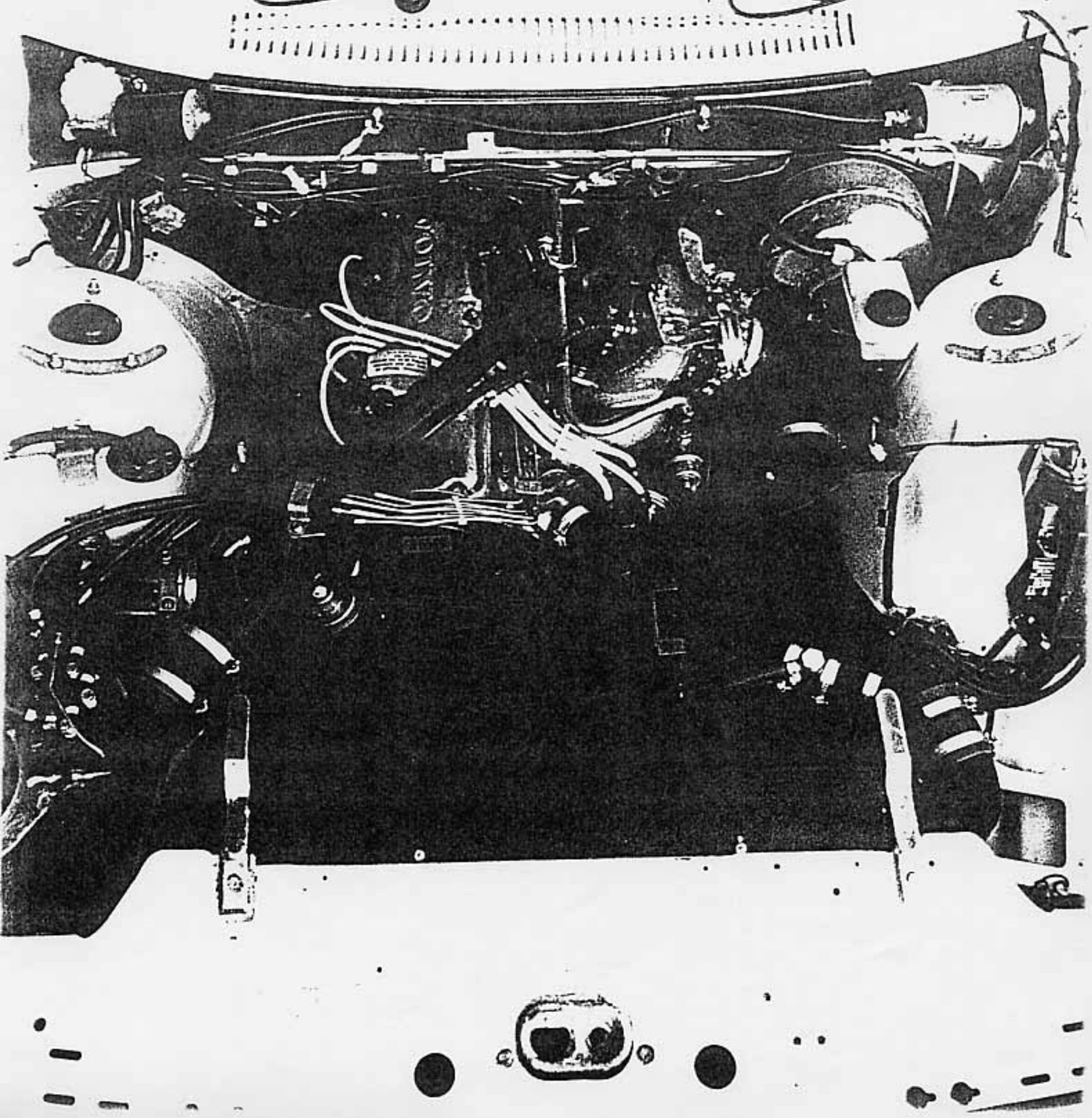
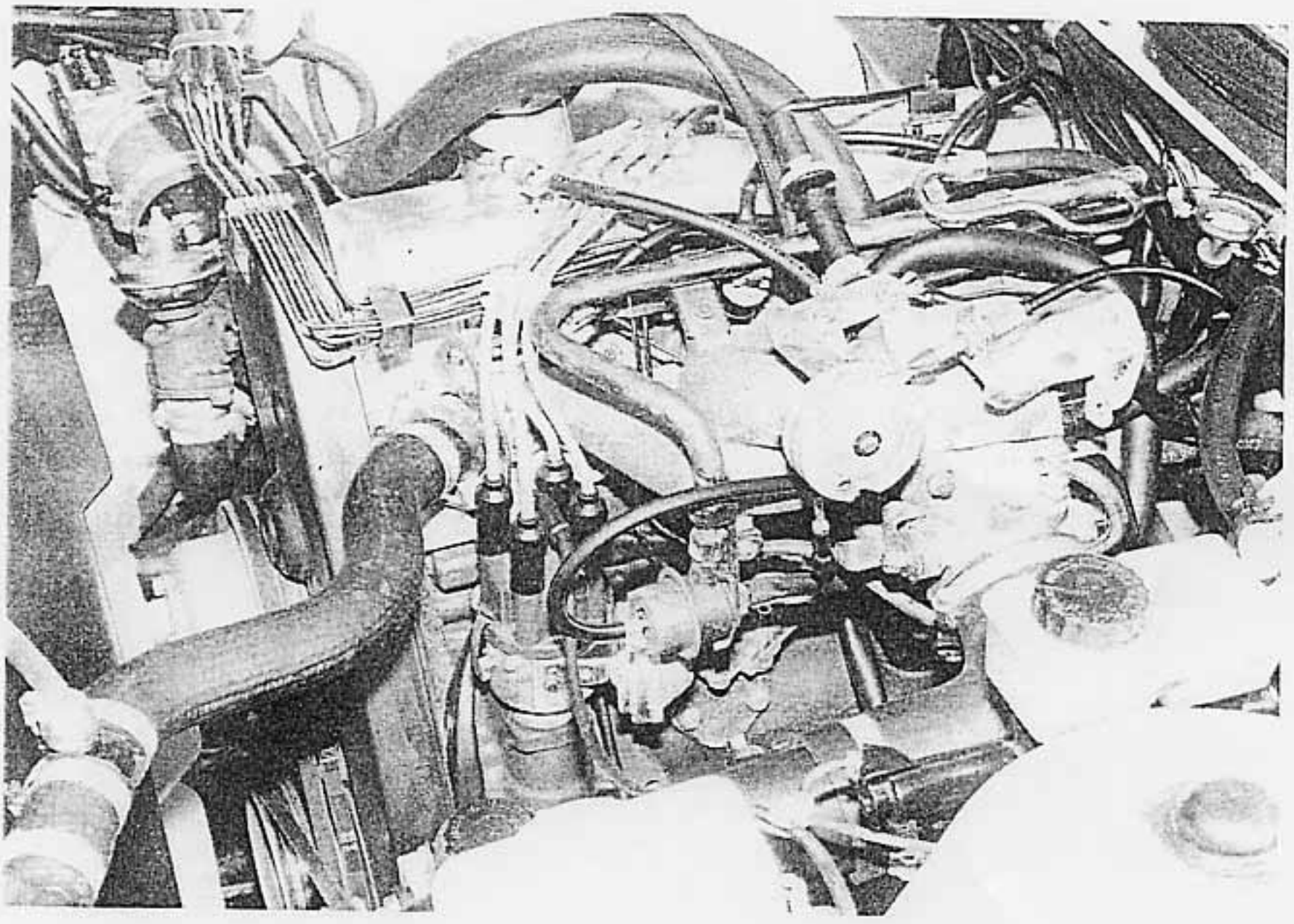
Monteringsanvisning för B21 ETL, grupp A



MONTERINGSANVISNING FÖR B21 TURBO MED LADD-LUFTKYL I ENLIGHET MED GRUPP A REGLEMENTET.

OBS! SATSEN KAN OCH FÅR ENDAST ANVÄNDAS I BILAR SOM REGISTRERINGS-BESIKTIGATS FÖR TÄVLING ELLER SOM ENBART ANVÄNDS FÖR TÄVLING.



INSTRUKTIONEN OCH SATSEN ÄR BASERAD PÅ B21E TURBO I STANDARDUTFÖRANDE

B21E Turbo skiljer sig från övriga B21-motorer på ett antal punkter såsom;

- oljeretur från turbo i motorblock
- kylvattenrör från vattenpump
- avgasventiler
- kompressionsförhållande
- bränslesystem etc.

Likaså skiljer sig koppling och tryckplatta från övriga modeller och motorer.
Innan Ni påbörjar arbetet bör Ni därför kontrollera vilka övriga delar Ni behöver för Ert B21ETL-bygge (L-Laddluftkyl).

© COPYRIGHT VOLVO 1984

FÖRE MONTERING

Kontrollera noga motorns kondition före monteringen. Dålig kompression, hög oljeförbrukning och liknande är tecken som tyder på att motorn måste renoveras för att turboaggregatet skall kunna fungera tillfredsställande.
Kontrollera även kopplingslamellens kondition. Med laddluftkyl utvecklar motorn en större effekt, vilket ställer högre krav på övriga komponenter i transmissionen. Kopplingen får ej vara så sliten att det finns risk för att den slirar vid den högre belastningen. Byt hellre lamell ifall Du är tveksam.

Motortvätta hela motorrummet ordentligt före montering. Gör även rent kring oljesump och oljefilter.

VIKTIGT

Alla öppna hål i motor och turboaggregat skall täckas, för att förhindra att smuts kan tränga in.
Alla skyddsproppar i slangar etc skall sitta kvar fram till monteringsmomentet.

INNEHÅLL

Flik 00 . . . . . Reservdelslista
10 . . . . . Turboaggregat, byte
20 . . . . . Kamaxel, byte
30 . . . . . Insugningsrör - byte
40 . . . . . Oljekylare - byte
50 . . . . . Arbeten i motorrum
60 . . . . . Justering av växellåda
70 . . . . . Övriga justeringar
80 . . . . . Servicemeddelanden
90 . . . . . Övriga tips och meddelanden

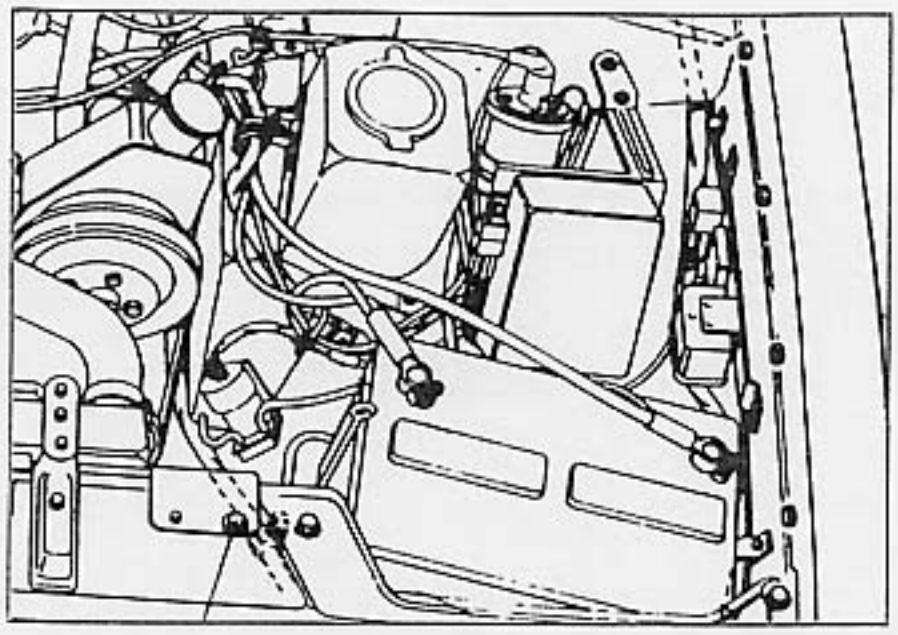
RESERVDELSLISTA

I istnr	Artikelnr	Antal	Benämning	Description
2110	8360417	1	Cylinderhuvud kompl	Cylinder head compl
	1266949	1	Cylinderhuvud	Cylinder head
	8360411	1	Cylinderhuvudpackning	Gasket cyl head
2140	552494	4	Styrhylsa, avgas	Valve guide outlet
	8360222	4	Styrhylsa, insug	Valve guide inlet
	8360221	4	Tätningsring	O-ring seal
2150	8360220	1	Kamaxel	Camshaft
	1298748	1	Remskiva	Pulley
	1327566	1	Remskiva	Pulley power steering
	958351	1	Remsats	Drive belt kit
2210	1352724	1	Oljeinloppsslang	Oil inlet hose
	8360006	1	Adapter	Adapter
	420475	1	Packning	Gasket
2230	552909	1	Oljekylsats	Oil cooler kit
2330	1306831	1	Bränslepump	Fuel pump
2360	1346666	1	SEM-ventil	SEM-valve
	1306831	1	Pump	Pump
	1326062	4	Klamma	Clamp
2370	1306966	4	Spridare	Injector
	1326078	1	Fördelningsrör	Distribution pipe
2380	1352730	1	Styrenhet WTT	Guide unit WTT
	1352729	1	Slutsteg	Amplifyer
	1352726	1	Tryckgivare 3 BAR	Pressure sensor 3 BAR
	1336385	1	Trottelpotensiometergivare	Throttel sensor
	1352770	1	Tändkabelgivare	Ignition cable sensor
	1361218	1	Kabelmatta	Cable harness
	1306935	1	Tryckregulagor 2,5 BAR	Pressure sensor 2,5 BAR
	1306939	1	Luftmassmätare	Air mass flow meter
	1317929	1	Anslutningshuv	Inlet hose
	8360414	1	Rör kompl	Pipe compl
	1317925	1	Slang	Hose
	1336478	1	Konsol	Bracket
	1346748	1	Backventil	Check valve
	1346530	1	Fläns	Flange
	1336380	1	Ventil	Valve
	1336482	1	Packning	Gasket
	1336483	1	Packning	Gasket

Listnr	Artikelnr	Antal	Benämning	Description
	8360413	1	Tryckbrytare	Pressure control unit
	8360415	1	Strypmunstycke	Air jet
	8360416	1	slang	Hose
	1336383	1	Reglerventil	Control valve
	8360974	1	T-stycke	T-piece
	1274098	1	Nippel	Nipple
	1306706	2,4 m	Slang	Hose
2510	8360405	1	Insugningsrör	Inlet manifold
2550	8360404	1	Turboaggregat	Turbo charger
	1306854	1	Wastegatedosa	Actuator
2600	1328375	1	Kylare	Radiator
	1276040	1	Expansionstank	Expansion tank
	8360996	1	Konsol	Bracket
	8360997	1	Konsol	Bracket
	1346446	2	Konsol	Bracket
2600	1317330	2	Gummikudde	Rubber cushion
	1346537	2	Gummikudde	Rubber cushion
	1306885	1	Clip	Clip
	1274052	1	Propp	Plug
	1276187	1	Avluftningsrör	Ventilation pipe
	25167	1	Hålskruv	Banjo bolt
	1257389	1	Banjonippel	Banjo nipple
	18671	2	Bricka	Washer
	1274048	1	Gummibussning	Rubber cushion
	1274052	1	Propp	Plug
	948211	1	Bandklamma	Stripe
	1357390	1	l.ock exp tank	Filler cup
2630	1346434	1	Fläktkåpa	Fan shroud
	1338659	2	Klips	Clip
2651	1352717	1	l.addluftkylare	Intercooler
2652	1352718	4	Slang	Hose
	1361290	1	l.uftrör	Air pipe
	1361291	1	l uftrör	Air pipe
	1276963	1	Slang	Hose
	1336813	1	Slang	Hose
3440	1352732	4	Tändstift	Spark plug
3450	1352766	1	Tändkabelsats	Ignition cables kit

