

Inbouwinstructies motoren

Zorg ervoor dat je altijd de richtlijnen van de fabrikant volgt met het inbouwen. Het inbouwadvies is alleen bedoeld als hulpmiddel om zo fouten bij het inbouwen te voorkomen. Je kunt hier geen rechten aan de informatie die hieronder staat ontleen.

Algemeen

Gebruik altijd de originele instructies van de fabrikant. Zijn de originele instructies van de fabrikant niet beschikbaar, dan helpen de algemene instructies die hieronder staan voor een goede uit- en inbouw van de motor.

Wij vragen u om deze inbouwinstructie goed te bestuderen, omdat schade als gevolg van foutieve inbouw niet onder garantie vallen. Mochten er toch nog problemen ontstaan, neem dan direct contact op.

Ontvangst

Wanneer je de motor ontvang, is het belangrijk om direct te controleren op mogelijke transportschade. Stel dat de transportschade direct zichtbaar zijn, moet je hiervan een aantekening maken op de vrachtbrief van de chauffeur. Alleen dan kan deze schade gedeeltelijk geclaimd worden op de verzekering van de transporteur.

Maak foto's van de schade, dit helpt bij het vereenvoudigen en versnellen van de afwikkeling.

Oorzaak

Let op!: om te voorkomen dat de motor die je bij ons hebt gekocht beschadigd raakt. Moet je eerst de oorzaak achterhalen van de beschadiging van je oude motor. Zorg ervoor dat het probleem wordt opgelost, zodat de motor niet door hetzelfde probleem kapot gaat.

Controle punten voor inbouw

Sommige aanbouwdelen en alle elektrische componenten van de motor behoren niet tot de motor. Op alle elektrische componenten en sommige aanbouwdelen van de motor wordt geen garantie gegeven. Wanneer deze delen beschadigd of kapot zijn, dien je deze op eigen kosten te vervangen door de delen van uw oude motor of deze gebruikt of nieuw te kopen. Voor ombouw moet je de onderdelen grondig reinigen en controleren op kwaliteit.

Tot de motor en aanbouwdelen voor garantie behoren:

- Motorblok
- Cilinderkop
- Zuigers
- Kleppen
- Nokkenas
- Krukas
- Drijfstang
- Tuimelaars
- Kleppenstoters
- Tuimelaar as
- Carter
- Kleppendeksel
- Brandstof pomp
- Turbo
- Inlaatspruitstuk
- Uitlaatspruitstuk
- Verstuivers (indien getest door de klant)
- Injectoren (indien getest door de klant)

Tot de aanbouwdelen en elektrische componenten die niet onder garantie vallen behoren:

- Alle elektrische componenten en solenoids
- EGR systeem
- Dynamo
- Startmotor
- Stroomverdeler
- Bougies
- Bobines
- Waterpomp
- Sensoren
- Kabelboom
- Distributie
- Oliefilterhuis
- Koppelingssset
- Vlieg wiel

Gebruik altijd de juiste smeermiddelen die hieronder zijn beschreven. Haal nooit de motor uit elkaar, dit zorgt ervoor dat de garantie vervalt. De volgende punten moeten altijd worden opgevolgd anders vervalt de garantie:

- ☐ Rekbouten mogen niet worden hergebruikt;
- ☐ Rekbouten dienen vastgezet te worden met de door de fabrikant voorgeschreven aanhaalmomenten en in de juiste volgorde, waarna deze altijd over een bepaalde hoek dienen te worden nagetrokken;
- ☐ De volgende onderdelen moeten altijd vervangen worden en er mogen alleen originele producten worden gebruikt anders vervalt de garantie. De volgende onderdelen moeten altijd met originele producten worden vervangen:
 - ☐ Oliefilter
 - ☐ waterpomp
 - ☐ rekbouten
 - ☐ bouten
 - ☐ moeren
 - ☐ luchtfilter
 - ☐ brandstoffilter
- ☐ distributie (indien de aangegeven km stand van de motor dit nodig acht)
- ☐ De motor moet door vakkundige specialist worden ingebouwd;

Controleer de volgende punten:

- ☐ Het belangrijkste is dat de juiste motor geleverd is
- ☐ De draaggaten van het motorblok
- ☐ Bevestigingspunten van alle sensoren
- ☐ De kwaliteit van het luchtinlaatsysteem. Lekkages in het luchtinlaatsysteem kunnen vuil of stof doorlaten wat kan leiden tot verhoogde kans op slijtage
- ☐ Het inlaatspruitstuk op vreemde en kapotte delen. Klop het inlaatspruitstuk leeg en blaas dit vervolgens met lucht goed door
- ☐ Het pas vlak van het spruitstuk
- ☐ De koeling (belangrijkste is dat een motor goed gekoeld wordt)
- ☐ Doorstroming van de radiator
- ☐ Werking van ventilator, sensoren en thermostaat
- ☐ Werking van de viscocoppeling
- ☐ Dop van de radiator en het expansievat
- ☐ Kwaliteit van de waterslangen en slangklemmen
- ☐ Waterpomp op de kwaliteit van het lager, de keering en overmatige corrosie;
- ☐ Afdichtrubbers en luchtgeleidingsplaten op een goede luchtstroming (een vervuilde ventilator kan trillingen veroorzaken)

