

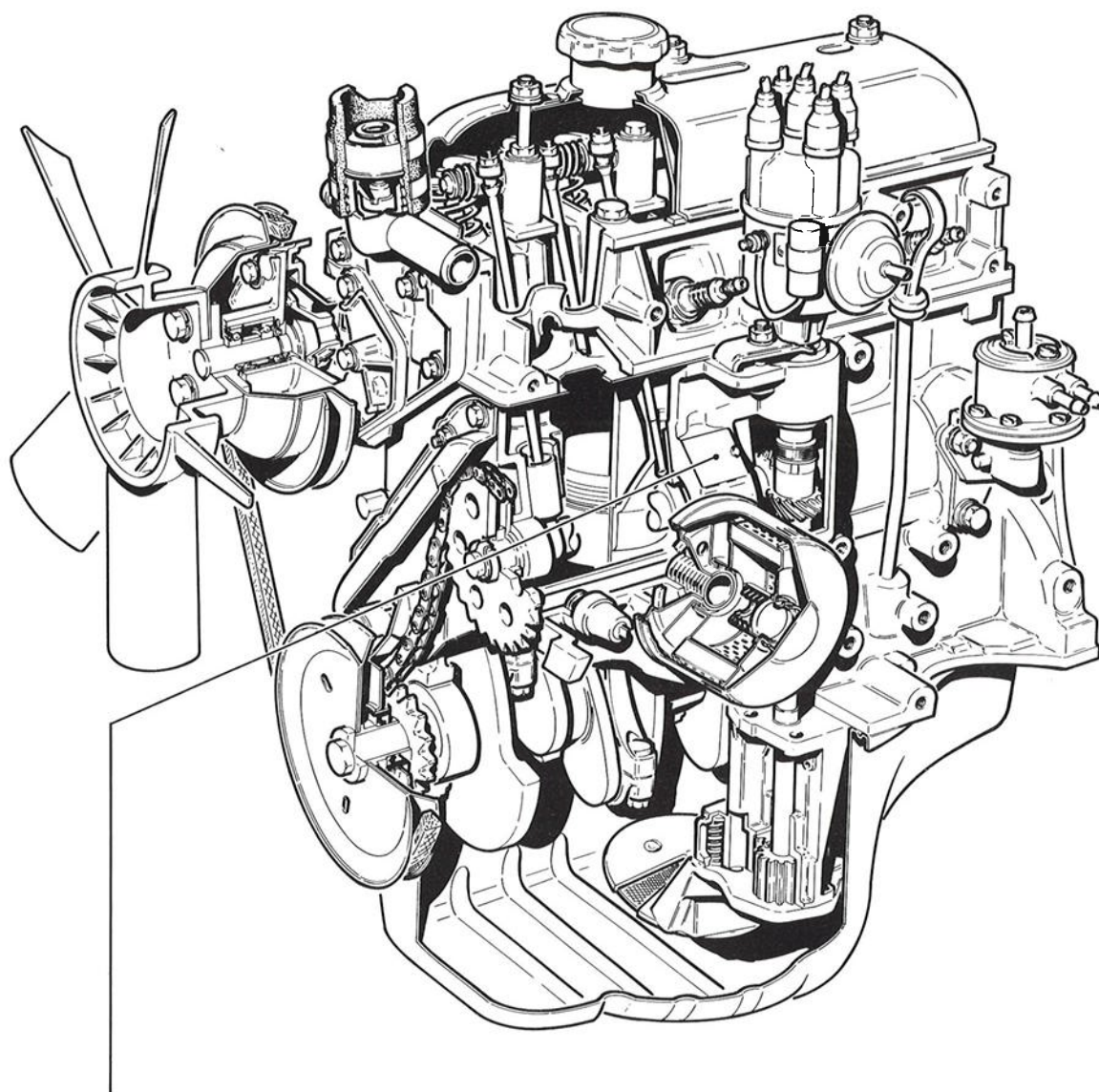
VOLVO

TP 35046/1
800.12.80
Dutch
Printed in the
Netherlands

Eindhoven Druk bv | Gema Eindhoven

D3.1.3320

B14 Motor



Wat betekent de type-aanduiding van de motor

- B14.0E** = Basismotor
- ↓
- E** = E = Europa
S = Zweden
- ↓
- 0** = Dit cijfer geeft verschillen van motoruitrusting aan welke het gevolg zijn van:
— constructieve veranderingen
— eisen betreffende de samenstelling van de uitlaatgassen
- ↓
- 14** = Cilinderinhoud (× 100 cc)
- ↓
- B** = Benzine

Algemeen

AANHAALMOMENTEN

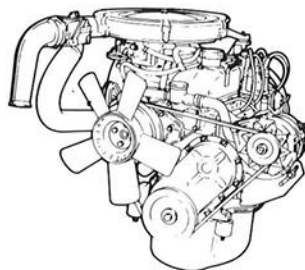
In dit boek komen twee soorten aanhaalmomenten voor:

- I. Haal aan met **40 Nm** (4,0 kgm), geeft aan, dat met een momentsleutel **moet** worden aangehaald.
- II. Aanhaalmoment 40 Nm (4,0 kgm), geeft een richtwaarde aan. Het aanhalen **behoeft niet** met een momentsleutel te gebeuren.

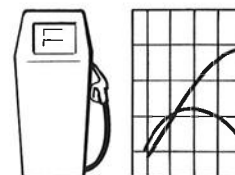
Type uitvoering van de motor

Motortype	Transmissie	Chassisnummer
B14.0E	AT	tot 393689
B14.0S	AT	tot 458000
B14.1E	AT en MT	vanaf 388000
B14.1S	MT	vanaf 388000
B14.2E	AT en MT	vanaf 545500
B14.2S	AT	vanaf 458000
B14.3S	AT en MT	vanaf 545500

Specificaties



Groep 20 Algemene gegevens



COMPRESSIEVERHOUDING, VEREIST OCTAANGETAL, VERMOGEN, KOPPEL

Motor	Compressieverhouding	Vereist octaangetal	Vermogen, DIN		Max. koppel, DIN	
			kW bij r/s	pk bij omw/min	Nm bij r/s	kgm bij omw/min
B14.0E B14.0S	9,5:1	96	51,5/92	70/5500	108/58	11/3500
B14.1E B14.1S B14.2S	9,25:1	96	51,5/92	70/5500	108/58	11/3500
B14.2E B14.3S	9,25:1	96	51,5/92	70/5500	105/42	10,5/2500

ZUIGERS

Niet los leverbaar; worden geselecteerd in set zuiger-zuigervoering geleverd.

Zuigerveren (in sets leverbaar)

Bovenste compressieveer

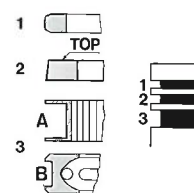
Hoogte	mm	1,728 - 1,740
Axiale speling in zuigergroef	mm	0,030 - 0,058
Slotopening, gemeten in cilinder	mm	0,30 - 0,45

Onderste compressieveer

Hoogte	mm	1,978 - 1,990
Axiale speling in zuigergroef	mm	0,024 - 0,050
Slotopening, gemeten in cilinder	mm	0,25 - 0,40

Olieschraapveer

Hoogte, uitvoering 3A	mm	3,96 - 3,99
uitvoering 3B	mm	3,978 - 3,99
Axiale speling in zuigergroef, uitvoering 3A	mm	0,025 - 0,070
uitvoering 3B	mm	0,025 - 0,052
Slotopening, gemeten in cilinder, uitvoering 3A	mm	geen
uitvoering 3B	mm	0,25 - 0,40



Opmerking:

Uitvoering 3A van de olieschraapveer is het type U-FLEX en uitvoering 3B is het type GOETZE.

Zuigerpennen (geselecteerd in zuiger-zuigervoering set)

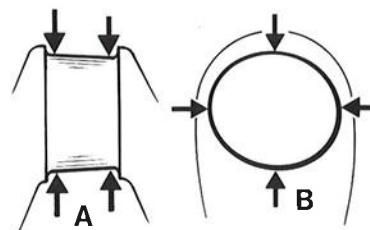
Passing, in drijfstang	perspassing
Passing, in zuiger	schuifpassing

Drijfstangen (geselecteerd in drijfstang set)

Axiale speling op de krukas	mm	0,30 - 0,55
-----------------------------------	----	-------------

Drijfstanglagertappen

A. Max. coniciteit	mm	0,0025
B. Max. onrondheid	mm	0,0025



KLEPPENMECHANISME

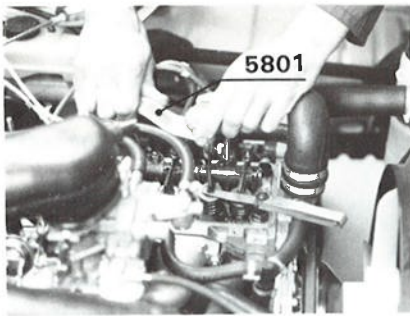
Nokkenas

Axiale speling	mm	0,05 - 0,10
----------------------	----	-------------

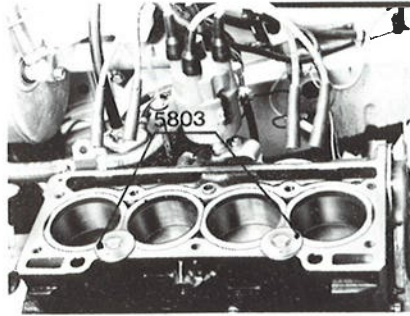
Klepspeling

Inlaatkleppen,		
koude motor	mm	0,15
warme motor *	mm	0,20
Uitlaatkleppen,		
koude motor	mm	0,20
warme motor *	mm	0,25

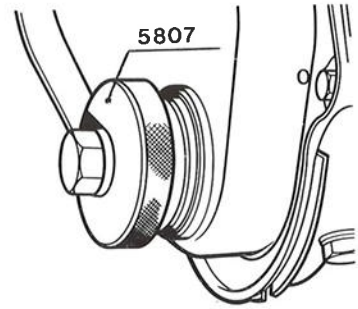
* Warme motor = na afkoeling van ca. 50 minuten.



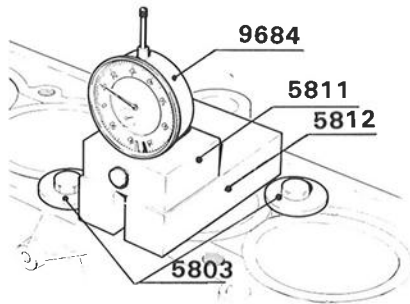
5801



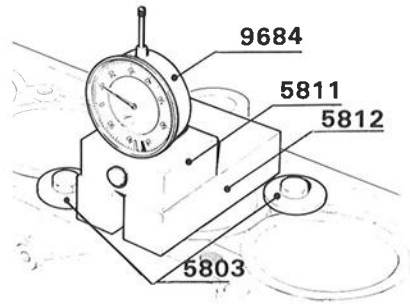
5803



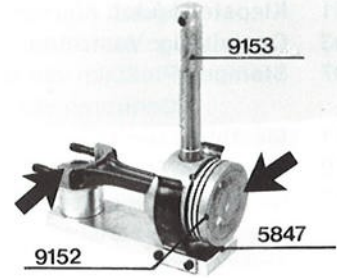
5807



5811



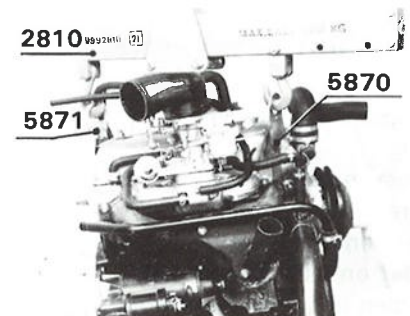
5812



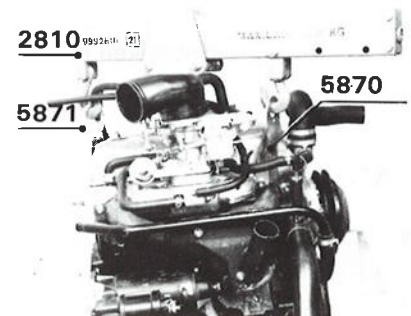
5847



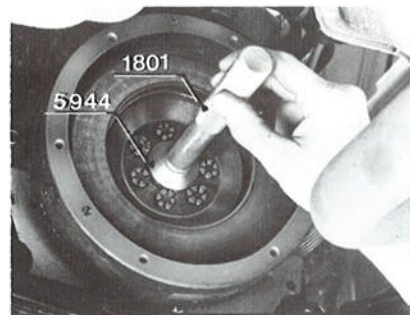
5849



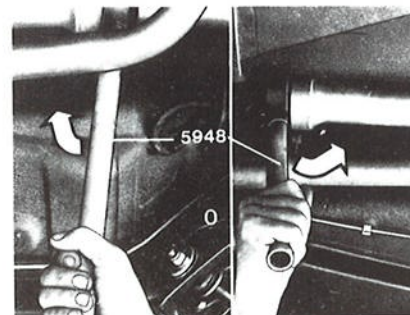
5870



5871



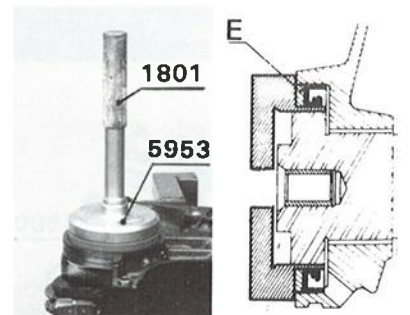
5944



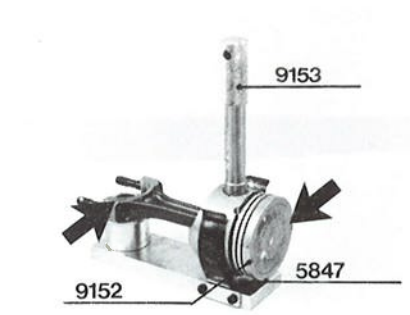
5948



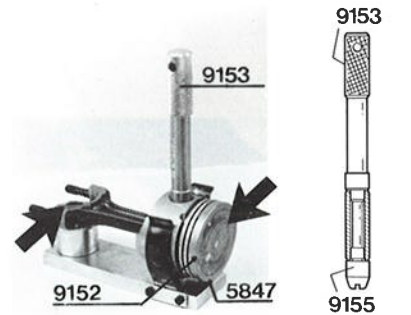
5950



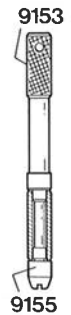
5953



9152



9153



9155

Groep 21 Motor met ophanging

Inhoud

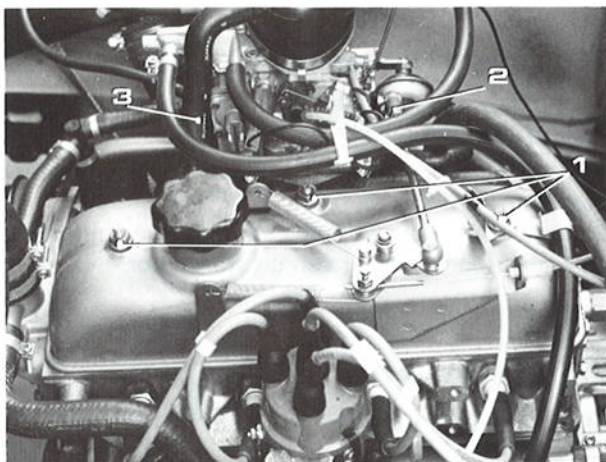
Alfabetisch register pag. 81

Werkzaamheden met de motor in de auto

	Pag.	Handeling
Compressie controleren	11	A1-A5
Kleppen stellen	12	B1-B5
Cilinderkop, verwijderen	14	C1-C19
bevestigen	19	C20-C50
Cilindervoeringen, zuigers en zuigerveren, verwijderen	27	D1-D7
bevestigen	29	D8-D15
Tuimelaars, verwijderen	32	E1-E3
bevestigen	33	E4-E8
Distributieketting en/of kettingspanner, vernieuwen	35	F1-F17
Nokkenas, verwijderen	38	G1-G9
bevestigen	41	G10-G32
Starterkrans vernieuwen	46	H1-H5
Toplager vernieuwen	48	J1-J3
Oliekeerring, vernieuwen, vóór	49	K1-K12
achter	51	L1-L6
Oliepan, verwijderen	53	M1-M5
bevestigen	55	M6-M10
Ophangrubbers, vernieuwen, vóór	57	N1-N3
achter	58	O1-O6
Vervangen van de motor		
Motor, uitbouwen	60	P1-P3
componenten overzetten	61	Q
inbouwen	62	R1-R9
Illustraties (uitslaande bladen achter in het boek)		
A. Motor	73	
B. Krukas, drijfstang en zuiger	75	
C. Kleppenmechanisme	77	

A. Kleppen stellen (met of zonder hulpstarter)

Speciaal gereedschap: 999 5801



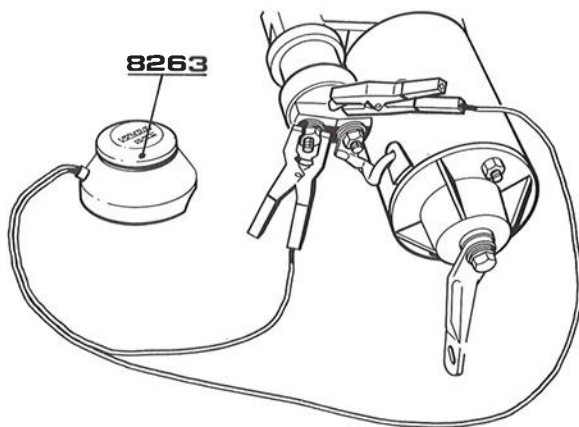
B1

Kleppendecksel verwijderen

Verwijder de moeren, beugel, steun en pakkingringen (1).

