

1a

2b

1b

1c

2a

Uitbouwen ([Inbouwen](#))

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de aircocompressor (1b) compleet met de steun (1c).

2. Draai de bout (2a) los en verwijder de aansluiting (2b) voor de olietourleiding van de turbocompressor.

1b

1a

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de kabelsteunbeugel (1b).

1a

1b

1a

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de dynamo (1b).

1a

1b

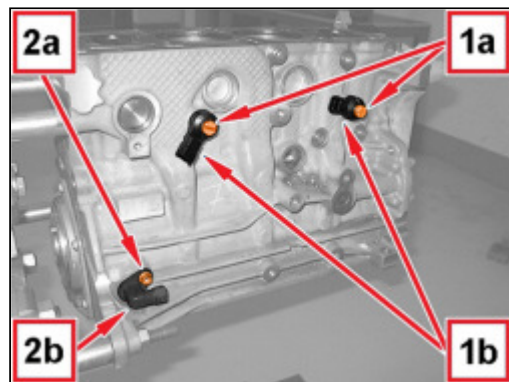
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de dynamosteun (1b).

1a

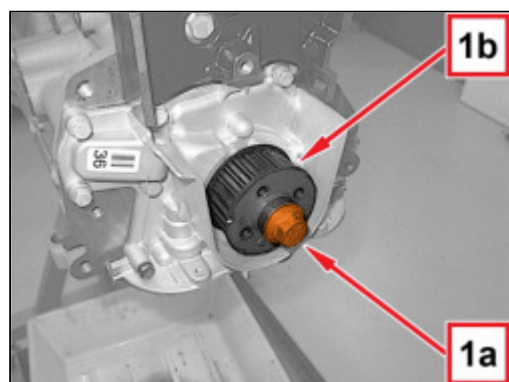
1b

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de oliefiltersteun / koeler (1b).

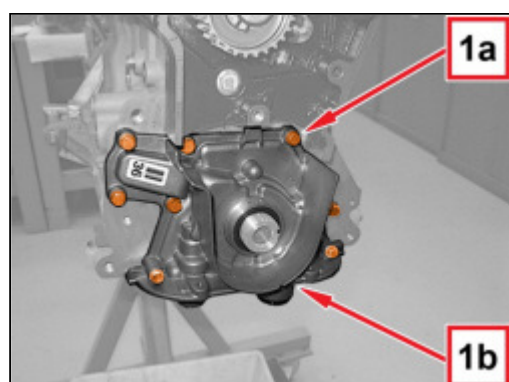
1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de pingelsensoren (1b).
2. Draai de bout (2a) los en verwijder de toerentalsensor (2b).



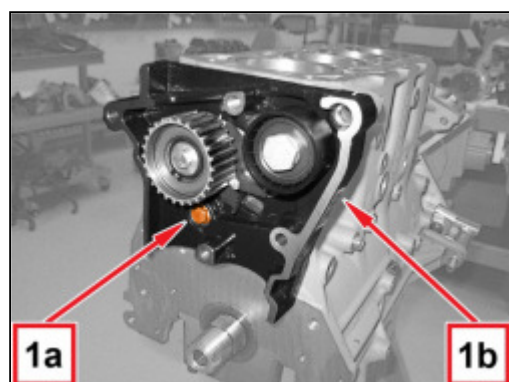
1. Draai de bout met linkse draad (1a) los en verwijder de krukspoelie (1b); houd daarbij de krukas tegen m.b.v. de reeds op de krukas gemonteerde flens.



1. Draai de bouten (1a) los en verwijder het complete voorste krukasdeksel (1b).

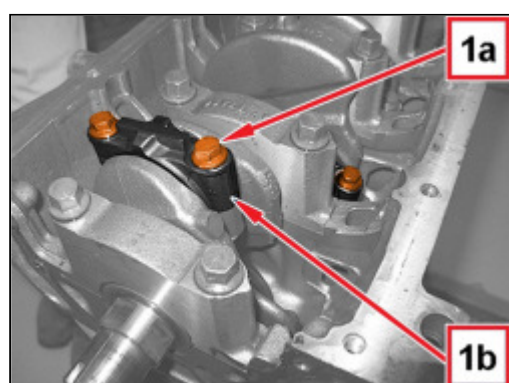


1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de complete steun voor de distributiespanners (1b).

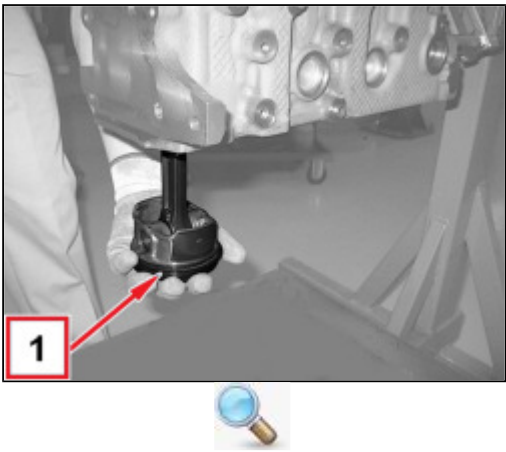


- Draai de krukas m.b.v. het eerder gemonteerde gereedschap, totdat de betreffende cilinder op ODP staat.

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de drijfstanglagerkap (1b) compleet met de onderste drijfstanglagerschaal.



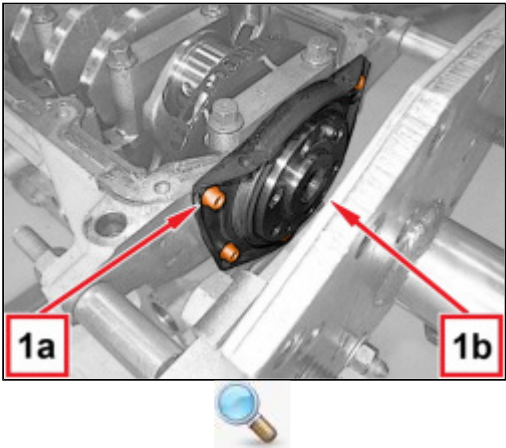
1. Verwijder de drijfstang/zuigergroep compleet met de bovenste drijfstanglagerschaal.



- Verwijder op dezelfde wijze de zuigers en de drijfstangen uit de overige cilinders.
- Verwijder het gereedschap.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flens	Krukas verdraaien	1750 Turbo Benzine

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder het achterste krukasdeksel (1b).

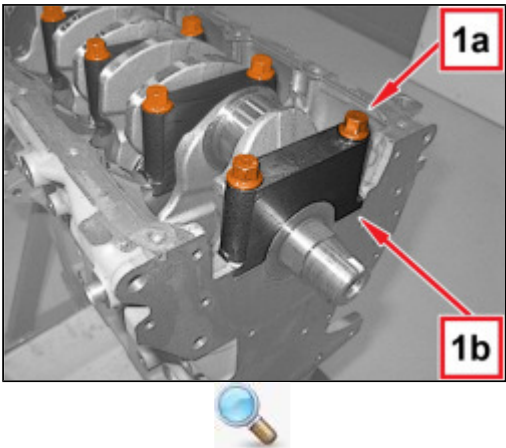


- Controleer m.b.v. een klokmicrometer met een magneetvoet of de axiale krukasspeling binnen de tolerantie ligt.

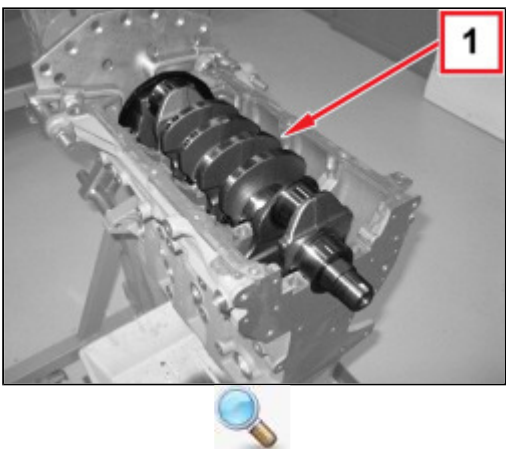
Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale krukasspeling (mm)	0.059 ÷ 0.221	1750 Turbo Benzine

1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de hoofdlagerkappen (1b).