- ☐ Brandstofsysteem op een onjuiste verhouding van het brandstofmengsel (verkeerde brandstof verhouding kan oververhitting of overmatige slijtage van zuigerveren en cilinders ontstaan)
- ☐ Kwaliteit van het brandstoffilter (kan voor verkeerde verhouding brandstofmengsel zorgen)
- ☐ Membraam van de opvoerpomp (een lekkend membraam kan leiden tot verdunning van de motorolie met als gevolg lager schade)
- ☐ Door een specialist de inspuitsdelen testen (zeer belangrijk voor de prestaties van de motor)
- ☐ Verstuivers moeten door een specialist worden getest (Lekkende verstuivers kunnen zuigerschade veroorzaken)
- ☐ De kwaliteit van de ontsteking en het Ontstekingsstijdstip (vooral belangrijk bij oudere ontstekingen)
- ☐ Motormanagementsysteem
- ☐ Slangen en membraam van de vacuümvervroeging
- ☐ Carterventilatie (Verstopte carterventilatie veroorzaakt een verhoogde carterdruk, waardoor oliekeerringen en pakkingen gaan lekken)
- ☐ Uitlaatsysteem op blokkades van kapotte delen
- ☐ EGR-koeler afpersen
- ☐ EGR systeem reinigen en controleren.

Montage

Het is belangrijk dat de motor op de juiste wijze wordt gemonteerd. Monteer voordat je begint zo veel mogelijk aanbouwdelen aan de motor. Wanneer de motor is ingebouwd in de motorruimte heb je weinig ruimte, hierdoor is het lastig om nog aanbouwdelen te monteren.

Reinig de volgende onderdelen voordat u begint met inbouwen:

- ☐ Motorcompartiment
- ☐ Bevestigingsdelen van de oude motor (voorkomt beschadiging van schroefdraad en afwijkingen bij de aanhaalmoment)
- ☐ Aanbouwdelen van de oude motor die nodig zijn om de motor in te bouwen (inspuitsleidingen, inlaatsysteem, uitlaatsysteem, carterventilatie en diverse delen van het koelsysteem)
- ☐ Oliekoeler reinigen en spoelen (wanneer er slijpsel in zit is ons advies om deze te vervangen)
- ☐ Luchtfilterbak

Blijf controleren op de kwaliteit van de onderdelen en bij twijfel over de kwaliteit vervang het onderdelen. Gebruik nieuwe pakkingen bij het monteren van de onderdelen. Zorg

ervoor dat de pakkingen op juiste manier worden gemonteerd en niet onbedoeld gaten blokkeren.

Vervang de volgende filters:

- ☐ Nieuwe luchtfilter
- ☐ Nieuwe oliefilter
- ☐ Nieuwe brandstoffilter (controleer bij de oude filter of er waterdeeltjes in het brandstofsysteem hebben gezeten. Indien er water in het systeem zat moet het gehele brandstofsysteem tot en met de tank gereinigd worden).

Let op de volgende punten bij het bevestigen:

- ☐ Zet alle bouten en moeren vast met de door de fabrikant voorgeschreven aanhaalmomenten (de aanhaalmomenten zijn per type bout en maatvoering verschillend. Worden de verkeerde aanhaalmomenten gebruikt kan er schade ontstaan).
- ☐ Voordat je het vliegwiel monteert moet je altijd controleren of de draadgaten in de krukas zijn doorgeboord. Zijn de draadgaten doorgeboord dan dien je de schroefdraad van de vliegwielbouten van een vloeibaar borgmiddel te voorzien.
- ☐ Breng altijd een druppeltje borgmiddel toe op het vliegwiel bouten en zet de vliegwiel bouten op moment vast.
- ☐ Bij moderne auto's is het heel belangrijk om bouten en moeren van inspuitedelen met het juiste aanhaalmoment vast te zetten om problemen te voorkomen.

Controleer altijd of je de juiste aanhaalmomenten en volgorde van aanhalen van de bouten hebt die door de fabrikant zijn voorgeschreven.

