

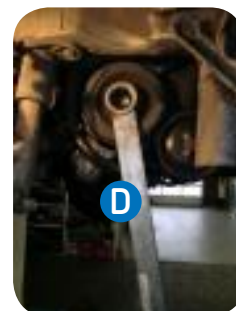
Richtlijnen voor een langere motor levensduur

Veel technici nemen risico's door niet consequent de fabrieksaanwijzingen op te volgen. Dit kan leiden tot voortijdige defecten en motorschades. Dit bulletin behandelt een aantal belangrijke montage aanwijzingen voor deze toepassing. Het biedt u de kennis om dergelijke risico's te voorkomen.

Dit type motor kent 2 tandriemen waarbij speciale aandacht tijdens vervanging nodig is. Elke afwijking t.o.v. de voorschriften en het niet vervangen van rekbouten en montagepennen kan ernstige motorschades tot gevolg hebben. De foto's in dit Bulletin hebben betrekking op een VW Transporter 2.5 TDI. Deze motor kent echter vele andere toepassingen. Raadpleeg dan de richtlijnen van betreffende voertuigfabrikant bij het werken aan deze motor.

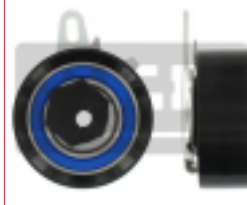
VW adviseert de onderstaande gereedschappen:

- (A) Nokkenas vasthoudgereedschap: nr. 3036
- (B) Nokkenas blokkeergereedschap: nr. 2065A
- (C) Spanrol afstelgereedschap: nr. 3355
- (D) Krukas blokkeergereedschap: nr. 3248/A



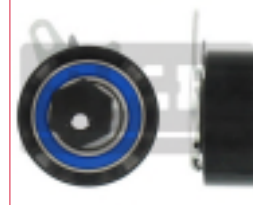
Bekijk altijd zorgvuldig welke kit gemonteerd moet worden. De spanrollen in beide kits zien er hetzelfde uit. Maar let op want inwendig verschilt de sterkte en lengte van de veer!

VKM 11072



AO Ø=73 W=27

VKM 11257



AO Ø=73 W=27

VW TRANSPORTER IV 2.5 TDI 100									
ACV, AUF, AXL, AYC		09/95 → 04/03	5)	VKMC 01270	3	2	1	7	T0644
				VKMA 01270	3	2		7	T0644
				VKM 11072	1				
				VKM 11073	1				
				VKM 11258	1				
AXL		09/95 → 04/03	5)	VKMA 01258	3	2		7	T0644
				VKM 11073	1				
				VKM 11257	1				
				VKM 11258	1				
ACV, AUF, AXL, AYC		09/95 → 04/03		VKPC 86619			1		

SKF Pole Position

Voertuig toepassingen – VKMC 01270, VKMC 01258-1, VKMC 01258-2*

MERK	MODEL	MOTOR	MOTOR CODE
VOLVO	850, 850 Estate, S70, S80 I, V70 I, V70 II	2.5 TDI	D 5252 T
VW	LT II, TRANSPORTER IV	2.5 SDI, 2.5 TDI	ACV, AGX, AHD, AHY, AJT, ANJ, APA, AUF, AVR, AXG, AXL, AYC, AYY, BBE, BBF

**VKMC 01258-2 past alleen op bovengenoemde Volvo modellen en kent dezelfde spanner en fabrieksadviezen maar heeft een ander waterpomp ontwerp.*

Richtlijnen voor VW Transporter 2.5 TDI motor

Voer de voorbereidingen uit volgens de fabrieksaanwijzingen. Tap de koelvloeistof af en verwijder de volgende componenten:



a. Bovenste distributiekap



b. Klependeksel



c. Distributiekap brandstofinspuitpomp

1. Gebruik het door VW aanbevolen gereedschap om de krukasbout te lossen. **Let op:** Deze bout heeft een aanhaalmoment van **160 Nm + 180 graden ($\frac{1}{2}$ slag)**.



2. Draai de motor totdat de vliegwiel markering in lijn staat zoals afgebeeld.



3. Controleer of de markering van de brandstofpomp in lijn staat zoals afgebeeld. Indien niet, draai de motor 360 graden verder.



4. Verwijder de brandstofpomp nokkenaspoelie, riem en spanners. Gebruik de nokkenas vasthouder om torderen van de nokkenas te voorkomen tijdens het losmaken van de bevestigingsbouten!



5. Indien de timing correct is afgesteld en de montage sleuven staan zoals afgebeeld kan het door VW geadviseerde blokkeergereedschap worden geplaatst.



