellige gasstillinger kan nu udføres ved hjælp af chokerspjældet. (en bedre løsning er dog at investere i ColourTune justeringsæt og så anvende forbrændingsfarven i stedet for ”hørelsen” til denne justering – men i mangel af bedre er den nu ikke helt tosset som rettesnor).

Af hensyn til ventiler og lignende bør testen kun foregå med driftsvarm motor og under belastning ude på landevejen.

Under de nedenfor givne driftsforhold lukkes chokerspjældet en smule i og motoren observeres:

- Går den bedre indicerer det for mager blanding
- Går den værre indicerer det derimod for fed blanding (eller korrekt blanding så pas lidt på)



Position:	For fed blanding:	For mager blanding:
2	Skrue blandeskruen mere ud	Skrue blandeskruen mere ind
3	Montér et gasspjæld med et højre nummer	Montér et med et lavere nummer (i bunden)
4	Sænk gasnålet et eller to hak	Hæv gasnålen tilsvarende
1	Montér en mindre hoveddyse	Montér en større hoveddyse

Som nævnt i del 1 har hoveddysen altså kun en effekt hvis gasspjældet står helt eller næsten helt åbent og skal derfor kun ændres hvis det er under disse driftsforhold at fejlen optræder – og ikke ved halv gas!

### **De enkelte bestanddele og deres formål:**

Sammen med forklaringen i del et og to er her en kort gennemgang af de enkelte dele i karburatoren og deres justeringsmulighed.

### **Svømmerhus:**

Da Concentric karburatoren har et fast svømmerhus og en fast justeret svømmer behøver man grundlæggende ikke bekymre sig så meget om svømmerstanden på disse karburatorer – er man det mindste i tvivl bør man dog indkøbe såvel en ny benzinnål som en ny svømmer.

### **Tomgangs justerings skrue:**

Formålet med denne skrue er at fastholde gasspjældet en smule over fuldt lukket position så der opnås en passende lav men sikker tomgang. Skruen fastholdes typisk i sin justering ved hjælp af en fjeder eller en O-ring.

### **Blandeskruer:**

Denne anvendes til at justere forholdet mellem benzin og luft fra lukket til cirka 1/8 del åben gasspjæld. Da skruen grundlæggende justerer luftmængden opnår man en magere blanding ved at skrue

blandeskruen udad og en federe blanding ved at skrue den indad – skruen må aldrig spændes hårdt imod sit anlæg og bør skiftes hvis man er det mindste i tvivl om tidligere ejeres omhyggelighed på dette felt.

### **Gasspjældudskæringen:**

Gasspjældet har en større udskæring på tilgangssiden en den modstående side. Denne udskæring skaber et lavtryksområde som har indflydelse på benzintilførslen fra især blandeskruen ved lukket eller næsten lukket gasspjæld. Udskæringen letter desuden overgangen mellem blandeskruen og gasnålen.

Udskæringens størrelse er angivet med et tal i bunden af spjældet (som standard typisk nummer 3) og ved at mindske udskæringen (og tallet) opnås en federe blanding.

Gasspjældene fås typisk i størrelserne: 1, 2, 3 (standard) 4, 5 samt derforuden i 2½ og 3½

### **Gasnål og dyserør:**

Gasnålen er konisk for at sikre et passende blandingsforhold mellem benzinen og luften ved de forskellige spjældåbninger. (ud over helt lukket hvor det udelukkende styres over blandeskruen). Selve nålen kan hæves eller sænkes i hak (enten tre eller fem hvor det midterste typisk er standard eller udgangsstillingen). Sænkes nålen et hak eller to (den lille metalclips monteres højere oppe på nålen) gøres blandingsforholdet magere – anvendes i området fra ¼ til ¾ gasspjældåbning.

Da både dyserør og gasnål rent faktisk slides under motorgangen bør man skifte dem med mellemrum.

### **Hoveddysen:**

Denne dyse alene sikrer det rette benzinforhold ved fuld eller næsten fuld gasgivning. Hver dyse er kalibreret fra fabrikkens side og nummereret, man skal derfor under ingen omstændigheder forsøge at bore en sådan dyse op, men i stedet købe en anden og større dyse. Er man det mindste i tvivl om dysens korrekte størrelse bør den skiftes ud – særligt hvis man kører med mere end én karburator, så bør de begge skiftes ud så man ved hvor man er som udgangspunkt. Et større tal på dysen angiver større flow.

### **Chokerspjæld:**

Dette anvendes udelukkende ved koldstart og indtil motoren er helt varm. Chokerspjældet sikrer en federe blanding i opstarten, men bør under normale forhold stå fuldt åbent.

### **Tipper:**

For mange er dette en regulær erstatning for chokerspjældet. Tipperen sørger for at hæve svømmerstanden på karburatoren i startøjemed ved rent fysisk at tvangsåbne for benzintilstrømningen ned i svømmehuset.

Man tipper typisk til karburatoren løber over ved tipperen og den højere benzinstand i karburatoren giver dernæst en federe blanding.

Ved at gå metodisk frem og imod stigende spjældåbning skulle det hermed være muligt at få justeret sin karburator korrekt.

### **Kablet, kablerne og gashåndtaget:**

Sidste punkt men ikke mindst vigtig er selve kablet til gasspjældet – dette må ikke blive alt for langt så yderkablet forlader enderne, men gasspjældet må modsat heller ikke hænge i kablet i tomgang.

Da der kun er en relativ svag freder til at sikre returføringen skal kablet være rimeligt friktionsfrit.

Når der gives fuld gas skal stopskruen på gashåndtaget justeres så spjældet ikke åbner over sin fulde åbning eller så man kan komme til at stramme kablet unødigt.

En betingelse for korrekt justering er som nævnt at motoren er rimelig driftsvarm og det kan som nævnt være en lettelse under justeringen hvis man indkøber et ColourTune justeringssæt. (CO/CO<sup>2</sup> målere er desværre stadig alt for dyre til hobbybrug)

God fornøjelse!