



BOSCH-MEDDELANDE

Vad man bör iakttaga

**när det gäller att anpassa det
bilelektriska systemet till gen-
gasdrift**

Innan man börjar köra med gengasvagnen, bör man undersöka, om den bilelektriska utrustningen och främst då tändningen är så effektiv, att den förmår fylla sin uppgift även under de nya driftsförhållandena. God driftsekonomi, snabb start och säker gång befinnas i hög grad av det bilelektriska aggregatet och en förstärkning av denna utrustning kan därför ofta visa sig nödvändig.

Utmärkande för gengasen är den låga upplamningshastigheten, som i många fall — det gäller speciellt lastvagnar och bussar — gör det nödvändigt att höja kompressionen, för att man skall få full effekt ur motorn. Denna blir därigenom tyngre att draga runt vid starten och spänningen på tändgnistan måste vara högre, för att den skall förmå slå över i tändstiftet. Även om man icke låter höja kompressionen — personvagnsmotorernas äro ibland så pass överdimensionerade, att detta icke blir nödvändigt, trots att man har gengas i cylindrarna — visar det sig, att den hastighet, med vilken motorn måste dragas runt, för att gengasluftblandningen skall bli tändbar, är högre vid gengasdrift än vid bensindrif. Vill man undvika start- och driftsvårigheter, måste alltså bilens elektriska utrustning anpassas så att den motsvarar de ökade kraven vid övergång till gengasdrift.



Tändspolar med hög sekundärspänning och låg strömförbrukning garanterar snabb start och säker gengasdrift.

Tändspolen

Gengasdriften ställer de största anspråken på tändningen vid starten. Batteritändningen ger full effekt åt tändgnistan även vid lägsta varvtal. En Bosch högeffekt-tändspole av typ TH eller TK lämnar vid full spänning en gnista på 16—18 mm. längd. Har batterispänningen sjunkit till hälften — alltså till 3 volt vid en 6 volt anläggning, vilket betyder, att startmotorn nätt och jämt förmår draga runt motorn — fordras en 7 mm. kraftig gnista för att man skall kunna starta vagnen. Bosch högeffekt-tändspolarna lämna vid halv batterispänning en 8,5—9 mm. gnista — alltså gott och väl i överkant, för att vagnen skall kunna starta trots den ringa spänningen hos batteriet.

Tändstiften

Tändningen höjes vid gengasdrift för att motverka den låga uppflamningshastigheten. Detta har till följd, att de termiska påfrestningarna på tändstiften bliva högst betydande, varför man måste välja stift med god värmeledningsförmåga, så att värmen ej magasineras i isolatorn. Bosch-tändstift med T-isolator ha visat sig vara utmärkta för gengasdrift men man måste se till att man får rätt värmevärde på tändstiften. Väljer man tändstift efter Bosch rekommendationstabell för gengasdrift, som finns hos alla bilverkstäder och reparatörer, har man garanti för att man får det lämpligaste stiftet för varje motortyp. I samband med tändstiftsvalet bör man även före monteringen se till att tändstiften ha ett elektrodavstånd av 0,4—0,5 mm.

Tändstiften böra rengöras med jämna mellanrum från ev. avlagringar på isolatorn och man bör även därvid kontrollera och efterjustera elektrodavståndet.

Tändfördelaren

bör väljas av sådan typ, att risk för överslag icke föreligger och den får icke heller vara behäftad med några felaktigheter, exempelvis i fördelarlocket, då överslag lätt uppstår. Det gäller även att få fördelaren rätt inställd. Den låga uppflamningshastigheten hos gengasen gör det nödvändigt att flytta fram tändningen 10 à 20° för att få maximal effekt.



Tändstiften böra ha hög värmeledningsförmåga för att kunna motstå gengasdriftens ökade termiska påfrestningar.

Tändfördelaren måste vara kapabel att motstå även mycket höga tändspänningar, som förekomma vid gengasdriften.



Tändkablarna

Till tändkablarna bör man välja lacktändkabel av god kvalitet, då kabeln annars kan förstöras på grund av den ozonbildning, som den höga tändspänningen medför.