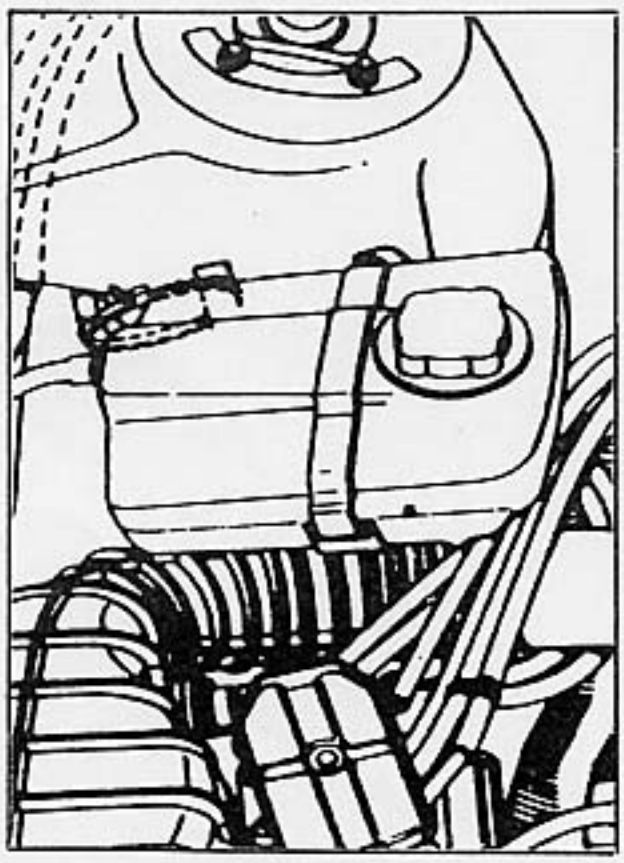
BYTE AV TURBOAGGREGAT

1



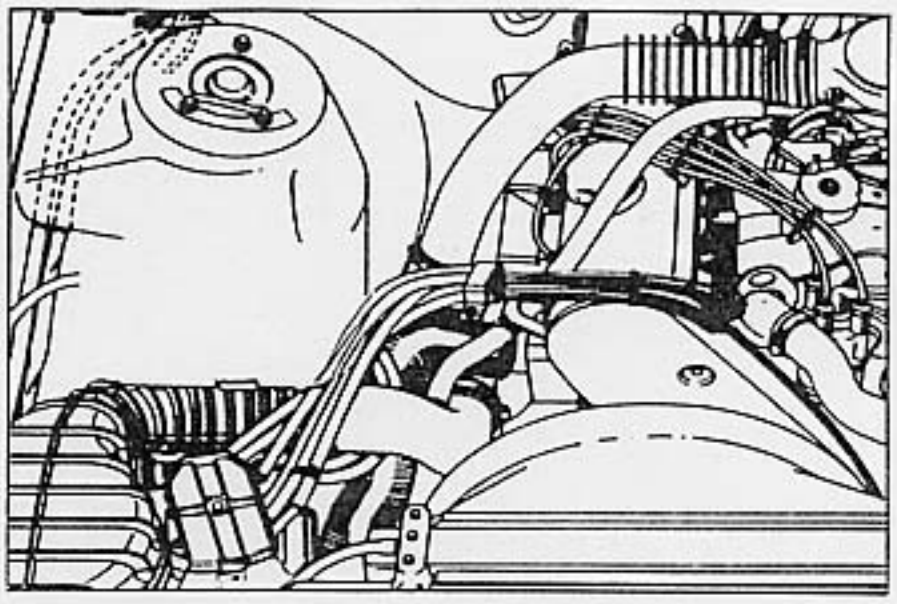
- ☐ Ta bort båda batterikablarna och lyft ur batteriet.
- ☐ Lyft ur spolarbehållaren.
- ☐ Tappa ur kylvätskan.

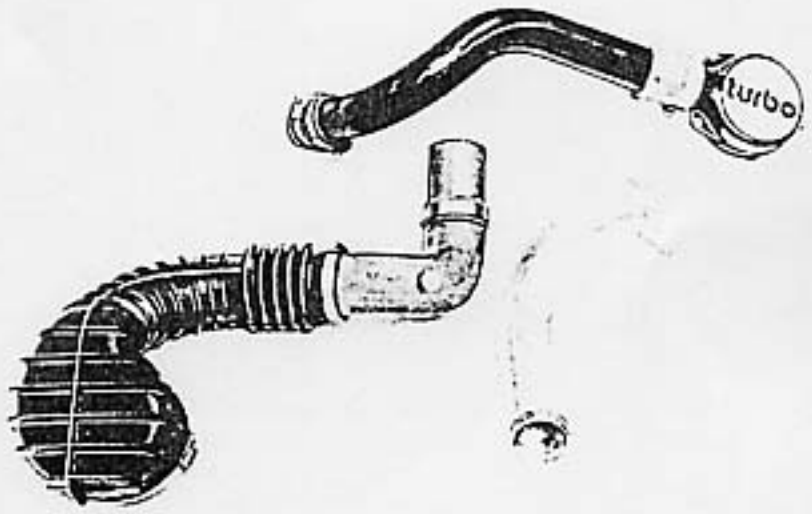
2



- ☐ Ta bort expansionstanken och dess hållare.

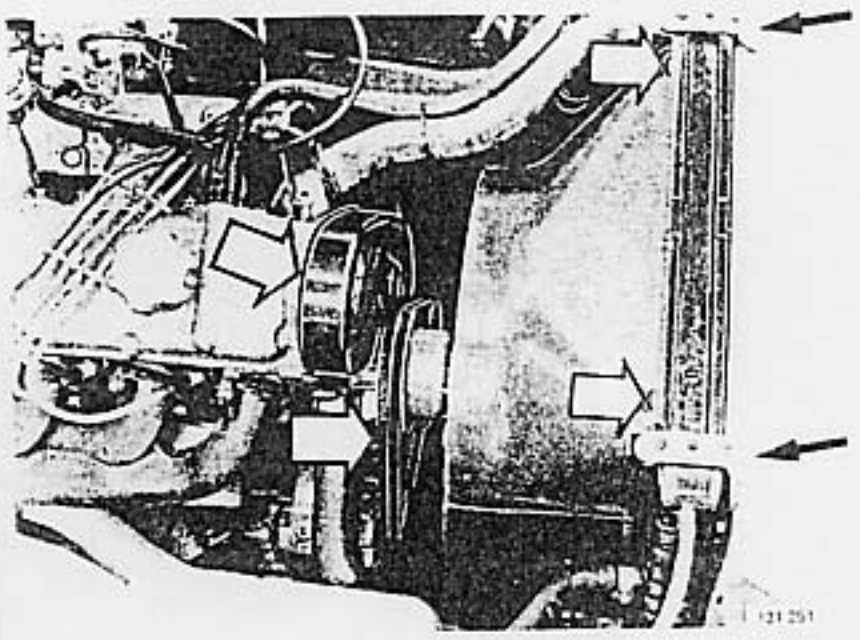
3





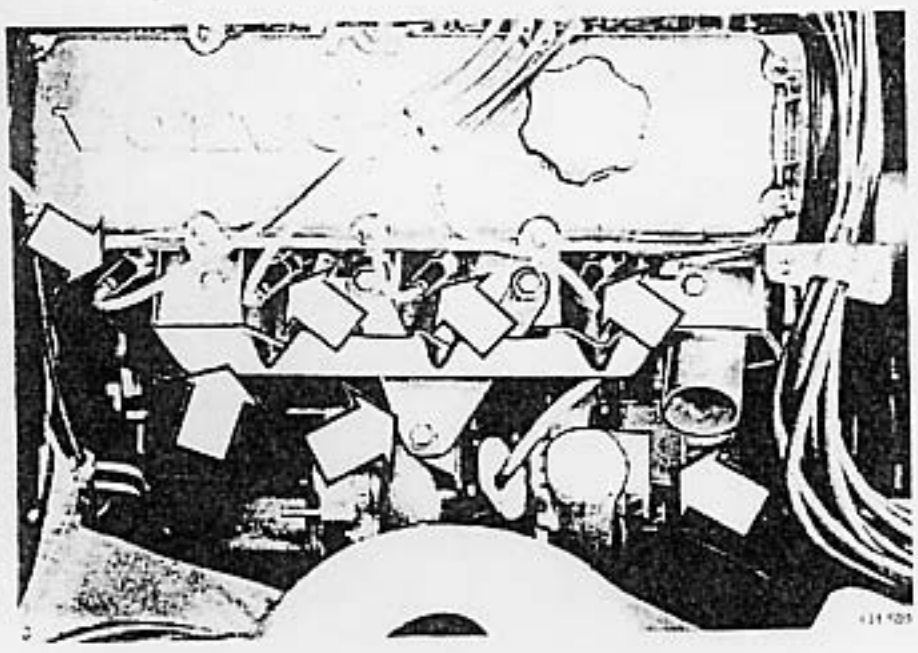
- ☐ Ta bort:
- förvärmningsslangen mellan plåt och luftrenaren.
- röret med gummibälg mellan mängdmätaren och turbokompressorn. Dra ut slangen för vevhusventilationen ur röret.
- röret med anslutningsmuff mellan turbokompressorn och inloppsröret.
- ☐ Täck för turbokompressorns in- och utloppshål.

4



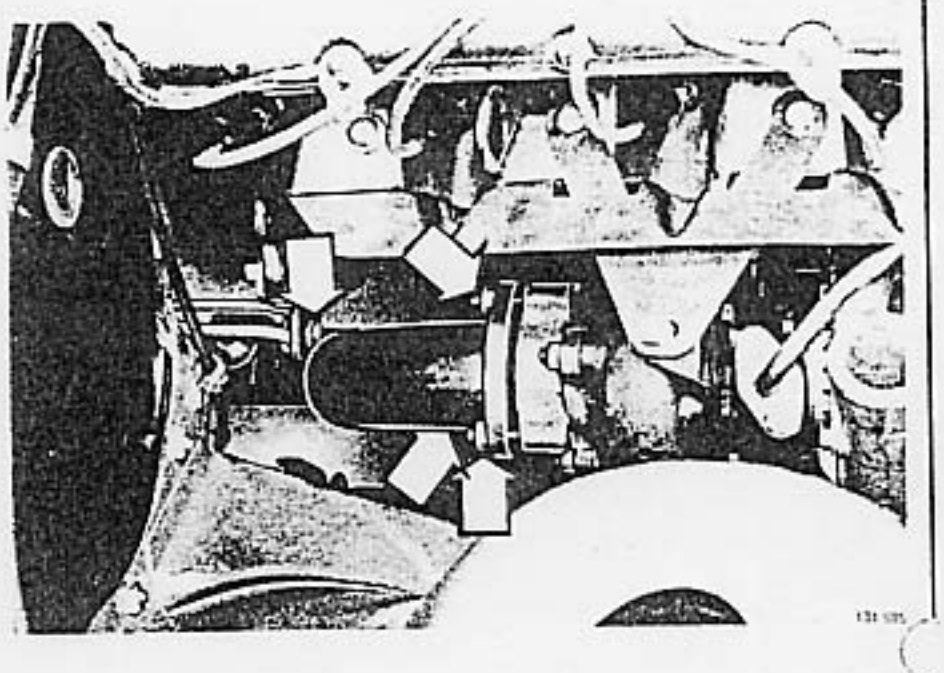
☐ Ta bort:
- fläktkåpan, kylaren och dess hållare
- samtliga drivremmar från vevaxelremskivan
- transmissionskåpan.

5



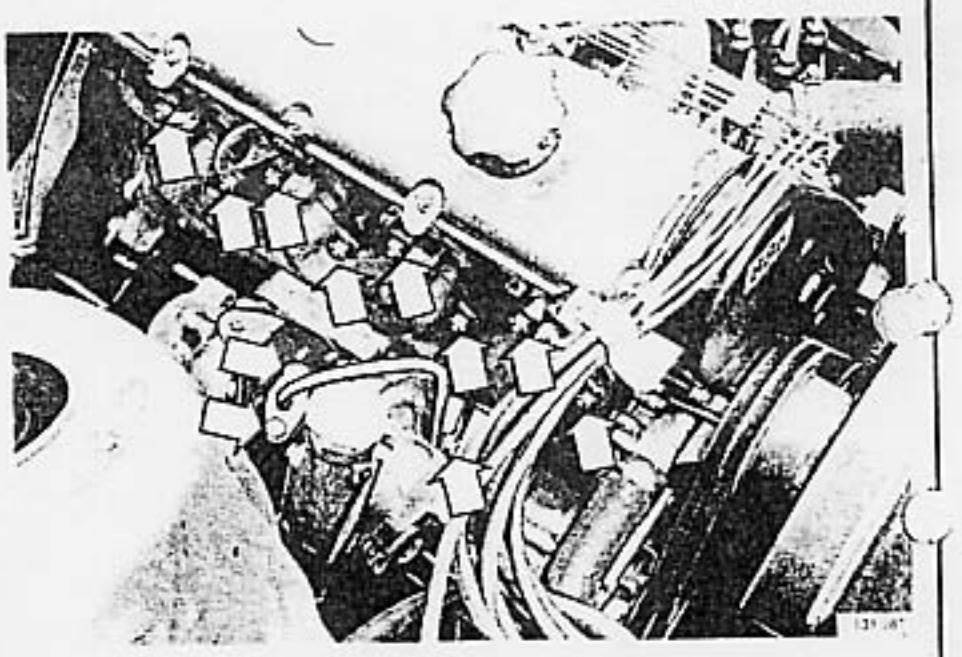
☐ Ta bort:
- tändkablarna från tändstiften
- övre värmeskyddsplåten samt staget mellan turbon och grenröret.
- undre värmeskyddsplåten (en fästskruv på undersida grenrör).

