



MODEL/MODELVARIANT
Freelander (LN)

Bulletin nr: 0036
CDS. ref: L8935bu
Uitgave: 1
Datum: 18-06-'04

REEKS BETROFFEN AUTO'S:

Alle 1.8 K Series modelvarianten vanaf VIN WA 600000

PROBLEEM:

OVERVERHITTING MOTOR – DIAGNOSE VOOR MOTORREPARATIE

OORZAAK:

Een lek in het koelsysteem.

ACTIE:

Als de cilinderkop verwijderd is, dient u dit bulletin te raadplegen om er voor te zorgen de motor niet weer gemonteerd wordt met een mogelijk defect.

Identificeer onderdelen die hersteld of vervangen moeten worden:

- Controleer of de motor ernstig oververhit is geweest en de olie vervuild is.
- Controleer op aanwijzingen van overmatige oververhitting. Let op thermische vervorming / gesmolten plastic onderdelen van het inlaatspruitstuk / hendel van de oliepeilstok, een sterk gedelamineerde pakking van het nokkenasdeksel, of dat u de motor heeft horen draaien met een duidelijk kloppen van de drijfstanglagers.
- Controleer of de cilinderkop door oververhitting beschadigd is.
- Als de cilinderkoppakking lekt, moet u controleren of de cilinderkop gerepareerd kan worden.

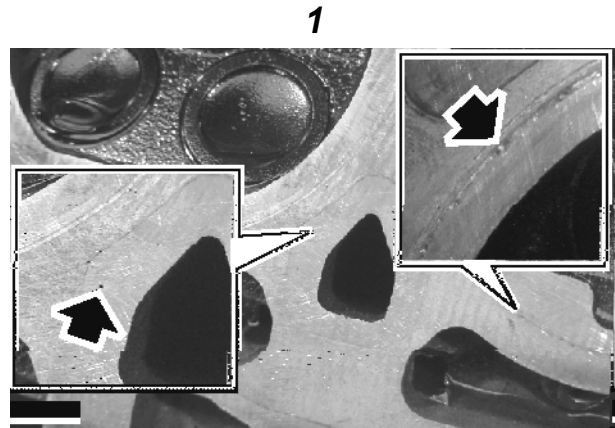
Cilinderkop – onderzoeken naar schade door oververhitting

De cilinderkop moet worden onderzocht op beschadigingen voordat deze wordt gemonteerd. Voor verdere bijzonderheden voor het onderzoeken van de cilinderkop raadpleegt u het hoofdstuk Revisie van de cilinderkop in het Werkplaatshandboek van de Freelander (Global Technical Reference (GTR), onderdeelnummer LRL0350 (7de editie), Motor – K Series 1.8, cilinderkop – revisie). Een complete revisie van de cilinderkop is niet nodig maar u moet de volgende stappen ondernemen:

- Maak het oppervlak van de cilinderkop schoon met een zachte doek of papieren handdoek en een oplosmiddel (zoals bijvoorbeeld pakkingsreiniger STC50541), of een allesreiniger (zoals STC50543 of STC50544).

PAS OP: Gebruik geen metalen krabber.

- Controleer de cilinderkop op beschadigingen waarbij u speciaal aandacht besteed aan het oppervlak van de cilinderkoppakking. Putjes / poreuze plekken / gaatjes kunnen er de oorzaak van zijn dat de pakking opnieuw gaat lekken. Als er putjes of poreuze plekken zijn (zie illustratie 1), dan moet de cilinderkop worden vervangen.
- Controleer de cilinderkop op vervorming in het midden en van hoek naar hoek. Gebruik hiervoor een rei (richtlineaal) en een voelmaat.



OPMERKING: *De vlakheid van de cilinderkop moet binnen 0.05mm (0.002in) liggen.*

- Controleer of de ringen rond de gaten van de pakking indrukken hebben veroorzaakt. Als er indrukkingen zijn van één van de ringen rond de cilindergaten, is de kop oververhit geweest. De eigenschappen die tijdens de warmtebehandeling van de cilinderkop zijn ontstaan, zijn verloren gegaan. De cilinderkop moet worden vervangen.

OPMERKING: *Indrukken in de cilinderkop wil niet zeggen dat het motorblok niet te repareren is.*

- Krassen of transportschade tot een diepte van 0,2 mm kunnen worden hersteld door de kop te vlakken. Na het vlakken van de kop mag de hoogte van cilinderkop niet lager zijn dan 118,75mm.

Motorbloksamenstelling – onderzoeken naar schade door oververhitting

De motorbloksamenstelling moet worden onderzocht op schade voordat de cilinderkop wordt gemonteerd. Een volledige revisie van de motorbloksamenstelling is niet nodig, maar de volgende stappen moeten worden uitgevoerd:

- Controleer de toestand van de cilinderboringen op vreesporen / groeven als bewijs van het aanlopen van de zuigers. Als er cilinderschade is die niet te wijten is aan normale slijtage, moet de motor worden vervangen.
- Controleer op een lichte schommelende beweging van de zuigers in de boringen. De zuigers moeten een klein beetje bewegen. Als de zuigers niet kunnen bewegen, kunnen de zuigerveren vastzitten. Als een zuigerveren vastzit, moet de motor worden vervangen.