6. Verwijder krukaspoelie en onderste distributiekap. Maak de spanner los en verwijder de riem.



7. Verwijder het nokkenastandwiel. Let op : Gebruik het VW blokkeergereedschap

Belangrijk: De nokkenas wordt geblokkeerd aan de brandstofpompzijde van de motor. Wanneer geprobeerd wordt om de bout te verwijderen zonder het juiste blokkeergereedschap komen er torsiekrachten op de nokkenas te staan. Dit kan haarscheuren veroorzaken met een latere nokkenasbreuk en fatale motorschade tot gevolg!
(Universele nokkenas blokkeergereedschap is te koop via diverse bekende gereedschap leveranciers)



SKF Pole Position

8. Verwijder de oude waterpomp. Reinig montagevlak alleen met schuurpapier. Deze pomp kent een “O-ring” afdichting en er hoeft geen afdichtmiddel gebruikt te worden. Alleen indien bij een eerdere waterpomp vervanging beschadigingen aan het motorblok zijn ontstaan door gebruik van metalen schrappers kan een kleine hoeveelheid siliconen dichtmiddel worden toegepast. Vaak is dit echter niet nodig.



Indien toch dichtmiddel wordt toegepast dit alleen op de buitenrand van de “O- ring” aanbrengen. Als afdichtmiddel in de waterpomp terecht komt kan dit leiden tot beschadigingen en lekkage!

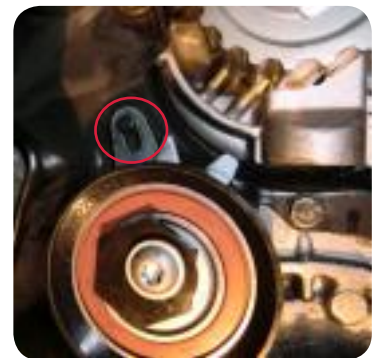


9. Monteer de nieuwe VKPC 86619 en zet de getoonde bouten vast met **15 Nm**. De overige bouten worden vastgezet bij het terugplaatsen van de onderste distributiekap.



Indien koelsysteem componenten worden vervangen **altijd** motor en radiator goed spoelen met schoon water. Achtergebleven residuen, metaaldeeltjes en calciumresten etc. kunnen de keerring van de nieuwe waterpomp beschadigen!

10. VKM 11072, VKM 11257. Monteer de spanner en zorg voor juiste montage op de pen. Zet handvast en controleer juiste montage.

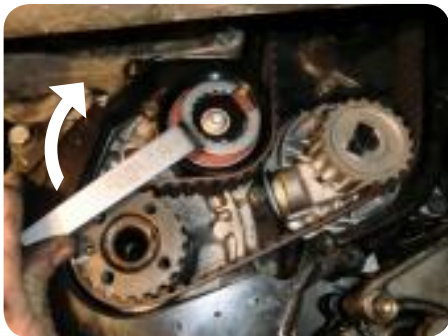


- 11.** Spannen van de distributieriem: De technicus **moet** er zich van bewust zijn dat geen blokkeergereedschap op de krukas aanwezig is en alleen de nokkenas in de juiste positie wordt gehouden. Het nokkenastandwiel moet kunnen draaien bij het spannen.

Start montage van de riem bij de waterpomp en vervolgens tegen de klok in verder monteren.



Zorg ervoor dat het nokkenastandwiel vrij kan draaien zonder te kantelen.



Markering op de achterplaat **niet** overschrijden, hierdoor **zal** de interne veer beschadigen!



Gebruik het juiste gereedschap, draai met de klok mee totdat de aanwijssnaald in lijn staat met het midden van de achterplaat. Controleer of het nokkenastandwiel draait tijdens het spannen. Indien dit niet zo is zal de juiste riemspanning niet worden vastgehouden en kan er motorschade optreden. **Zet de spanrol vast met 20Nm.** Controleer nogmaals de uitlijn merktekens.



- 12.** Zet het nokkenastandwiel vast volgens onderstaande aanwijzingen.

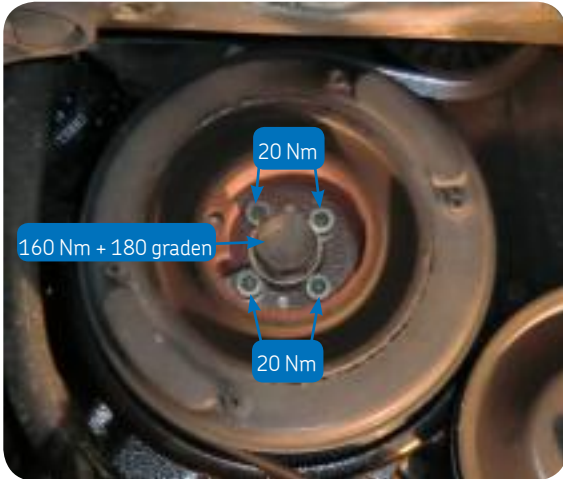
10.9 Bout = **100 Nm.**

8.8 Bout = **85 Nm.**

Gebruik het vasthoudgereedschap bij vastzetten!