Neem de gasbedieningsstang aan carburateurzijde los (2).

Neem de slang van de carterventilatie los (3).



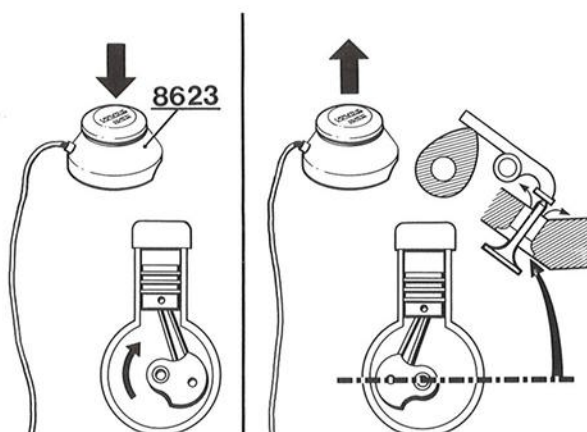
B2

Hulpstarter 115 8263 aansluiten

Opmerking: Het aansluiten is mogelijk vanaf **chassisnummer 388000**.

Versnellingsbak: Schakelhefboom in de vrijstand plaatsen.

Sluit de ene kabel aan op de startkabelaansluiting en de andere op de stekker van de startmotor.



Bediening hulpstarter

Na het uitschakelen van de hulpstarter bij een motor die in goede conditie verkeert, komt de motor na een werkslag tot stilstand met **één geheel** geopende uitlaatklep.

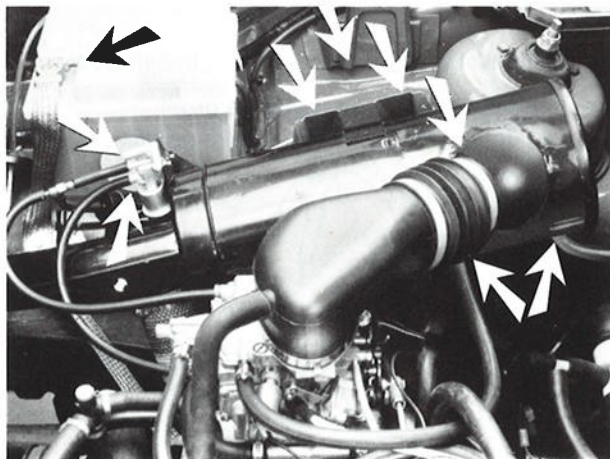
Alle zuigers staan dan in het midden van hun slag.

C. Cilinderkop verwijderen

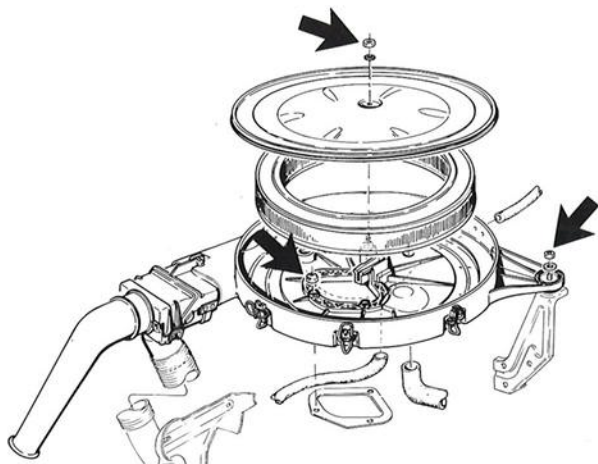
Speciaal gereedschap: 999 5803



C1
Reservoir van de sproeierinstallatie verwijderen (tot
modeljaar 1981)



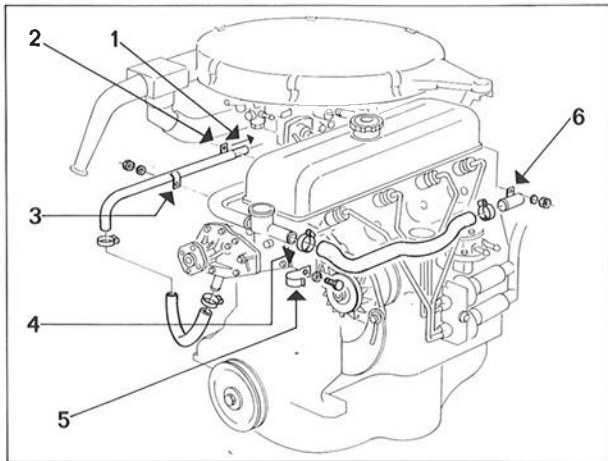
C2
Massakabel van de accu losnemen



C3
Luchtfilter verwijderen
Tot modeljaar 1981:
Verwijder de slangen van het luchtfilter.
Los de klemband van de verbindingsbalg.

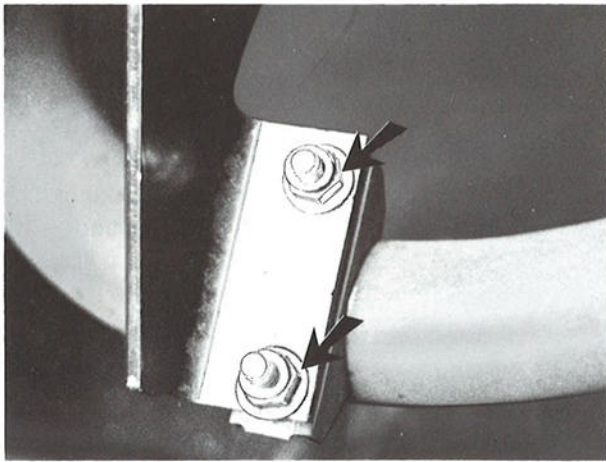
Vanaf modeljaar 1981:
Verwijder de slangen van het luchtfilter.

Cilinderkop verwijderen



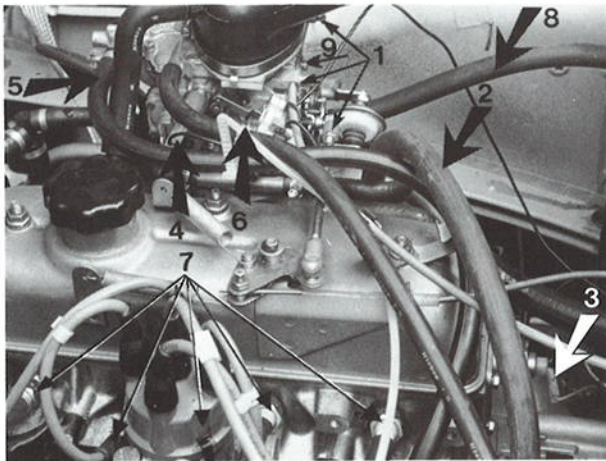
Vanaf modeljaar 1981:

1. Slang rechts achter van kachelpijp
2. Pijp rechts achter van cilinderkop
3. Pijp midden aan motorblok
4. Slang van waterpomp links vóór
5. Beugel van cilinderkop links vóór (indien aanwezig)
6. Verbindingspijp van cilinderkop links achter



Strop en zadel van de uitlaat verwijderen
(tot modeljaar 1981)

C8



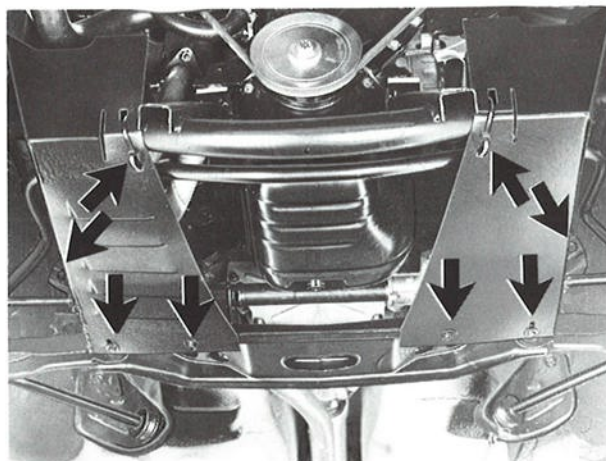
Diverse aansluitingen van de motor losnemen

1. Chokekabel en gasbedieningsstang aan carburateurzijde
2. Vacuümslang van de rembekrachtiger
3. Bedrading temperatuurgever/-schakelaar
4. Bedrading van de stationairsproeier
5. Benzineslang aan carburateurzijde
6. Vacuümslang van de stroomverdeler aan carburateurzijde
7. Stroomverdelerkap en bougiekabels

Bij automatische transmissie:

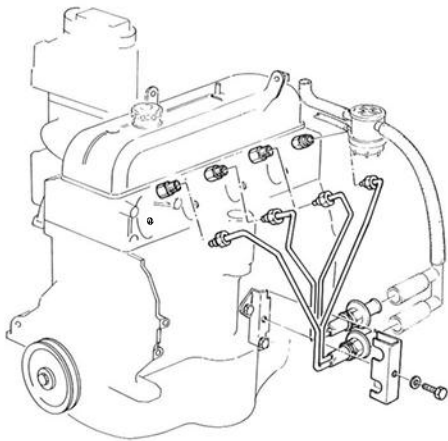
8. Vacuümslang van de elektrisch bediende vacuümklep
9. Bedrading van de microscharakelaar (indien aanwezig)

C9



Beide motorafschermplaten verwijderen
(tot modeljaar 1981)

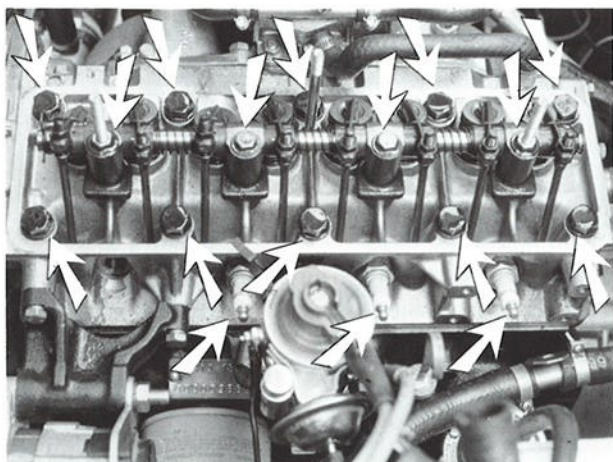
C10



C15

Pulsair systeem losnemen (indien aanwezig)

Draai de vier wartelmoeren los.
Verwijder de beugel.
Trek de pijpen los van de verbindingsslangen.

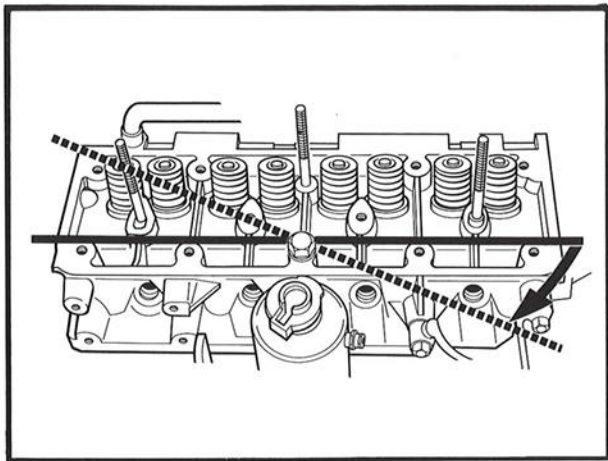


C16

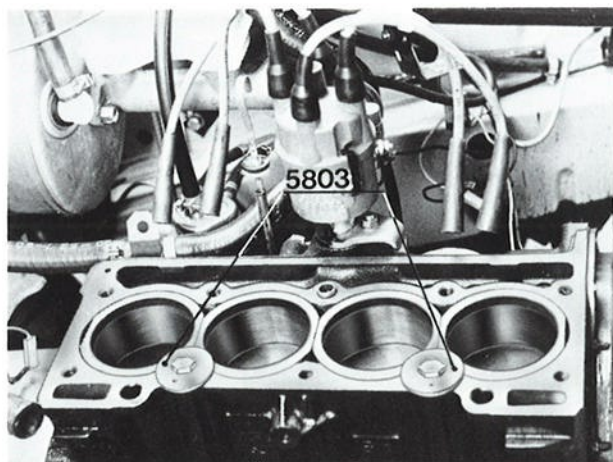
Cilinderkop verwijderen

Verwijder de complete tuimelaaras.
Neem de stoterstangen uit.
Verwijder de bougies.
Verwijder de cilinderkopbouten, behalve de middelste aan stroomverdelerzijde.

Deze bout alleen lossen, doch in contact laten met de cilinderkop.



Opmerking: De cilinderkop niet oplichten, omdat de pakking aan het cilinderblok, de cilindervoeringen en de cilinderkop kleeft. Elke poging de cilinderkop te lichten zal de waterdichte afsluiting onder de cilindervoeringen verbreken. Tik tegen de zijkanten van het cilinderkopeinde totdat de cilinderkop loskomt. De cilinderkop moet kunnen draaien om de centreerbus bij de cilinderkopbout, die nog ingeschroefd is.

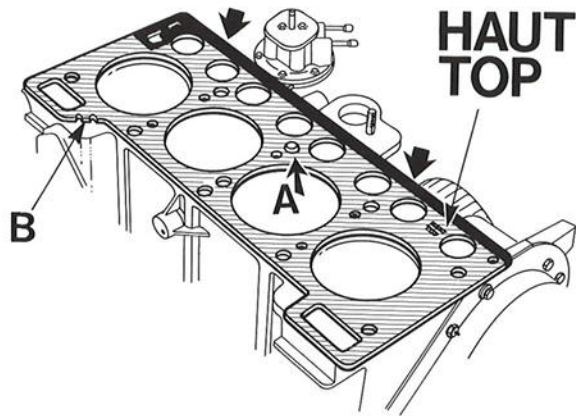


Verwijder de laatste cilinderkopbout.
Verwijder de cilinderkop.
Plaats de opsluitringen **5803**.

C17

Cilinderkop reinigen

Verwijder de pakkingresten.
Opmerking: Voorkom dat bij het reinigen pakkingresten in de oliekanalen van de cilinderkop komen.

