

- 4.15 De nokkenas.
Een uitgebreide beschrijving van de nokkenas is overbodig, aangezien de constructie zonder meer duidelijk zal zijn, wanneer de nokkenas wordt gedemonteerd.

De uitlaatnokken geven een kleinere lichte hoogte dan de inlaatnokken, doch openen de kleppen gedurende een langere periode.

- 4.16 De leidingen.

Tenzij een lek in een van de leidingen geconstateerd is, kunnen alle leidingen goed gereinigd en, zo nodig voorzien van nieuwe pakkingen, weer gebruikt worden. Het verdient echter aanbeveling de koperen leidingen, die na verloop van tijd altijd hard worden en waardoor de kans op breuk dus wordt vergroot, uit te gloeien. Verhit daartoe de leidingen totdat zij donkerrood zijn en dompel ze daarna in koud water.

5. Afstelling van T en TS motoren.

- 5.01 Nummering van de cilinders.

De cilinders worden zo genummerd, dat de cilinder aan de zijde van de distributiekettingkast met 1 wordt aangeduid, de volgende, in de richting naar het vliegwiel, met 2 enz.

- 5.02 Merkttekens op het vliegwiel.

Op het vliegwiel zijn diverse aanduidingen ingeslagen, n.l. "Top", "Inlaat open", "Uitlaat sluit" en "Begin inspuiting".

Behalve de aanduiding "Top", zijn alle merkttekens alleen voor de eerste cilinder ingeslagen.

Deze aanduidingen gelden op het moment, dat het ingeslagen merkstreepje correspondeert met de pijl, die zich boven het vliegwiel bevindt of, indien een vliegwielhuis is gemonteerd, met het merkstreepje, dat zich onder het plaatje aan de bovenzijde van het huis bevindt.

- 5.03 Afstellen van de nokkenas.

Torn het vliegwiel, totdat de aanduiding "Top Cil.1" correspondeert met de pijl of het merkstreepje. De zuiger in cilinder 1 staat dan in top.

Indien het vliegwiel gedemonteerd is geweest, dient men dit met een schroevendraaier in het verstuivergat te controleren.

Monteer nu de klepstootstang van de inlaatklep van cilinder 1, verdraai de nokkenas met de hand, totdat het ronde stootstuk op het laagste gedeelte van de nok rust en stel de klepspeling af op 0,25 mm.

Draai het vliegwiel hierna zover door, totdat het merktteken "Inlaat open" onder de pijl komt en draai de nokkenas nu met de hand zover, dat de klep hefboom juist de klepsteel raakt (de speling is dan dus opgeheven).

Monteer bij deze standen van vliegwiel en nokkenas de distributieketting en sluit de verbindingsschalm, waarna de kettingspanner kan worden gemonteerd. Deze moet altijd tegen de draairichting in worden gespannen, zodat de veer met de draairichting mee gespannen wordt.

Span de veer niet meer dan $1\frac{1}{2}$ omwenteling..

De mogelijkheid is niet uitgesloten, dat de ketting zover gerekt is, dat de kettingspanner deze niet meer voldoende spant.

Dit is het geval, als de ketting op het langste vrije gedeelte meer dan 6 mm kan worden ingedrukt. Uiteraard moet dan een nieuwe ketting worden gemonteerd.

Draai vervolgens het vliegwiel een gehele slag terug en monteer de stootstang voor de uitlaatklep van cilinder 1.

Stel hiervan de speling ook af op 0,25 mm en controleer of Uw werk goed is geweest door het vliegwiel langzaam in de goede richting twee slagen rond te draaien en de aanduidingen op het vliegwiel te controleren.

Een kleine nastelling van de nokkenas is nog mogelijk door de bevestigingsbout van het kettingswiel los te nemen en de nokkenas iets te verdraaien.

Dit is mogelijk, doordat in het kettingswiel sleufgaten aanwezig zijn.

5.04 Het afstellen van de brandstofpompaandrijving.

Draai het vliegwiel, totdat de zuiger in cilinder 1 in top staat en de beide kleppen gesloten zijn. De tandwielen van de nokkenas en de aandrijfas voor de brandstofpomp moeten zo in elkaar grijpen, dat de met een centerpunt gemerkte tanden in elkaar grijpen.