6



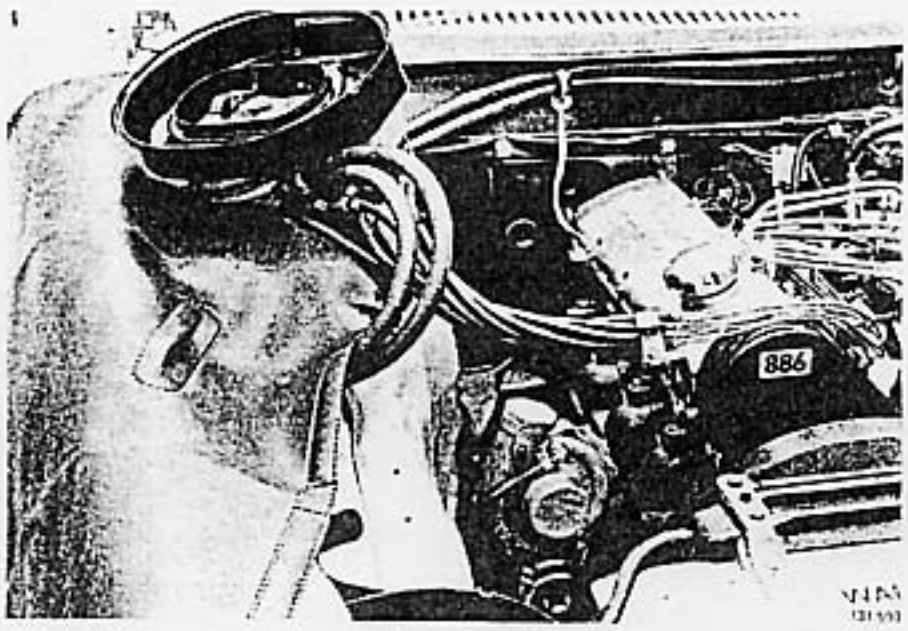
☐ Frigör avgasröret från turbon och för röret åt sidan.

7



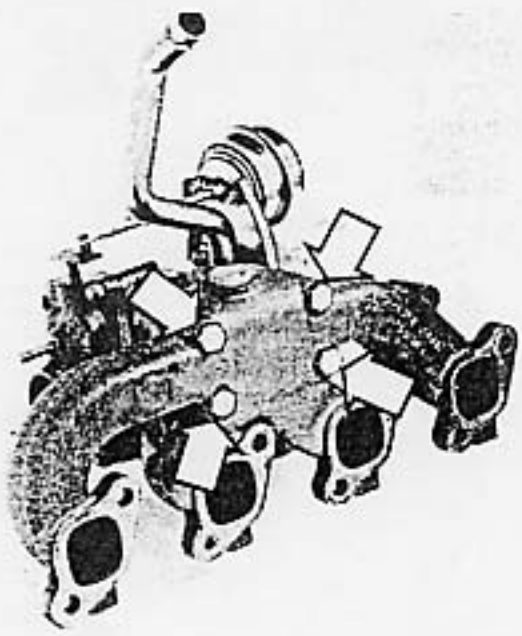
☐ Ta bort tryckoljerörets klamma, fästskruvarna i turbon och banjoskruven i cylinderblocket (under grenröret). Var försiktig så ingen smuts kommer in i oljekanalerna.
☐ Ta bort grenrörets fästmuttrar och brickor. Låt en mutter sitta kvar löst för att hålla grenröret på plats.
☐ Lyft bort tryckoljeröret. Täck för öppningen på turbon.
☐ Ta bort mutter och stöd mellan avgasgrenrör och cylinderblock (saknas på tidigt byggda motorer).

8



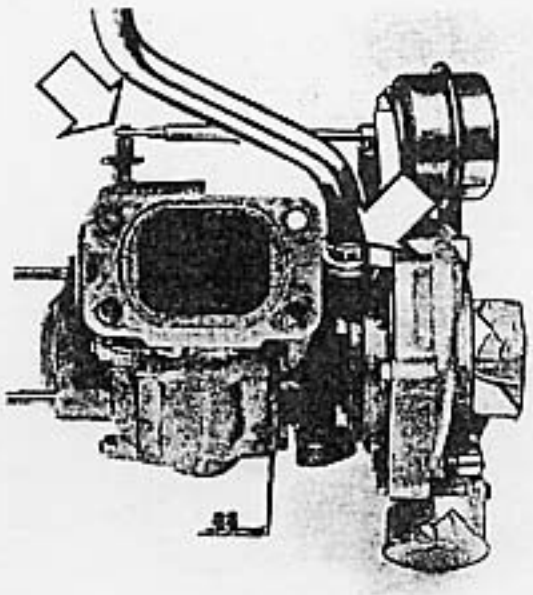
- ☐ Lossa bränslerörskonsolen från cylinderhuvudet.
- ☐ Lossa klammorna. Vik upp mängdmätaren med underdel luftrenare på höger hjulhus (använd skärmskydd).
- ☐ Ta bort luftrenarinsatsen.

9



- ☐ Ta bort grenrörets sista fästmutter och bricka. Lyft bort grenröret framåt-uppåt.
- ☐ Ta bort grenrörspackningarna samt O-ringen för returoljeröret ur cylinderblocket.
- ☐ Ta bort turbokompressorn från grenröret.

10



- ☐ Ta bort:
- ● returoljeröret
- ● tryckslangen från tryckdosan
- ● låsclipset från avlastningsventilens hävarm
- ● tryckdosan

11

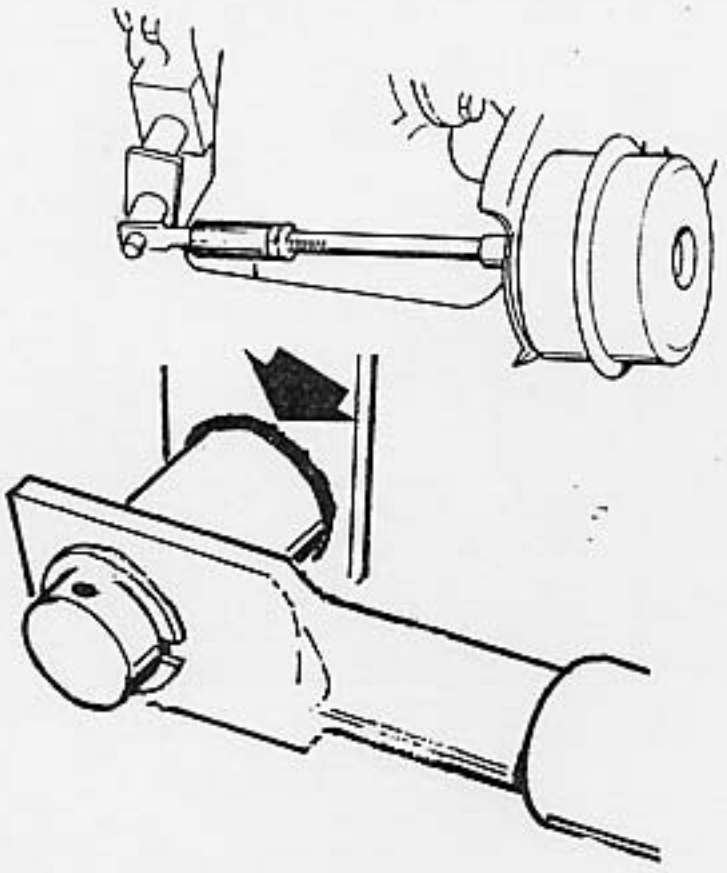
- ☐ Om cylinderlock skall demonteras skall det göras i detta moment.
  Observera att komplett cylinderlock med grupp A kamaxel finns tillgängligt.
  Cylinderlock utan kamaxel och utan ventiler finns också som alternativ.
  Artikelnummer - se flik 00, reservdelslista.
- ☐ Cylinderlockspackning i förstärkt utförande s.k. skärringspackning finns tillänglig.
  Artikelnummer - se flik 00, reservdelslista

VIKTIGT!

- ☐ För tidigt byggda motorer skall följande modifieringar/kompletteringar göras:
  - ● nytt utförande på avgasgrenrör. Se bifogat SM 25 nr 26, [1].
  - ● utslagsbegränsare för höger motorfäste. Se bifogat SM 21 nr 42, [1].
  - ● stag för turboaggregat. Se bifogat SM 25 nr 36, [1].

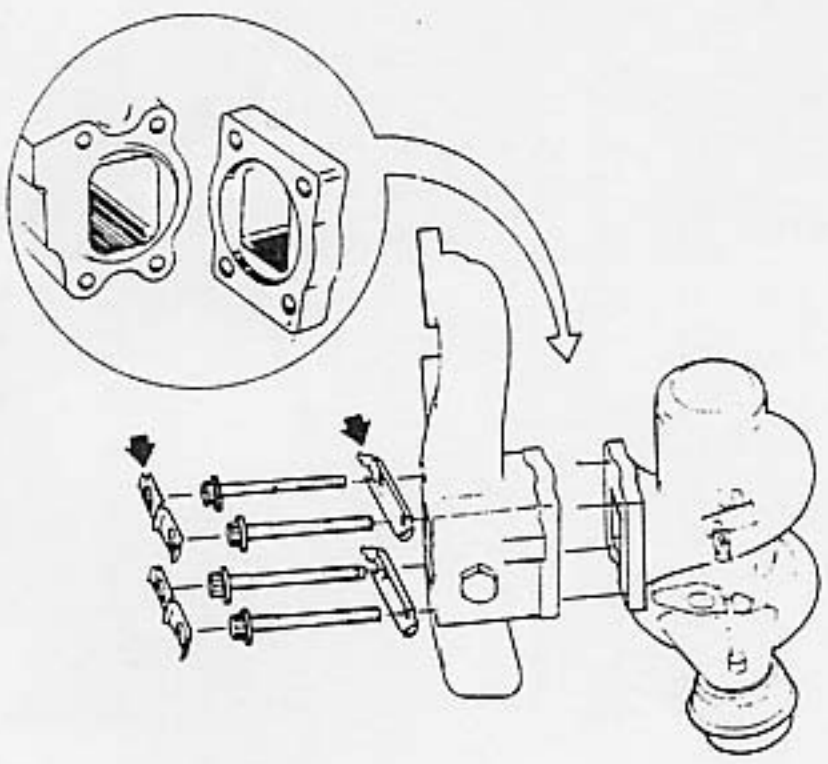
[1] Dessa SM återfinns under flik 80.

12



☐ Förstärk förbandet mellan tapp och hävarm på den nya turboenheten med en svets (se pil).

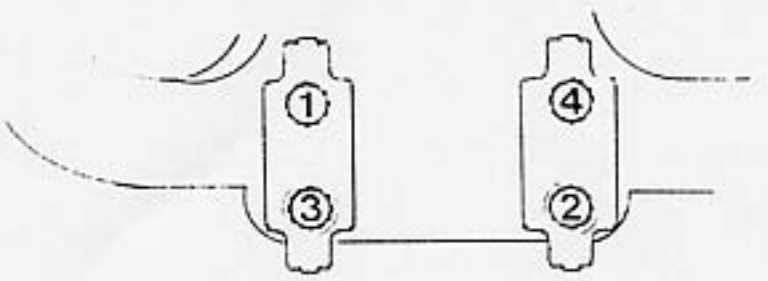
13

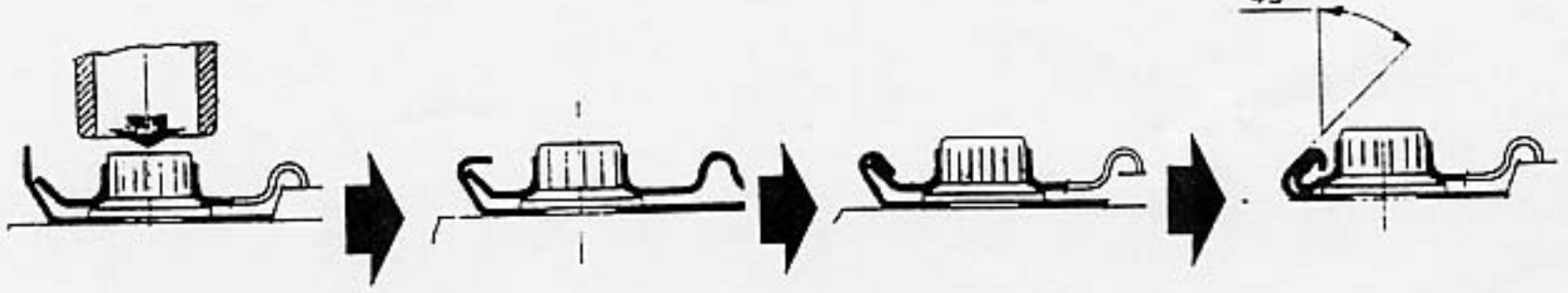


☐ Kontrollera att inga lösa delar ligger i turbokompressorn.
☐ Täck för in- och utloppshål.
☐ Stryk molybdendisulfid, Volvo art. nr 1161078, på skruvgängor och på kontaktytorna under skruvskallarna.
☐ Sätt ihop grenrör och ny turboenhet med fyra skruvar.
Dra i tre steg enligt följande;
- 1 Nm ± 0,5 Nm (0,1 kpm)
- 45 Nm ± 5 Nm (4,5 ± 0,5 kpm)
- ytterligare 45° ± 5°

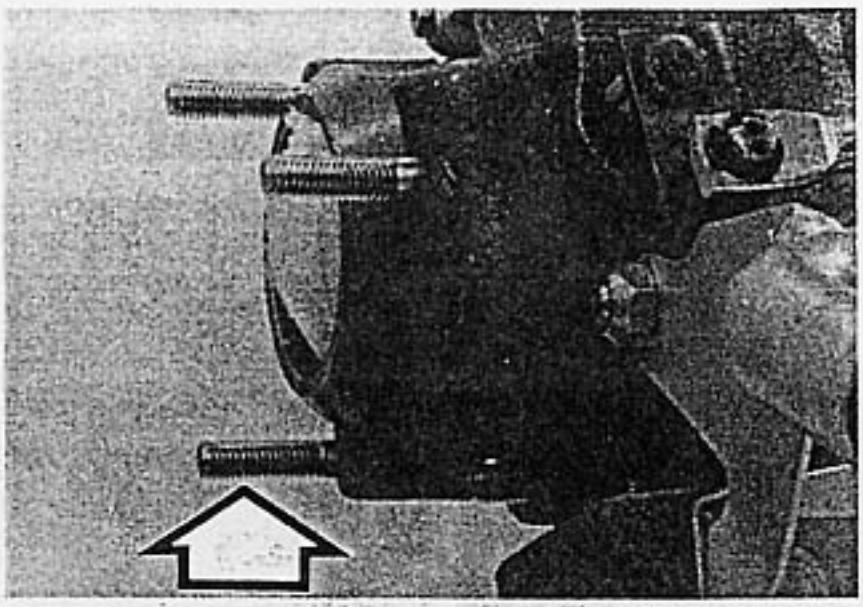
☐ Montera två övre låsbleck och slå ner med en hylsa enl. bild.
Vik ner låsblecken enl. bild.