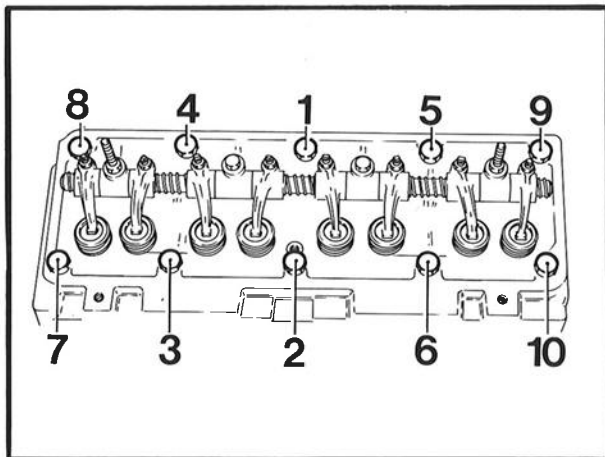


C22

Cilinderkoppakking plaatsen

Gebruik altijd een nieuwe cilinderkoppakking.
Centreer de cilinderkoppakking met de aanwezige centreerbus (A).

Het opschrift „HAUT-TOP” op de cilinderkoppakking dient naar boven gericht te zijn.
De twee inkepingen (B) geven aan, dat deze pakking voor alle B14 motortypen bestemd is.

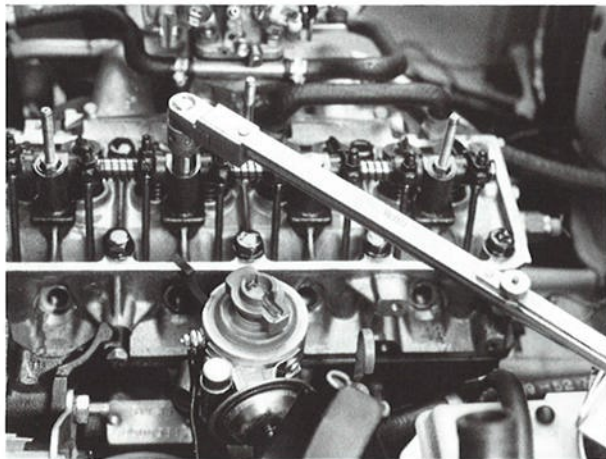


C23

Cilinderkop bevestigen

Plaats de cilinderkop.
Plaats de cilinderkopbouten met de sluitringen en zet ze vast.

Haal aan met **60 Nm** (6,0 kgm).
Let op de juiste volgorde van aanhalen.

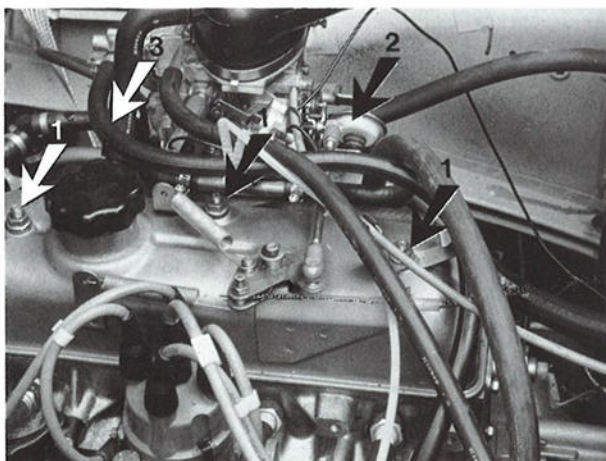


C24

Tuimelaaras cpl. bevestigen

Plaats de stoterstangen.
Plaats de tuimelaaras.
Breng de sluitringen met de bouten en moeren aan en zet ze vast.

Aanhaalmoment: **18 Nm** (1,8 kgm).
Torn de motor enige slagen en ga na of de kleppen juist bediend worden.



C25

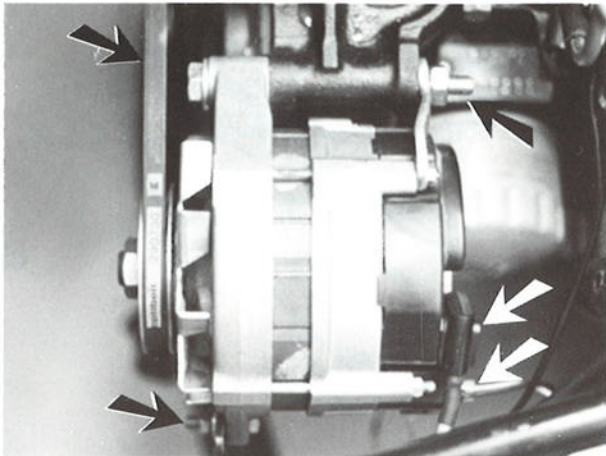
Kleppen stellen

Zie pagina 13 (zonder hulpstarter).

C26

Kleppendecksel bevestigen

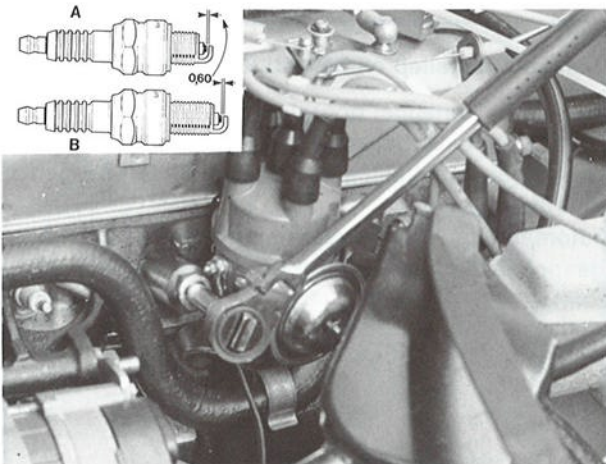
1. Plaats de pakkingringen, beugel, steun en moeren en zet ze vast.
2. Bevestig de gasbedieningsstang aan de carburateur.
3. Sluit de slang van de carterventilatie aan.



C31

Wisselstroomgenerator bevestigen

Plaats de generator en bevestig hem handvast aan de steun en de stelsteun.
Plaats en span de ventilatorriem. Zie pag. 38, handeling F17.
Draai de bevestiging aan de stelsteun en vervolgens de bevestiging aan de steun vast.
Sluit de bedrading aan.

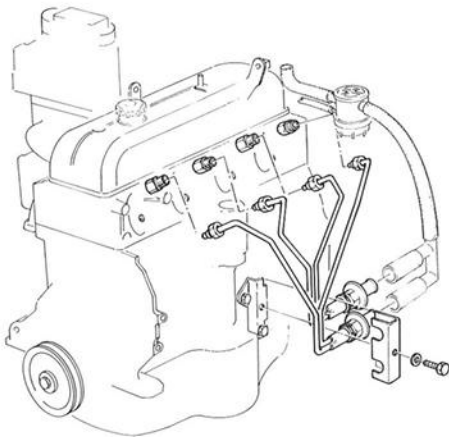


C32

Bougies bevestigen

Reinig en controleer de bougies, vernieuw zonodig.
Elektrode-afstand **0,60 mm**.
Aanhaalmoment: 30 Nm (3,0 kgm).

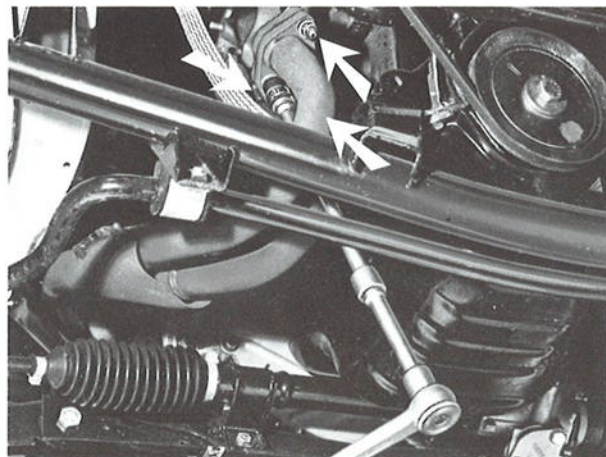
A: B14.0E en B14.0S
B: B14.1E en B14.2E
B14.1S, B14.2S en B14.3S.



C33

Pulsair systeem aansluiten (indien aanwezig)

Breng de pijpen aan op de verbindingsslangen.
Bevestig de pijpen met de beugel aan het motorblok.
Zet de vier wartelmoeren vast.



C34

Uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk bevestigen

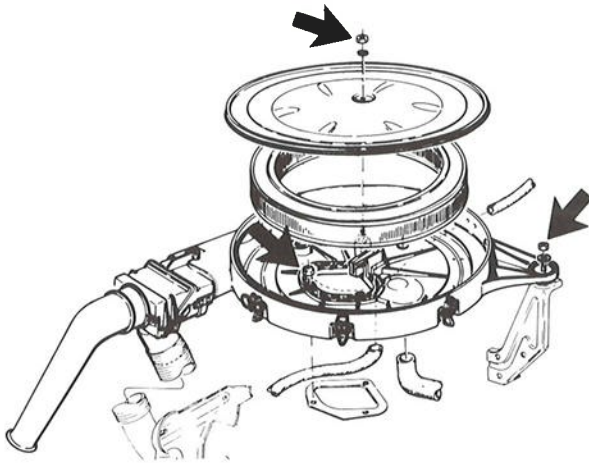
Tot modeljaar 1981:

Reinig de beide aanlegvlakken.
Plaats een nieuwe pakking.
Breng de drie sluitringen aan en zet de moeren vast.
Opmerking: Gebruik altijd verkoperde moeren.

C35

Vanaf modeljaar 1981:

Reinig de beide aanlegvlakken.
Plaats een nieuwe pakking op het uitlaatspruitstuk.
Bevestig de uitlaatpijp met drie nieuwe moeren.

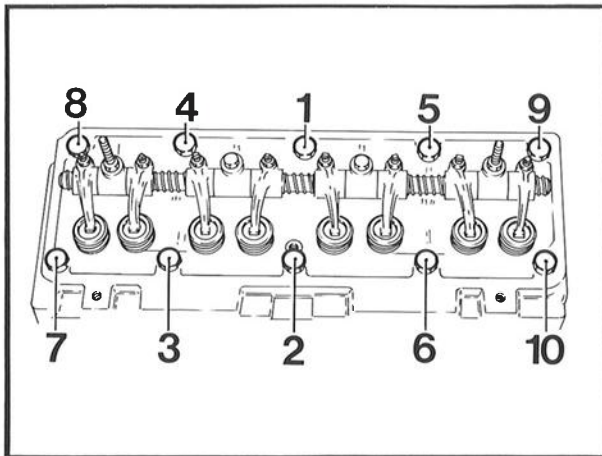


C47

Luchtfilter verwijderen (vanaf modeljaar 1981)

Verwijder de slangen van het luchtfilter.

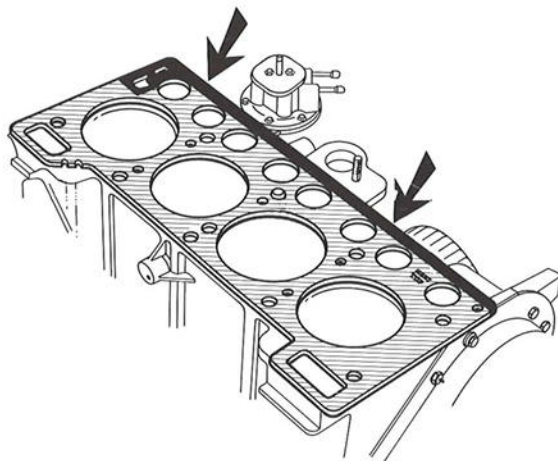
Opmerking: Deze handeling geldt alleen vanaf modeljaar 1981 t.b.v. het natrekken van de cilinderkopbouten.



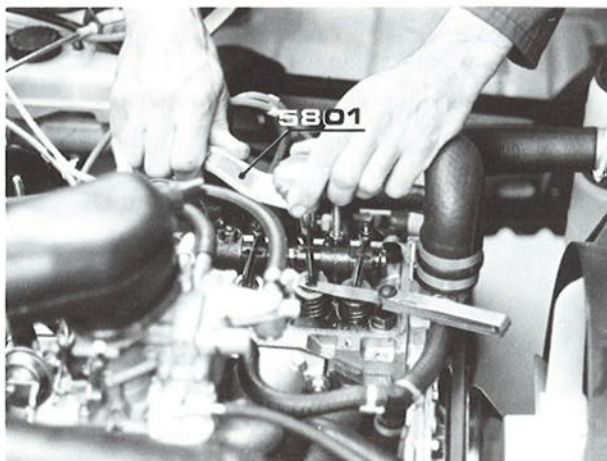
C48

Cilinderkopbouten natrekken

Laat de motor gedurende **20 minuten** warmdraaien. Nadat de motor gedurende **2,5 uur** afgekoeld is, de cilinderkop op de volgende manier opnieuw aanhalen. Draai de cilinderkopbout no. 1 een kwart slag los en haal hem opnieuw aan met **60 Nm** (6,0 kgm). Herhaal dit in de juiste volgorde voor de overige bouten.



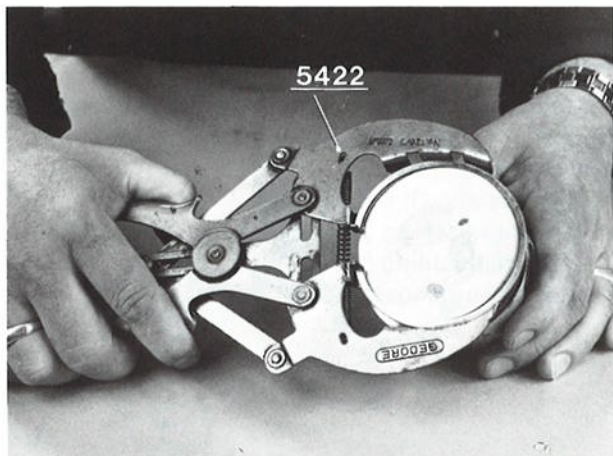
De cilinderkoppakking is van een lijmband voorzien. Deze lijm zal een goede afdichting garanderen als hij tot de juiste temperatuur verwarmd en afgekoeld wordt, zoals hierboven aangegeven.



C49

Kleppen stellen

Zie pagina 12 en 13.
Beide methoden zijn hier toepasbaar.



D4

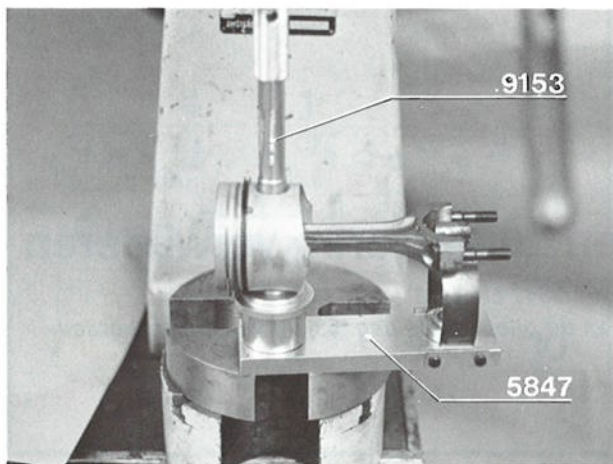
Zuigers uit de cilindervoeringen drukken

Opmerking: Zorg dat de onderdelen van de sets niet verwisseld worden.

D5

Zuigerveren verwijderen

Gebruik zuigerveertang 998 5422.



D6

Drijfstangen van zuigers verwijderen

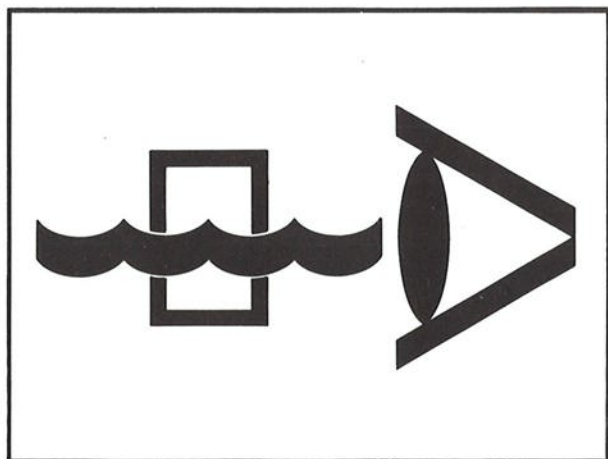
Pers de zuigerpennen uit de zuigerdrijfstangsamstellingen met grondplaat 5847 en handgreep 9153.