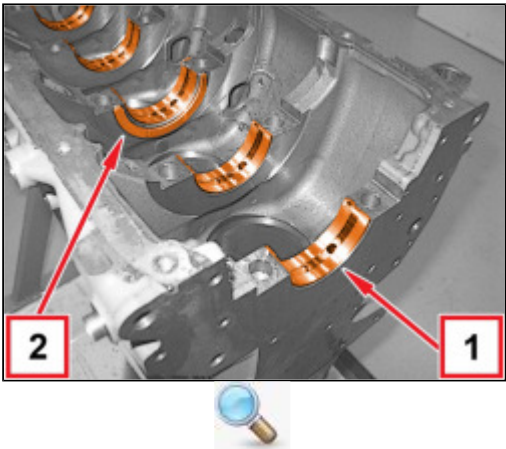
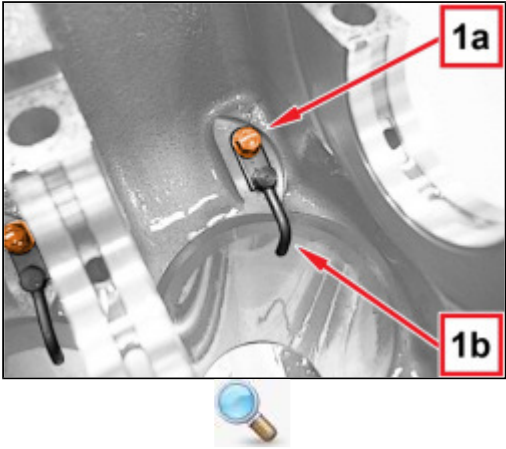
- Verwijder de onderste hoofdlagerschalen.



1. Verwijder de krukas.



1. Draai de bouten (1a) los en verwijder de oliesproeiers (1b) uit het cilinderblok.



- 1. Verwijder de bovenste hoofdlagerschalen.
- 2. Verwijder de axiale krukaslagers.

- Verwijder het cilinderblok van de steungereedschappen en plaats het cilinderblok op een werkbank.

⊞ [Bew. 1028H60 SET ZUIGERS, ZUIGERPENNEN EN ZUIGERVEREN - VERV. BIJ ZUIGERS/DRIJFSTANGEN OP DE WERKBANK - OMVAT UITHOEKEN EN BALANCEREN](#)

⊞ [Bew. 1084B18 OLIEPOMP, UITGEBOUWD - CONTROLEREN OP DE BANK](#)

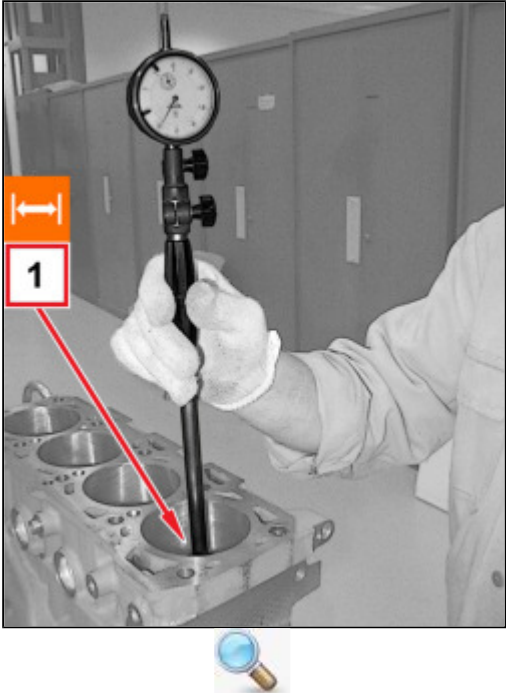
- Doorboor en verwijder de pluggen uit de koelvloeistof- en olie-kanalen om het cilinderblok inwendig te kunnen reinigen.

⬇️ Inbouwen ([Uitbouwen](#) ⬆️)

- Reinig de gedemonteerde componenten.
- Monteer de pluggen in de koelvloeistof- en oliekanalen in het cilinderblok m.b.v. passende stempels.
- Smeer alle bewegende componenten met motorolie.
- Controleer het pasvlak voor de cilinderkop op scheuren en diepe krassen.
- Controleer of de vlakheid van het pasvlak voor de cilinderkop binnen de tolerantie ligt; vlak zonodig het pasvlak.

Meting	Waarde	Geldigheid
Vlakheid van onderste pasvlak cilinderkop (mm)	< 0.1	1750 Turbo Benzine

- 1. Meet de diameter van de cilinders op.



Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - Klasse A (mm)	83.000 ÷ 83.010	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - Klasse B (mm)	83.010 ÷ 83.020	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter cilinders - Klasse C (mm)	83.020 ÷ 83.030	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de coniciteit van de cilinders binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Coniciteit cilinders (mm)	0.01	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de ovaliteit van de cilinders binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ovaliteit cilinders (mm)	< 0.05	1750 Turbo Benzine

- Bij een afwijkende diameter moeten de cilinders op de voorgeschreven overmaat worden gehoond.

 Alle cilinders moeten op dezelfde overmaat worden gehoond.

Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaat cilinders (mm)	0.1	1750 Turbo Benzine

- Monteer de hoofdlagerkappen tijdelijk.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal cijfers (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.

1. Draai de bouten van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

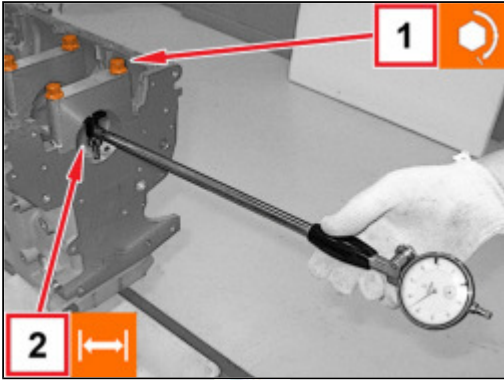
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Hoofdlagerkappen	Bout	M12	1.9 ÷ 2.1 + 100°	1750 Turbo Benzine

2. Controleer of de diameter van de hoofdlagerboringen binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter van hoofdlagerboringen (mm)	56.705 ÷ 56.718	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de oliekanalen in de krukas schoon en niet verstopt zijn.

- Controleer of de diameter van de hoofdlagertappen binnen de tolerantie ligt.



Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse A (mm)	52.994 ÷ 53.000	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse B (mm)	52.988 ÷ 52.994	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter hoofdlagertappen - Klasse C (mm)	52.982 ÷ 52.988	1750 Turbo Benzine

- Bij een afwijkende diameter moeten de hoofdlagertappen op de voorgeschreven ondermaat worden geslepen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ondermaat van hoofdlagertappen (mm)	0.127	1750 Turbo Benzine

 Grotere ondermaten van de hoofdlagertappen dan de ondermaat die hierboven is aangegeven, verminderen de stijfheid van de krukas (als gevolg van contact tussen het gereedschap en de gerolde radiussen). Hierdoor moet de krukas door een nieuwe van Afd. Onderdelen worden vervangen als de krukas tot op een grotere ondermaat dan 0,127 mm moet worden geslepen. De lagerschalen voor ondermaten boven 0,127 mm worden niet langer door Afd. Onderdelen geleverd (ook al staat het betreffende nummer nog wel aangegeven).

- Controleer of de diameter van de drijfstanglagertappen binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse A (mm)	48.238 ÷ 48.244	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse B (mm)	48.232 ÷ 48.238	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter drijfstanglagertappen - Klasse C (mm)	48.226 ÷ 48.232	1750 Turbo Benzine

- Bij een afwijkende diameter moeten de drijfstanglagertappen op de voorgeschreven ondermaat worden geslepen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Ondermaat van drijfstanglagertappen (mm)	0.127	1750 Turbo Benzine

 Grotere ondermaten van de drijfstanglagertappen dan de ondermaat die hierboven is aangegeven, verminderen de stijfheid van de krukas (als gevolg van contact tussen het gereedschap en de gerolde radiussen). Hierdoor moet de krukas door een nieuwe van Afd. Onderdelen worden vervangen als de krukas tot op een grotere ondermaat dan 0,127 mm moet worden geslepen. De lagerschalen voor ondermaten boven 0,127 mm worden niet langer door Afd. Onderdelen geleverd (ook al staat het betreffende nummer nog wel aangegeven).

- Controleer de hoofdligers; houd er daarbij rekening mee dat de lagerschalen niet mogen worden bewerkt. Als ze krassen of vreesporen vertonen, moeten ze worden vervangen door componenten van de juiste beschikbare klasse.

Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte hoofdlagerschalen - Klasse A (rood) (mm)	1.831÷ 1.837	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte hoofdlagerschalen - Klasse B (blauw) (mm)	1.836 ÷ 1.844	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte hoofdlagerschalen - Klasse C (geel) (mm)	1.843 ÷ 1.849	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte overmaat hoofdlagerschalen - Klasse A (bruin) (mm)	1.894 ÷ 1.900	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte overmaat hoofdlagerschalen - Klasse B (groen) (mm)	1.899 ÷ 1.907	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte overmaat hoofdlagerschalen - Klasse C (zwart) (mm)	1.906 ÷ 1.912	1750 Turbo Benzine

- Monteer de drijfstanglagerschalen onder zo schoon mogelijke omstandigheden.