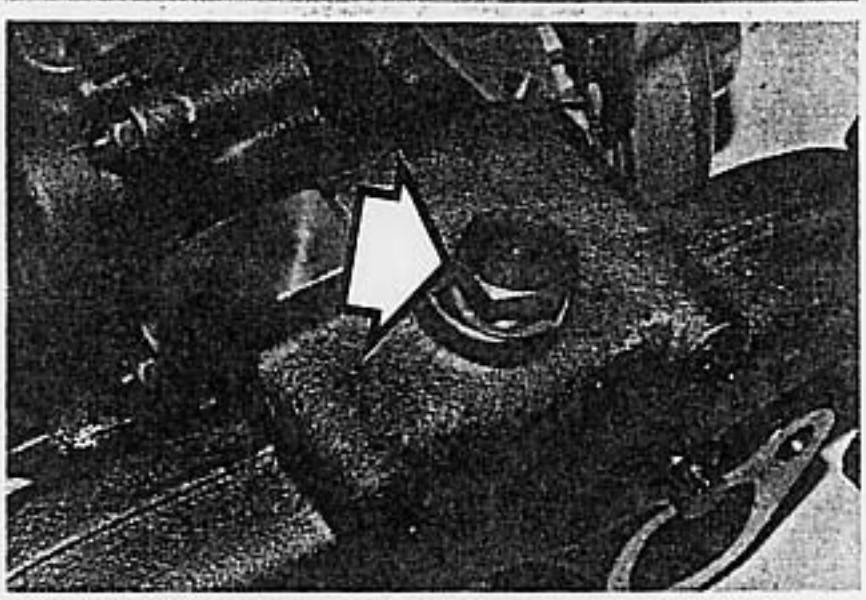
Se även monteringsanvisning enligt bifogat SM 25 nr 36, se flik 80.





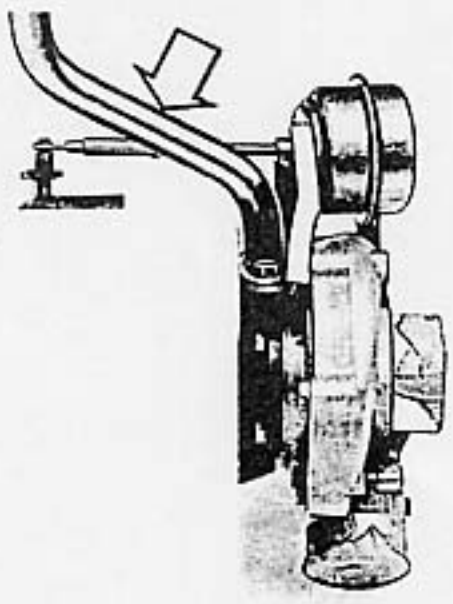
14





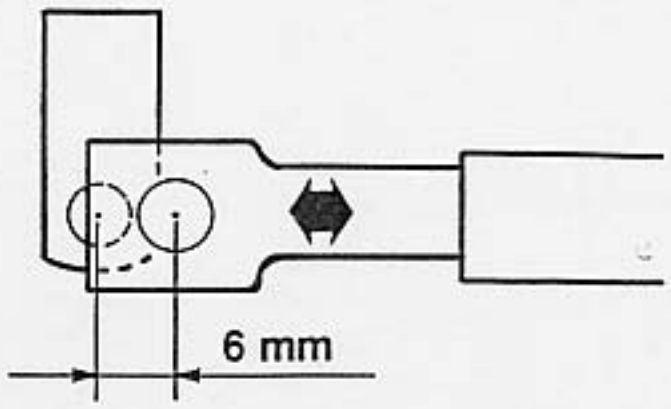
- ☐ Kontrollera att de tre pinnskruvarna i wastegatehuset är rätt monterade. Montera plugg och kopparbricka.
- ☐ OBS! Är pinnskruvarna felvända kan de blockera avlastningsventilen.

15



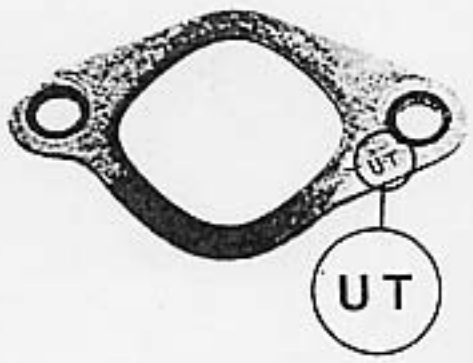
- ☐ Sätt dit:
  - returoljeröret utan att dra fast. Använd ny packning.
  - tryckdosan

16



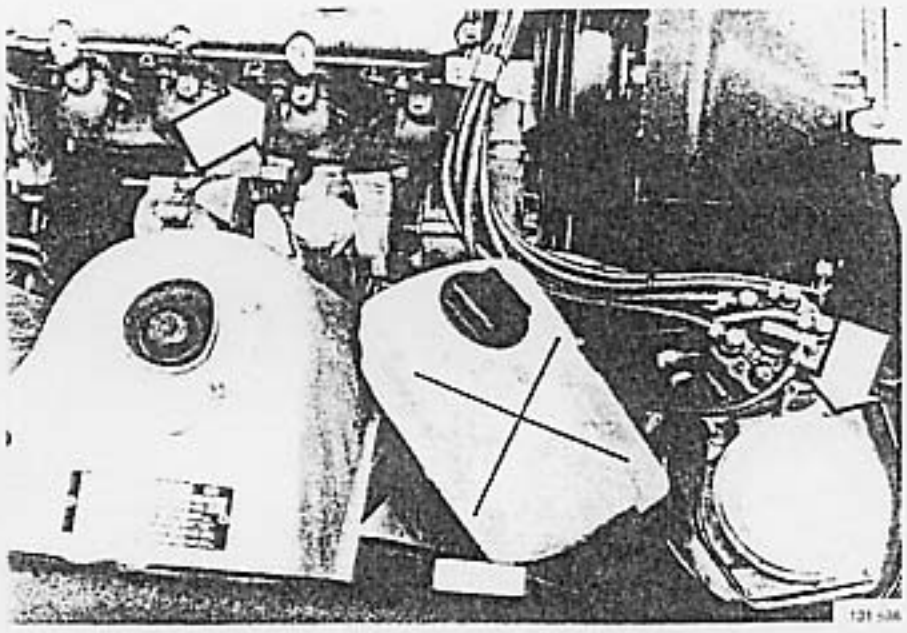
- ☐ Tryck avlastningsventilens hävarm framåt (stängd ventil). Justera länkstången så att avståndet mellan tappens hålcentrum och centrum av hålet på avlastningsventilens hävarm blir 6 mm.
- ☐ Dra fast låsmuttern och montera länkstången på hävarmen. Montera låsclips.

17



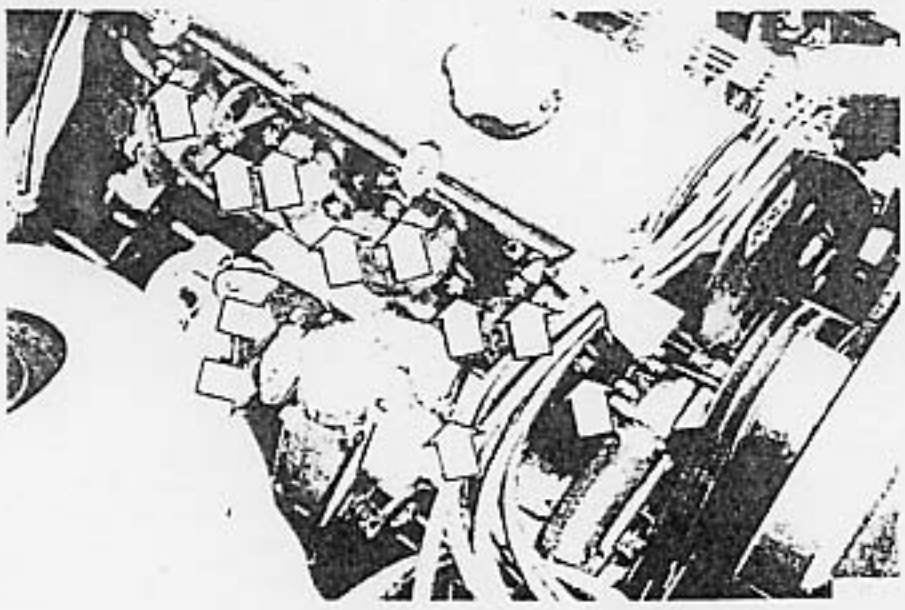
- ☐ Sätt dit nya grenrörspackningar, vända med märkningen UT från motorn.
- ☐ Sätt dit ny O-ring på oljereturröret. Bestryk O-ringen med lite fett.
- ☐ Montera oljetrycksslang med hålskruv löst i motorblocket.
  OBS! Var försiktig så att smuts ej kommer in i slang eller hålskruv.

18



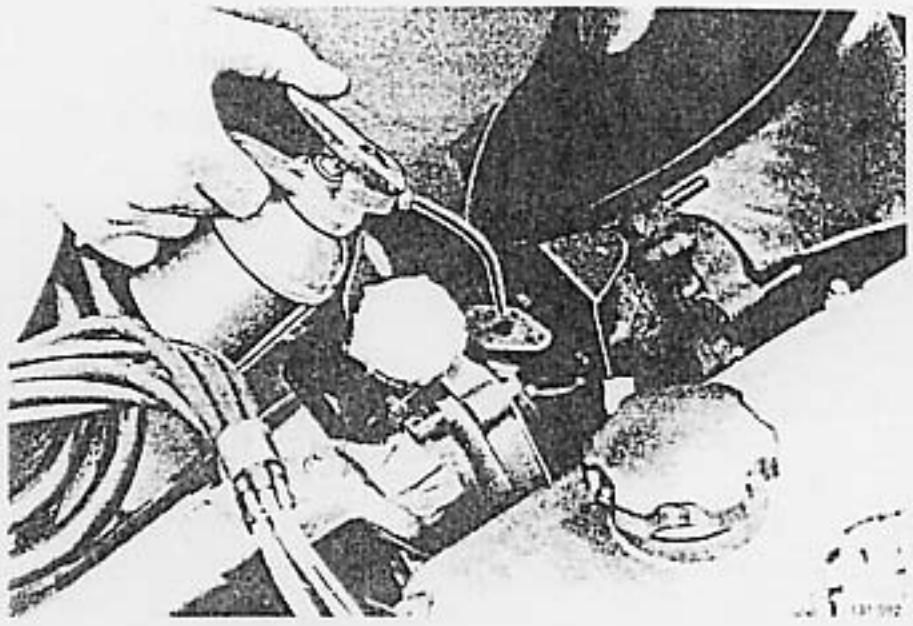
- ☐ Lyft turbokompressorn med grenrör på plats och styr in returröret i hålet i cylinderblocket. Se till att O-ringen kommer rätt.
- ☐ Sätt dit en bricka och ny mutter så enheten hålls på plats.
- ☐ Lägg i ny luftrenarinsats.
- ☐ Vik ner och spänn fast mängdmätaren. OBS! Expansionstanken är redan borttagen.

19



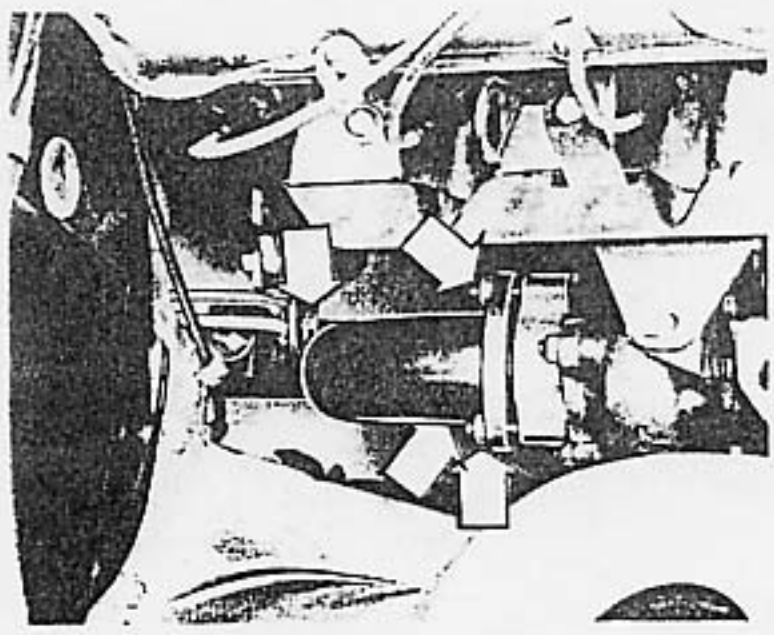
- ☐ Montera adapter för oljetryckslang. Använd ny packning.
- ☐ För ner den nya oljetryckslangen.
- ☐ Dra fast oljetryckslangen vid adapter på turbon.
- ☐ Sätt dit samtliga brickor och muttrar för grenröret och drag fast. Använd alltid nya packningar och muttrar.

20



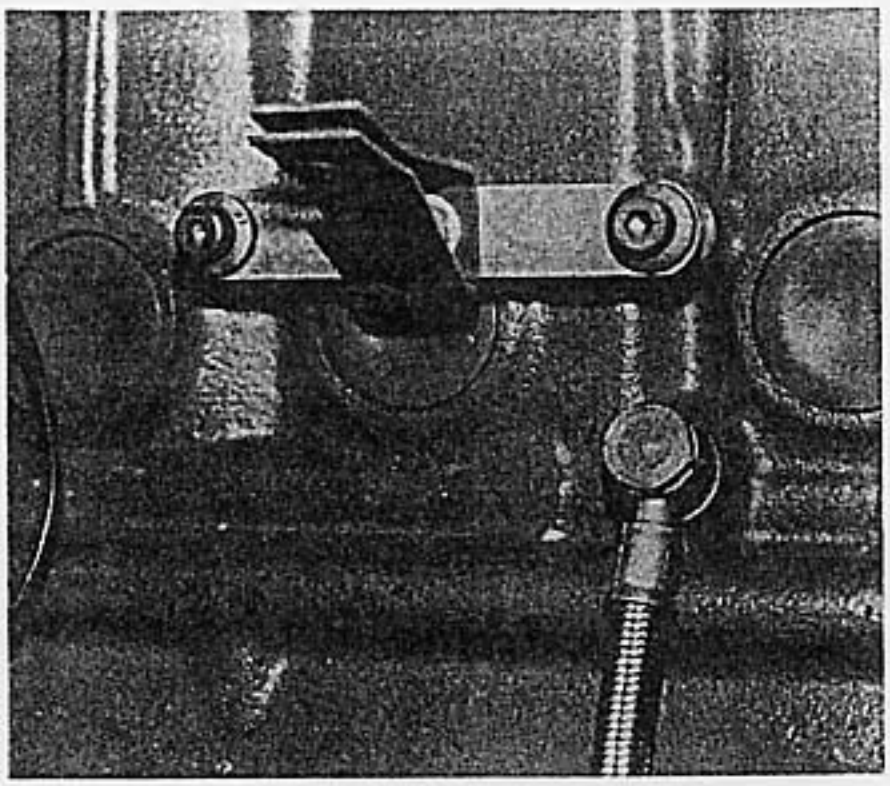
- ☐ Fyll upp turbokompressorns tillopp med olja.