Monteer dan de brandstofpomp. Verwijder hiervan de plaatjes aan de voorzijde; zet de hefboom voor toerenregeling in de middenstand en verdraai de brandstofnokkenas, totdat de plunjer van de brandstofpomp die bij cilinder 1 behoort, in de bovenste stand staat. Draai het wartelstuk van de persleiding uit het pomphuis, verwijder het persklepje van deze pompcilinder en schroef het wartelstuk daarna weer vast.

Breng een brandstofreservoirtje aan, hoger dan de pomp en verbind dit met de zuigleiding van de brandstofpomp.

Wanneer men nu het vliegwiel draait, zal er brandstof uit het wartelstuk stromen.

Draai het vliegwiel langzaam in de goede richting, totdat het uitstromen net ophoudt, De controle hierop wordt vergemakkelijkt, indien men de brandstof wegblaast.

De pijl of het merkstreepje moet nu corresponderen met de aanduiding "Begin inspuiting" op het vliegwiel.

Is het verschil klein, dan kan men de pomp verstellen door het losnemen van de verstelbare koppeling aan de aandrijfzijde; een merkstreepje op de koppeling komt overeen met 3° verstelling van de pompnokkenas (dat is 6° van de krukas).

5.05 Afstellen van de kleppen.

De klepspeling bedraagt voor alle kleppen 0,25 mm, indien de motor in koude toestand is.

Bij het afstellen van de kleppen moet ervoor worden gezorgd, dat de klepstootstukken op het laagste gedeelte van de nok rusten.

Het afstellen zelf geschiedt aan de klephebomen, waarin

het kelkboutje na losdraaien van de borgmoer kan worden veresteld.

Het is volkomen overbodig de borgmoeren bijzonder vast aan te draaien.

- 5.06 Afstellen van het stationaire toerental bij TS motoren.
Indien het stationaire toerental moet worden gewijzigd, is het voldoende het stelboutje in het segment van de reguleurhefboom iets te verplaatsen.

Bij motoren met voortdurend variërend toerental (b.v. in draglines en locomotieven) moet het stangenmechanisme naar de reguleurhefboom verstelbaar zijn.

Van tijd tot tijd dient dan ook te worden gecontroleerd of de toerenregelingshefboom in de stuurhut nog over de volle slag werkzaam is, dus of alle toerentallen van stationair tot maximum kunnen worden bereikt.

Wanneer zich op de reguleurkast van de brandstofpomp geen segment bevindt, zijn twee schroeven gemonteerd, welke als aanslag fungeren voor het stationaire resp. maximum toerental.

Het wijzigen van de stand van de schroef voor maximum toerental is niet geoorloofd!

- 5.07 Afstellen van het stationaire toerental bij T motoren.
Bij T motoren moet het stationaire toerental zodanig afgesteld zijn, dat de motor voor het voertuig, waarin hij is ingebouwd, een regelmatige loop heeft.

De afstelling heeft plaats door middel van een bout met bolle kop en een borgmoer in het reguleurdeksel.

- 5.08 De slag van het gaspedaal bij T motoren.

Van tijd tot tijd dient men te controleren of de pedaalbeweging nog over de volle slag werkzaam is, dus of alle snelheden van onbelast draaien tot de maximum snelheid toe, kunnen worden bereikt. Bij de hefboom voor toerenregeling bevinden zich twee aanslagen : de eerste bestaat uit een bout met bolle kop voor het afstellen van het toerental bij onbelast draaien, de tweede, voor maximale snelheid, bestaat uit een schroef. Het wijzigen van de stand van deze schroef is onder geen omstandigheid geoorloofd.

- 5.09 Inbouwaanwijzingen voor het toerenregelingsmechanisme.
Het stangenmechanisme, dat de verbinding vormt tussen de toerenregelingshefboom in de stuurhut en de reguleurhefboom aan de brandstofpomp, moet zodanig ontworpen zijn, dat de respectieve verbindingsstangen van beide gepompede hefbomen hoeken van 90° maken met deze hefbomen, wanneer deze in de middenstand staan.

Het is duidelijk, dat een zodanig bemeten stangenstelsel de meest soepele werking garandeert voor het gehele toerenregelingsgebied.

6. Het brandstofsysteem.

- 6.01 Ontsteking van de brandstof.

In een dieselmotor wordt de verbrandingslucht zeer hoog ge-comprimeerd, waardoor ook de temperatuur van die lucht aan het eind van de compressieslag zeer hoog oploopt. Op dat moment wordt de brandstof onder hoge druk in de cilinder