Opmerking: Zorg dat de onderdelen van de sets onderling niet verwisseld worden.

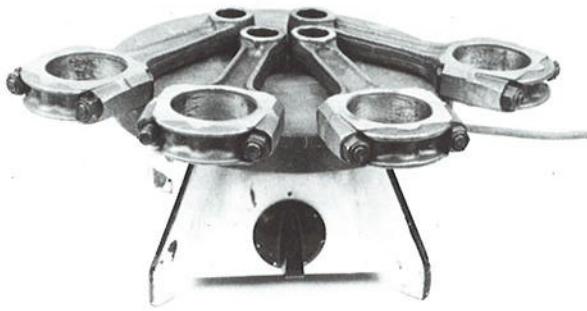
D7

Onderdelen reinigen en controleren

Ontkool de kop en de zuigerveergroeven van de zuiger. Vernieuw zonodig.



D9



Zuigerpen plaatsen

Verhit het kleine oog van de drijfstang op een kookplaat tot **250°C**.

Stel intussen de zuigerpen en de gereedschappen handgreep **9153** en geleidepen **9155** samen (niet vastdraaien).

Centreer de handgreep **9153** en de geleidepen **9155** in een losse zuiger en draai ze vast.

Voorzie de zuigerpen van motorolie.

Plaats de zuiger en de drijfstang op de aanslagring **9152** en de grondplaat **5847** met de pijl op de kop naar boven gericht (A).

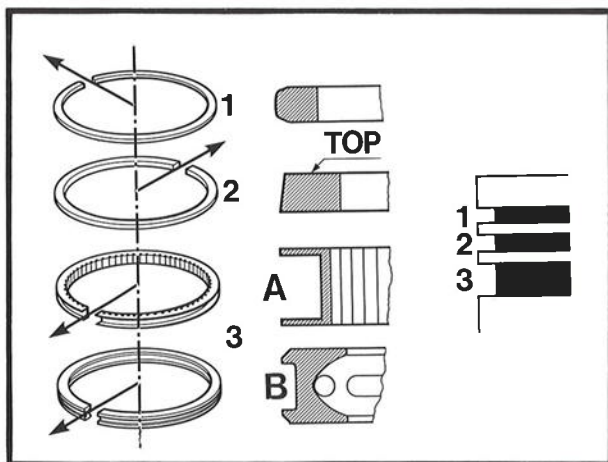
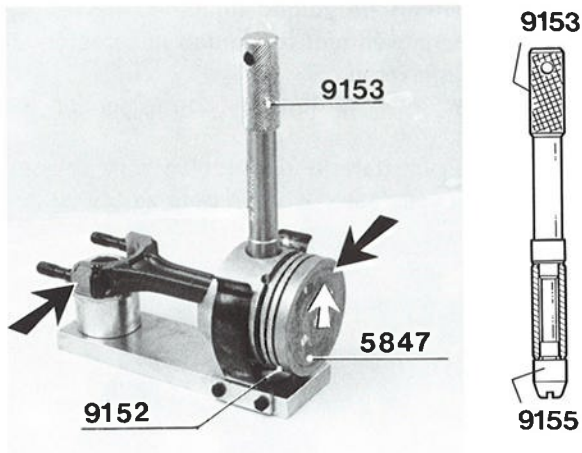
Schuif de drijfstang in de zuiger, met het eerder aangebrachte merkteken naar de monteur gericht.

Let op de juiste stand van zuiger en drijfstang op de foto.

Druk het gereedschap **9152** en **9155** met de zuigerpen in de zuiger en druk door tot de aanslag.

Verwijder na enkele seconden de zuigerdrijfstang-samenstelling van de grondplaat **5847**; schroef de geleidepen los en verwijder de handgreep.

Opmerking: Controleer of aan beide zijden van de zuiger de zuigerpen iets terug ligt.



Zuigerveren plaatsen

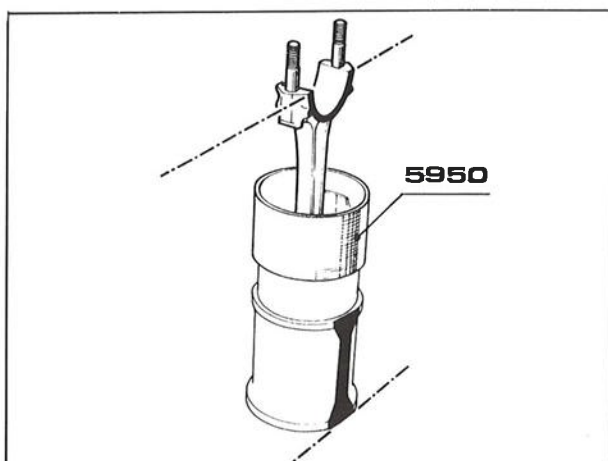
Gebruik zuigerveertang 998 5422.

Plaats: 3. de olieschraapveer (twee uitwisselbare uitvoeringen)

2. de conische compressieveer (merkteken naar boven gericht)

1. de bovenste compressieveer.

Voorzie de zuigerveren van wat motorolie en plaats de slotopeningen onder een hoek van 120° ten opzichte van elkaar.



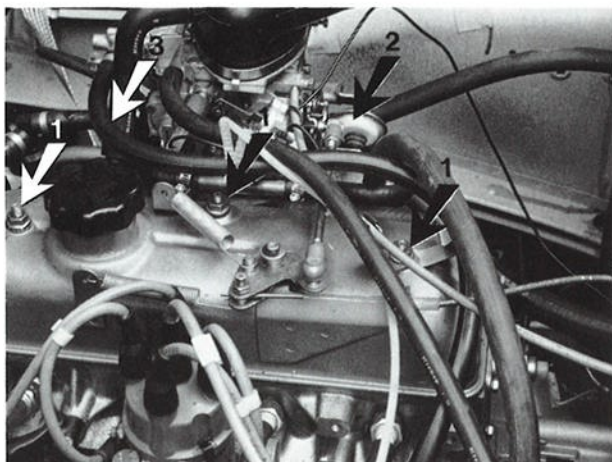
Zuigerdrijfstangsamenstelling in de cilindervoering plaatsen

Voorzie de zuigermantel van olie.

Plaats de geleidebus **5950** op de cilindervoering.

Het bewerkte vlak van het grote oog dient evenwijdig te liggen aan de vlakken op de cilindervoering.

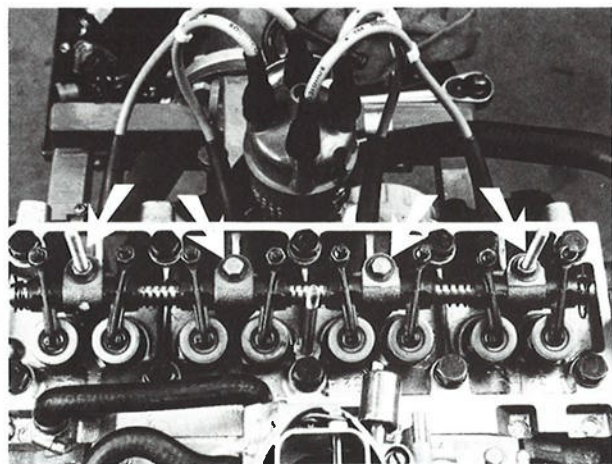
E. Tuimelaaras verwijderen



Klependeksel verwijderen

1. Verwijder de moeren, steun, beugel en pakking-ringen
2. Neem de gasbedieningsstang aan carburateurzijde los.
3. Neem de slang van de carterventilatie los.

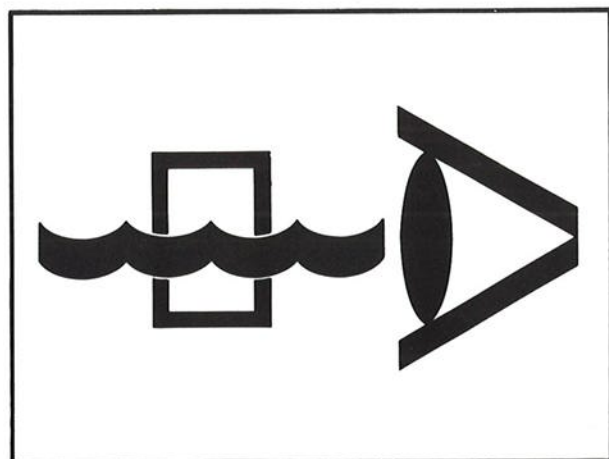
E1



Tuimelaaras verwijderen

- Verwijder de twee moeren, de twee bouten en de sluit-ringen van de tuimelaarasstoelen.
Verwijder de gehele tuimelaarassamenstelling.

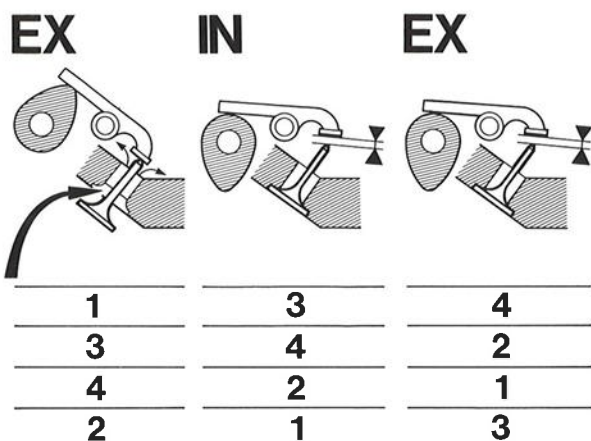
E2



Onderdelen tuimelaaras reinigen en controleren

- Verwijder de borgveer.
Verwijder de overige delen van de tuimelaaras.

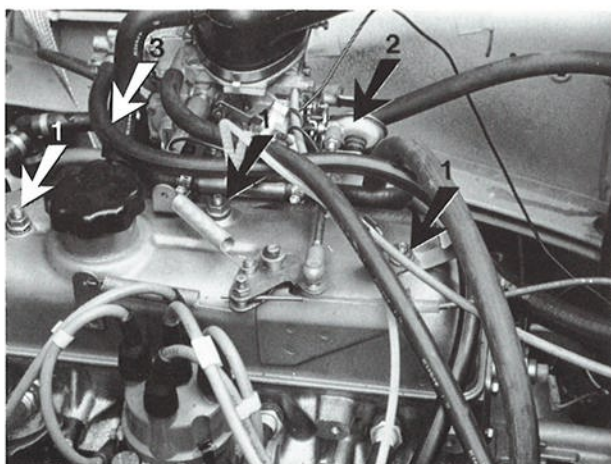
E3



E6

Kleppen stellen

Zie pagina 13 (zonder hulpstarter).



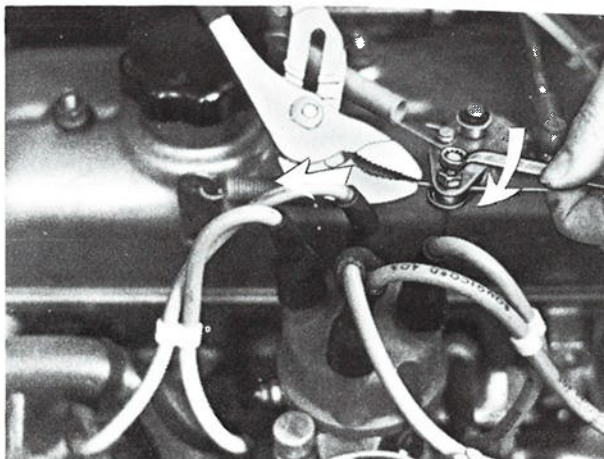
E7

Kleppendeksel bevestigen

Plaats de pakkingringen, de steun voor de chokekabel en de beugel voor de benzineslang met de moeren (1) en zet ze vast.

Bevestig de gasbedieningsstang (2).

Sluit de slang van de carterventilatie aan op het kleppendeksel (3).



E8

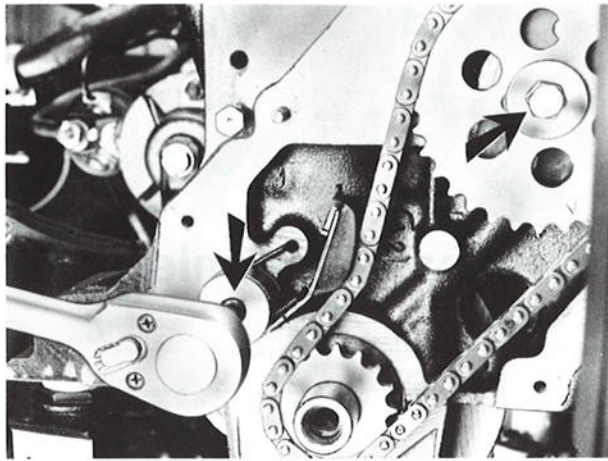
Afstelling van de binnenkabel controleren

Controleer of bij gaslos en volgas de gasklep tegen de aanslagen komt.

Bij automatische transmissie: Controleer of bij volgas (gaspedaal tegen aanslag) de kick-down in werking komt.

Los de borgbout.

Trek de binnenkabel strak en zet de borgbout vast.



Kettingspanner verwijderen

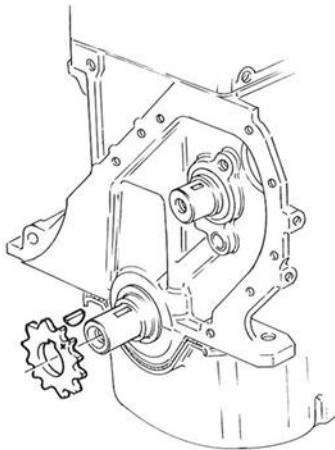
Draai de inbusbout van de kettingspanner los.

F4

F5

Nokkenaskettingwiel met ketting verwijderen

Draai de bout van het nokkenaskettingwiel los. Indien aanwezig, borgplaat terugslaan.



Krukaskettingwiel verwijderen

F6

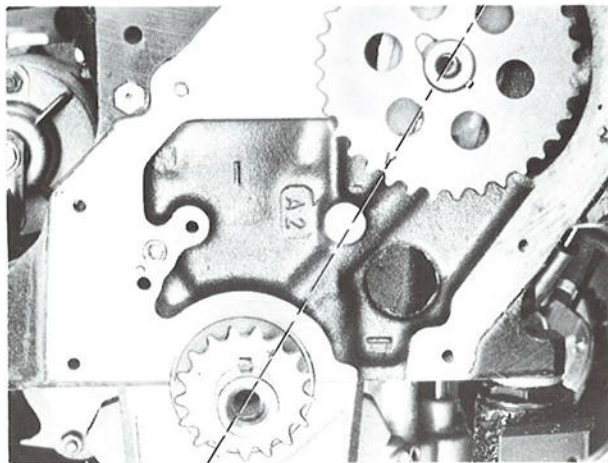
F7

Alle onderdelen reinigen en controleren

F8

Krukaskettingwiel plaatsen

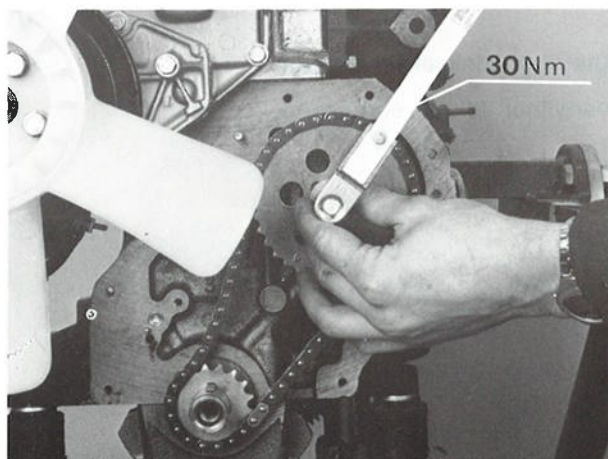
Plaats het kettingwiel met het merkteken naar voren gericht.