21



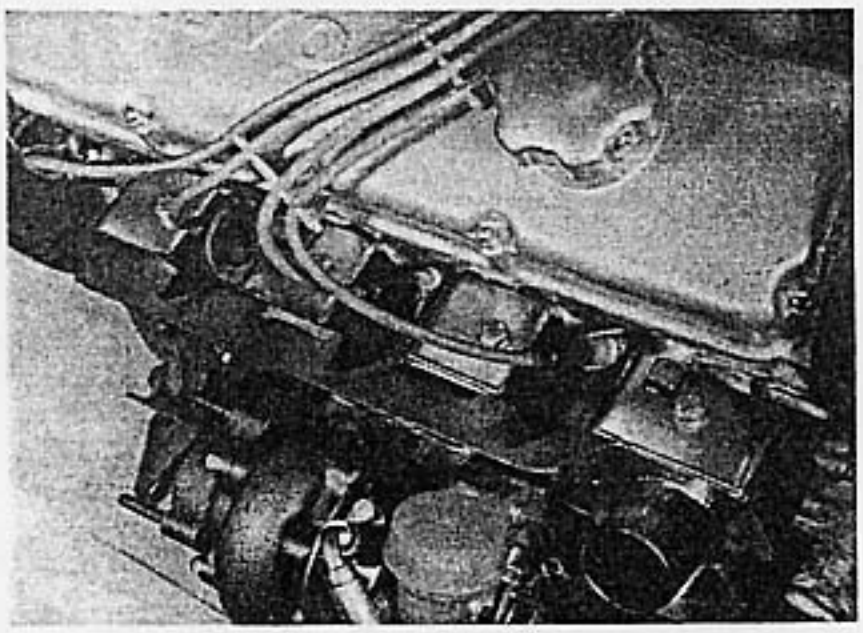
- ☐ För avgasröret på plats. Bestryk skruvarna med bultförbandpasta.
- ☐ För ner undre värmeskyddsplåten på plats.

22



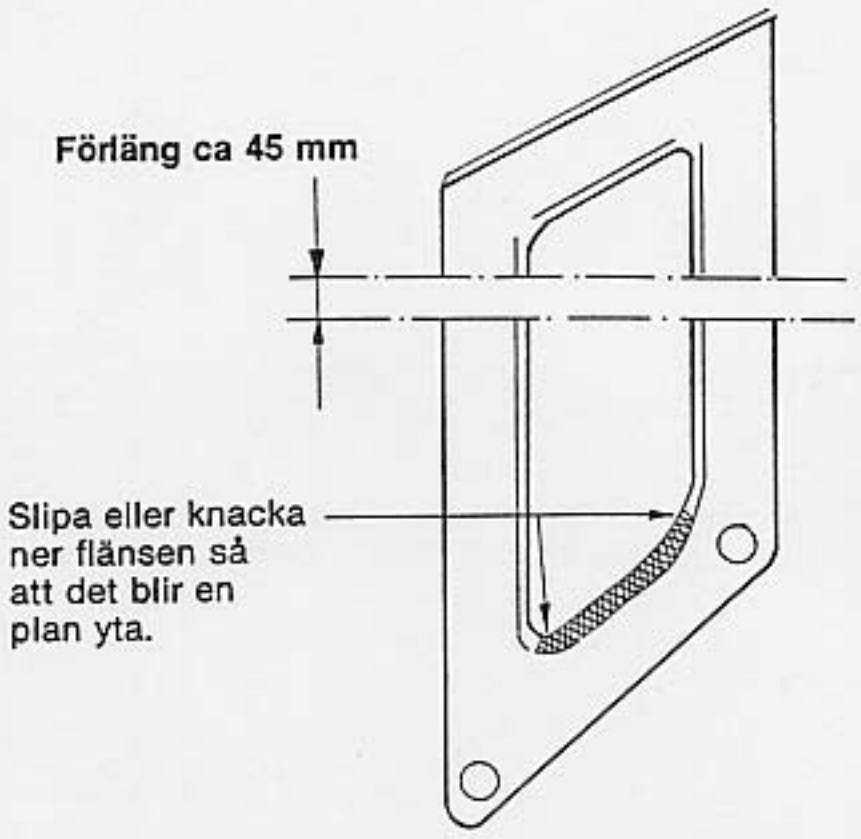
- ☐ Lyft upp bilen.
- ☐ Dra fast skruvarna för oljereturröret.
- ☐ Dra åt banjoskruven för oljetryckslangen i cylinderblocket.
- ☐ Montera och dra fast staget mellan grenrör och cylinderblock.
- ☐ Montera och dra fast skruven för undre värmeskyddsplåt.
- ☐ Montera undre mutter för avgasrör.
- ☐ Drag fast fästet för avgasrör till växellådsfästet.

23



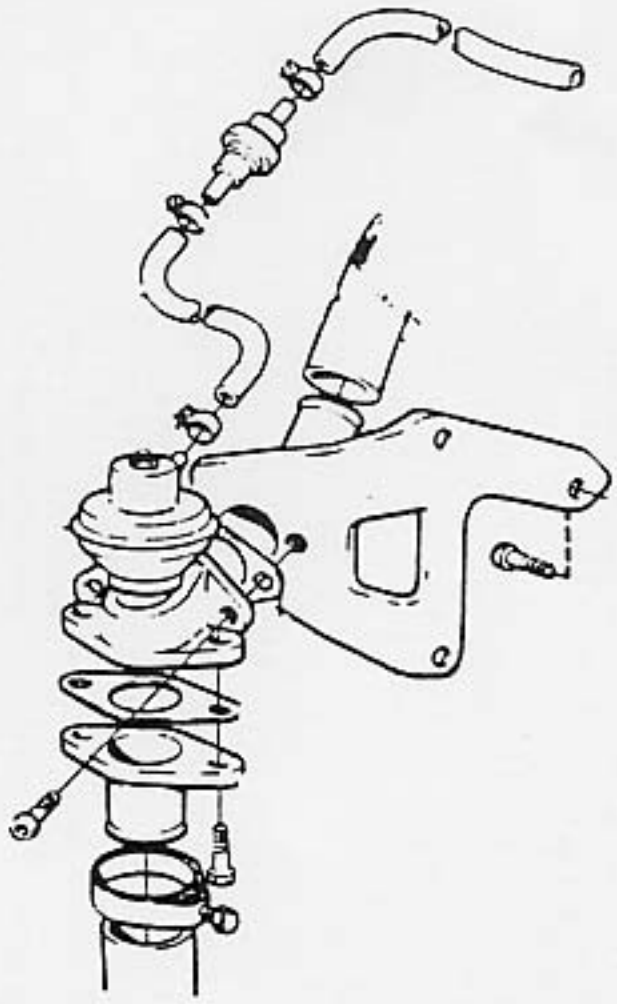
- ☐ Sänk bilen.
- ☐ Montera och dra fast avgasrörets muttrar.
- ☐ Montera övre värmeskyddsplåt.

24

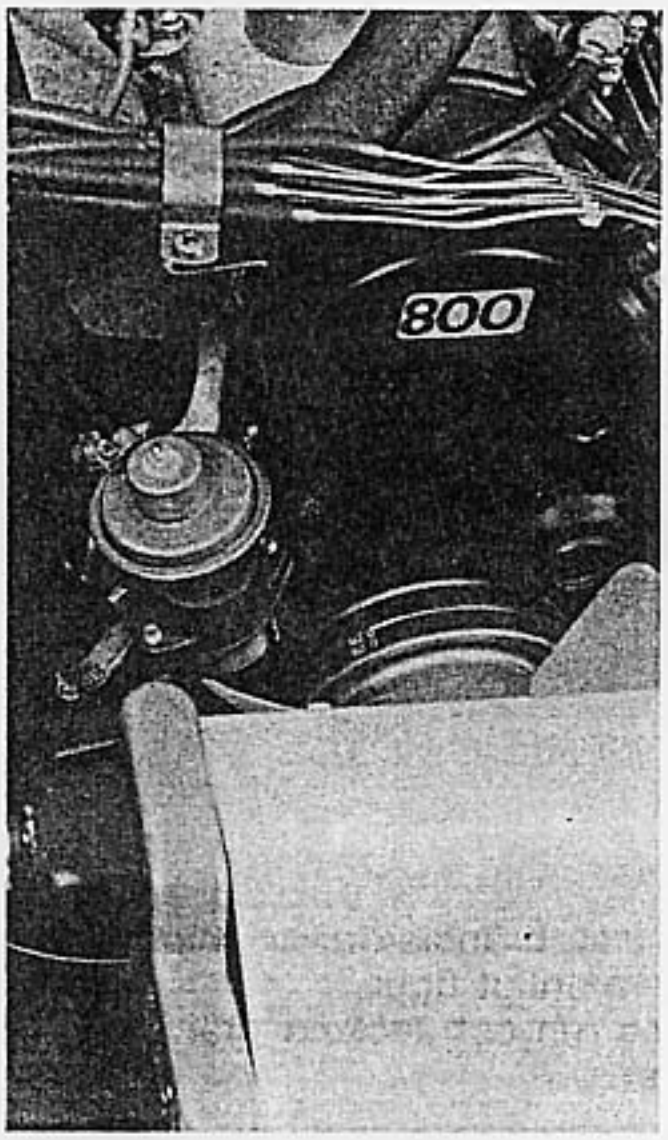


- ☐ Ta loss bränslerörskonsolen och modifera enligt figur.
- ☐ Slipa ren och lackera bränslerörskonsolen.

25



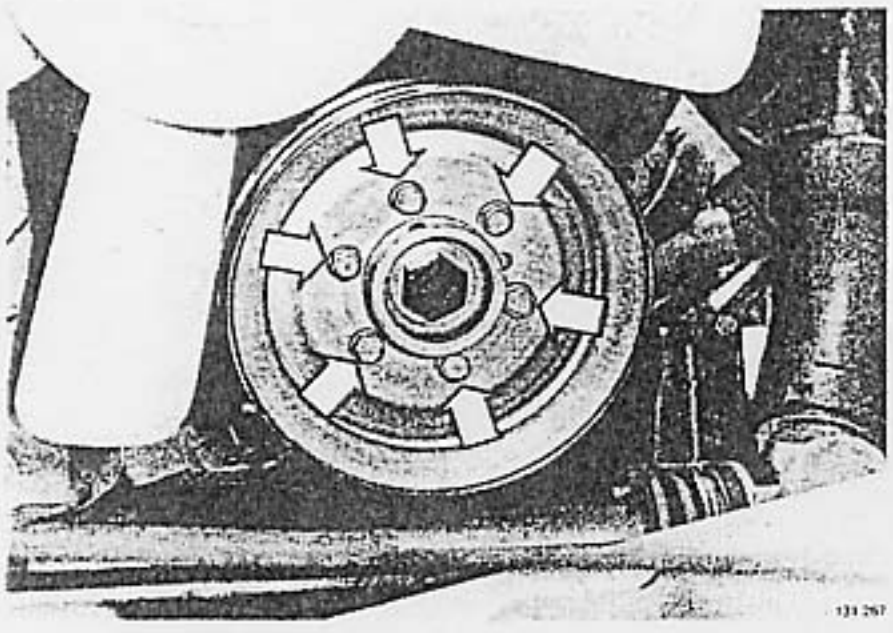
- ☐ Montera rundgångsventilens övre- och undre del till dess konsol.



- ☐ Montera rundgångsventil och bränslerörskonsol till cylinderlock och dra fast.
- ☐ Återmontera bränslerören till konsolen.

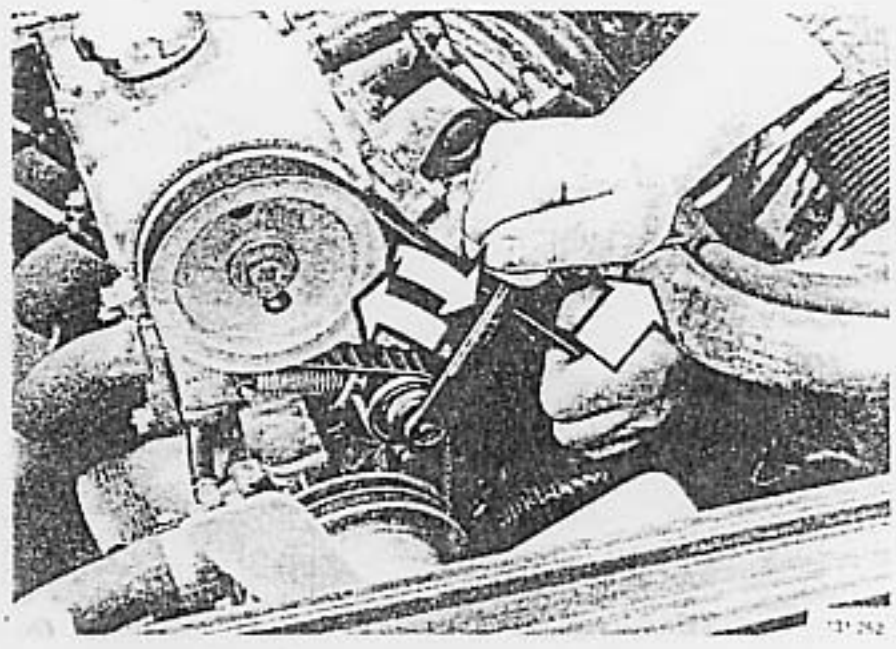
BYTE AV KAMAXEL

1



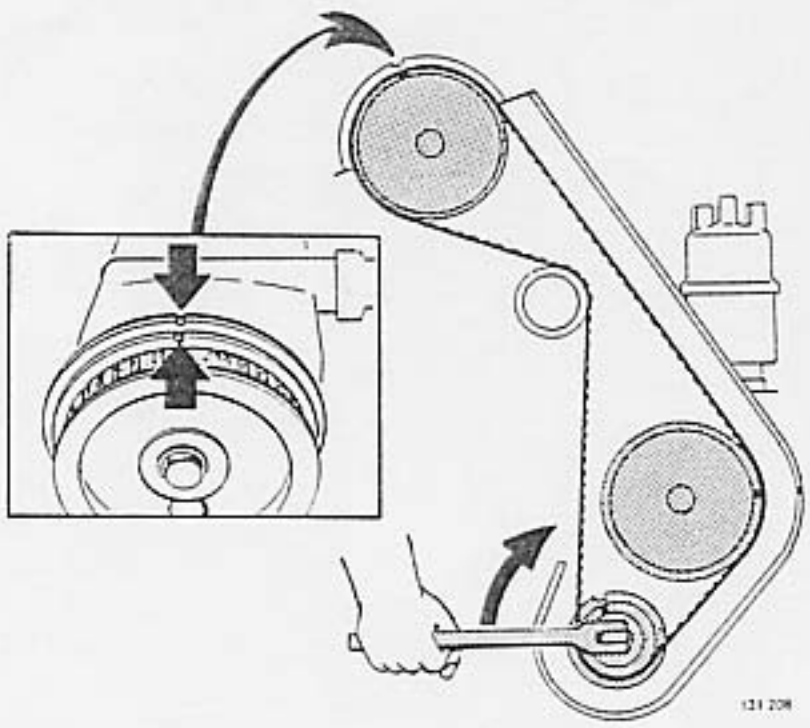
☐ Ta bort remskivan från vevaxeln.