Motor inbouwen

Voordat je begint moet de motor goed en stevig staan zodat deze niet kan omvallen. Indien je aanbouwdelen moet overzetten van de oude motor. Gebruik dan alleen nieuwe pakkingen of een vloeibaar dichtmiddel van goede kwaliteit. De meeste kanalen van de motor zijn afgedicht. Verwijder alle afdichtdoppen uit de motor en zorg ervoor dat er geen vuil of ander dingen in de kanalen terecht komen wat de motor vervuult. Neem vervolgens de volgende stappen bij het monteren van de motor:

- ☐ Bevestig alle appendages met de juiste aanhaalspanningen
- ☐ Monteer zorgvuldig de krukaspoelie (Controleer hierbij het keerring aanloopvlak en zorg dat de spie niet wordt weggedrukt bij montage)
- ☐ De krukaspoeliebout moet met de juiste aanhaalmomenten worden vastgezet (het kan zijn dat je hierbij een vloeibaar borgmiddel moet gebruiken)

- ☐ De distributie moet altijd worden vernieuwd tenzij de fabrikant aangeeft dat het bij de geleverde km stand van de motor niet nodig is
- ☐ Controleer de afstelling van de brandstofpomp aan de hand van de fabrieksgegevens
- ☐ Monteer de verstuivers met nieuwe afdichtringen en nieuwe brandplaatjes
- ☐ Monteer de beschermkappen zorgvuldig en zorg ervoor dat draaiende delen niet geraakt worden
- ☐ Vernieuw de V-snaar/ Multiriem
- ☐ Bij een Automaatbak – Druk de holle as van de koppelomvormer in de oliepomp van de bak. Let op dat de uitsparing van de holle as op de juiste manier in de aandrijfnokken van de oliepomp komen
- ☐ Monteer en controleer met een draaiende en drukkende beweging de koppelomvormer in de versnellingsbak, zodat de koppelomvormer goed op de oliepomp gemonteerd zit
- ☐ Monteer de radiator voordat u de motor inbouw om beschadiging hieraan te voorkomen
- ☐ Gebruik de juiste takelmiddelen om de motor in de motorruimte te monteren
- ☐ Controleer alle stekkerverbindingen bij montage
- ☐ Gebruik goede slangen en slangklemmen
- ☐ Gebruik de juiste motorolie van Kroon-oil en koelvloeistof en vul beide op het juiste niveau af (belangrijk koelsysteem moet goed ontlucht zijn)
- ☐ Leer altijd de verstuivers in met de laatste software.

Startprocedure

Voordat je de motor voor de eerste keer start moet je zeker zijn dat de volgende punten in orde zijn:

- ☐ Alle delen goed zijn bevestigd met de juiste aanhaalmomenten en op de juiste volgorde
- ☐ Dat er voldoende olie in de motor en in de carter aanwezig is
- ☐ Er voldoende koelvloeistof in het koelsysteem zit
- ☐ De riemspanning goed is

Zorg ervoor dat bij een benzine motor de bougiekabels los zijn. Bij een diesel motor moet je zorgen dat er geen brandstoftoevoer naar de motor mogelijk is. Start de motor eerst rond totdat deze voldoende oliedruk meet. Meet de oliedruk zorgvuldig af.

Te weinig oliedruk - Lukt het niet om de motor op oliedruk te krijgen. Ontlucht dan het smeerkanaal door de oliefilter met olie te vullen en het oliekanal vol te spuiten met olie door middel van een oliespuit.

Voldoende oliedruk - is er voldoende oliedruk, dan kun je bij een benzine motor de bougiekabels aansluiten of bij een diesel motor de brandstoftoevoer naar de cilinders koppelen.

Laat de motor aanslaan en laat de motor op een verhoogd stationair toerental warm draaien. Controleer nauwlettend de oliedruk en temperatuur van de motor.

- ☐ Vul voldoende koelvloeistof bij tijdens het ontluchten
- ☐ Controleer of er lekkages van olie of water zijn
- ☐ Stel de ontsteking van de carburateur af volgens fabrieksvoorschriften
- ☐ Controleer of het gehele koelsysteem naar behoren functioneert
- ☐ Controleer of de thermostaat opent
- ☐ Controleer of de ventilator inslaat

Inrij-instructies (voor 1.000 km)

Voordat je gaat proefrijden moet de motor rustig warm worden tot de bedrijfstemperatuur bereikt is. Rijdt de motor tot 1000 km goed in zonder dat de motor extreem wordt belast, dit houdt in dat:

- Vermijdt rijden op hoge toeren
- Trek de eerste 1000km niet plankgas op
- Belast de motor tot max 80% van het vermogen
- Rij ook niet te voorzichtig (hierdoor worden zuigerveren niet juist ingereden, waardoor het olieverbruik toe neemt)
- Peil wat vaker de Olie, indien nodig aanvullen met dezelfde olie

Nacontrole (na 1.000 km)

Na 1000 km adviseren wij u om de motor te controleren. Controleer de motor op de volgende punten

- Alle bevestigingen of er niets is losgetrild.
- Niveaus van olie en koelvloeistof.
- Op lekkages van olie en/of koelvloeistoffen.
- Vervang bij 1000 kilometer de olie en oliefilter.