 Als de krukas is geslepen, monteer dan nieuwe overmaatlagerschalen, zodat de voorgeschreven speling gehandhaafd blijft.

- Monteer de krukas in het cilinderblok.

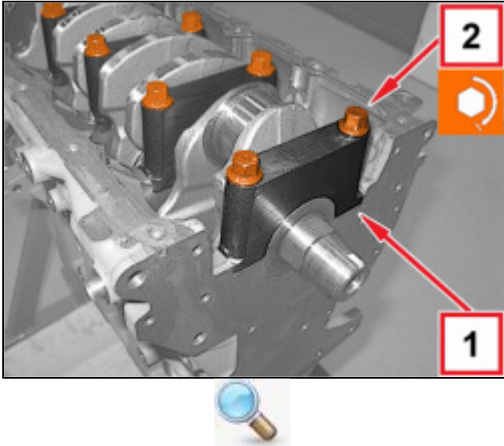
- Breng een kaliberdraad (plastigage) aan voor het bepalen van de hoofdlagerspeling.

 Controleer één tap per keer zonder de krukas te bewegen.

1. Monteer de hoofdlagerkappen met de lagerschalen.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal merktekens (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.

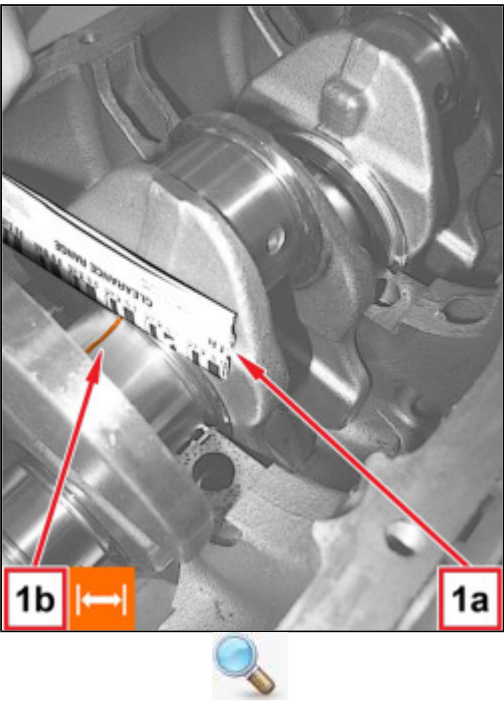
2. Draai de bouten van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Hoofdlagerkappen	Bout	M12	1.9 ÷ 2.1 + 100°	1750 Turbo Benzine

1. Verwijder de hoofdlagerkappen en bepaal de lagerspeling m.b.v. de meetstrip (1a) en de kaliberdraad (1b).

Meting	Waarde	Geldigheid
Speling hoofdlagers - hoofdlagertappen nr. 1-2-4-5 (mm)	0.031 ÷ 0.051	1750 Turbo Benzine



Meting	Waarde	Geldigheid
Speling hoofdlagers - hoofdlagertap nr. 3 (mm)	0.040 ÷ 0.061	1750 Turbo Benzine

 Bij een speling buiten de tolerantie moeten de hoofdlagerschalen door passende schalen van de juiste klasse worden vervangen.

- Meet alle lagerspelingen en controleer daarbij één tap per keer zonder de krukas te bewegen.
- Controleer of de inwendige diameter van het drijfstangogen binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de versleten drijfstang.

Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter drijfstanglagerbussen (mm)	22.012 ÷ 22.020	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de binnendiameter van de zuigerpenboringen in de zuigers binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuiger compleet met zuigerveren, zuigerpen en bussen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Diameter zuigerpenboring (mm)	22.004 ÷ 22.008	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de buitendiameter van de zuigerpennen binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de versleten zuigerpennen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigerpen (mm)	21.995 ÷ 22.000	1750 Turbo Benzine

- Plaats de zuigerveren in de cilinder en controleer of de slotspeling binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuigerveren.

Meting	Waarde	Geldigheid
Speling 1e compressiezuigerveer (mm)	0.20 ÷ 0.30	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Speling 2e compressiezuigerveer (mm)	0.40 ÷ 0.60	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Speling olieschraapveer (mm)	0.20 ÷ 0.50	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de zuigerdiameter binnen de tolerantie ligt; vervang zonodig de zuiger compleet met de zuigerveren en de

zuigerpen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigers - klasse A (mm)	82.966 ÷ 82.980	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigers - klasse B (mm)	82.976 ÷ 82.990	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Buitendiameter zuigers - klasse C (mm)	82.986 ÷ 83.000	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaat op buitendiameter zuigers (mm)	0.1	1750 Turbo Benzine

 Voer de meting haaks op de zuigerpen op 7 mm van de onderrand van het zuigerhemd uit.

- Controleer of de maten van de zuigerveergroeven in de zuiger binnen de tolerantie liggen.

Meting	Waarde	Geldigheid
Zuigerveergroef - 1e zuigerveer (mm)	1.230 ÷ 1.250	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Zuigerveergroef - 2e zuigerveer (mm)	1.220 ÷ 1.240	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Zuigerveergroef - 3e zuigerveer (mm)	2.010 ÷ 2.030	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de dikte van de compressieveren en de olieschraapveer binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte 1e compressiezuigerveer (mm)	1.170 ÷ 1.190	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte 2e compressiezuigerveer (mm)	1.170 ÷ 1.190	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte van olieschraapveer (mm)	1.850 ÷ 2.000	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de axiale speling van de eerste/tweede zuigerveer in de bijbehorende zuigerveergroeven binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling 1e compressiezuigerveer (mm)	0.040 ÷ 0.080	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling 2e compressiezuigerveer (mm)	0.030 ÷ 0.070	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de axiale speling van de olieschraapveer in de zuigerveergroef binnen de tolerantie ligt.

Meting	Waarde	Geldigheid
Axiale speling olieschraapveer (mm)	0.010 ÷ 0.180	1750 Turbo Benzine

- Monteer de lagerkappen op de drijfstangen en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Drijfstanglagerkappen	Bout	M9	2.4 ÷ 2.6 + 60°	1750 Turbo Benzine

- Controleer of de diameter van de drijfstanglagerboring binnen de tolerantie ligt; vervang de drijfstangen zonodig.

Meting	Waarde	Geldigheid
Binnendiameter van drijfstanglagerboring (mm)	51.354 ÷ 51.366	1750 Turbo Benzine

⊞ [_ Bew. 1028H60 SET ZUIGERS, ZUIGERPENNEN EN ZUIGERVEREN - VERV. BIJ ZUIGERS/DRIJFSTANGEN OP DE WERKBANK - OMVAT UITHOEKEN EN BALANCEREN](#)

⊞ [_ Bew. 1084B18 OLIEPOMP, UITGEBOUWD - CONTROLEREN OP DE BANK](#)

- Controleer de starterkrans op beschadigingen; vervang de starterkrans zonodig.

- Monteer de motor m.b.v. een steunbeugel aan de draaibare bok.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1871000000	Revisieboek	Motorrevisie	1750 Turbo Benzine
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1871000000	Beugel	Motor op draaibare bok plaatsen	1750 Turbo Benzine

- Plaats de oliesproeiers in de zittingen op het cilinderblok en draai de bijbehorende bouten vast.

- Plaats de axiale lagers in de zitting op de derde hoofdlagertap.

- Op de krukas zijn hoofdlagerschalen gemonteerd die zodanig worden gekozen dat een optimale nauwkeurige speling wordt verkregen.

 Door Afd. Onderdelen wordt een krukas zonder lagerschalen geleverd, waarbij de hoofd- en drijfstanglagertappen de "standaard" maten hebben; daarom moet voor het bepalen van de te monteren hoofd- en drijfstanglagers de klasse van

elke hoofd- en kruktaap van de nieuwe krukas worden aangehouden.

- Bepaal voor de keuze van de hoofdlagerschalen: de nummercode ingeslagen op de tandkrans; het verfmerk, indien aanwezig, aangebracht naast de hoofdlagertappen.
 - Hierna is een voorbeeld van de identificatie van de klasse van de hoofdlagertappen aangegeven.
- 1 - Identificatiecode van de drijfstaglagertap: het eerste linker cijfer heeft betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde; de laatste "N" heeft geen betekenis bij de 4-cilindermotoren.
- 2 - Identificatiecode van de hoofdlagertap: het eerste linker cijfer heeft betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde; de laatste "N" heeft geen betekenis bij de 4-cilindermotoren.
- 3 - Reeks nummers (indien aanwezig), bestaande uit twee groepen cijfers, die de maat (duizendsten) van de hoofdlagertappen aangeeft: de eerste twee linker cijfers hebben betrekking op de eerste tap aan de distributiezijde.