3



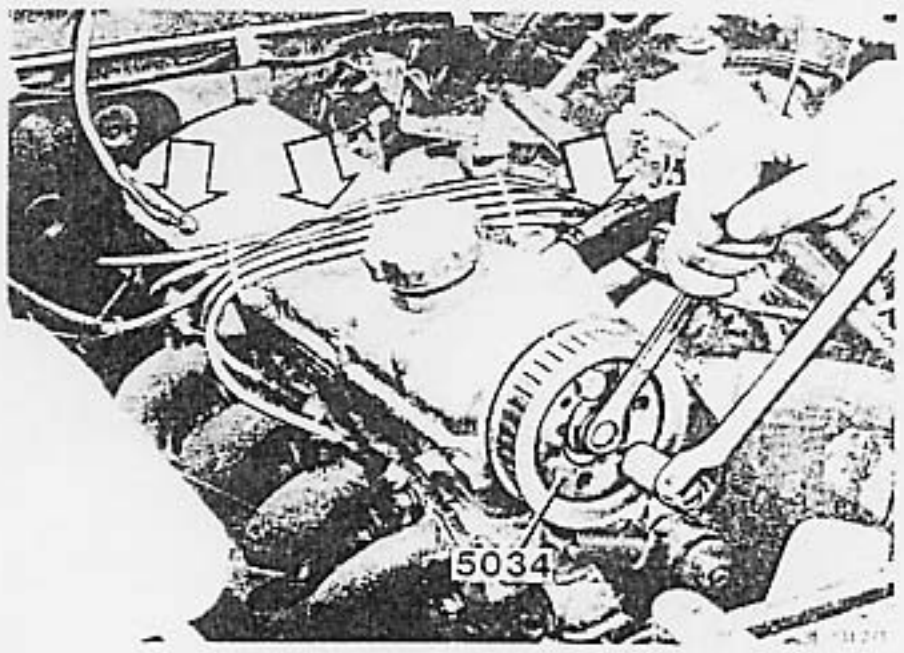
☐ Lossa remspännaren mutter ca 1 varv.
☐ Dra ut remmen så att remspännarens fjäder trycks ihop.
☐ Dra åt remspännarens mutter.
☐ Lyft av transmissionsremmen från kamaxelns kuggremhjul.

2



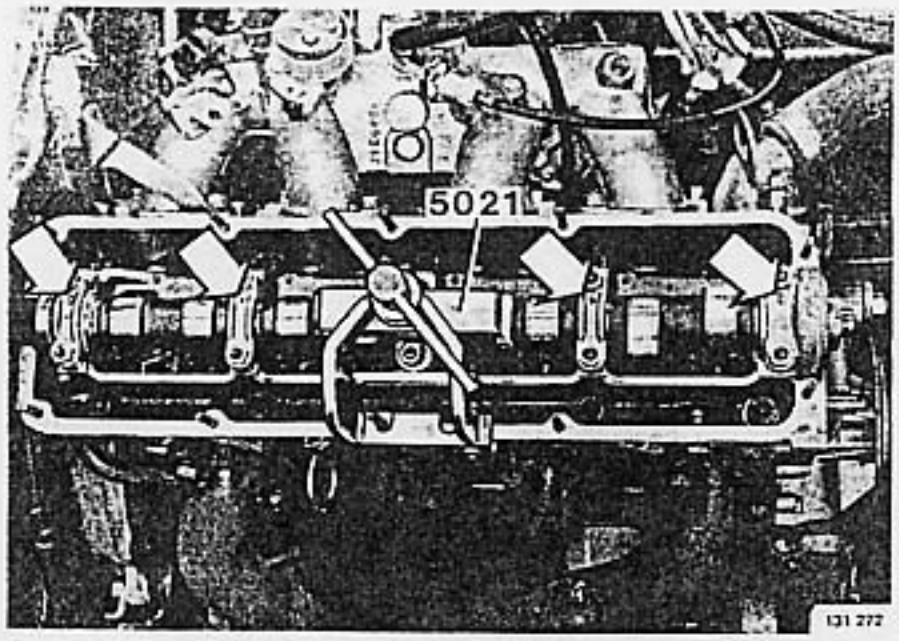
☐ Grundinställ motorn.
Vrid vevaxeln medurs med centrumskruven. Ställ kamaxeln så att märkningen på remhjulet står mitt för märkningen på ventilkåpan.

4



☐ Ta bort kuggremhjulet från kamaxeln.
Använd mothåll 5034.
☐ Frilägg ventilkåpan och ta bort den.

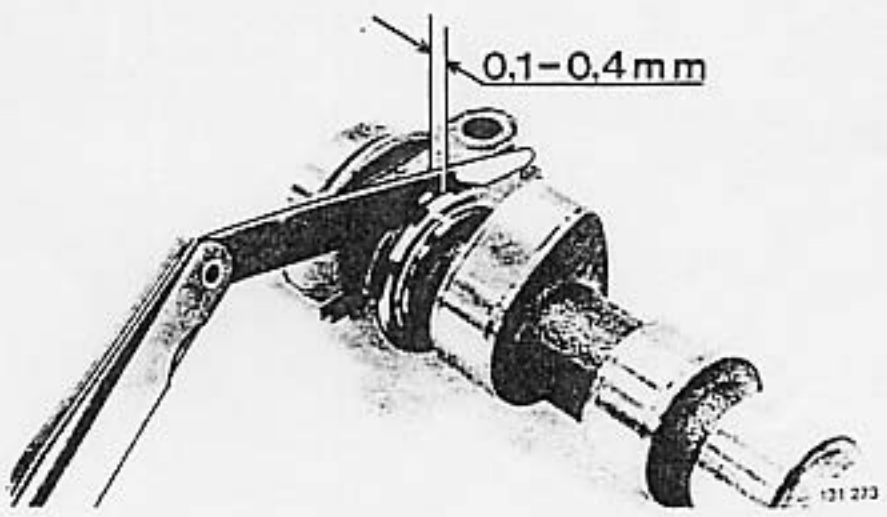
5



☐ Kontrollera kamaxelöverfallens märkning och ta bort det mittre överfallet. Märk överfallen vid behov.
Bänd försiktigt med en mejsel om överfallet sitter hårt.

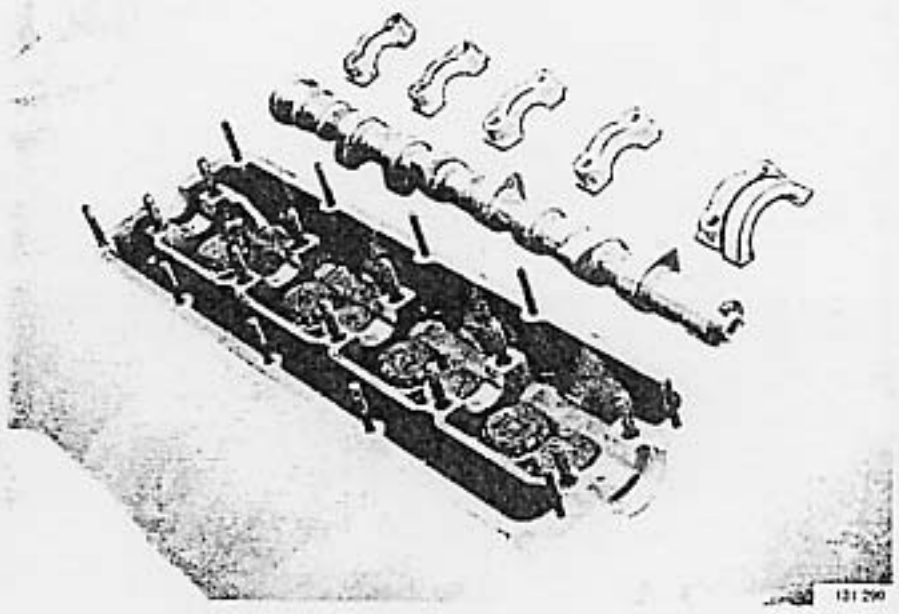
☐ Pressa ner kamaxeln med pressverktyg 5021. Ta bort de övriga fyra överfallen, pressverktyget 5021 och kamaxel med tätning.

6



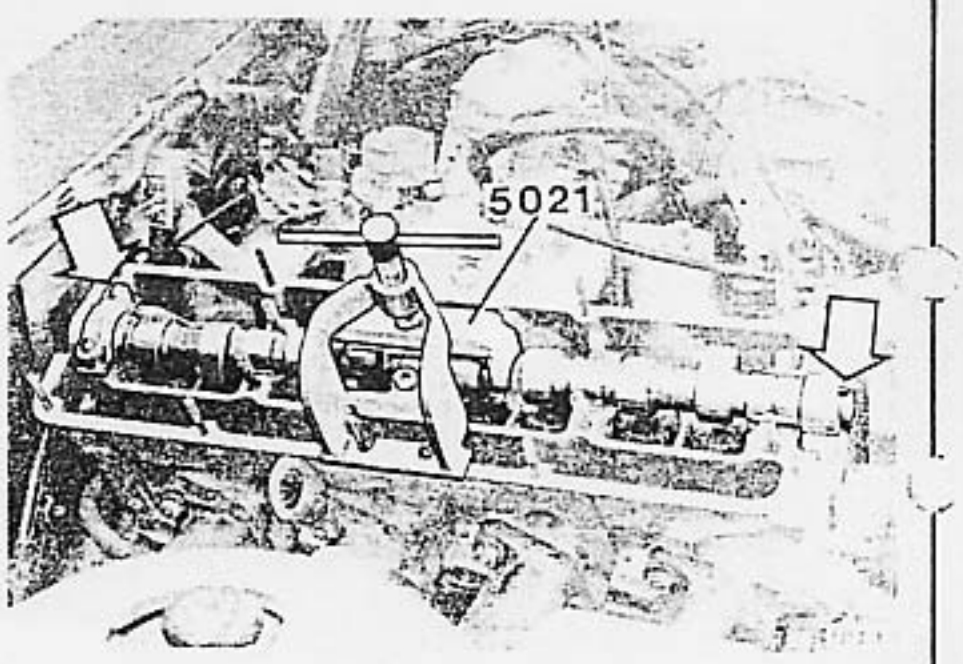
☐ Ta fram den nya kamaxeln och kontrollera kamaxelns axialspel.
Lägg bakre överfallet (axiallagret) på kamaxeln. Mät spelet med ett bladmått.
Axialspel 0,1-0,4 mm.
Bakre överfallet (axiallagret) finns som separat reservdel.

7



☐ Olja in
- lagerskålarna
- kamnockarna
- justerbrickorna på ventiltryckarna.

8

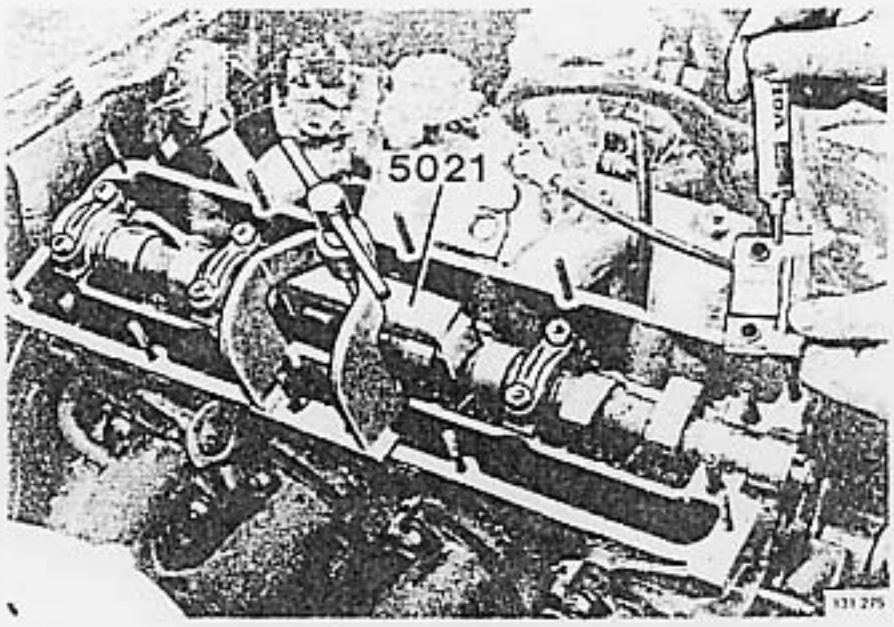


☐ Lägg kamaxeln i sitt läge.
Obs! Styrpinnen för kuggremhjulet ska vara vänd uppåt.

☐ Anolja och lägg dit bakre överfallet (axiallagret).
Axiallagret används som styrning när kamaxeln pressas ner.

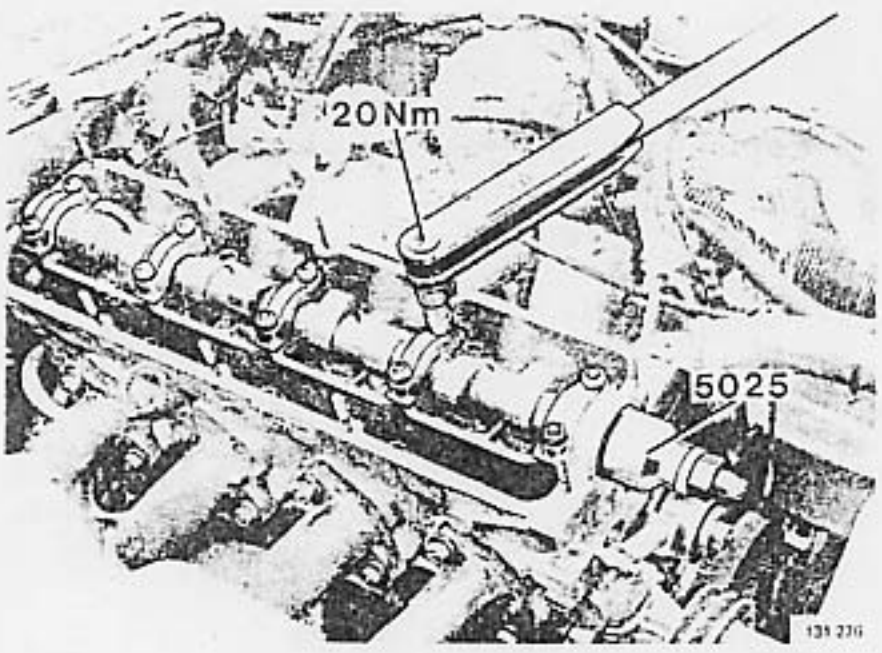
☐ Pressa ner kamaxeln med pressverktyg 5021.
Dra åt bakre överfallets (axiallagrets) muttrar löst.