OPMERKING: *De cilindervoeringen van de motoren van de K series hebben een glijdende passing in het motorblok. Vrij ronddraaien van de bussen is normaal en duidt niet op een beschadiging van het motorblok. Het is echter beter om de bussen niet te bewegen als dat voorkomen kan worden.*

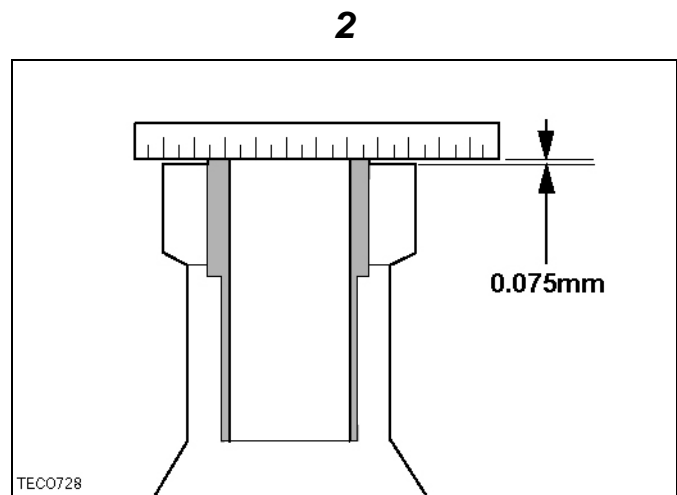
- Controleer op andere tekenen van overmatige oververhitting zoals een gesmolten inlaatspruitstuk, sterk gedelamineerde pakking van het nokkenasdeksel etc. Als één van deze tekenen zich voordoen, moet de motor worden vervangen.
- Als de olie sterk verontreinigd is met koelvloeistof, moet u de toestand van drijfstanaglagers controleren.

- Verwijder het carterdeksel, zie GTR, Werkplaatshandboek van de Freelander, onderdeelnummer LRL0350 (7de editie), Motor - K Series 1.8, Carter – Motor pakkingen, reparatienummer 12.60.38.
- Raadpleef het Werkplaatshandboek van de Freelander, revisieprocedure van de krukas en het hoofdlager (GTR, Werkplaatshandboek van de Freelander, onderdeelnummer LRL0350 (7de editie), Motor – K Series 1.8, revisie). Verwijder de olieaanzuigpijp, de olierail en de twee middelste lagerkappen. Let op de stand waarin deze gemonteerd zijn.
- Onderzoek de toestand van de lagerschalen.
- Als er andere tekenen van beschadiging van de lagers zijn dan door normale slijtage, door gebrek aan olie, moet de motor worden vervangen.
- Als er alleen normale slijtage zichtbaar is, monteert u de lagerkappen weer in de oorspronkelijke stand.
- Monteer de olierail, de olieaanzuigpijp en het carterdeksel. Zie de procedure voor aanhaalmomenten in het werkplaatshandboek.

Positie van de cilindervoeringen

De positie van de cilindervoeringen is de afstand die de voering uitsteekt boven of onder het oppervlak van het cilinderblok. Voeringen kunnen gelijk zijn aan het oppervlak van het blok of 0,075mm (0,003in) erboven liggen. Als de voeringen onder het oppervlak van het blok liggen, moet de motor worden vervangen.

- Controleer de cilindervoering door



- Reinig de op elkaar passende oppervlakken van de cilinderkop en het cilinderblok. Controleer op beschadigingen.
- Zorg dat de juiste aanhaalmomenten en -volgorde van de cilinderkopbouten wordt aangehouden.
- Als de motorolie was verontreinigd met koelvloeistof, spoelt u de motor door en gebruikt u hiervoor een geschikt middel voordat u de motor vult met motorolie van de juiste specificatie.
- Vervang alle koelsslagen als deze overmatig met olie zijn vervuild.
- Als de koelvloeistof vervuild was met olie, spoelt u het systeem grondig en vervangt u onderdelen die overmatig door olie zijn vervuild zoals bijvoorbeeld de matrijs van de radiator of de verwarming. Spoel het koelsysteem zo vaak als nodig om er zeker van te zijn dat het systeem vrij is van vervuiling.
- Voordat het koelsysteem opnieuw wordt gevuld, moet u controleren of de pen van de ontluchtklep bij het inlaatspruitstuk vrij kan bewegen. Als de pen vrij beweegt, kan tijdens het vullen de lucht uit de cilinderkop ontsnappen. Zoek de ontluchtklep en verwijder de ontluchtingsslang. Plaats een passend stukje slang op het kleppijpje en blaas erdoor om er zeker van te zijn dat de pen vrij beweegt. Verwijder de slang en sluit de ontluchtingsslang weer aan na vullen.
- Zorg voor koelvloeistof met de juiste specificatie. Zie Technical Bulletin  0001.
- Zorg dat het koelsysteem om de juiste wijze ontlucht is.
- Voer altijd een druktest van het koelsysteem uit om drukverliezen vast te stellen. Als er drukverlies wordt geconstateerd, onderzoekt u verder wat de oorzaak is. Controleer alle slangverbindingen etc.

BENODIGDE ONDERDELEN:

Niet van toepassing

GARANTIECLAIMS:

Raadpleeg de Repair Time Searcher (RTS) voor individuele reparatietijden.

Het normale garantiebeleid en de -procedures zijn van toepassing.