F9

Nokkenas afstellen

Plaats het nokkenaskettingwiel met het merkteken naar buiten gericht.
Draai de beide kettingwielen totdat de lijn tussen de twee kettingwielen samenvalt met de twee merktekens.
Verwijder het nokkenaskettingwiel zonder de nokkenas te verdraaien.



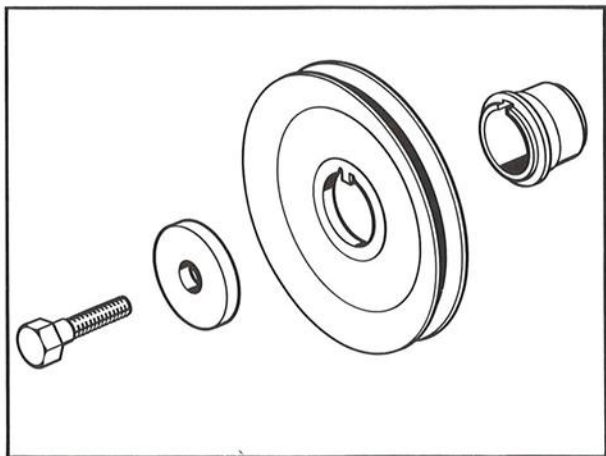
F10

Distributieketting plaatsen

Plaats de ketting over het nokkenaskettingwiel en daarna over het krukaskettingwiel.
Schuif het nokkenaskettingwiel op de nokkenas.
Plaats de sluitring, de borgplaat en de bout en zet ze vast.

Haal aan met **30 Nm** (3,0 kgm).

Opmerking: Het merkteken op het nokkenaskettingwiel dient in lijn te liggen met het merkteken op het krukaskettingwiel.



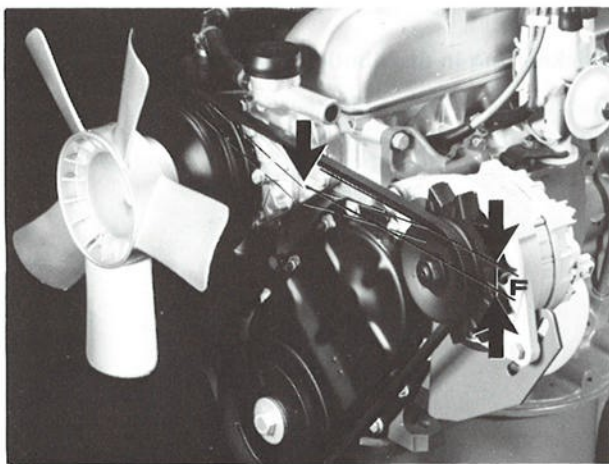
F16

Krukaspoelie bevestigen

Plaats de poelienaaf, de poelie, de dikke sluitring en de bout.

Tik de bout vast met een ringsleutel en een kunststof hamer.

Opmerking: Vernieuw de poelienaaf als deze gegroefd is door de oude oliekeerring.



F17

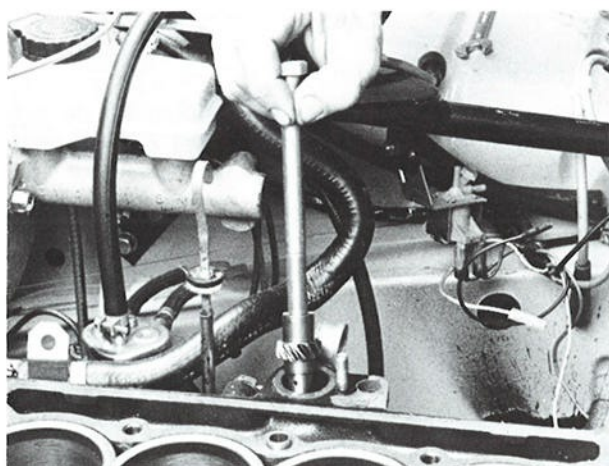
Ventilatorriem plaatsen en spannen

Indrukking F = ca. 10 mm.

G. Nokkenas verwijderen

Speciaal gereedschap: 999 1801

Voor deze reparatie dienen de cilinderkop (zie pag. 14) en de oliepan (zie pag. 53) verwijderd te worden.

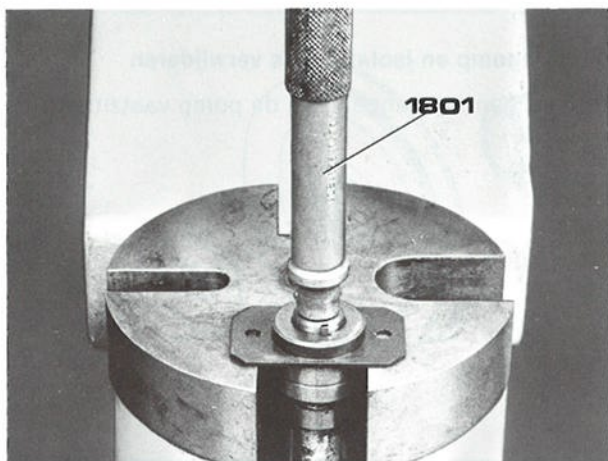


G1

Stroomverdeler en aandrijfas verwijderen

Verwijder de stroomverdeler.

Verwijder de aandrijfas van de stroomverdeler met bout M12 x 1,5.



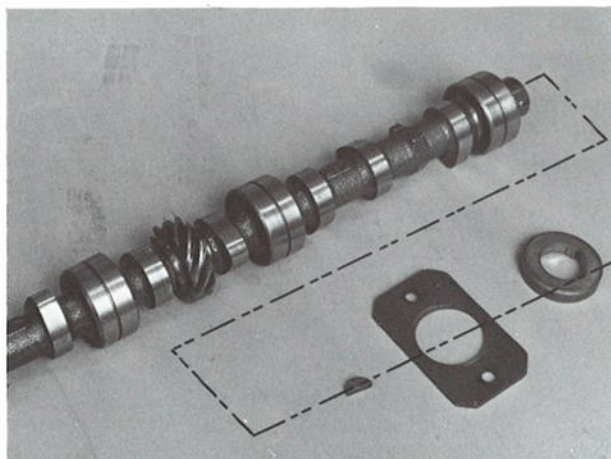
G6

Borgflens van de nokkenas persen

Gebruik universeel handgreep 1801.

G7

Alle onderdelen reinigen en controleren



G8

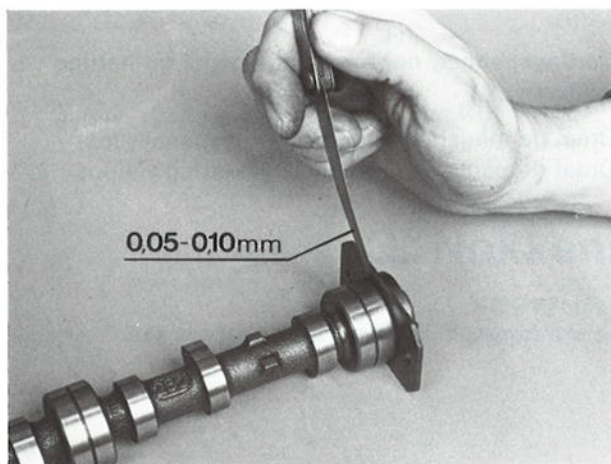
Nieuwe nokkenas samenstellen

Reinig de nieuwe nokkenas.

Plaats de borgflens en de spie.

Pers de afstandsring tot de aanslag op de nokkenas met de schuine kant aan nokkenaszijde.

Opmerking: Gebruik bij het samenstellen altijd een nieuwe afstandsring en een nieuwe borgflens.

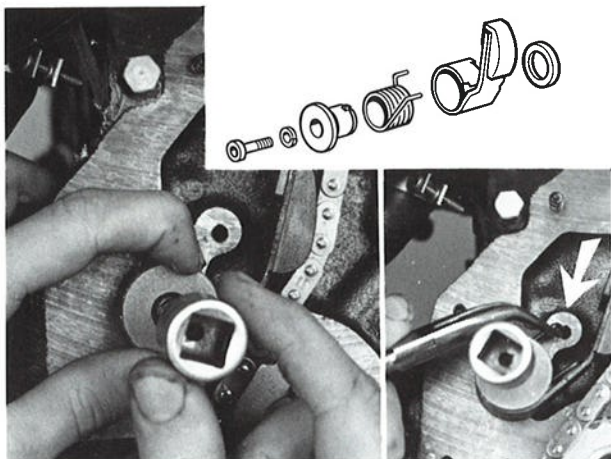


G9

Flensspeling controleren

De speling mag 0,05-0,10 mm bedragen.

Opmerking: Indien de gemeten speling buiten de toegestane speling valt, nogmaals met een nieuwe borgflens de speling controleren.



G13

Kettingspanner bevestigen

Stel de kettingspanner samen.
Plaats de haak van de veer in de uitsparing van het gietwerk.
Draai de bus totdat de pen in de sleuf valt.
Plaats de borgring en de inbusbout en zet ze handvast.
Plaats de haak van de draaiveer in het gat van het cilinderblok.
Aanhaalmoment inbusbout 10 Nm (1,0 kgm).
Opmerking: De merktekens komen nu buiten de lijn te liggen.



G14

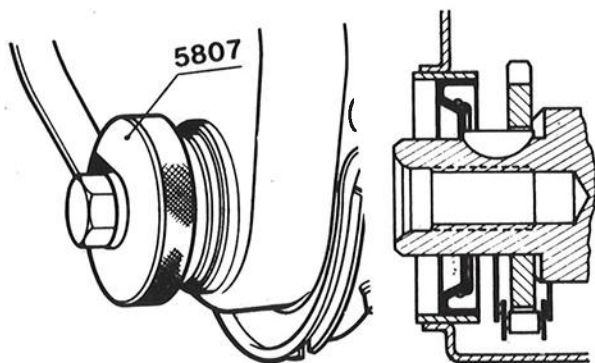
Oliekeerring in distributiedeksel plaatsen

Gebruik een nieuwe oliekeerring.
Voorzie de lip van vet O/N 1161001-1.

G15

Distributiedeksel centreren

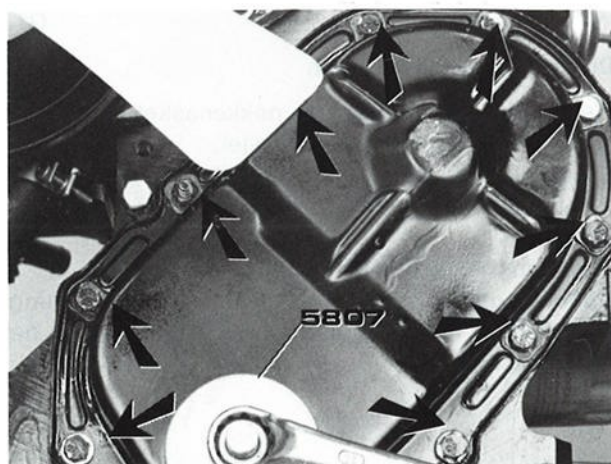
Gebruik een nieuwe kurkpakking.
Centreer het distributiedeksel met behulp van centreergereedschap **5807** en de sluitring en bout van de krukspoeliebevestiging.
Draai de bout tot de aanslag in.



G16

Distributiedeksel bevestigen

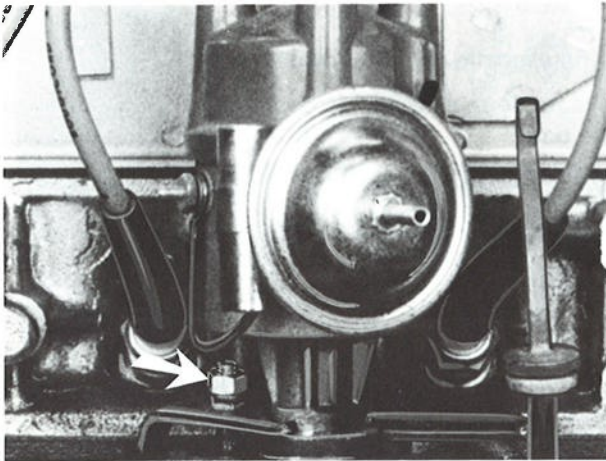
Plaats de twee sluitringen en moeren en de acht speciale sluitringen en bouten en zet ze vast.
Haal aan met **8 Nm** (0,8 kgm).



G17

Oliepan bevestigen

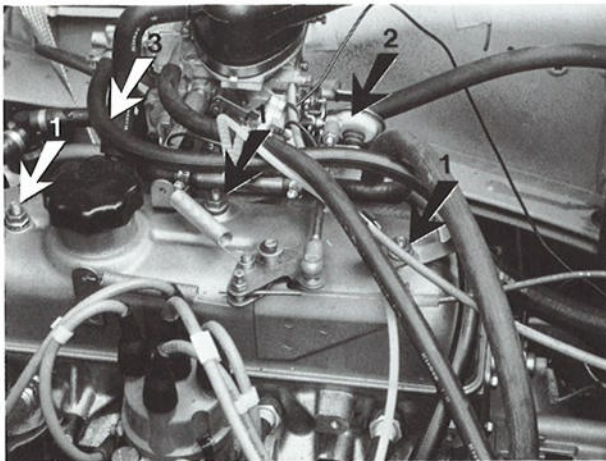
Zie pagina 55
Verwijder het centreergereedschap **5807**.



G23

Stroomverdeler bevestigen

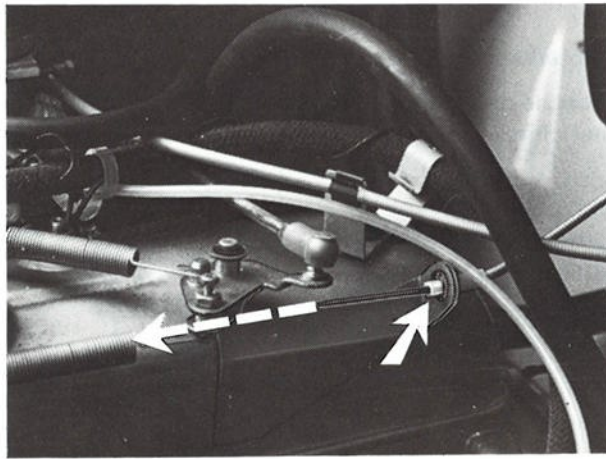
Gebruik een nieuwe pakkingring.
Plaats de stroomverdeler, de drukplaat, de borgring en de moer en zet ze handvast.
Sluit de bougiekabels aan.
Opmerking: Stel de ontsteking voorlopig af m.b.v. een controlelamp.



G24

Kleppendecksel bevestigen

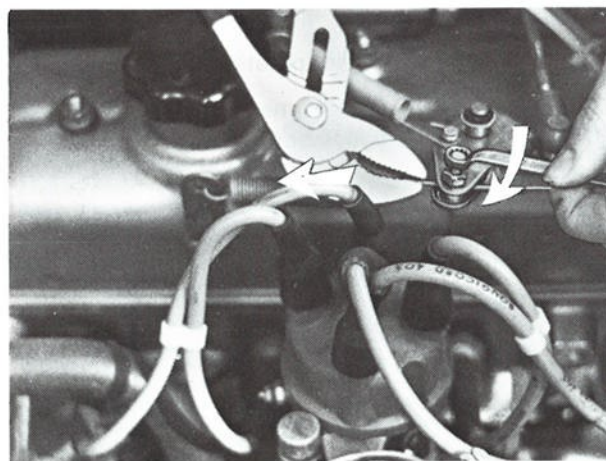
1. Plaats de pakkingringen, beugel, steun en moeren en zet ze vast.
2. Bevestig de gasbedieningsstang aan de carburateur.
3. Sluit de slang van de carterventilatie aan.