9



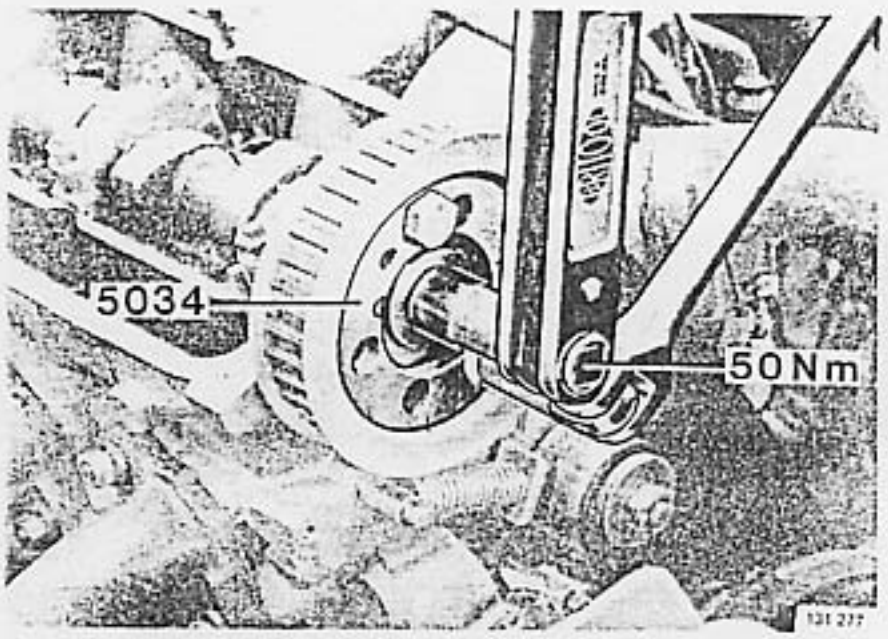
- ☐ Anolja lagerskålarna och sätt dit tre överfall.
- ☐ Bestryk främre överfallets kontaktyta mot cylinderhuvudet med tätningsmedel detaljnr: 281145-3.
- ☐ Dra åt muttrarna löst.

10



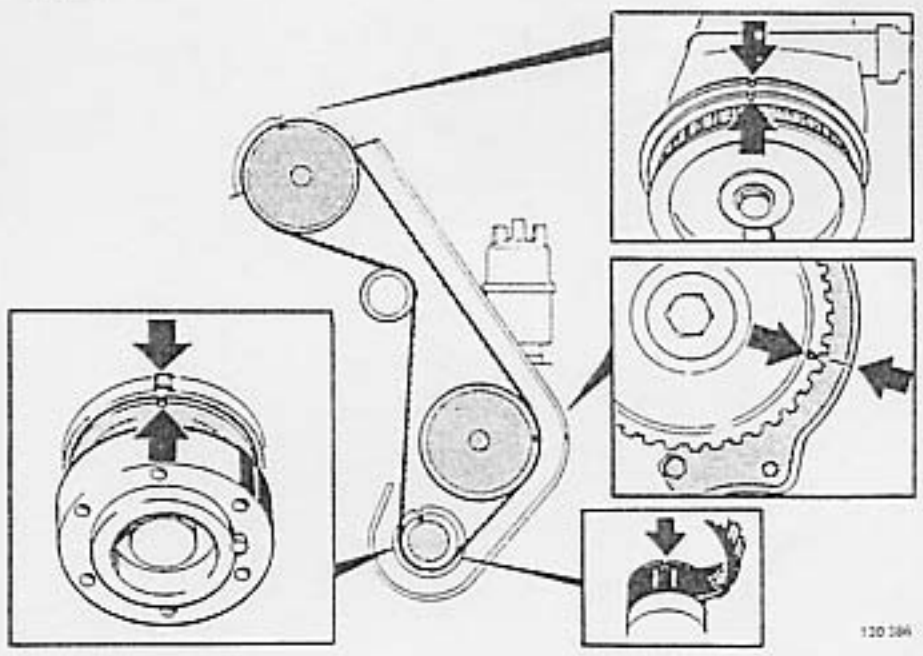
- ☐ Ta bort pressverktyg 5021, sätt dit mittre överfallet och momentdra muttrarna. Dra åt med 20 Nm (2 kpm).
- ☐ Sätt dit främre tätningsringen. Fetta in tätningen och axeln. Använd hylsa 5025. Kontrollera att tätningen inte skadas eller vrängs.

11



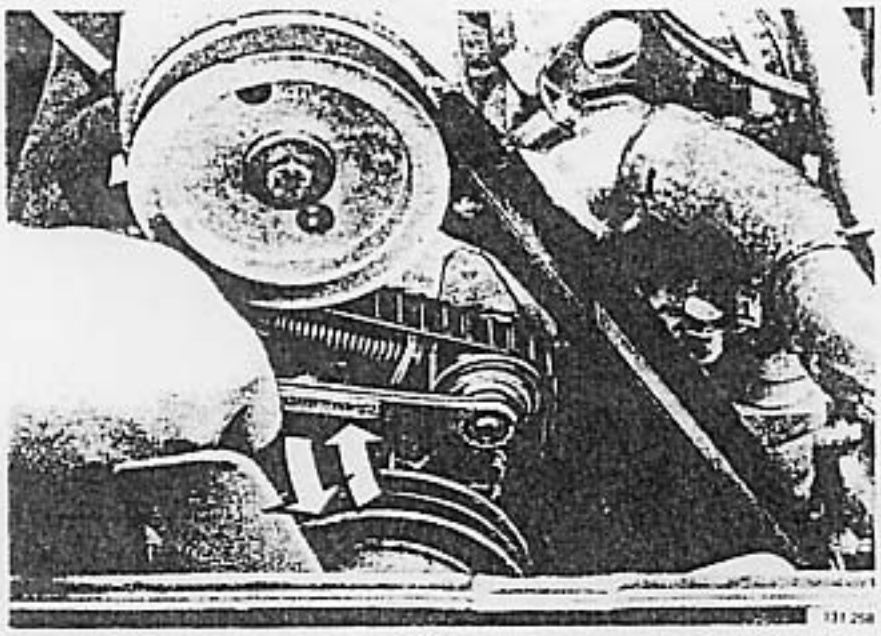
- ☐ Sätt dit skyddsplåtarna och kuggremhjulet på kamaxeln. Vänd skyddsplåtarna så att kanterna lutar ut från remhjulet. Använd mothåll 5034. Dra åt med 50 Nm (5 kpm).

12



- ☐ Ställ kamaxel, mellanaxel och vevaxel i läge enligt märkning.
- ☐ Sätt dit transmissionsremmen.
  - Lägg remmens två streck mot vevaxelns märkning.
  - Sträck remmen, lägg den över mellanaxelns- och kamaxelns kuggremhjul.
  - Kontrollera att kuggremhjulens märkningar ligger mitt för märkningarna på motorn.

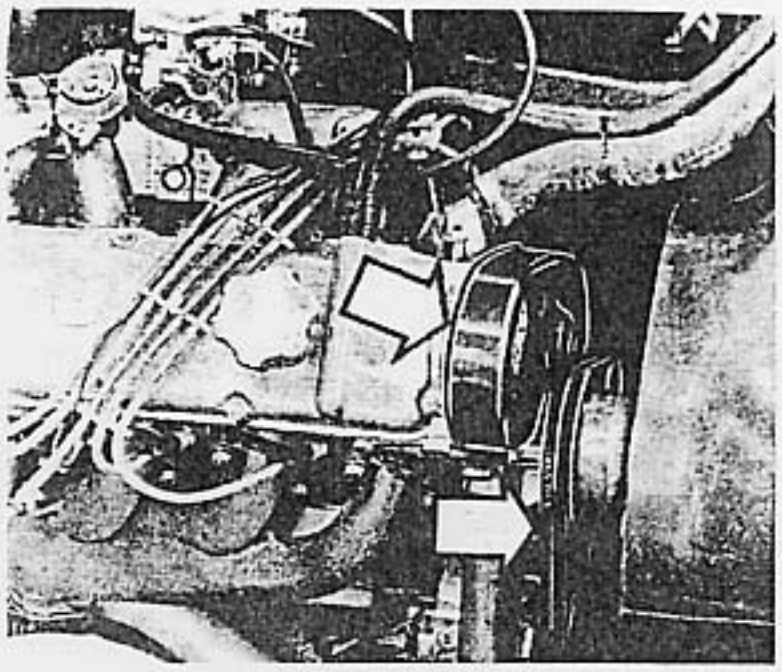
13



☐ Spänn transmissionsremmen
- Lossa remspännarens fjäder ca 1 varv.
- Remspännarens fjäder spänner nu remmen.
- Dra åt muttern igen.

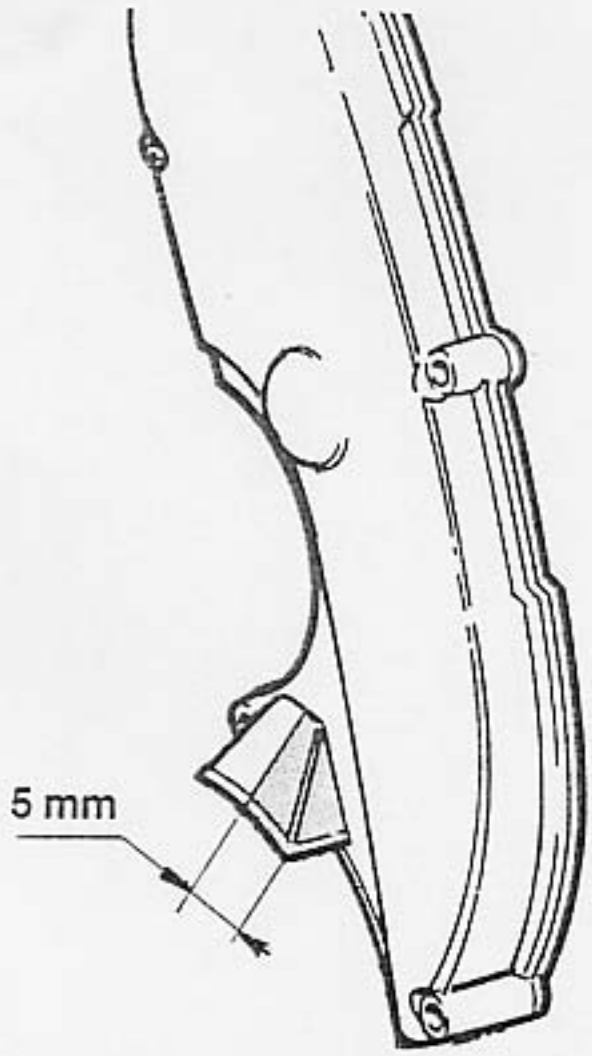
☐ Montera den nya vevaxelskivan. Använd låsvätska på skruvarna.

15



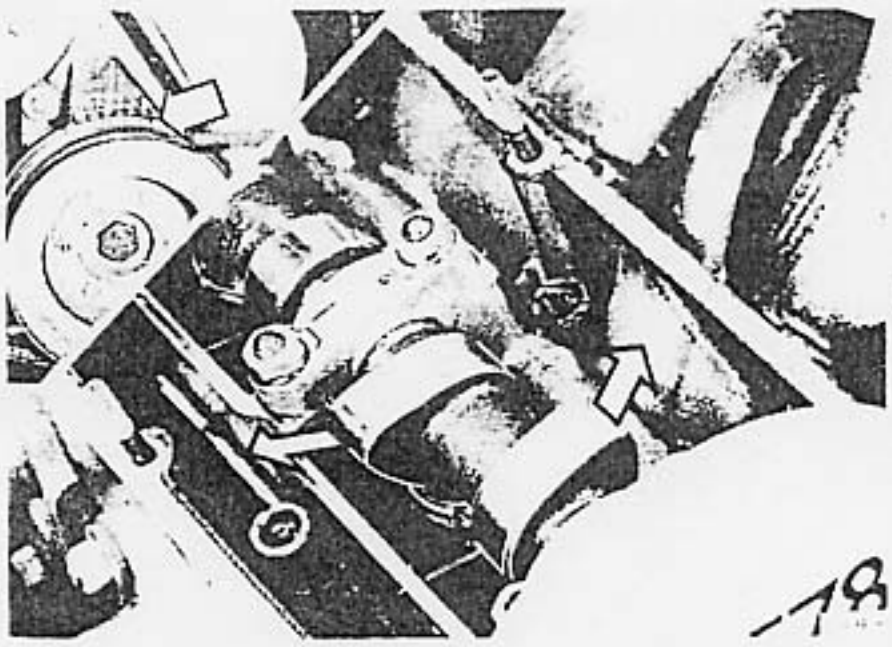
☐ Sätt dit:
- transmissionskåpan
- de nya fläktremmarna. Vid rätt remspänning ska remmarna kunna pressas ner 5-10 mm med tumtryck.

14



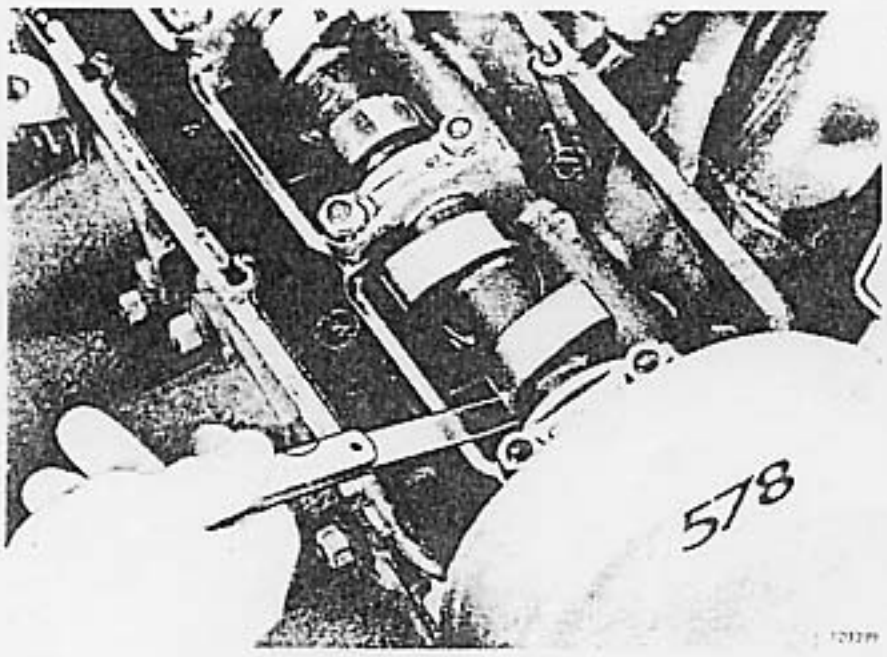
☐ Kapa bort cirka 5 mm av upphöjningen för gradtalsmärkningen för att förhindra att fläktremmen tar i. Täta hålet så att inte sandkorn etc. kan tränga in.

16



☐ Ställ kamaxeln i övre dödpunkt - tändning för cyl. 1.
Kammarna för cyl. 1 ska peka snett uppåt och remskivans tändmärke ska stå på 0°.
OBS! Vrid alltid på vevaxelns centrumskruv.

