

VOLVO

Servicehandboek

Lokaliseren van storingen

Reparatie

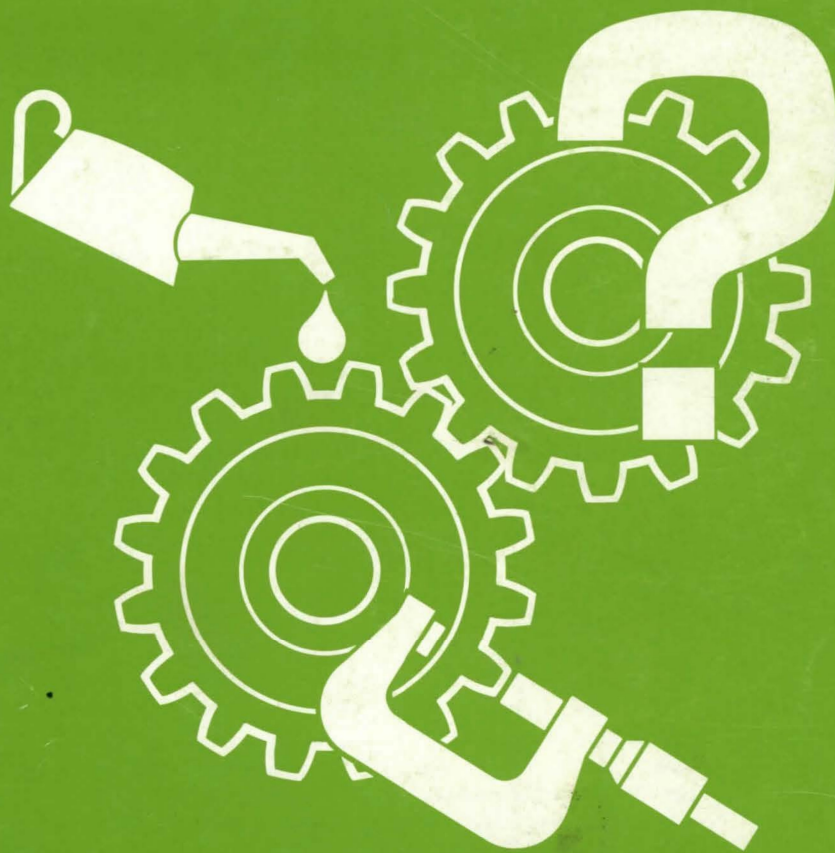
Onderhoud

Hoofdgroep 2 (20-29)

Motor B18KP

440

1988-19..
Juli 1988



AUTODIVISIE VOLVO CAR B.V.

Volvo auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

In dit servicehandboek kunnen daarom afbeeldingen en teksten voorkomen die geen betrekking hebben op de volvo-auto's in Uw land.

Inhoud

Alfabetisch register pag. 45 →

	Pag.	Handeling
Inleiding	2	-
Voorwoord	2	-
Specificaties	2	-
Aanhaalmomenten	4	-
Speciaal gereedschap	4	-
 Groep 21 Motor met ophanging		
Zie ook Servicehandboek Reparatie en onderhoud, hoofdgroep 2, B18E		
Motor met versnellingsbak uitbouwen	5	A1-A14
Motor met versnellingsbak inbouwen	9	B1-B15
 Groep 22 Smeersysteem		
Zie Servicehandboek Reparatie en onderhoud, hoofdgroep 2, B18E		
 Groep 23 Brandstofsysteem		
Luchtfilter en thermostaat B18 KP	13	-
Luchtfilter en thermostaat, verwijderen/aanbrengen/controleren	14	C1-C4
Carburateur verwijderen/aanbrengen	15	D1-D5
Carburateur uit elkaar nemen	16	E1-E16
Carburateur samenstellen	20	F1-F16
— Afstelling gasklep	23	F14
— Beluchtingsmechanisme vlotterkamer controleren	23	F15
Stationair toerental en CO-afstelling controleren/corrigeren	24	G1-G3
Vacuümdoos en dampafscheider verwijderen/aanbrengen en controleren	25	H1-H3
Brandstofpomp controleren	26	I1-I3
Vultuit en ontluchtingslangen	27	-
Brandstoftank uitbouwen/inbouwen	28	K1-K9
 Groep 25 In- en uitlaatsysteem		
In- en uitlaatspruitstuk, verwijderen/aanbrengen	31	L1-L4
Uitlaatsysteem	32	M1-M5
 Groep 26 Koelsysteem		
Koelsysteem afpersen, koelvloeistof bijvullen/verversen	33	N1-N4
Koelvloeistofthermostaat controleren/vervangen	34	O1-O6
Waterpomp verwijderen/aanbrengen	35	P1-P3
Elektrische ventilator en thermoschakelaar verwijderen/aanbrengen	36	Q1-Q5
Radiator verwijderen/aanbrengen	37	R1-R3
 Groep 27 Motorbediening		
Gaskabel vernieuwen/afstellen	38	S1-S5
 Groep 28 Ontsteking		
Ontsteking controleren	40	T1-T4
Componenten van ontsteking controleren	41	U1-U9
Componenten van ontsteking vernieuwen	43	V1-V4