G25

Gaskabel aan motorzijde bevestigen

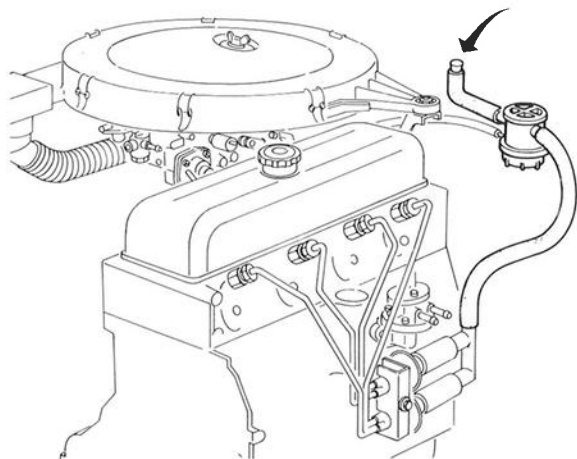
Voer de gaskabel door de steun en de binnenkabel door de nippel.
Plaats de borgclip op de buitenkabel.



G26

Gaskabel afstellen en bevestigen

Trek de binnenkabel strak en zet de borgbout vast.
Controleer of bij gaslos en volgas de gasklep tegen de aanslagen komt.
AT: Controleer of bij volgas (gaspedaal tegen aanslag) de kick-down in werking komt.



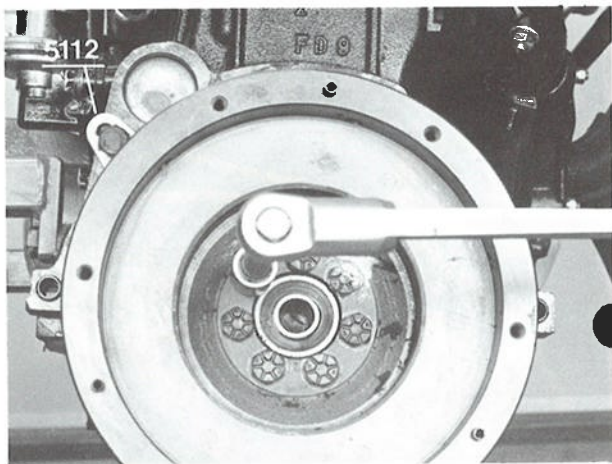
Vanaf modeljaar 1981

Motor met Pulsair systeem (B14.3S).
Neem bij het controleren en afstellen van het CO-gehalte de Pulsairslang van het luchtfilter los en plug deze af.

H. Starterkrans vernieuwen

Speciaal gereedschap: 999 5112

Voor deze reparatie dienen de aandrijfjas, het koppelingshuis, de drukgroep en de koppelingsplaat verwijderd te worden. Zie Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4(41), Koppeling, 340, 1976-19..



H1

Vliegwiel verwijderen

Blokkeer het vliegwiel met blokkeergereedschap 5112.



H2

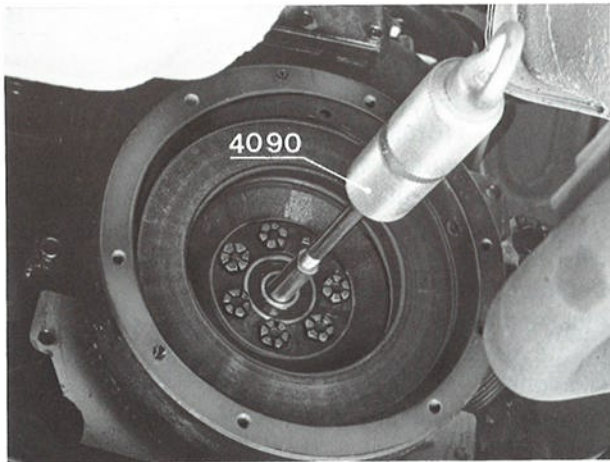
Starterkrans verwijderen

Verwijder de starterkrans na hem met een brander verhit te hebben.

J. Toplager vernieuwen

Speciaal gereedschap: 999 1801, 4090, 5112 en 5944

Voor deze reparatie dienen de aandrijfas, het koppelingshuis, de drukgroep en de koppelingsplaat verwijderd te worden. Zie hiervoor het Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4(41), Koppeling, 340 MT en CVT, 1976-19..

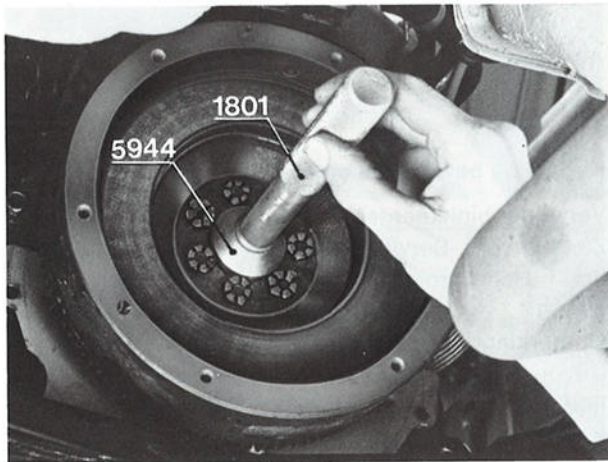


Toplager verwijderen

Gebruik trekker 4090 om het toplager te verwijderen.
Opmerking: Richt de boutkoppen met een vlakke zijde naar het lager.

Gebruik blokkeergereedschap 5112.

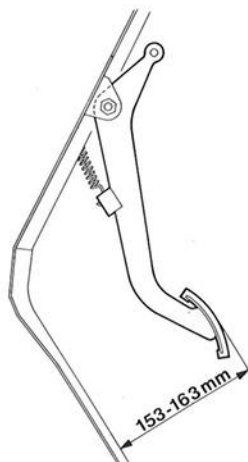
J1



Nieuw toplager plaatsen.

Gebruik stempel 5944 en handgreep 1801.

J2



Koppeling bevestigen en afstellen

Verwijder blokkeergereedschap 5112.
Zie hiervoor Servicehandboek Reparatie en onderhoud, Hoofdgroep 4(41), Koppeling, 340 MT en CVT, 1976-19..

Opmerking:

Uitvoering met meedraaiend druklager:
Pedaalhoogte afstellen op **153-163 mm**.
RHD vanaf chassisnummer 545500.

J3

K4

Positie distributiedeksel controleren

Ga met behulp van centreergereedschap **5807** na of het distributiedeksel juist gecentreerd is. Als het distributiedeksel goed gecentreerd is vervolg dan met handeling K7 en dan met K11. Als het distributiedeksel **niet** goed gecentreerd is vervolg dan met handeling K5.

K5

Oliepan verwijderen

Zie pagina 53.

K6

Distributiedeksel verwijderen

Verwijder de pakkingresten en reinig de pakkingvlakken van deksel en cilinderblok.

K7

Oliekeerring in distributiedeksel plaatsen

Voorzie de lip van vet O/N 1161001-1.

K8

Distributiedeksel centreren

Gebruik een nieuwe kurkpakking. Gebruik centreergereedschap **5807**, sluitring en bout van de krukspoelie bevestiging. Draai de bout tot de aanslag in.

K9

Distributiedeksel bevestigen

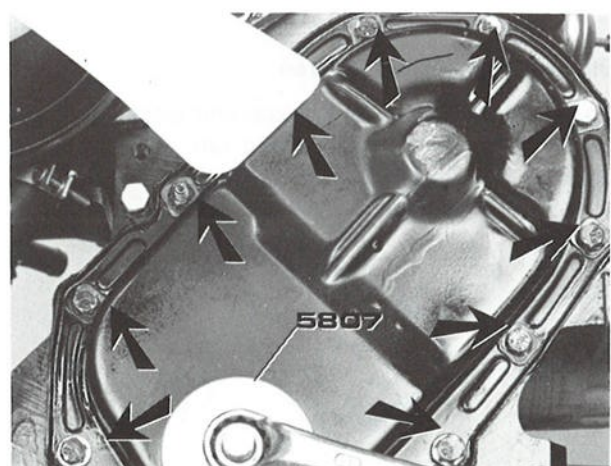
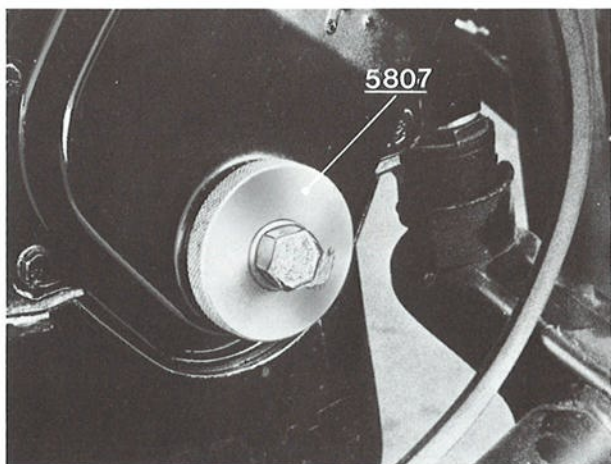
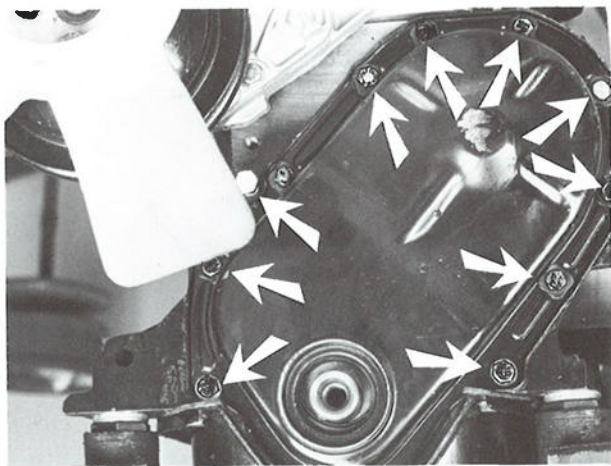
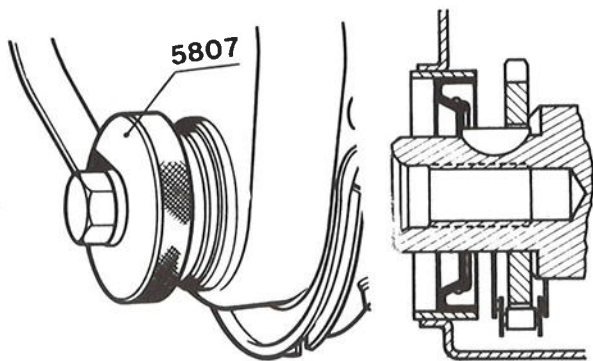
Plaats de twee sluitringen en moeren en de acht speciale sluitringen en bouten en zet ze gelijkmatig vast.

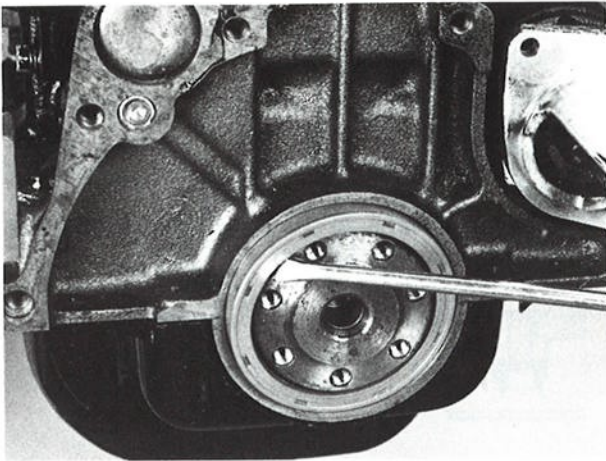
Haal aan met **8 Nm** (0,8 kgm).

K10

Oliepan bevestigen

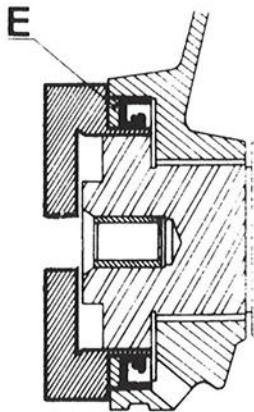
Zie pagina 55. Verwijder het centreergereedschap **5807**.





L2

Oliekeerring achter verwijderen

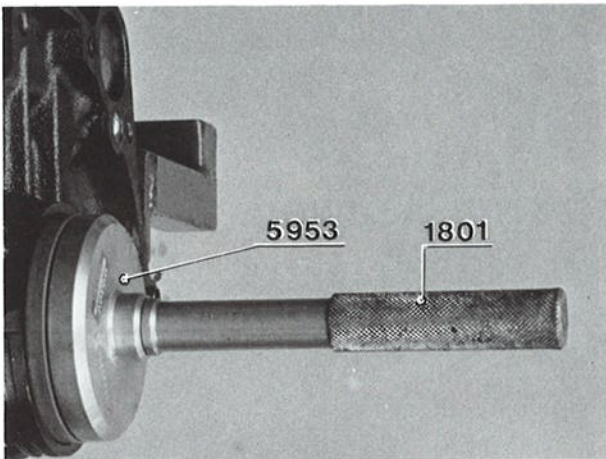


L3

Loopvlak op de krukas controleren

Plaats de nieuwe oliekeerring dieper in het cilinderblok als het loopvlak op de krukas gegroefd is door de oude oliekeerring.

Gebruik hiervoor een tussenring met dikte $E = 3 \text{ mm}$.

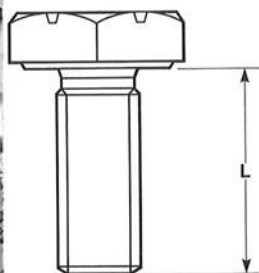
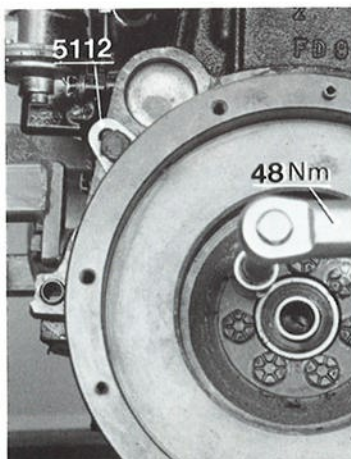


L4

Nieuwe oliekeerring plaatsen

Voorzie de lip van de oliekeerring van vet O/N 1161001-1.

Plaats de nieuwe oliekeerring achter met handgreep 1801 en stempel 5953.



L5

Vliegwiel plaatsen

Voorzie het aanlegvlak van het vliegwiel van borgmiddel O/N 1161059-9.

Let op: Eén boutgat van de zeven is verzet.

Opmerking: Gebruik nieuwe zelfborgende bouten.

Voorzie de zelfborgende bouten van vloeibare pakking O/N 277917-1.

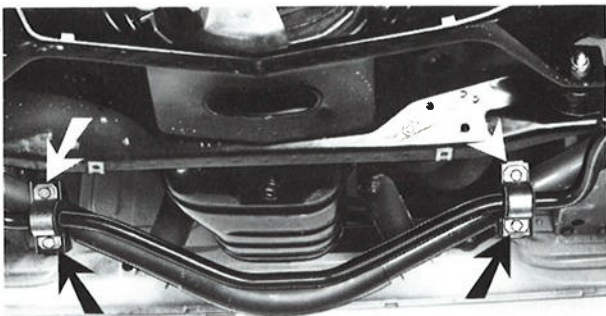
Voorkom het meedraaien van het vliegwiel met blokkeergereedschap 5112.

Plaats de zeven bouten en haal aan met **48 Nm** (4,8 kgm).

Verwijder het blokkeergereedschap 5112.