 Gebruik uitsluitend de codes die zijn aangegeven in de legenda; alle overige codes op de tandkrans hoeven niet te worden gebruikt.

Voor de bepaling van de klasse van de hoofdlagertappen moet de nummercode onder referentie 2 van de legenda worden gebruikt.

In het voorbeeld geven de nummers 11111N aan dat alle vijf de tappn behoren tot klasse A (rode kleur) zoals hieronder is aangegeven.

Een andere identificatiemethode van de tapklasse staat onder referentie 3 (indien aanwezig) in de afbeelding.

In het voorbeeld geeft het nummer 94 (eerste vanaf links) de maat 52,994 van de eerste tap aan de distributiezijde aan, die behoort tot klasse A (rode kleur); dezelfde methode kan worden gebruikt voor de andere groepen van twee cijfers onder referentie 3 (97 - 95 - 95 - 94).

IDENTIFICATIE VAN DE HOOFDLAGERTAPPEN

- Tap klasse A (standaard), diameter 52,994 - 53,0000 mm, verfmerk ROOD, nummercode 1 (94 00)*
- Tap klasse B (standaard), diameter 52,988 - 52,994 mm, verfmerk BLAUW, nummercode 2 (88 94)*
- Tap klasse C (standaard), diameter 52,982 - 52,988 mm, verfmerk GEEL, nummercode 3 (82 88)*
- Tap klasse D (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,867 - 52,873 mm, verfmerk BRUIN, nummercode 6 (67 73)*
- Tap klasse E (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,861 - 52,867 mm, verfmerk GROEN, nummercode 7 (61 67)*
- Tap klasse F (ondermaat van 0,127 mm), diameter 52,855 - 52,861 mm, verfmerk ZWART, nummercode 8 (55 61)*

(*): Laatste twee cijfers (duizendste gedeelte) van de diameter van de hoofdlagertappen.

Als er een krukas wordt gebruikt waarvan de tappn met een ondermaat van 0,127 mm zijn geslepen en gepolijst, dan moet voor de keuze van de klasse de maatindeling van de tap worden aangehouden die hiervoor is aangegeven.

Bepaal de klasse en de kleur van elke tap van de nieuwe of geslepen krukas en kies paren lagerschalen met een dikte, die dezelfde kleur heeft als de bijbehorende tap; bij Afd. Onderdelen kunnen de vereiste lagerschaalparen op onderdeelnummer worden besteld.

Dit is nodig om de optimale bedrijfsspelng bij alle tappn te garanderen.

Als algemene regel geldt dat de spelng tussen de hoofdlagertap en de lagerschaal via deze methode altijd moet liggen tussen: Minimaal: 0.031 mm - Maximaal: 0.051mm; deze waarden moeten bij de eindcontrole worden gemeten met een kunststof kaliberdraad (Plastigage).

- Plaats de bovenste hoofdlagerschalen in het cilinderblok.
- Plaats de krukas in het cilinderblok.
- Plaats de hoofdlagerkappen met de onderste lagerschalen in de zittingen.

 De hoofdlagerkappen zijn gemerkt met een oplopend aantal merktekens (van nul naar vier vanaf de voorzijde van de motor) dat de montagevolgorde aangeeft.

- Draai de bouten van de hoofdlagerkappen met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

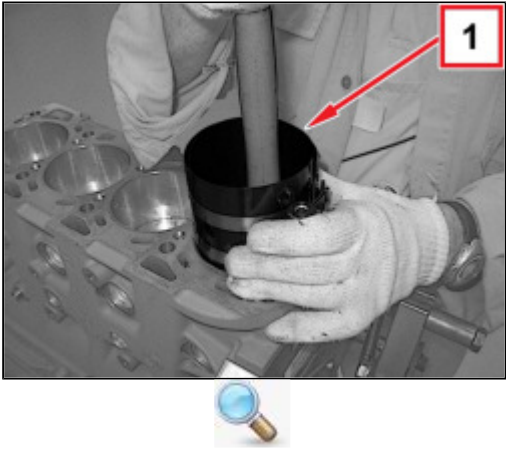
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Hoofdlagerkappen	Bout	M12	1.9 ÷ 2.1 + 100°	1750 Turbo Benzine

- Monteer het gereedschap.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid

1860815000	Flens	Krukas verdraaien	1750 Turbo Benzine
------------	-------	-------------------	--------------------

- Draai de krukas m.b.v. het eerder gemonteerde gereedschap, totdat de betreffende cilinder op ODP staat.
- 1. Plaats de drijfstang/zuigergroep compleet met de bovenste lagerschaal m.b.v. geschikt montagegereedschap, waarbij de pijl op de zuigerbodem naar de distributiezijde moet wijzen.



-  Bij de montage in de cilinder moet de drijfstang/zuigergroep met de uitsparing in de mantel naar de oliesproeier in het cilinderblok zijn gericht.
-  Ga voor het kiezen van de drijfstanglagerschalen te werk zoals aangegeven bij de hoofdlagerschalen; kies uit de hieronder aangegeven klassen.

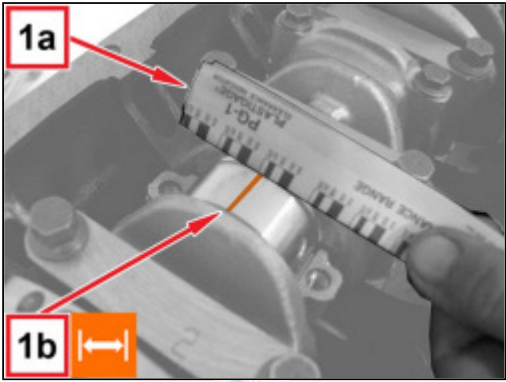
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse A (mm)	1.536	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse B (mm)	1.539	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Dikte drijfstanglagerschalen - Klasse C (mm)	1.542	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte drijfstanglagerschalen - Klasse A (bruin) (mm)	0.127	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte drijfstanglagerschalen - Klasse B (groen) (mm)	0.127	1750 Turbo Benzine
Meting	Waarde	Geldigheid
Overmaatdikte drijfstanglagerschalen - Klasse C (zwart) (mm)	0.127	1750 Turbo Benzine

- Monteer de zuigers en drijfstangen van de overige cilinders op dezelfde wijze.
- Breng een kaliberdraad (plastigage) aan voor het bepalen van de drijfstanglagerspeling.
- Plaats de drijfstanglagerkappen met de lagerschalen in de zittingen.
-  De drijfstanglagerkappen moeten met het ingeslagen nummer aan dezelfde zijde als het nummer op de drijfstangen (inlaatzijde) worden gemonteerd.
- Draai de bouten met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Drijfstanglagerkappen	Bout	M9	2.4 ÷ 2.6 + 60°	1750 Turbo Benzine

- Draai de moeren los en verwijder de zojuist gemonteerde drijfstanglagerkappen met de lagerschalen.

1. Controleer de speling m.b.v. de meetstrip (1a) en de kaliberdraad (1b).

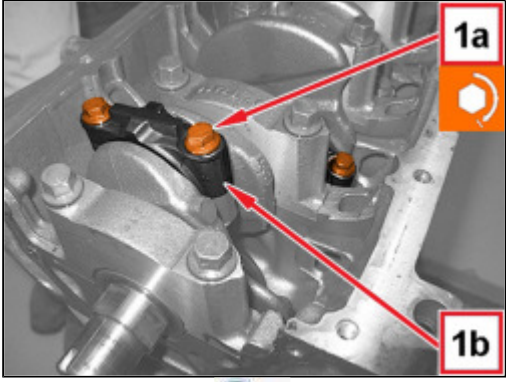


Meting	Waarde	Geldigheid
Speling drijfstanglagers - drijfstanglagertappen (mm)	0.030 ÷ 0.056	1750 Turbo Benzine

- Bij een afwijkende speling moeten de drijfstanglagerschalen worden vervangen.
- Meet alle drijfstanglagertappen en controleer daarbij één tap per keer zonder de krukas te bewegen.
- Monteer de drijfstanglagerkap met de lagerschaal in de zitting en draai de bijbehorende bouten handvast.

 De drijfstanglagerkappen moeten met het ingeslagen nummer aan dezelfde zijde als het nummer op de drijfstangen (inlaatzijde) worden gemonteerd.