Bestelnummer: TP 35559/1

Inleiding

Voorwoord

Brandstofsysteem

Zorg bij het werken aan het brandstofsysteem voor de grootste reinheid. Reinig de brandstofaansluitingen nauwkeurig alvorens ze los te maken.

Risico's bij werkzaamheden aan het brandstofsysteem

Wanneer er aan het brandstofsysteem gewerkt wordt, kan het gebeuren dat benzine over de motor uitstroomt. Als de motor warm is, bestaat hierbij niet alleen het risico dat de benzine in brand vliegt, maar er is ook gevaar voor de gezondheid vanwege het hoge benzeengehalte dat in de lucht aanwezig is.

Specificaties

Algemeen

In het Servicehandboek komen twee types aanhaalmomenten voor:

- I. „Haal aan met **40 Nm**” wordt vermeld voor onderdelen die met een momentsleutel **moeten** worden aangehaald.
- II. „Aanhaalmoment 40 Nm” is een richtwaarde: het onderdeel behoeft niet met een momentsleutel te worden aangehaald.

Prestaties, compressie, vereist octaangetal

Motor-type	Compressie	Brandstof	Octaangetal	Vermogen kW bij r/s	Max. koppel Nm bij r/s
B18KP	9,5:1	(On)gelood	95	66/96	131/60
B18KP(D)	9,5:1	Ongelood	95	64/95	130/60

Compressiedruk

Normale waarde)MPa 1,2

Deze waarde geldt bij een warme motor, geheel open gasklep en tornen met startmotor bij 4,2-5,0 r/s (250/300 omw/min).

Klebspeling (koude motor)

Uitlaatklep	
— afstelwaardemm	0,40
— controlewaardemm	0,35-0,45
Inlaatklep	
— afstelwaardemm	0,20
— controlewaardemm	0,15-0,25

Carburateur

Merk en type Solex Cisac 28-34 Z 10 REP 900

Specificaties

	1 ^e trap	2 ^e trap
Venturi binnendiametermm	20	27
Hoofdsproeier (benzine)mm	97,5 ± 2,5	140 ± 2,5
Hoofdsproeier en emulsiebuis (lucht)mm	DZ175 ± 5	EZ155 ± 5
Stationairsproeier (benzine)mm	43 ± 3	
Stationairsproeier (lucht)mm	190	70
Acceleratiepompsproeiermm	35	35
Acceleratiepompnokmm	36	
Gasklepopening t.o.v. chokemm	26° ± 30'	
Vlotternaaldmm	1,8	
Vlottergewicht (zonder bronzen bus in draaipunt) gram	6,1 ± 1	
Vlotterhoogte (gemeten met pakking)mm	33,8	

Luchttoevoerregeling

Type thermostatisch
 Regelgebied °C 26-36

Brandstofpomp

Persdruk, gemeten op dezelfde hoogte als de pomp
 bij 16,6 r/s (1.000 omw/min) kPa 16-28

CO-percentage, stationair toerental

Stationair toerental
 — controlewaarde r/s (omw/min) 12,5-15 (750-900)
 — afstelwaarde r/s (omw/min) 14,2 (850)
 CO-percentage bij stationair toerental (warme motor)

Belangrijk: meet het CO-percentage vóór de katalysator.

— afstelpercentage* % 1,0
 — controlepercentage % 1-2,5

* Indien buiten de CO-controlepercentages: afstellen.