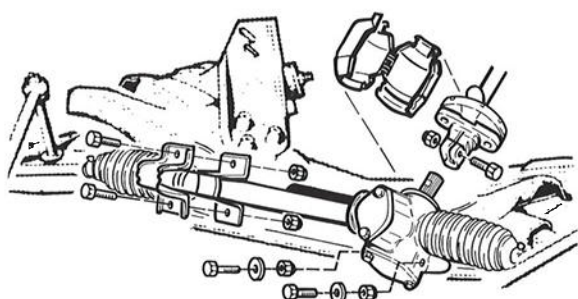
Verkrijgbaar:

	Draadlengte
AT	$L_1 = 32 \text{ mm}$
AT/MT	$L_2 = 36 \text{ mm}$



Stabilisator aan voorzijde losnemen

M3



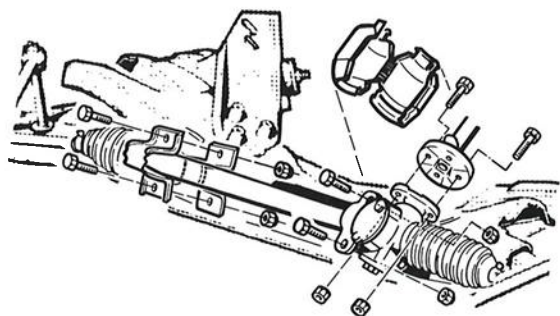
Stuurhuis van achterste motorbalk verwijderen

M4

Tot modeljaar 1981:

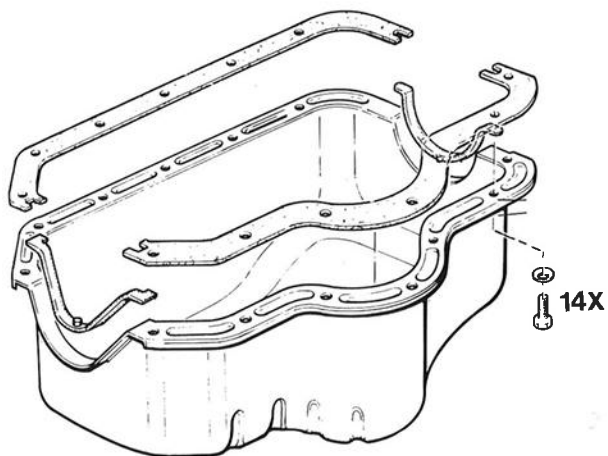
Verwijder de kunststof kap, de inbusbout en de zelfborgende moer.

Trek het stuurhuis omlaag.



Vanaf modeljaar 1981:

Verwijder de rondselas van de stuurkoppeling.



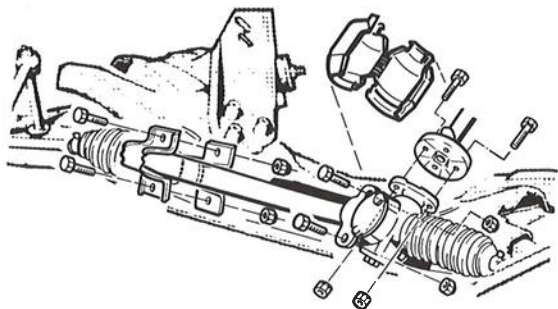
Oliepan verwijderen

M5

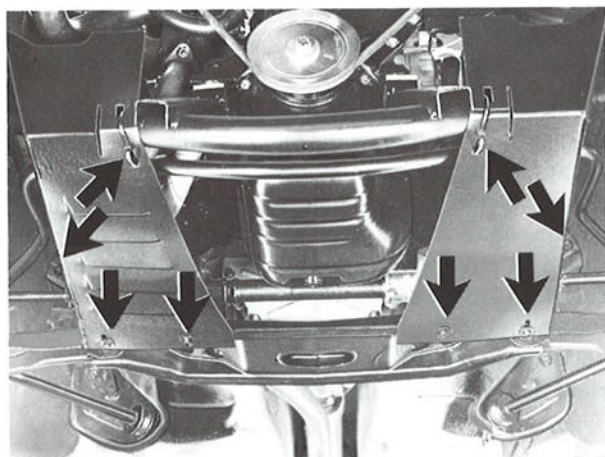
Verwijder de oude pakkingen en de pakkingresten van het cilinderblok en de oliepan.

Reinig en controleer de aanlegvlakken van de oliepan tegen het cilinderblok.

Vernieuw de oliepan zonodig.



Vanaf modeljaar 1981:
 Bevestig de rondselas aan de stuurkoppeling.



Motorafschermplaten bevestigen

M9



Vul de motor met de voorgeschreven motorolie

M10

Inhoud, excl. oliefilter liter 3,5
 Inhoud, incl. oliefilter liter 4,0

Hoeveelheid olie tussen het MAX- en MIN-merkteken:
 1 liter.

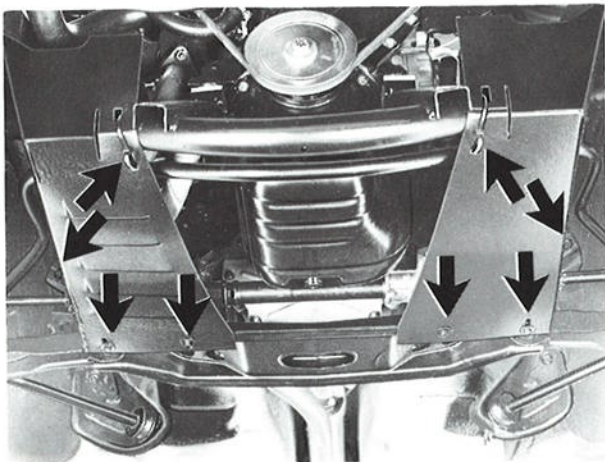
Motorolie, kwaliteit: voor API Service - SE/CC of SF/CC

Viscositeit

Temperatuurgebied (bij constante temperatuur)		
Beneden -10°C ⁽¹⁾	0°C	Boven +30°C
SAE 10 W-40 (of 10 W-30 of 15 W-40 of 15 W-50)		
SAE 20 W-50		
SAE 10 W	SAE 20 W-20	SAE 30 W

⁽¹⁾ Multigrade SAE 5 W-20 of 5 W-30 wordt aanbevolen voor vlotter starten bij temperaturen beneden -20°C. Gebruik deze olie echter niet bij temperaturen die vaak boven 0°C liggen.

O. Ophangrubbers achter vernieuwen



Beide motorafschermplaten verwijderen

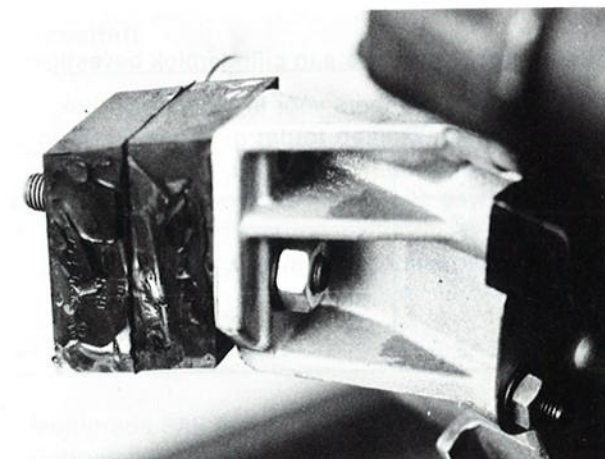
01



Linker en rechter motorsteun verwijderen

Ondersteun de motor.
Verwijder de twee moeren, borgringen en sluitplaten.
Verwijder de zes inbusbouten en borgringen.

02



Motorrubbers van koppelingshuis losnemen

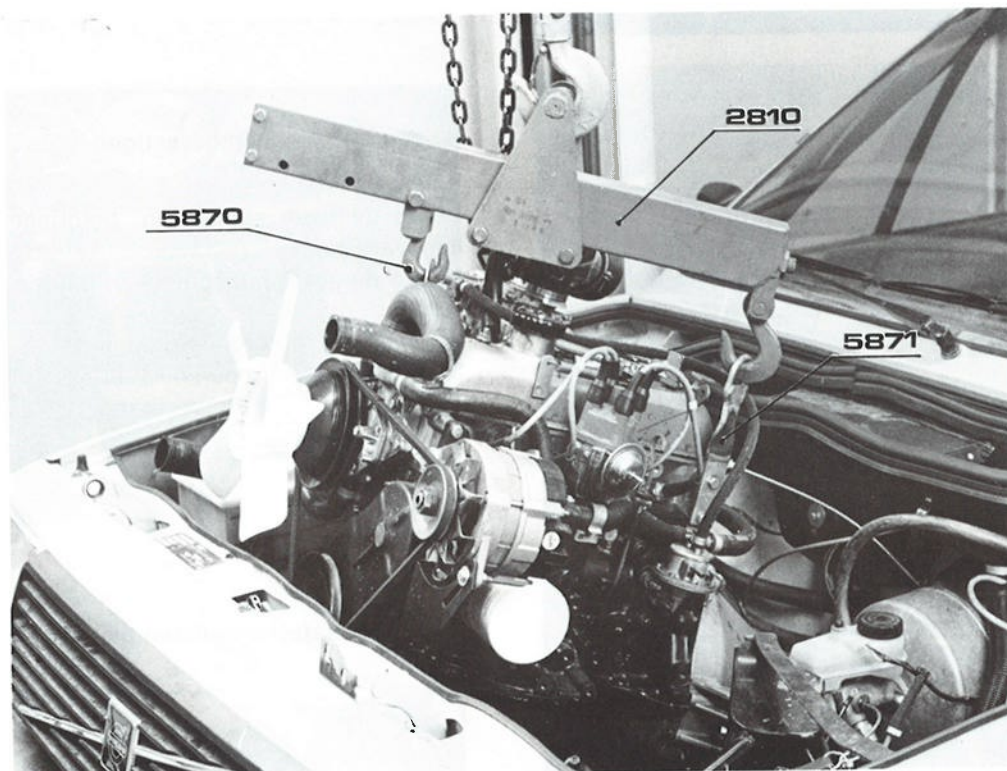
Verwijder de twee moeren en borgringen.

03

P. Motor uitbouwen

Speciaal gereedschap: 999 2810, 5870, 5871 en 5948

Alvorens de motor uit te bouwen, moeten de koelvloeistof en de motorolie worden afgetapt.
De motor met koppeling worden als een eenheid uit de motor gehesen.



P1

P2

Verwijder de volgende componenten

- motorkap
- reservewiel
- reservoir van de sproeierinstallatie (tot modeljaar 1981)
- luchtfilter
- beide motor afschermplaten
- radiator met leidring

Los de volgende aansluitingen

- diverse slangen, bedieningskabels en elektrische aansluitingen
- uitlaatpijp van uitlaatspruitstuk
- uitlaatpijp van het koppelingshuis (tot modeljaar 1981)
- de primaire aandrijfvas (AT: gebruik hefboom **5948**)
- motorophanging vóór en achter van de motorbalken.

P3

Bevestig de hijsogen **5870** en **5871** en gebruik de hijsbalk **2810**.

Eerst de motor lichten, dan naar voren schuiven.
Nu de motor schuin naar boven uit de auto hijsen.

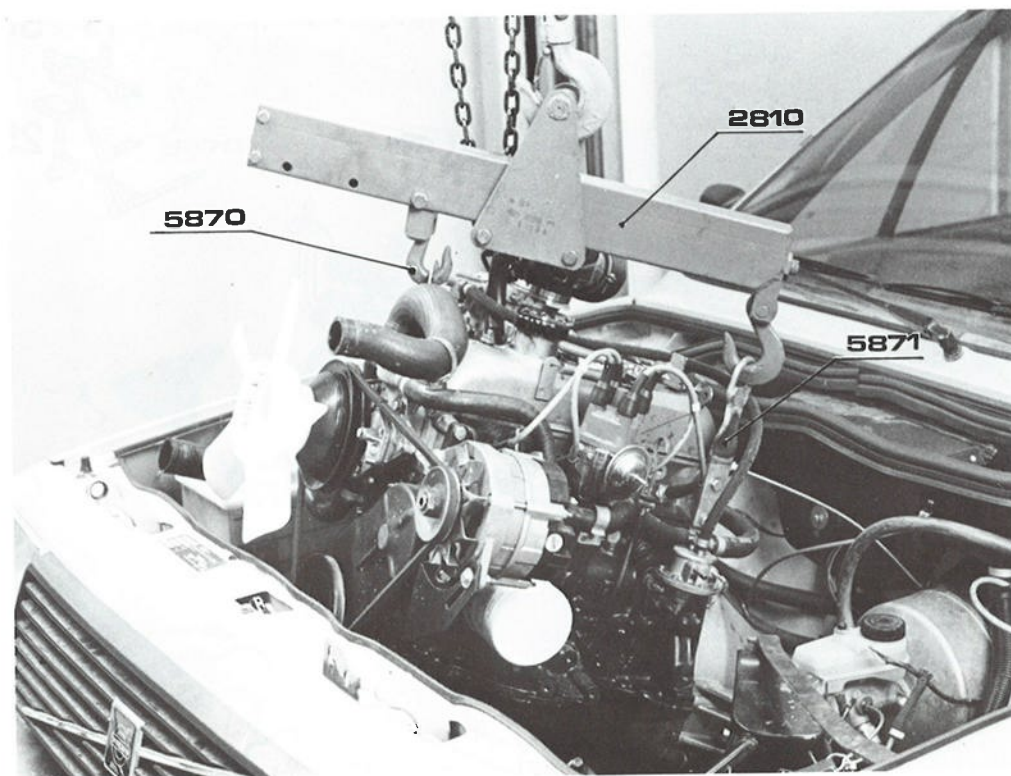
R. Motor inbouwen

Speciaal gereedschap: 999 2810, 5870, 5871 en 5948

De motor met koppeling worden als een eenheid in de auto gehesen.

Bevestig de hijsogen 5870 en 5871 en gebruik hijsbalk 2810.

Nadat de motor in de auto geplaatst is, dient deze te worden aangesloten op de verschillende circuits.



R1

Bevestig de volgende aansluitingen

- motorophanging achter en vóór aan de motorbalken
- primaire aandrijfvas (AT gebruik hefboom 5948)
- uitlaatpijp aan het uitlaatspruitstuk

R2

Bevestig de volgende componenten in de motorruimte

- uitlaatpijp aan het koppelingshuis (tot modeljaar 1981)
- radiator met leidring
- luchtfilter (tot modeljaar 1981)
- reservoir van de sproeierinstallatie (tot modeljaar 1981)
- diverse slangen, bedieningskabels en elektrische kabels
- motorkap
- motorafschermplaten

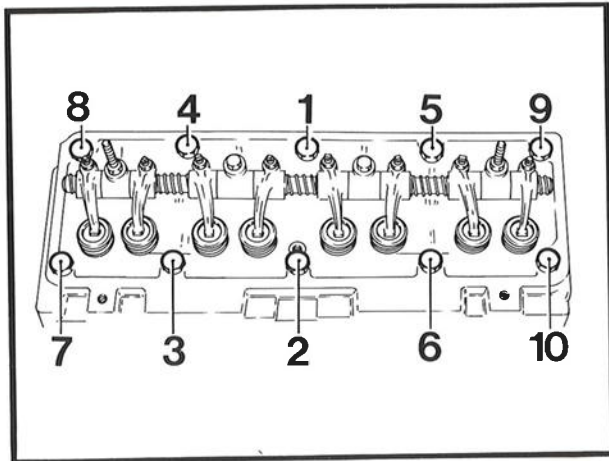
Motorolie en koelvloeistof vullen

Oliekwaliteit	API Service SE/CC of SF/CC
Viscositeit	SAE 10 W-40 *
Inhoud met filter	4 liter

Koelvloeistof	Origineel Volvo
Mengverhouding met water	Nordic Europa
	1/2 1/3
Inhoud koelsysteem..	5,5 liter

* Zie specificatie

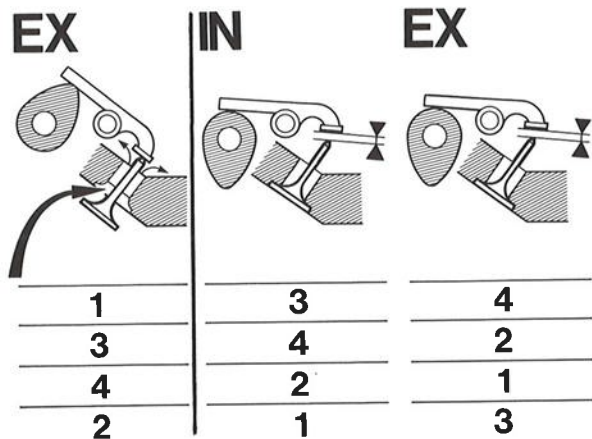
R3



R7

Cilinderkopbouten natrekken

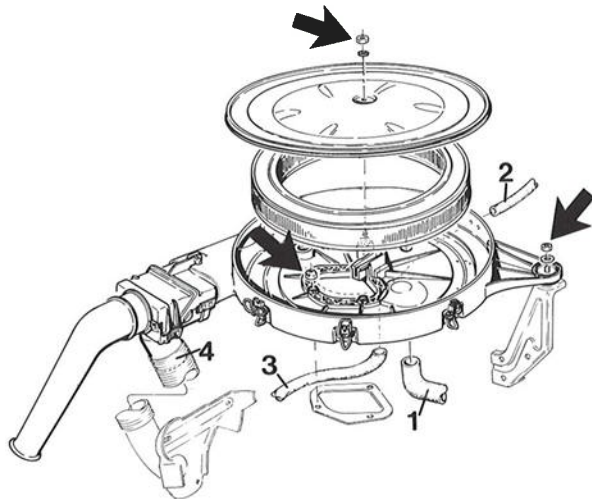
Laat de motor gedurende **20 minuten** warmdraaien. Nadat de motor gedurende **2,5 uur** afgekoeld is de cilinderkop op de volgende manier aanhalen: Draai de cilinderkopbout nr. 1 een kwart slag los en haal hem opnieuw aan met **60 Nm** (6,0 kgm). Herhaal dit in de juiste volgorde voor de overige bouten.