1. Draai de bouten (1a) van de drijfstanglagerkappen (1b) met aanhaalmoment vast; gebruik geschikt gereedschap voor de hoekverdraaiing.

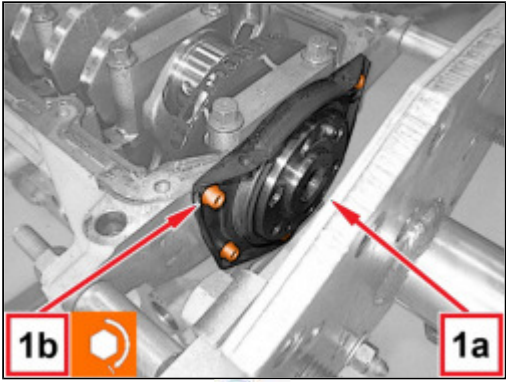


Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Drijfstanglagerkappen	Bout	M9	2.4 ÷ 2.6 + 60°	1750 Turbo Benzine

- Verwijder het gereedschap.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flens	Krukas verdraaien	1750 Turbo Benzine

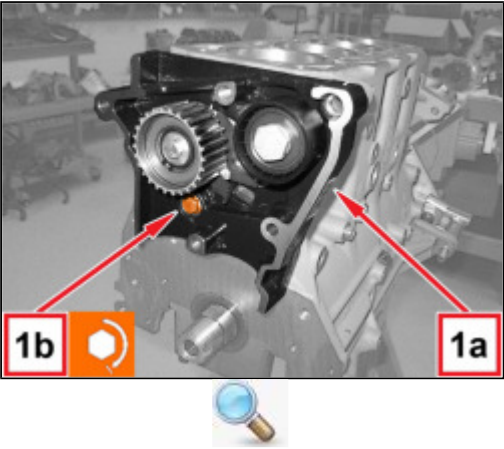
1. Plaats het achterste krukasdeksel (1a) en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.



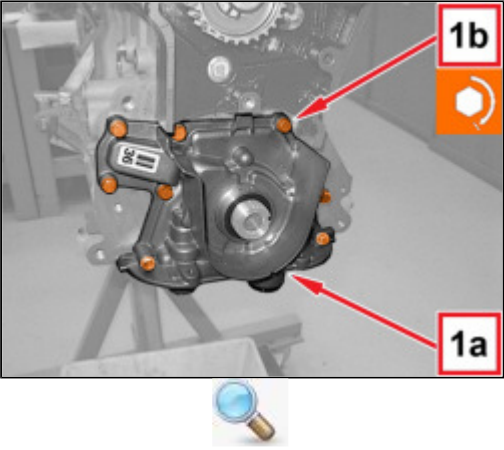
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Keerringdeksel vliegwielzijde	Bout (vervangen door nieuwe)	M6	0.8 ÷ 1.0	1750 Turbo Benzine

1. Plaats de steun voor de distributieriemsplanners (1a) en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Steun voor				

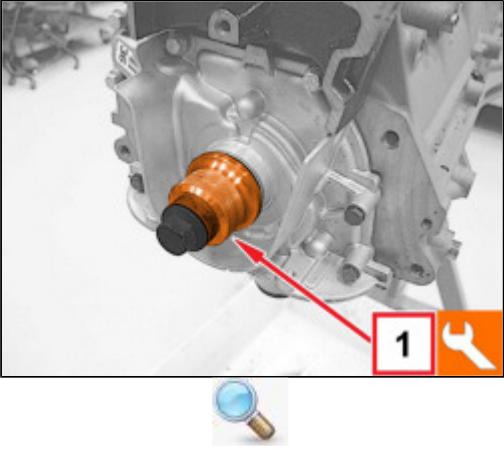


distributieriemspanners	Bout	M10	4.5 ÷ 5.5	1750 Turbo Benzine
-------------------------	------	-----	-----------	--------------------



1. Plaats het voorste krukasdeksel (1a) met de bijbehorende pakking en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Voorste krukasdeksel	Bout (vervangen door nieuwe)	M6	0.8 ÷ 1.0	1750 Turbo Benzine

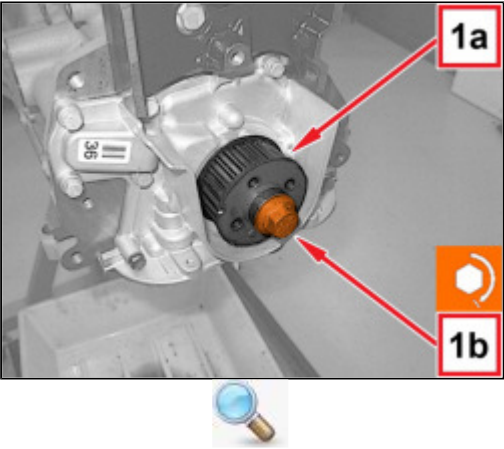


1. Plaats de nieuwe keerring m.b.v. het aangegeven gereedschap in het voorste krukasdeksel.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000004100	Montagehulpstuk	Voorste krukaskeerring monteren	1750 Turbo Benzine

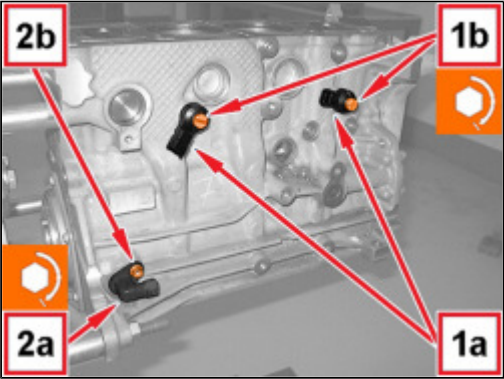
- Monteer het gereedschap voor het verdraaien van de krukas als blokkeerhulpstuk om de bevestigingsbout van het krukastandwiel vast te draaien.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
1860815000	Flens	Krukas verdraaien	1750 Turbo Benzine



1. Plaats het krukastandwiel (1a) in de zitting en draai de bijbehorende bout met linkse draad (1b) met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Getande aandrijfpoelie	Bout met linkse draad	M16	21.0 ÷ 23.0	1750 Turbo Benzine



1. Plaats de pingelsensoren (1a) in de zittingen en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Pingelsensor	Bout (vervangen door nieuwe)	M8	2.2 ÷ 2.7	

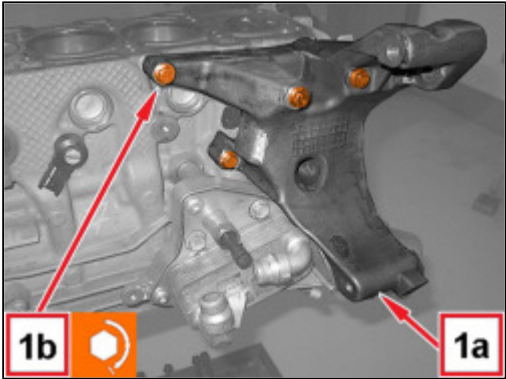
2. Plaats de toerentalsensor (2a) en draai de bijbehorende bout (2b) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Toerentalsensor	Bout	M6	0.8 ÷ 1.0	

- Plaats de steun voor het motoroliefilter en de oliekoeler met nieuwe O-ringen en draai de bijbehorende bouten vast.

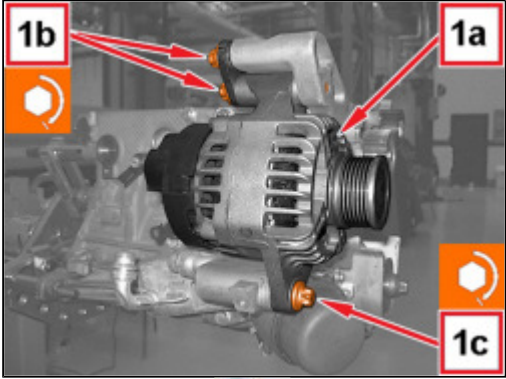
1. Plaats de dynamosteun (1a) en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Steun van dynamo	Bout	M8	2.2 ÷ 2.7	

 De bovenste M8 x 110 bout aan de distributiezijde is voorbehandeld met afdichtmiddel en moet daarom altijd worden vervangen.

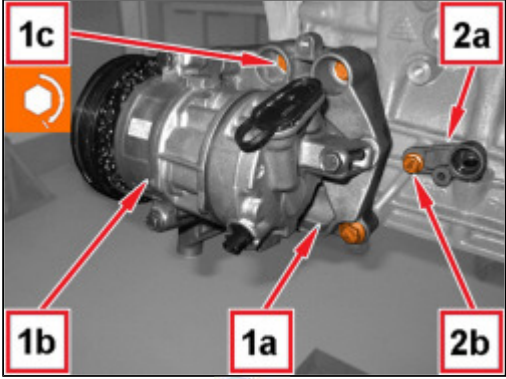
1. Plaats de dynamo (1a) en draai de bouten (1b) en (1c) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Dynamo	Bout	M12	6.3 ÷ 7.7	
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Spanbeugel van dynamo	Bout	M10	4.5 ÷ 5.5	

- Plaats de kabelsteunbeugel en draai de bijbehorende bouten vast.

