



## Gløderør

### Generelt

Dieselmotorer har brug for en ekstra varmekilde ved lave temperaturer, for at diesel/luftblandingen kan selvantænde. Denne opgave varetages af forvarmeranlægget som bruger gløderør som varmekilde.

### Funktion

Ved at tilføje en spænding til gløderøret opvarmes viklingen i røret. Temperaturen stiger meget hurtigt til ca. 850 °C ved gløderørets spids. ved opvarmningen bliver også reguleringsspolen opvarmet, denne er serieforbundet med opvarmningsspolen og fungerer som PTC modstand. Ved stigende temperatur stiger også modstanden og strømmen aftager i gløderøret, herved stabiliseres temperaturen (Standardtemperatur) hvorved skader ved overophedning undgås. Gløderør som fungerer ved dette princip kaldes også selvregulerende gløderør.

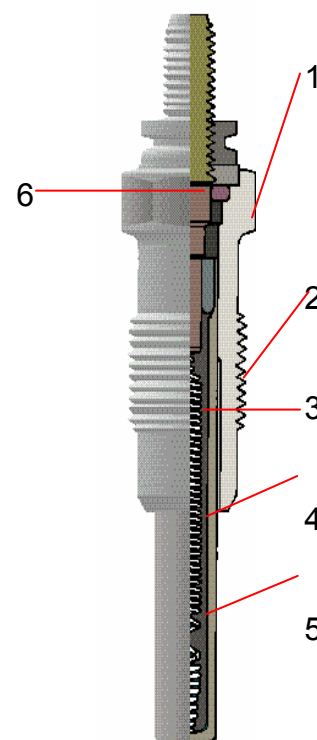
### Konsekvenser ved svigt

Defekte gløderør kan give følgende symptomer:

- Motor er svær at starte eller starter slet ikke ved lave temperaturer
- Stærk røgudvikling ved start
- Urolig motorgang

Årsager til udfald på gløderørene kan være:

- Afbrudt vikling
- Overophedning af glødestav
- ingen spændingsforsyning



1. Hus
2. Gevind
3. Isolering
4. Spole/vikling
5. Glødestav
6. Pakning





## Fejlsøgning

Ved fejlsøgning bør følgende fremgangsmåde overholdes:

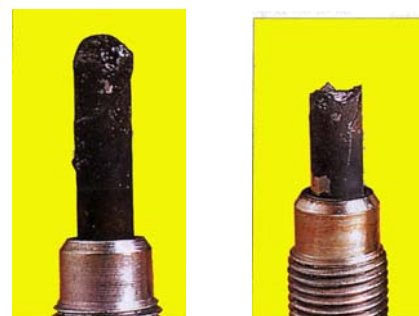
1. kontroller spændingsforsyning til gløderør. Denne kontrol bør udføres som det første for at udelukke andre fejlmuligheder.
2. Mål strømforbruget, begyndelsesstrømmen er for alle rørene ca. 60 Amp. ( Ved 4 Cyl. motor, Specifikke data kan findes i Hella reservedelskatalog for gløderør)
3. Afmonter gløderør og undersøg dem visuelt. På spidsen af glødestaven kan ses eventuelle årsager til udfald eller fejl på indsprøjtningssystemet.



Måling af strømforbrug

### Knækket eller smeltet glødestav.

- Dette kan skyldes en overophedning af glødestaven som følge af for tidlig indsprøjtning, defekt eller dryppende indsprøjtningsspyde. I sådanne tilfælde bør indsprøjtningstidspunktet kontrolleres samt sprøjtemønstret på dyserne.



### Buler og revner i glødestav.

- Buler og revner forekommer hvis spolen er afbrudt. Dette kan skyldes for høj spændingsforsyning (starthjælp), et hængende relæ (for lang spændingstilførsel) eller gennem fejlagtig efterglødning. I dette tilfælde skal anlægget kontrolleres og forvarmerrelæet eventuelt udskiftes. Ved forvarmeanlæg som bruger efterglødning, skal de rigtige gløderør til efterglødning monteres.





## Beskadigede spidser på glødestave.

- Denne fejl opstår ved overophedning som resultat af for tidlig indsprøjtning, herved bliver spolen skør og knækker. Det kan også skyldes at gløderøret er blevet spændt for hårdt, sådan at de ringformede åbning lukkes. Herved passerer gløderøret af for megen varme som får reguleringsspolen til at køle af. derfor finder ingen strømbegrænsning sted og opvarmningsspolen overophedes.



## Monteringsanvisning:

Brug det rigtige tilspændingsmoment. Forniklede gevind må ikke få olie eller fedt, kontroller at de rigtige gløderør bruges i tilfælde af efterglødning.

Brug reservedelskataloget for gløderør for nøjagtige specifikationer på gløderørene.