Indien binnen de controlepercentages: niet afstellen mits de motor verder goed loopt.

Luchtfilter

Filterelement Papierelement
 Wisselfrequentie 2 jaar/40.000 km

Brandstoftank

Inhoud, totaal liter 54
 Inhoud, reserve liter 5,5

Koelsysteem

Type gesloten
 Inhoud liter 6

Expansietank

De drukklep in de vuldop gaat open bij:

Overdruk kPa 150
 Onderdruk kPa 7

Thermostaat

Opent bij °C 92
 Geheel open bij °C 101
 Opening mm 7

Thermoschakelaar elektrische ventilator

	1^e stap	2^e stap
Inschakeltemperatuur °C	95	101
Uitschakeltemperatuur °C	90	96

Koelvloeistof

Type koelvloeistof Volvo, **blauwgroen**, type C
 Mengverhouding Koelvloeistof: water

Nordic landen 1:1

Europa (uitgezonderd Nordic landen) 1:2

Aanhaalmomenten	Nm
Benzinepomp	14
Carburateur	14
In- en uitlaatspruitstuk	20
Uitlaat aan spruitstuk	30
Uitlaatklemmen	22
Gasbediening op het spruitstuk	9
Thermoschakelaar (radiateur)	18
Koelwatertemperatuursensor	20
Waterpomp	13
Waterpomppoelie	20
Thermostaathuis	9
Temperatuursensor in cilinderkop	20
Bouten radiateurbevestiging	20
Aftapplug versnellingsbak	35

Speciaal gereedschap

999	Benaming
2810	Hijsbalk
5185	Hijsoog
5186	Hijsoog



2810, 5185, 5186

Groep 21 Motor met ophanging

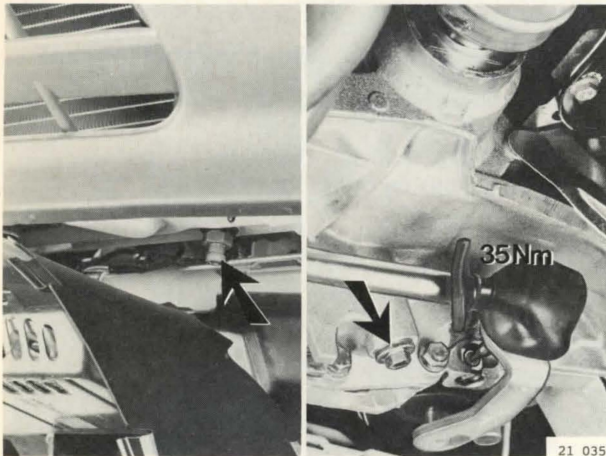
A. Motor met versnellingsbak uitbouwen

Speciaal gereedschap: 2810, 5185 en 5186

A1

Vorbereidende handelingen

Zet de motorkap open in de servicestand.
Neem de massakabel van de accu los.
Neem de vier stekerverbindingen op de pluskabel los.
Verwijder de dop van de expansietank.



21 035

A2

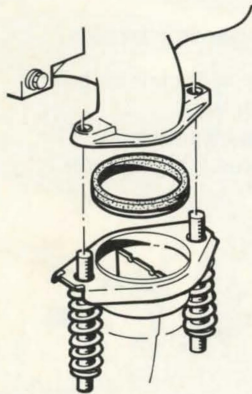
Koelvloeistof en versnellingsbakolie aftappen

Verwijder de motorafschermplaat.
Tap het koelsysteem af aan de radiatorkraan (direct na aftappen weer sluiten).
Tap de versnellingsbakolie af (aftapplug direct terugplaatsen; gebruik een nieuwe ring). Aanhaalmoment 35 Nm.

A3

Uitlaat van spuitstuk losnemen

Verwijder de moeren en de veren en neem de uitlaat los van het spuitstuk.
Hang de uitlaat op aan een draad.