1. Plaats de steun voor de aircocompressor (1a) compleet met de compressor (1b) en draai de bijbehorende bouten (1c) met aanhaalmoment vast.



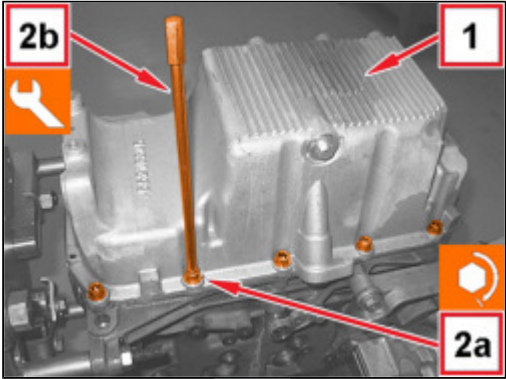
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Compressorsteun	Bout	M10	4.5 ÷ 5.5	1.4 Turbo Benzine 1.6 JTDM 2.0 JTDM 1750 Turbo Benzine

2. Plaats de aansluiting (2a) voor de olieretourleiding van de turbocompressor en draai de bijbehorende bout (2b) vast.

- Breng de voorgeschreven siliconenpakking aan op de gehele rand van de oliepan.

1. Monteer de motoroliepan.

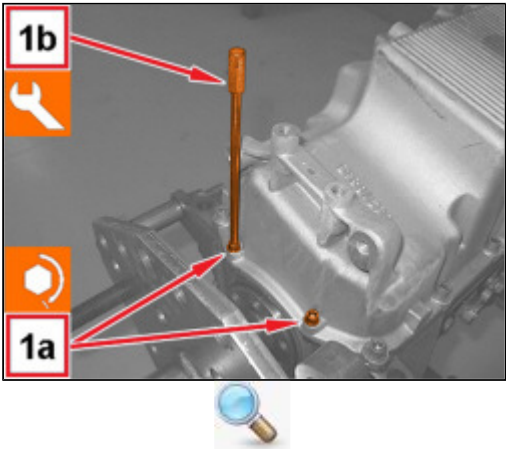
2. Draai de bouten (2a) aan de zijkant van de oliepan m.b.v. het gereedschap (2b) met aanhaalmoment vast.



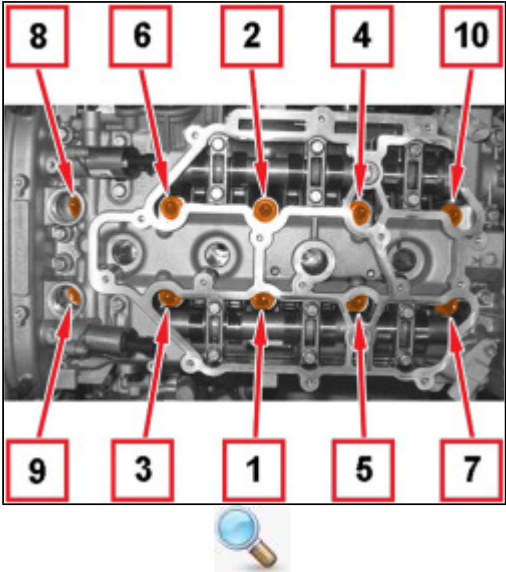
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Motoroliepan	Zijbouten	M8	2.2 ÷ 2.7	1750 Turbo Benzine
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid	
		Nokkenashuisbouten los-/vastdraaien		

1860834000	Sleutel	Zijbouten van oliepan aan cilinderblok los-/vastdraaien	1750 Turbo Benzine
------------	---------	---	--------------------

1. Draai de bouten (1a) voor en achter van de oliepan m.b.v. het gereedschap (1b) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Motoroliepan	Bouten aan distributie- en versnellingsbakzijde	M6	0.8 ÷ 1.0	1750 Turbo Benzine
Gereedschap	Omschrijving	Functie		Geldigheid
1860833000	Sleutel	Bouten van oliepan aan distributie- en versnellingsbakzijde los-/vastdraaien		1750 Turbo Benzine



 Draai de krukas totdat de zuigerbodems onder het bovenste oppervlak van het cilinderblok staan, zodat ze de kleppen niet raken tijdens het plaatsen van de cilinderkop.

- Monteer een nieuwe koppakking en de centreerbussen.

- Plaats de cilinderkop over de centreerbussen op het cilinderblok en draai de bouten met aanhaalmoment in de aangegeven volgorde vast.

 Span de bouten met een aanhaalmoment van 2,5 daNm voor, draai ze vervolgens op 4,0 daNm vast en vervolg het aanhalen met een hoekverdraaiing van 90° + 90° + 90°.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Cilinderkop	Bout	M10	4.0 + 90° + 90° + 90°	1750 Turbo Benzine

- Plaats de borgpennen van de leidinggoot in de cilinderkop en bevestig ze.

- Draai de aangegeven onderste bout van het voorste krukasdeksel los.

- Monteer tijdelijk het afstelgereedschap voor controle van de krukasstand.

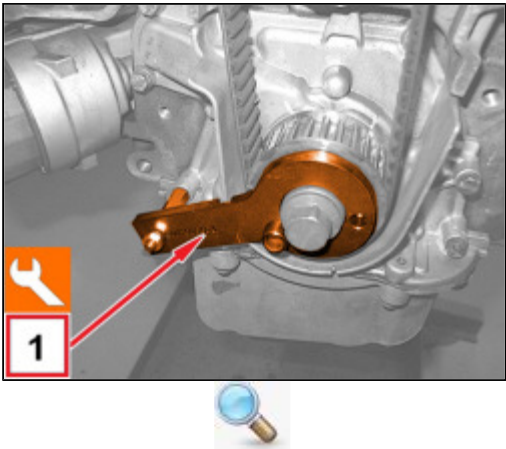
 Verdraai de krukas zonodig iets, totdat de centreernok op het krukastandwiel in de opening van het gereedschap valt.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Mal	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine

- Verwijder het gereedschap voor de controle van de krukasstand en ga verder met het monteren van de distributieriem.

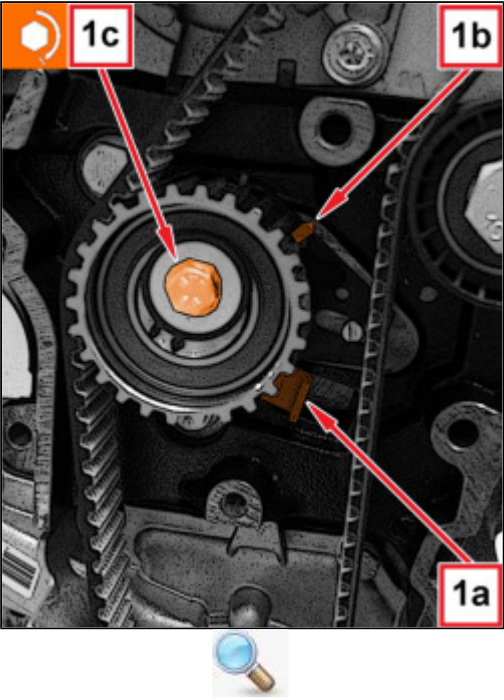
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Mal	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine

1. Monteer het afstelgereedschap voor de krukas.



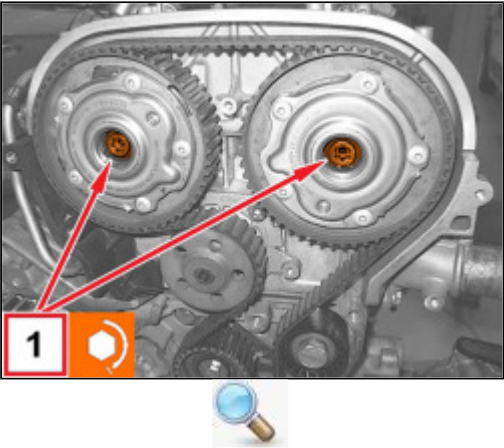
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Mal	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine

1. Zet m.b.v. een schroevendraaiër op de veer (1a) het merkteken van de spanner (1b) in de stand voor maximum spanning en draai de bout (1c) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Verstelbare spanner van distributieaandrijving	Bout	M8	2.3 ÷ 2.8	1750 Turbo Benzine