När det gäller tändkablarnas förläggning, bör man se till att de icke ligga intill varandra eller tillsammans i rör, då det finns risk för induktion och överslag. Man kan också förlägga kablarna parvis och då para ihop kablarna till de cylindrar, där kolvarna löpa jämsides och alltså samtidigt passera t. ex. övre dödpunktsläget. Kabeln mellan tändspolen och fördelaren till batteritändningen skall alltid ligga så, att den är fri från övriga tändkablarna.

Startmotorn

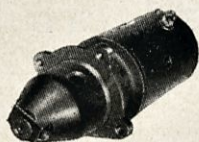
Vid gengasdrift får startmotorn arbeta betydligt mera än vid bensindrif. En normal startmotor kan ge motorn den hastighet, som behövs för startningen endast om batterispänningen är tillräckligt hög och det blir därför oftast nödvändigt att koppla in ett extra batteri. Vid startningen bör man alltid använda startfläkten mer än startmotorn och alltså ej försöka starta motorn, förrän man är säker på att ha fullgod gas. Man bör aldrig ha startmotorn påkopplad längre tid än 10 sek. vid varje startförsök. Vid längre sammanhängande starttid riskerar man, att startmotorn skadas genom för stark uppvärmning.

Batteriet

Startmotorn och startfläkten kräver mycket ström och det blir därför i många fall nödvändigt att öka batterikapaciteten genom att koppla till ytterligare ett batteri. Vid sådan parallellkoppling måste man använda batterier av samma typ och storlek och båda batterierna skola också vara i lika god kondition, annars riskerar man, att det sämre batteriet drager ström från det bättre, varigenom det blir svårt för generatormotorn att uppehålla ett högt laddnings-tillstånd på batterierna.

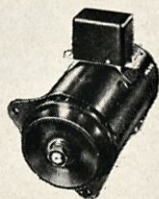
Generatormotorn

Ökar man batterikapaciteten, måste man även se till att batterierna verkligen äro väl laddade, när det behövs. Originalgene-



Använd startmotorn med förstånd — och aldrig längre tid än 10 sek. vid varje startförsök.

Vid gengasdrift bör man montera in en spänningsreglerande generator, vilket gör, att batteriet alltid är toppladdat utan att bli överladdat.



ratorn är inte alltid så dimensionerad, att den klarar det ökade strömbehovet. I dylika fall kan man byta ut originalgeneratoren mot en spänningsreglerande generator av högeffekttyp. Man har då alltid batterierna laddade utan att man riskerar överladdning.

Vindrutetorkarna

Elektriskt drivna vindrutetorkare äro att rekommendera vid gengasdrift. Gengasmotorn är icke så stark som den bensindrivna motorn och måste därför köras med större trottelloppning än bensinvagnen. Vakuumpet blir dåligt och man får icke tillräckligt kraft för vakuumpetorkarna.

*

Har man ordnat det bilelektriska systemet i enlighet med de synpunkter vi framfört, kan det ändå hända att man får startsvårigheter, beroende på att man försöker starta utan att ha tändbar gas i cylindrarna. Vi lämna därför här nedan

fem goda råd,

vilka Ni bör iakttaga före startningen:

- 1** Känn efter med en stång eller dylikt, att kolen eller veden fyller bränslerummet och icke hängt upp sig i generatoren — men försiktigt! "spetta inte" så att kolen i reduktionszonen skadas.
- 2** Kör fläkten tills Ni har tändbar gas — vid dagens första start kan det vara lämpligt att antända den utströmmande gasen; brinner den ända intill röret, är den all right.
- 3** Låt fläkten därefter arbeta ytterligare 5 à 10 sek., innan Ni försöker starta.
- 4** Kör aldrig startmotorn längre än 10 sek. och låt den vila minst 30 sek., innan Ni på nytt försöker starta — fläkten skall under pausen vara inkopplad.
- 5** Ger motorn inga livstecken ifrån sig under startförsöken trots att gasen är god, bör man undersöka, om det är något fel på tändsystemet.

Aktiebolaget Walfrid Alftan

Helsingfors, Fabiansgatan 14 (Börshuset)

Tel. 25500 & 21179. Telegr.adr. NAG