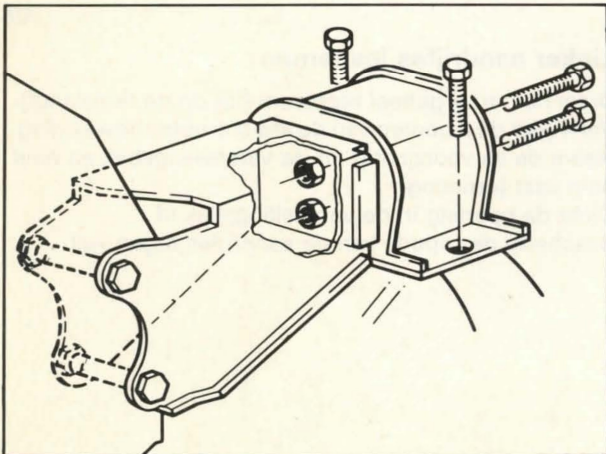


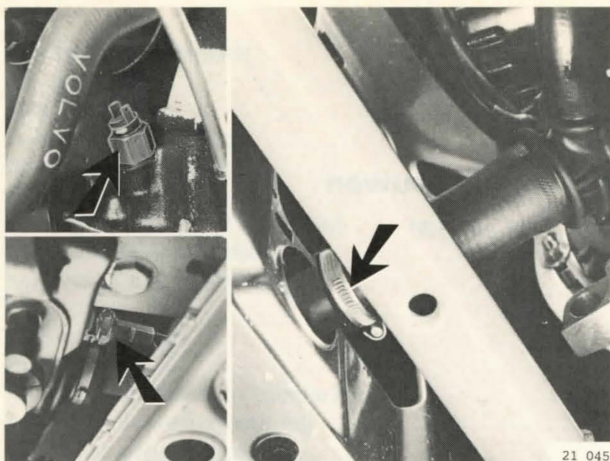
25 045

A4

Versnellingsbaksteun lossen

Verwijder de beide moeren van de achterste ophanging.
Verwijder de moer van de voorste (rechter) motorsteun.





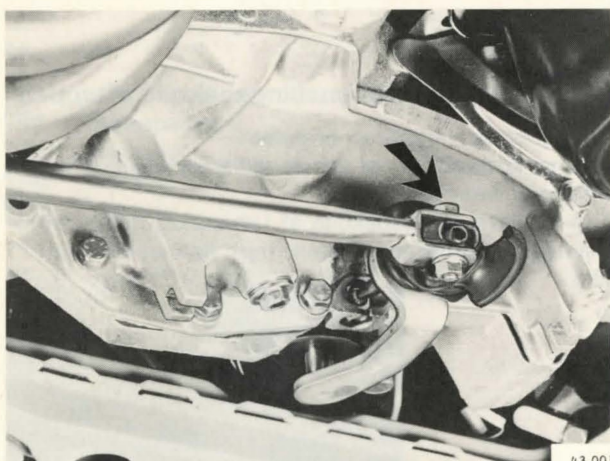
A5

Stekerverbindingen/bedrading losnemen van:

- Oliegedrukmeter
- Achteruitrijschakelaar

A6

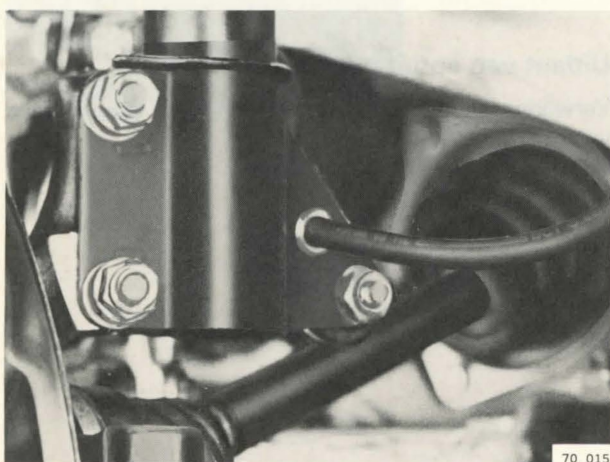
Onderste radiateurslang losnemen



A7

Schakelstang losnemen van versnellingsbak

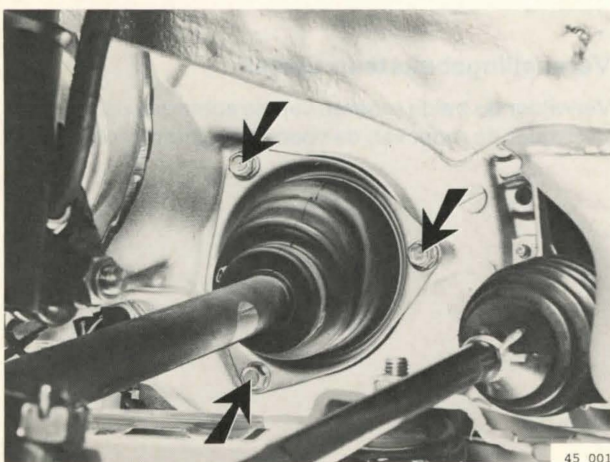
- Schuif de hoes over de stang naar voren.
- Verwijder de bout.
- Leg de schakelarm opzij.
- Let op de pasbus en de nylonhoes.