R8

Kleppen stellen

Zie pagina 12 (zonder hulpstarter).



R9

Luchtfilter bevestigen (vanaf modeljaar 1981)

Bevestig het luchtfilter met drie **nieuwe** zelfborgende moeren.

Sluit de slangen aan:

- Pulsairslang (1) S uitvoering
- beluchtingsslang (2)
- carterontluchting (3)
- voorverwarmingsslang (4)

S. Motorolie verversen, oliefilter vernieuwen

Speciaal gereedschap: 999 2903



S1

Motorolie

Inhoud oliepan excl. oliefilter **3,5 liter**
incl. oliefilter **4,0 liter**

De afstand tussen het Max. en Min. merkteken op de peilstok komt overeen met **1,0 liter**.

Motorolie kwaliteit voor API Service-SE/CC of SF/CC

Viscositeit

Temperatuurgebied (bij constante temperatuur)		
Beneden -10°C ⁽¹⁾	0°C	Boven +30°C
SAE 10 W-40 (of 10 W-30 of 15 W-40 of 15 W-50)		
SAE 20 W-50		
SAE 10 W	SAE 20 W-20	SAE 30 W

⁽¹⁾ Multigrade SAE 5 W-20 of 5 W-30 wordt aanbevolen voor vlotter starten bij temperaturen beneden -20°C. Gebruik deze olie echter niet bij temperaturen die vaak boven 0°C liggen.



S2

Oliefilter vernieuwen

Verwijder de linker motorafschermplaat.

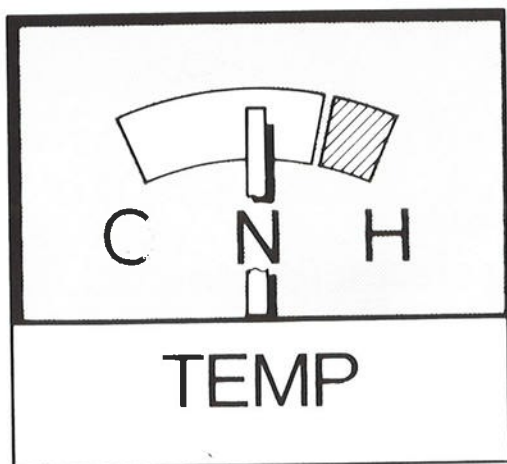
Gebruik oliefiltersleutel **2903** bij het verwijderen van het oude oliefilter.

Zie voor het plaatsen van het oliefilter de instructies op het oliefilter.

Indien het oliefilter wordt vervangen zonder dat de motorolie wordt verversen, dient **0,5 liter** motorolie toegevoegd te worden.

Motorafschermplaat bevestigen.

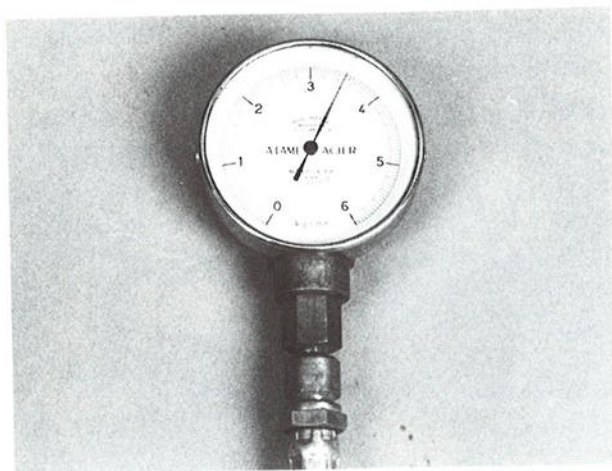
Opmerking: Gebruik geen gereedschap bij het bevestigen van het oliefilter.



T4

Motor warmdraaien

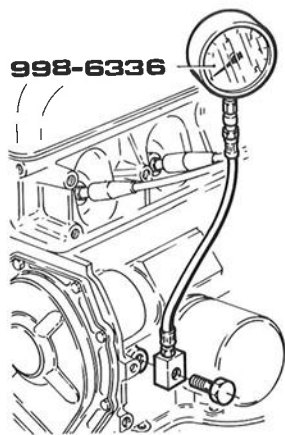
Draai de motor warm tot de thermostaat open gaat; de watertemperatuur staat dan op „N" of „90".



T5

Oliedruk controleren

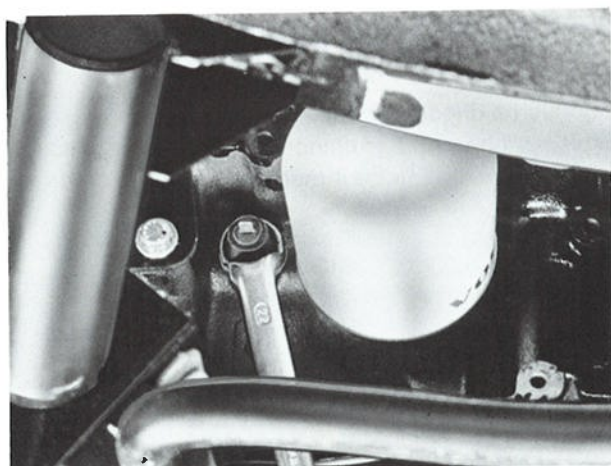
Toerental in r/s (omw/min)	Oliedruk in kPa (kg/cm ²)
13,8 (800)	150-250 (1,5-2,5)
16,6 (1000)	300-400 (3,0-4,0)
50 (3000)	400-450 (4,0-4,5)



T6

Oliedrukmeter verwijderen

Stop de motor en verwijder de oliedrukmeter.



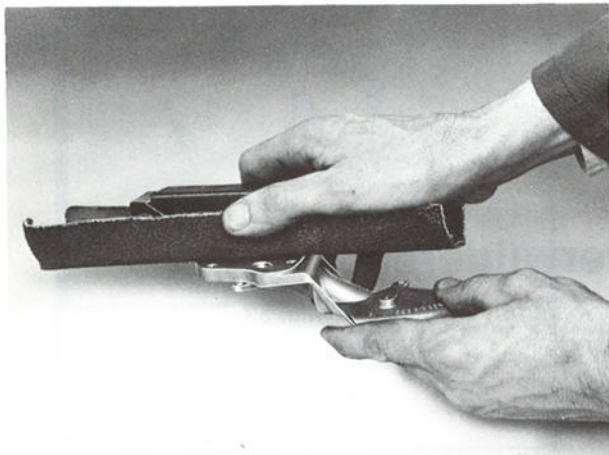
T7

Oliedrukschakelaar plaatsen

Vernieuw de pakkingring van de oliedrukschakelaar. Zet de oliedrukschakelaar vast. Plaats het beschermhoesje. Sluit de elektrische kabel aan.

Opmerking: Draadlengte van de schroefdraad komt voor in L = 8 mm en L = 14 mm.

Gebruik bij vervanging altijd dezelfde schroefdraad als van de oude oliedrukschakelaar.



U3

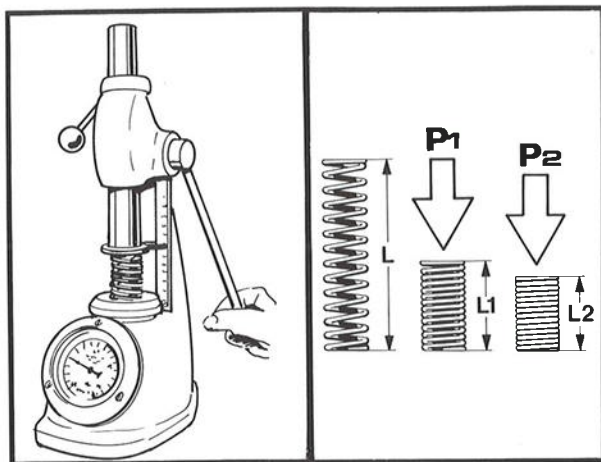
Reinig en controleer alle onderdelen

Vernieuw zonnodig.

U4

Deksel op beschadigingen of slijtage controleren

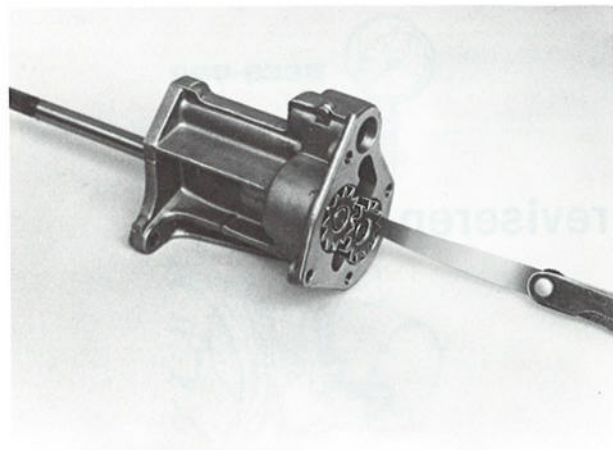
Controleer de vlakheid van het deksel met een rei. Zonnodig vlakschuren.



U5

Drukveer controleren

Belasting in N (kg)	Lengte in mm
Onbelast	L = 46
P ₁ = 25-28 (2,5-2,8)	L ₁ = 22
P ₂ = 29-32 (2,9-3,2)	L ₂ = 18



U6

Controle van de speling tussen tandwielen en huis

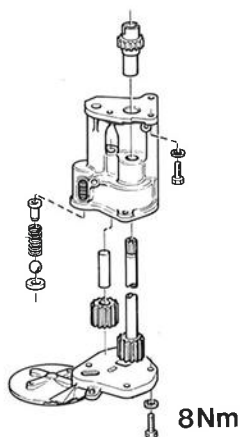
Plaats de hulpas en de tandwielen in het huis. Speling maximaal **0,2 mm**. Indien groter, tandwielen vervangen. Controleer opnieuw de speling met de nieuwe tandwielen. Bij afkeur de oliepompe vernieuwen.

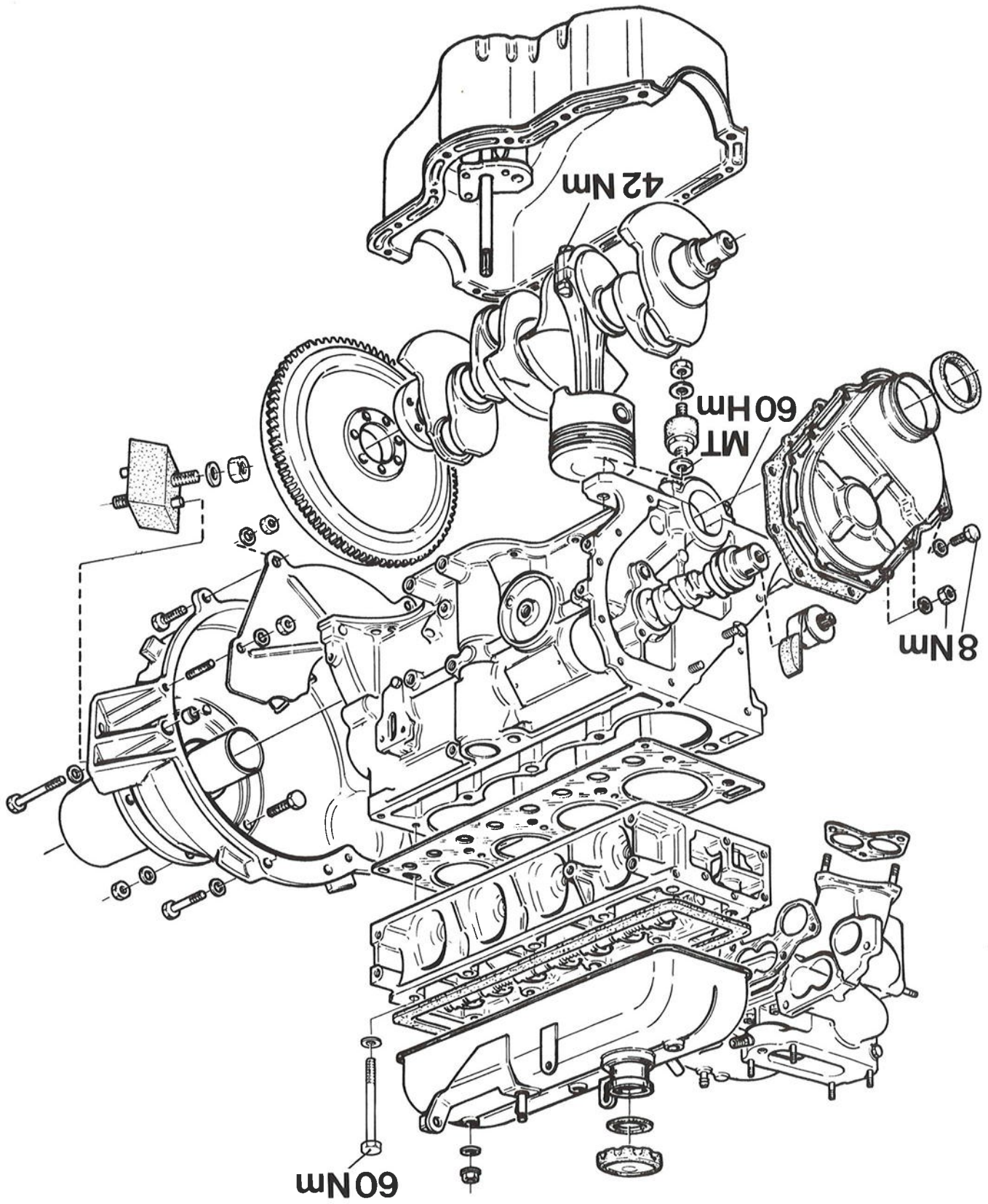


U7

Deksel oliepompe bevestigen

Plaats de tandwielen en de hulpas. Plaats de veergeleider, de drukveer, de kogel en de zitting. Voorzie alle glijvlakken van motorolie. Draai de vier bouten en getande borgringen in de samenstelling en zet ze vast. Haal aan met **8 Nm** (0,8 kgm).









	Pag.	Handeling
Pakking		
cilinderkop		
vernieuwen	14	C1-C22
distributiedeksel		
vernieuwen	35	F1-F3, F13
kleppendeksel		
vernieuwen	13	B1-B4
oliepan		
vernieuwen	53	M1-M6
 Starterkrans		
vernieuwen	46	H1-H3
 Toplager		
vernieuwen	48	J1-J2
 Tuimelaaras		
verwijderen	32	E1-E2
bevestigen	33	E5
 Vliegwiel		
verwijderen	46	H1
bevestigen	47	H4
 Zuigers		
verwijderen	27	D1-D7
plaatsen	30	D9
 Zuigerveren		
verwijderen	27	D1-D5
plaatsen	30	D10