SKF Pole Position

- 13.** Monteer de onderste afdekkap (zet de waterpompbouten met **20 Nm** vast) Het wordt aangeraden om nu ook de krukasdemper te vervangen daar veel Multi V problemen terug te voeren zijn op een versleten krukas trillingsdemper. Monteer trillingsdemper VKM 93107. Gebruik nieuwe bouten uit de SKF kit. Grote bout **vastzetten met 160 Nm + 180 graden**. De vier kleine boutjes met **20 Nm**.



Gebruik het VW vasthoudgereedschap



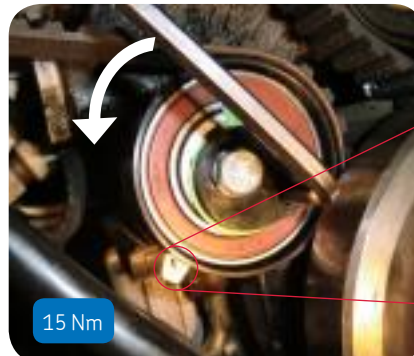
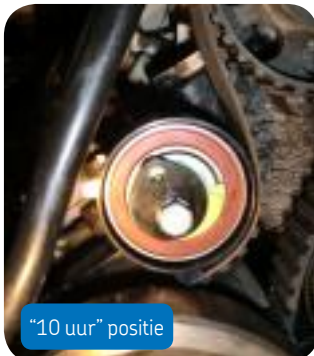
- 14.** Brandstofpomp tandriem: Er zijn bij het vervangen 2 belangrijke VW aanwijzingen die de technicus dient op te volgen. **Vervang altijd** de (rek) montagepen voor VKM 11258. Er komen regelmatig motorschades voor doordat deze pen is afgebroken. Monteer deze pen volgens de fabrieksvoorschriften. Monteer de spanner en zet de bout handvast. Draai de spanner tegen de klok in totdat de aanwijksnaald in lijn staat met de rand op de cilinderkop. **Zet vast met 20 Nm**. Controleer de afstelling.



- 15.** Monteer de nieuwe VKM 11073 (gebruik de nieuwe ring en bout) en wees zeker dat de spanner juist is gemonteerd. Verwijder het nokkenas blokkeergereedschap en gebruik een **nieuwe** nokkenasbout.



- 16.** Zet de spanner zoals getoond in “10 uur” positie en monteer de riem. Draai de spanner tegen de klok in totdat de aanwijzer op de afstelplaat in lijn staat met de pijl op de achterplaat. **Zet vast met 15 Nm.** Controleer nogmaals de afstelling.



- 17.** Zet het nokkenastandwiel vast met 160Nm. Nogmaals, gebruik het vasthoudgereedschap! Draai de motor 2 omwentelingen en controleer de afstelling van de beide spanners.



SKF Pole Position

- 18.** Dit is een van de weinige motoren waarbij het mogelijk is om de riemspanning opnieuw af te stellen zonder de riemen te verwijderen. **Dit is bij veel andere motortypes niet van toepassing.** Indien de afstelling niet klopt, aan de distributiezijde de spanner iets losmaken en met de klok mee uitlijnen zoals beschreven onder punt **11**.

Zet weer vast met 20 Nm.



De markering op de achterplaat niet overschrijden daar dit de interne veer zal beschadigen!

Dezelfde procedure kan worden toegepast voor de brandstofpompzijde van de motor.

Voorzichtig de spanner lossen en tegen de klok in juist instellen. Zet de spanner weer vast met 20 Nm



Indien bovenstaande procedure niet wordt gevolgd kunnen de spanners beschadigd raken met mogelijk een motorschade als gevolg.



Monteer de afdekkappen en monteer een nieuwe Multi-V riem. Vul het koelsysteem weer met de voorgeschreven koelvloeistof en ontluicht het systeem zoals door de voertuigfabrikant voorgeschreven.

© SKF is een geregistreerd handelsmerk van de SKF Groep.

© SKF Groep 2013.

Het auteursrecht voor de inhoud van deze publicatie is in handen van de uitgever. De inhoud mag niet worden vermenigvuldigd (geldt ook voor uitreksels) zonder dat hiervoor schriftelijk toestemming is verleend. Aan de nauwkeurigheid van de informatie in deze publicatie is de grootst mogelijke zorg besteed. Er kan echter geen enkele aansprakelijkheid worden aanvaard voor verlies of schade dat/die direct of indirect voortvloeit uit of het gevolg is van het gebruik van de informatie in deze publicatie.

PUB 80/11 13560 NL • 2013