A8

Linker fuseedragers losnemen

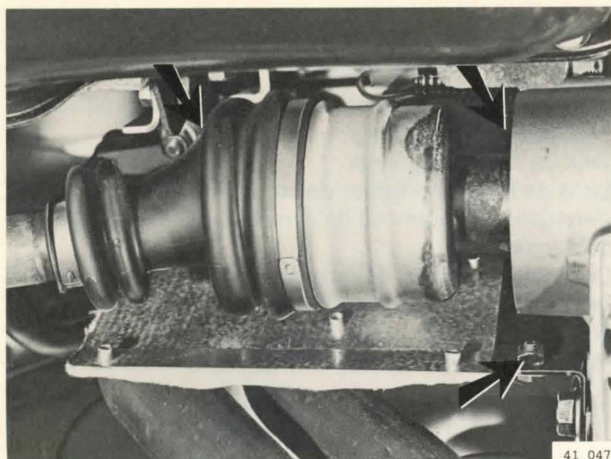
- Zet de auto aan de voorzijde op bokken.
- Verwijder het linker wiel.
- Neem de remslang uit de steun.
- Verwijder de 2 bevestigingsbouten.



A9

Linker aandrijf-as losnemen

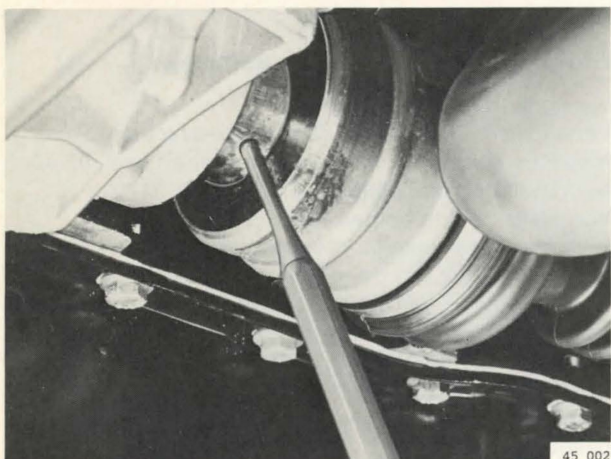
- Draai het stuur geheel rechtersom (let op de remslang!).
- Verwijder de 3 bouten van de afdichtrubberbevestiging.
- Neem de as voorzichtig uit de versnellingsbak en bind hem vast (omhoog).
- Dicht de opening in de versnellingsbak af.
- Bescherm de tripode van de aandrijf-as tegen vuil.



A10

Hitteschild aandrijfjas verwijderen

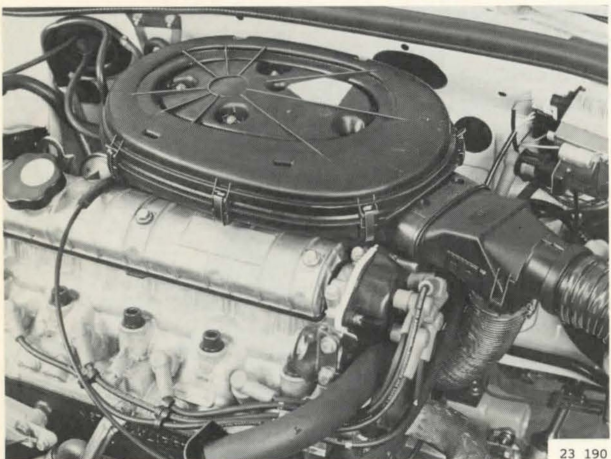
Los de bout linksboven en verwijder de andere twee.
Verwijder het hitteschild.



A11

Rechter aandrijfjas losnemen

Verwijder de spanstift.