1. Draai de bevestigingsbouten van de nokkenaspoelies/nokkenasverstellers met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Aangedreven poelie met nokkenasversteller	Bout	M12	5.9 ÷ 6.1 + 25° +/- 2°	1750 Turbo Benzine

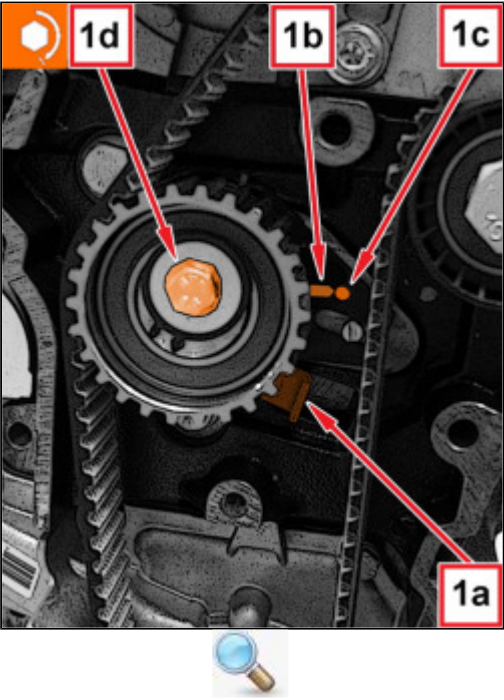
- Verwijder de gereedschappen voor het afstellen van de distributietiming.

Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Mal	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000033500	Mallen	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine

- Draai de krukas twee slagen, zodat de distributieriem zich kan zetten.

- Draai de bevestigingsbout van de verstelbare distributieriemspanner iets los.

1. Zet m.b.v. een schroevendraaier op de veer (1a) het merkteken (1b) bij de referentieopening (1c) en draai in deze stand de bout (1d) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Verstelbare spanner van distributieaandrijving	Bout	M8	2.3 ÷ 2.8	1750 Turbo Benzine

- Draai de krukas twee slagen, zodat de distributieriem zich kan zetten.

- Monteer de afstelgereedschappen en controleer nogmaals de afstelling van de nokkenassen.

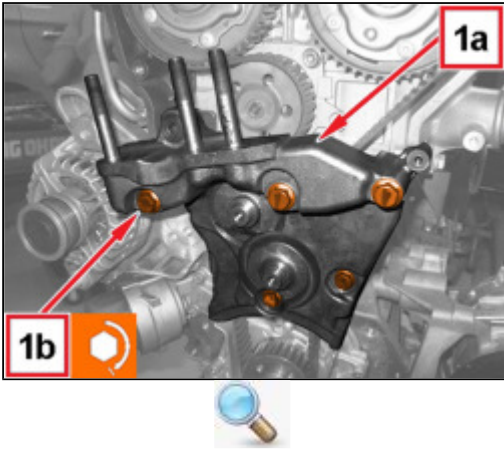
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000003000	Mal	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine
Gereedschap	Omschrijving	Functie	Geldigheid
2000033500	Mallen	Distributietiming afstellen	1750 Turbo Benzine

- Verwijder de afstelgereedschappen voor de distributietiming en draai de nieuwe onderste bevestigingsbout van het voorste krukasdeksel met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Voorste krukasdeksel	Bout (vervangen door nieuwe)	M6	0.8 ÷ 1.0	1750 Turbo Benzine

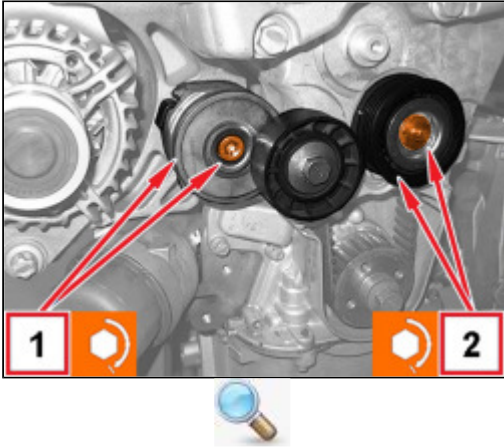
- Monteer de beschermpluggen compleet met nieuwe O-ringen op de bevestigingsbouten voor de poelies/nokkenasverstellers.

1. Plaats de vaste steun voor het aandrijfaggregaat aan de distributiezijde (1a) en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Motorsteun (distributiezijde) op cilinderblok	Bout	M8	2.3 ÷ 2.8	1750 Turbo Benzine

1. Monteer de verstelbare spanner voor de hulporganenriem en draai de bout met aanhaalmoment vast.



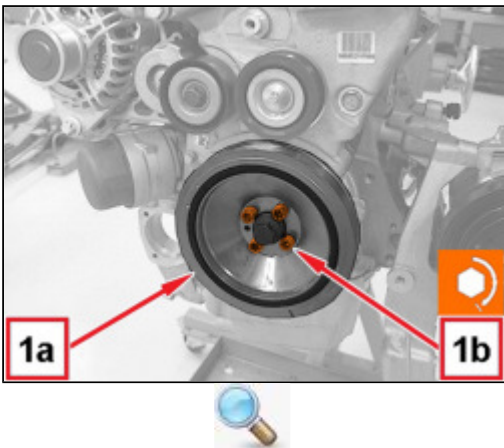
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Verstelbare spanner van aandrijfriem voor hulporganen	Bout	M10	4.5 ÷ 5.5	1750 Turbo Benzine

2. Monteer de vaste spanner voor de hulporganenriem en draai de bout met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Vaste spanner voor aandrijfriem hulporganen.	Bout	M10	5.0	1750 Turbo Benzine

- Monteer het distributiedeksel en draai de bijbehorende bouten vast.

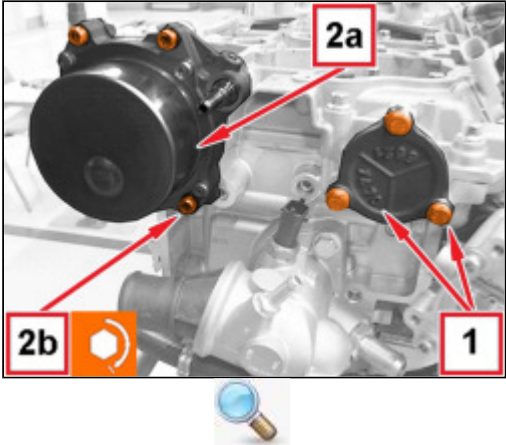
1. Monteer de krukspoelie (1a) en draai de bijbehorende bouten (1b) met aanhaalmoment vast.



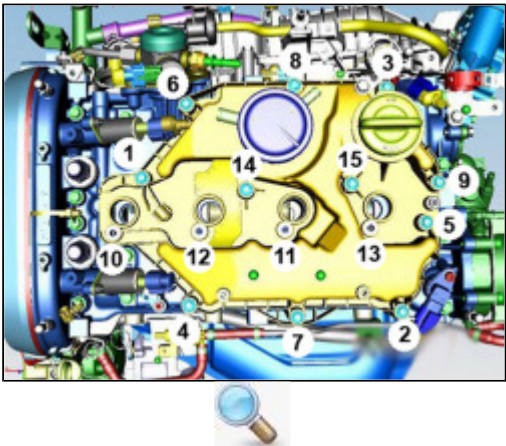
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Krukspoelie	Bout	M8	2.7 ÷ 3.3	1750 Turbo Benzine

- Verstel de automatische riemspanner en leg de aandrijfriem voor de hulporganen om.
- Verwijder het gereedschap voor het verdraaien van de krukas.
- Plaats de koelvloeistoftoevoerslang van de motoroliekoeler, sluit de snelkoppelingen aan en draai de bevestigingsbout van de tussenliggende klem vast.
- Plaats de koelvloeistofafvoerslang van de motoroliekoeler, sluit de snelkoppeling aan en draai de bevestigingsbout van de tussenliggende klem vast.
- Plaats de koelvloeistofretouraansluiting op de pomp en sluit de bijbehorende snelkoppeling aan.

1. Monteer de afdichtingsdop van de inlaatnokkenas compleet met de pakking en draai de bijbehorende bouten vast.
2. Monteer de onderdrukpomp compleet met de pakking en draai de bijbehorende bouten met aanhaalmoment vast.



Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Onderdrukpomp	Bout	M8	1.8 ÷ 2.2	

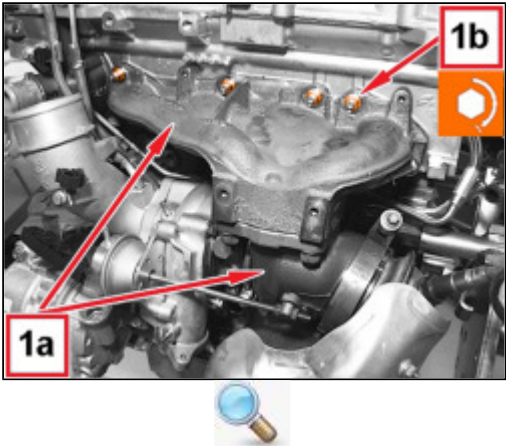


- Plaats het kleppendeksel met de nieuwe pakking en draai de bijbehorende bouten handvast aan.
- Plaats de bobines in de zittingen en draai de bijbehorende bouten handvast aan.
- Draai de bevestigingsbouten van het kleppendeksel en de bobines in de aangegeven volgorde met aanhaalmoment vast.

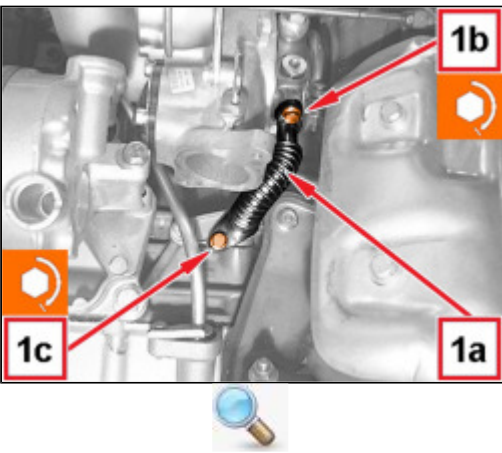
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Kleppendeksel	Bout	M6	0.7 ÷ 0.9	1750 Turbo Benzine
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Bobines	Bout	M8	0.7 ÷ 0.9	

- Plaats de leiding voor bediening van de bypass-klep voor de turbodrukvulling en maak de bijbehorende klemmen vast.
- Plaats de oliepeilstokbuis en draai de bijbehorende bouten vast.
- Plaats de pakking voor het uitlaatspruitstuk.

Plaats het uitlaatspruitstuk met de turbocompressor en de katalysator (1a) en draai de bijbehorende moeren (1b) vast.

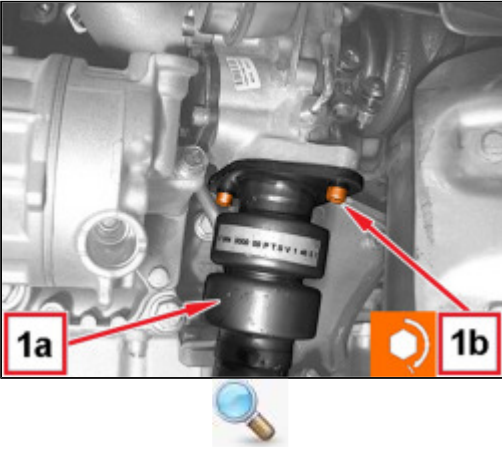


- Draai de bevestigingsbouten van de steunbeugel voor de katalysator vast.
- Sluit de leiding aan op de bypassklep voor de turbodrukvulling aan en maak de bijbehorende klem vast.
- Monteer de geklemde goot compleet met de leidingen.
- Sluit de carterventilatieslang aan op de buis en maak de bijbehorende klem vast.
- Sluit de slang voor bediening van de bypassklep voor de turbodrukvulling aan op de buis en maak de bijbehorende klem vast.
- Sluit de slang voor bediening van de bypassklep voor de turbodrukvulling aan op het spruitstukhuis en maak de bijbehorende klem vast.
- Sluit de carterventilatieslangen aan op de olieafscheider en maak de bijbehorende klemmen vast.

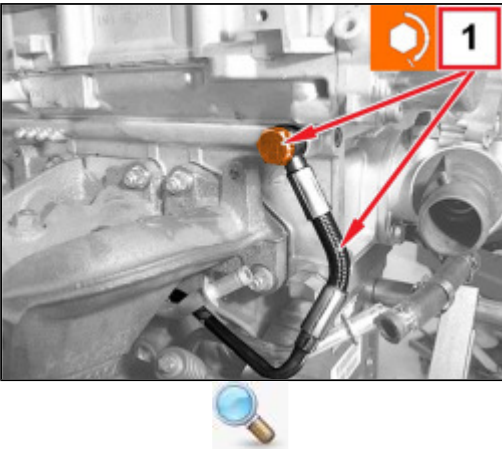


1. Plaats de olieretourleiding (1a) van de turbocompressor en draai de bouten (1b) en (1c) met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Olieretourleiding vanaf turbocompressor	Bout	M6	0.8 ÷ 1.0	1750 Turbo Benzine
Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Olieretourleidingen vanaf turbocompressor	Bout	M8	2.3 ÷ 2.8	1750 Turbo Benzine



1. Sluit de luchttoevoerslang (1a) aan op de intercooler en draai de bijbehorende bouten (1b) vast.



1. Draai de aansluiting van de olietoevoerleiding voor de turbocompressor met aanhaalmoment vast op de cilinderkop.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Olietoevoerleiding naar turbocompressor (zijde van nokkenashuis)	Aansluiting	M12	2.2 ÷ 2.7	1750 Turbo Benzine

- Plaats de ontluchtingsslang en draai de bout van de bijbehorende beugel vast.
- Sluit de ontluchtingsslang aan op de thermostaat en maak de bijbehorende klem vast.
- Sluit de koelvloeistoefoevoer- en retourslang van de turbocompressor aan en maak de klemmen vast en draai de bout op de bijbehorende beugel vast.
- Plaats de brandstofdamptoevoerleiding voor de toevoer van de turbocompressor en draai de bijbehorende bouten vast.
- Sluit de snelkoppeling van de brandstofdamptoevoerleiding op de toevoer van de turbocompressor aan op de terugslagklep.
- Plaats het hitteschild op het uitlaatspruitstuk en draai de bijbehorende bouten vast.
- Plaats de kabelbundel en bevestig de kabelbundel aan de borgklemmen.
- Sluit de stekkers aan op de inspuitleventielen.
- Sluit de stekker aan op de pingelsensor aan de vliegwielzijde.
- Sluit de stekker aan op de pingelsensor aan de distributiezijde.
- Sluit de massakabel aan op de dynamo en draai de bijbehorende moer vast.
- Sluit de stekker aan op de motoroliedrukschakelaar.
- Sluit de stekker van de toerentalsensor aan.
- Sluit de stekker aan op de brandstofdampafsluitklep.
- Sluit de stekker aan op de brandstofdrukregelaar.
- Plaats de kabelbundel en bevestig de kabelbundel aan de borgklemmen.

- Sluit de stekker aan op de brandstofdruksensor.
- Plaats de beugel en draai de bijbehorende bouten vast.
- Sluit de stekker aan op de luchtdruksensor en sluit de borgklemmen van de bijbehorende kabel.
- Plaats de kabelbundel, sluit de borgklem en sluit de stekker aan op de fasesensor aan de inlaatzijde.
- Sluit de stekker aan op het gasklephuis.
- Sluit de stekker aan op de koelvloeistoftemperatuursensor.
- Plaats de kabelgoot voor de kabelbundel en draai de bijbehorende bouten vast.
- Sluit de stekker aan op de fasesensor aan de uitlaatzijde.
- Sluit de stekkers aan op de bobines.
- Sluit de massakabel aan en draai de bijbehorende bout vast.
- Sluit de stekker aan op de magneetklep voor de uitlaatkokkenasversteller.
- Sluit de stekker aan op de magneetklep voor de inlaatkokkenasversteller.
- Sluit de stekker van de aircocompressor aan.
- Plaats het hijsoog voor de motor aan de uitlaatzijde en draai de bijbehorende bout vast.
- Plaats het hijsoog voor de motor aan de distributiezijde en draai de bijbehorende bout vast.
- Plaats de koelvloeistofretourslang voor de waterpomp, sluit de borgklem en maak de bijbehorende klem vast.
- Sluit de luchtafvoerslang aan op de turbocompressor en maak de bijbehorende klem vast.
- Draai de aftapplug voor de motorolie in de oliepan met aanhaalmoment vast.

Component	Bevestiging	Ø	Waarde (daNm)	Geldigheid
Motorolie-aftapplug	Plug	M18	1.8 ÷ 2.2	1750 Turbo Benzine

 Als het inbouwen van het aandrijfaggregaat is voltooid, vul dan het motorsmeersysteem.

 [Bew. 1004D40 MOTOR - OP BOK PLAATSEN/VAN BOK NEMEN](#)