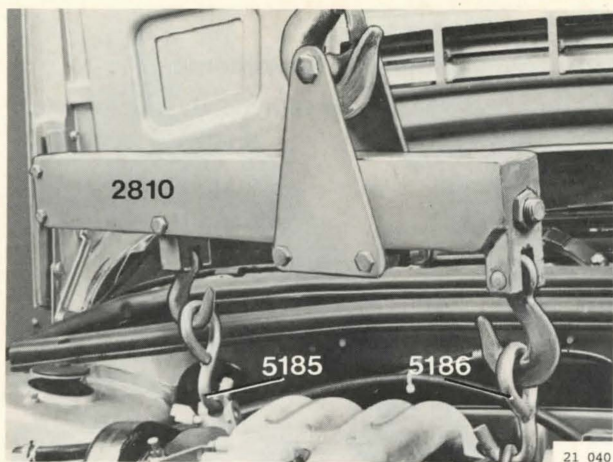
A12

Verwijderen/losnemen aan de bovenzijde

- Accu met bak
- Motordemper
- Luchtfilterhuis
- Bovenste radiateurslang aan het thermostaathuis
- Kachelslangen (2)
- Koppelingskabel
- Elektrofan met steun
- Gaskabel/chokekabel
- Carterontluchting
- Brandstofleidingen aan brandstofpomp
- Vacuümslangen van druksensor en rembekrachtiger
- Moer voorste versnellingsbaksteun
- Overloopslang expansievat

Bedrading/stekers losnemen

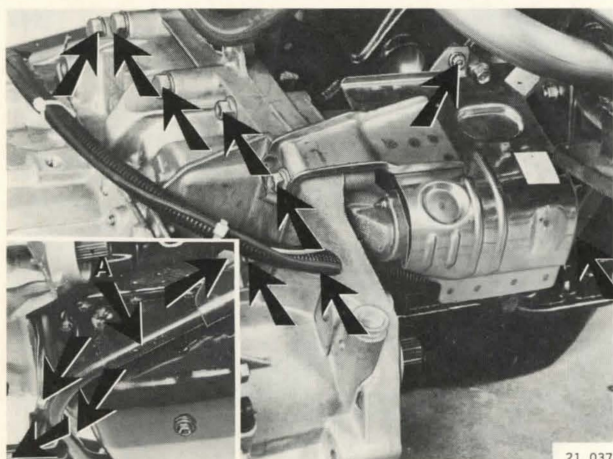
- Bobinekabel op de stroomverdeler
- Vliegwielsensor
- Watertemperatuurgever
- Connector van thermistor
- Massakabel verdelerkap
- Alle aansluitingen van de dynamo
- Olietemperatuurgever
- Massakabel versnellingsbak
- Snelheidsgeverkabel; zie hoofdgroep 3.
- Connector startmotor en aansluitingen op pluskabel.



A13

Motor en versnellingsbak verwijderen

Plaats hijsbalk 2810 met hijszakken 5185 en 5186 aan de hijsogen van de motor.
Trek de hijsketting strak.
Licht de motor op totdat de steunen vrijkomen.
Verwijder de bouten uit de versnellingsbaksteun aan de achterzijde.
Druk de motor aan de linkerkant naar voren, zodat de rechter aandrijf-as uit de uitgaande as geschoven kan worden.
Hijs de motor uit de auto.



A14

Motor en versnellingsbak scheiden

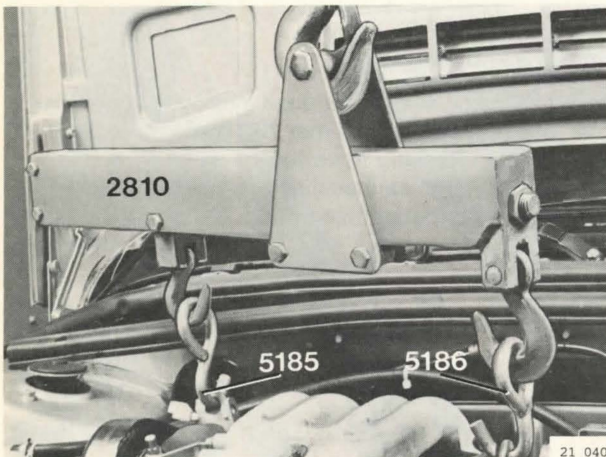
Verwijder de steun.
Verwijder de bouten van de vliegwielfschermplaat.
Neem de bedrading van de startmotor en haal die door het gat in het koppelingshuis.
Verwijder de drie bouten van de startmotor.
Verwijder de bevestigingsbouten en moer en neem de versnellingsbak van de motor.
Samenbouwen van motor en versnellingsbak gaat in omgekeerde volgorde van scheiden.
Voorzie de kopas van vet (Onderdeelnummer 116 246-2).
Zorg voor een juiste passing van de startmotor op de pasbus.

Aanhaalmomenten:

Motor/versnellingsbak	50 Nm
Startmotor	50 Nm
Afschermplaat	27 Nm
Verbindingssteun	50 Nm.

B. Motor met versnellingsbak inbouwen

Speciaal gereedschap: 2810, 5185 en 5186



B1

Motor met versnellingsbak in de auto plaatsen

Gebruik hijsbalk 2810 met hijsshaken 5185 en 5186.

Laat de motor met versnellingsbak zakken tot de ophangrubbers nog juist vrijhangen.

Beweeg de motor naar links en schuif de rechter aandrijfas op de uitgaande as van de versnellingsbak.

Belangrijk: monteer de aandrijfas zodanig, dat de boringen voor de spanstiften in lijn liggen.

Bevindt de boring aan de versnellingsbakzijde zich in een „dal” tussen twee splines dan moet de corresponderende boring in de aandrijfas zich op een „top” bevinden en omgekeerd.

Monteer de steun met twee bouten aan het ophangrubber en plaats de moeren losvast.

Laat de motor in de voorste steunen zakken.

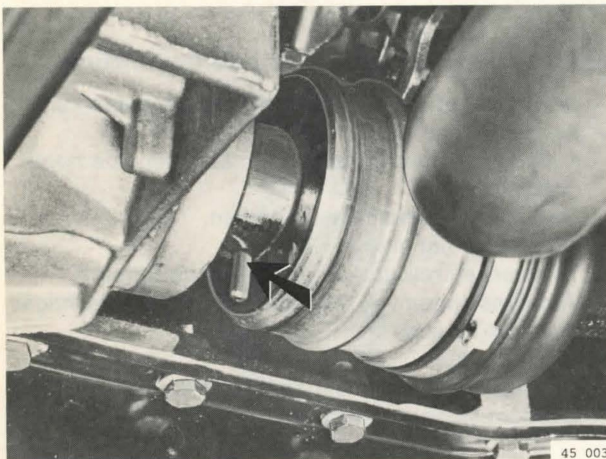
Zet de moer van de linker motorsteun vast; aanhaalmoment 40 Nm.

B2

Rechter aandrijfas vastzetten

Breng **nieuwe** dubbele spanstiften aan.

Belangrijk: dicht het gat van de spanstiften aan beide zijden af met afdichtmiddel; onderdeelnummer 116 1058-1.

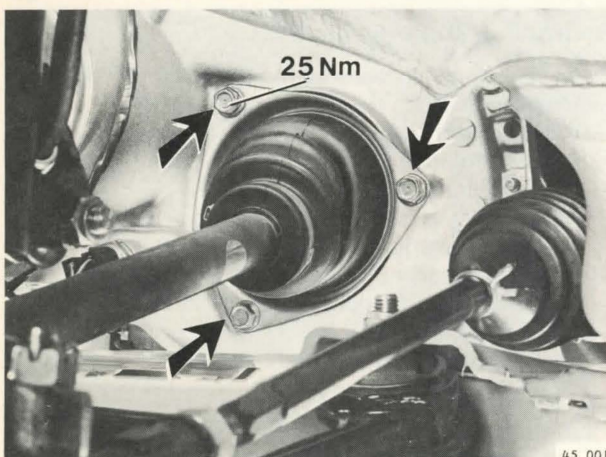


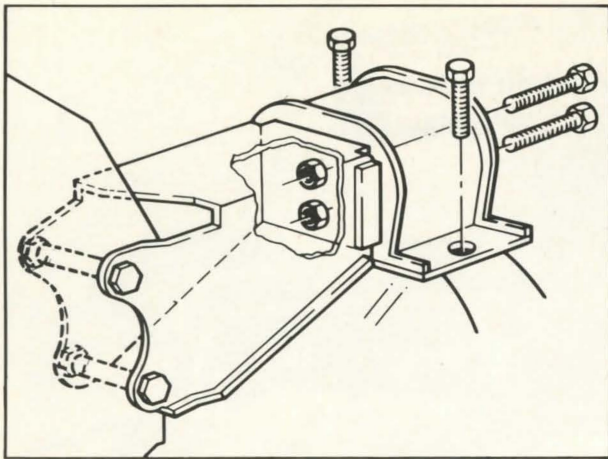
B3

Linker aandrijfas aanbrengen

Draai het stuur geheel rechtsom (let op de remslang!). Steek de as voorzichtig in de versnellingsbak.

Breng de 3 bouten van de afdichtrubberbevestiging aan. Aanhaalmoment 25 Nm.

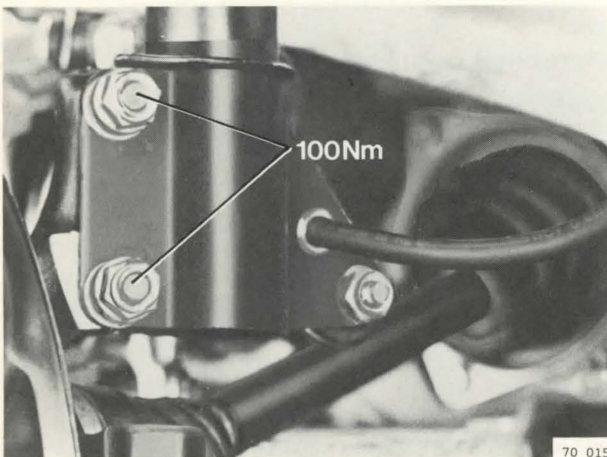




B4

Achterste versnellingsbaksteun vastzetten

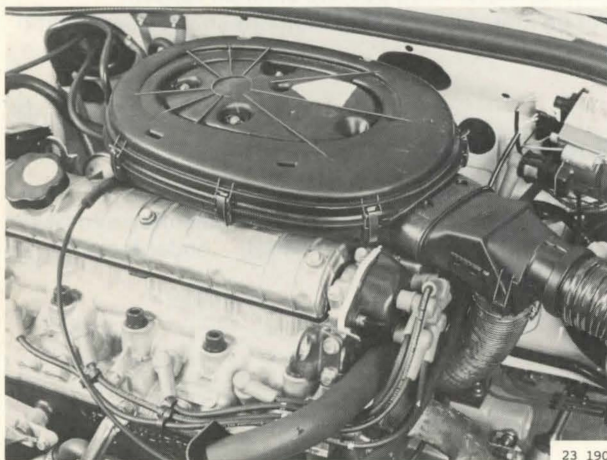
Breng de bovenste bout van de versnellingsbaksteun aan en zet beide bouten vast. Aanhaalmoment 40 Nm. Breng de moeren van de bout/moer verbinding steun/versnellingsbak aan en zet ze vast. Aanhaalmoment 40 Nm.



B5

Fusee aanbrengen

Breng de fusee aan en zet deze met twee bouten vast. Haal de fuseebouten aan met **100 Nm**. Monteer de remslang in de fusee. Monteer het wiel; aanhaalmoment 110 Nm. Verwijder de ondersteuning.



B6

Aanbrengen/vastzetten aan de bovenzijde

- Bovenste radiateurslang aan het thermostaathuis
- Kachelslangen (2)
- Koppelingskabel vastzetten en afstellen: zie hoofdgroep 4
- Gaskabel/chokekabel en afstellen
- Elektrofán met steun
- Toevoer- en retourleiding aan brandstofpomp
- Vacuümslangen van druksensor en rembekrachtiger
- Accubak en accu
- Luchtfilterhuis
- Motordemper; aanhaalmoment 25 Nm
- Overloopslang expansievat.

B7

Bedrading/stekers vastzetten

- Bobinekabel op de stroomverdeler
- Vliegwielsensor
- Watertemperatuurgever
- Alle aansluitingen van de dynamo
- Olietemperatuurgever
- Massakabel versnellingsbak
- Snelheidsgeverkabel
- Connector startmotor en pluskabel aansluitingen
- Accukabels en de vier stekers op de pluskabel
- Kabel van thermistor
- Massakabel verdelerkap.