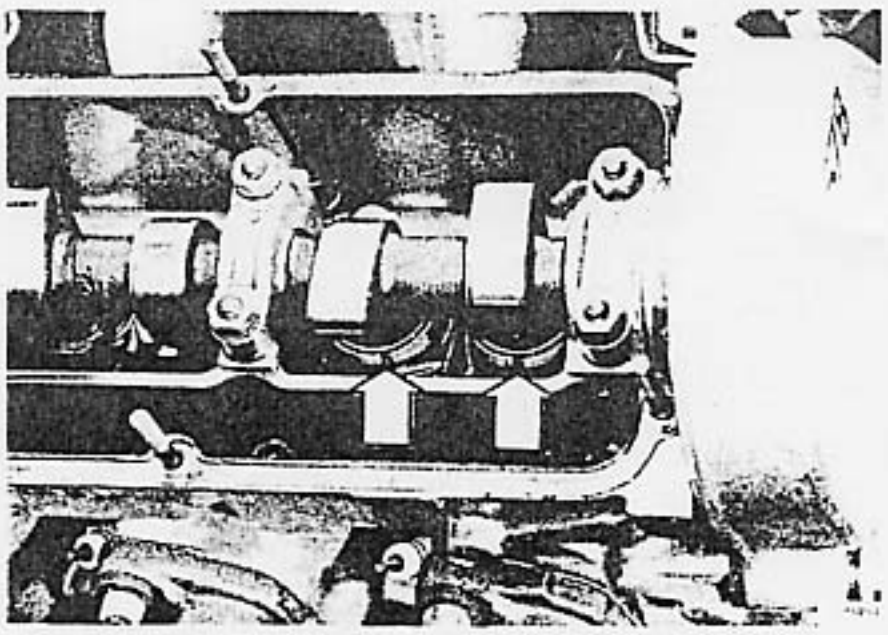
17



☐ Mät och anteckna ventilspelet för cyl. 1.

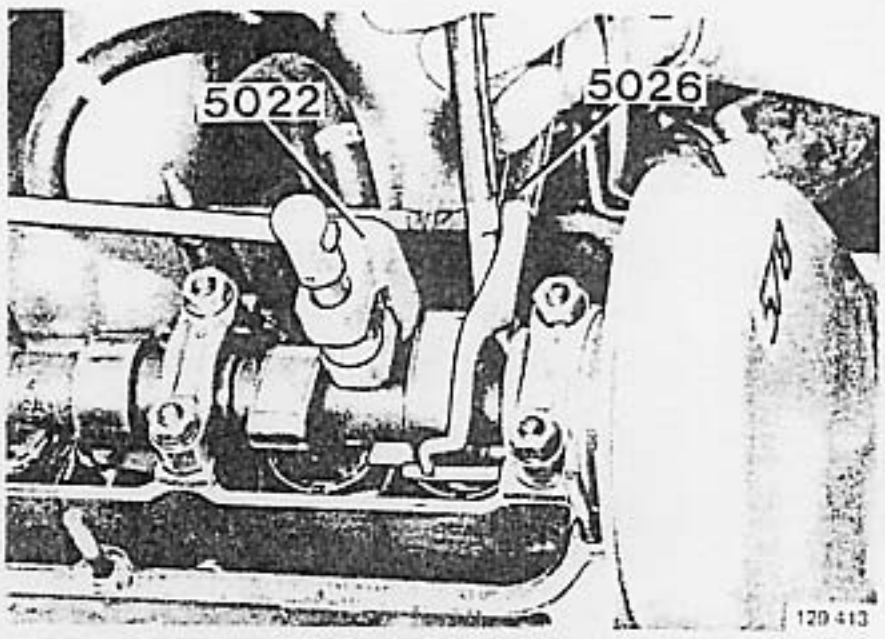
- Spel vid **kontroll:**
  Kall motor . . . . . 0,30-0,45 mm
  Varm motor . . . . . 0,35-0,50 mm
- Spel vid **inställning:**
  Kall motor . . . . . 0,35-0,40 mm
  Varm motor . . . . . 0,40-0,45 mm
  Samma spel för inlopp och avgas.

18



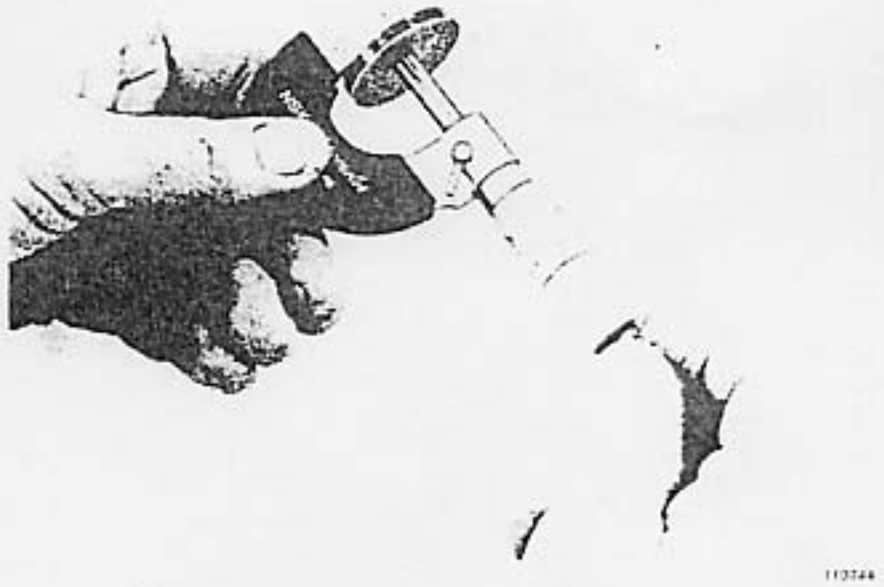
☐ Vrid ventiltryckaren. Spåret ska ligga vinkelrätt mot kamaxelns längdriktning.

19



☐ Pressa ner ventiltryckaren med verktyg 5022. Ta bort brickan med verktyg 5026.
Spåret i tryckaren ska ligga över kanten så att brickan blir åtkomlig med tång.

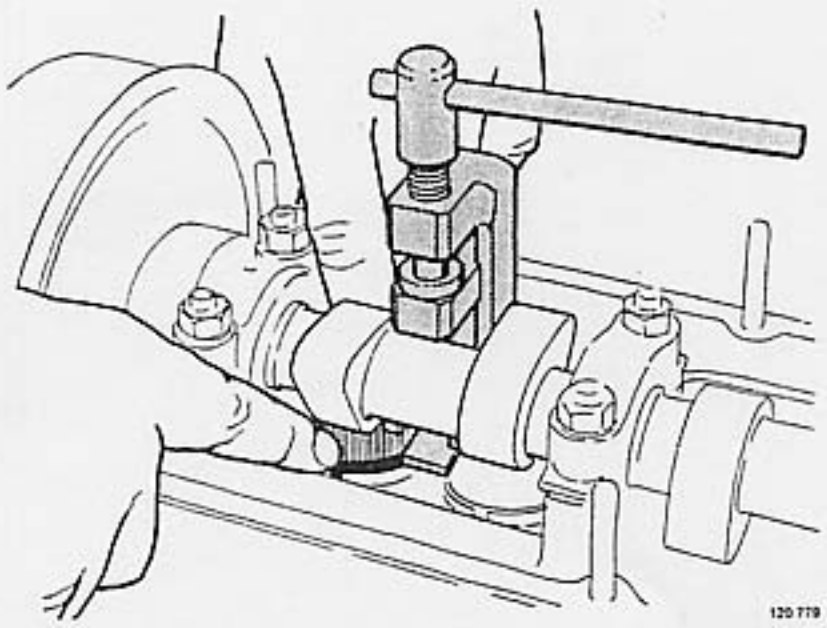
20



☐ Mät brickans tjocklek med mikrometer.
Räkna ut tjockleken på den bricka som ger rätt spel.

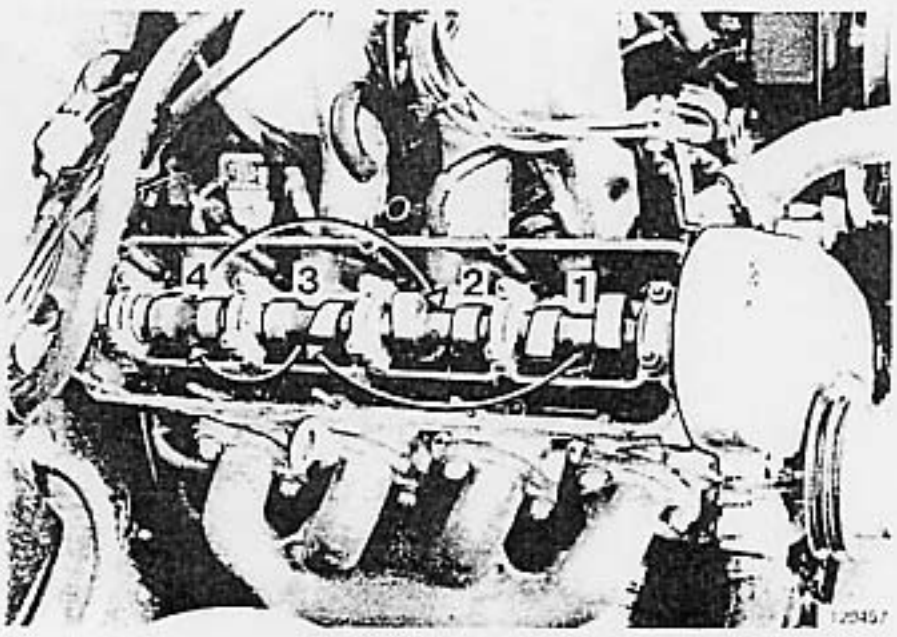
☐ Exempel;
Uppmätt spel: 0,25 mm. Rätt spel: 0,40 mm.
Spelskillnad: —0,15 mm.
Uppmätt tjocklek på befintlig bricka: 3,80 mm.
Rätt tjocklek på nya bricka: 3,80-0,15 = 3,65 mm.
Använd endast nya brickor.
Finns i tjocklek 3,30-4,50 mm med intervall 0,05 mm.

21



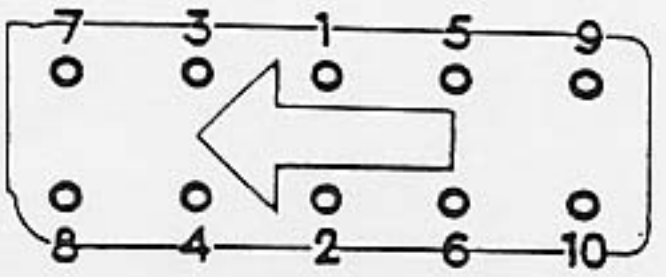
☐ Anolja och lägg dit den nya brickan.
OBS! Brickan ska ligga vänd med märkningen neråt.
☐ Ta bort pressverktyg 5022.

22



☐ Kontrollera och ev. justera ventilspelet för resterande cylindrar i ordning 3, 4, 2.
☐ Vrid runt motorn några varv.
Kontrollera därefter spelet igen. Justera vid behov.

23



Tid utf

Sen utf

☐ Efterdra cylinderhuvudskruvarna i ordningsföljd enligt bild

- **Sent utförande:**
  OBS! Lossa ej skruven utan vinkeldra ytterligare
  Skruv 1-6: 60°
  Skruv 7-10: 45°

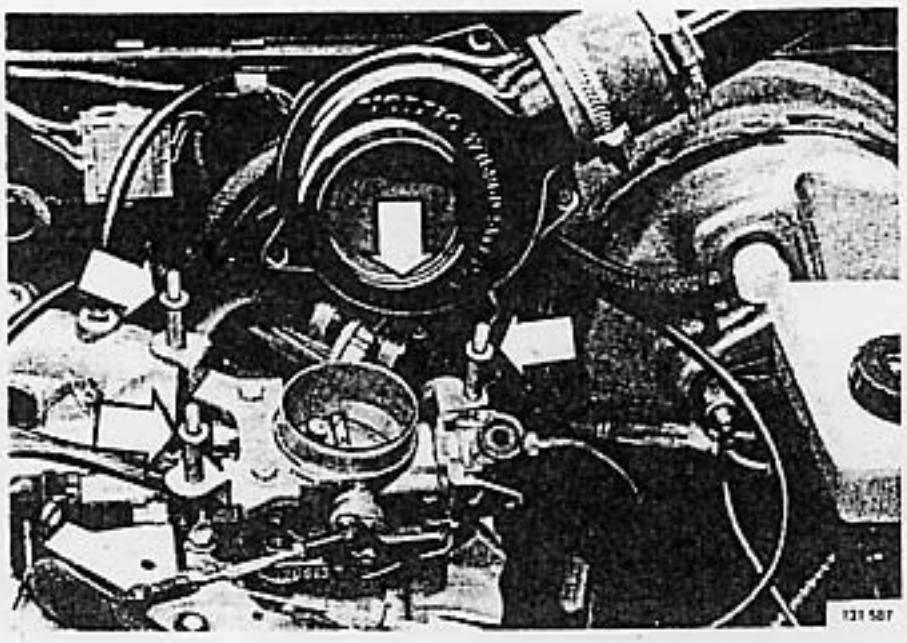
- **Tidigt utförande:**
  Lossa skruv 1 ca 30° för att bryta vilofriktionen. Dra därefter åt med 110 Nm (11 kpm).
  Dra övriga skruvar i ordningsföljd på samma sätt.

☐ De nya skruvarna kan användas även på äldre motorer, men skruvar av olika utförande får inte blandas.

☐ Sätt dit ventilkåpan.
Använd ny packning.

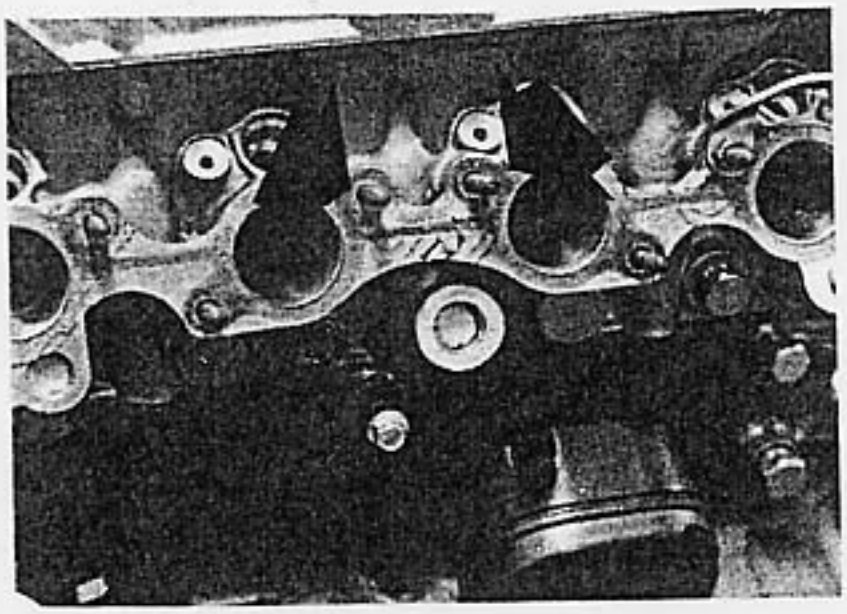
BYTE AV INSUGNINGSRÖR

1



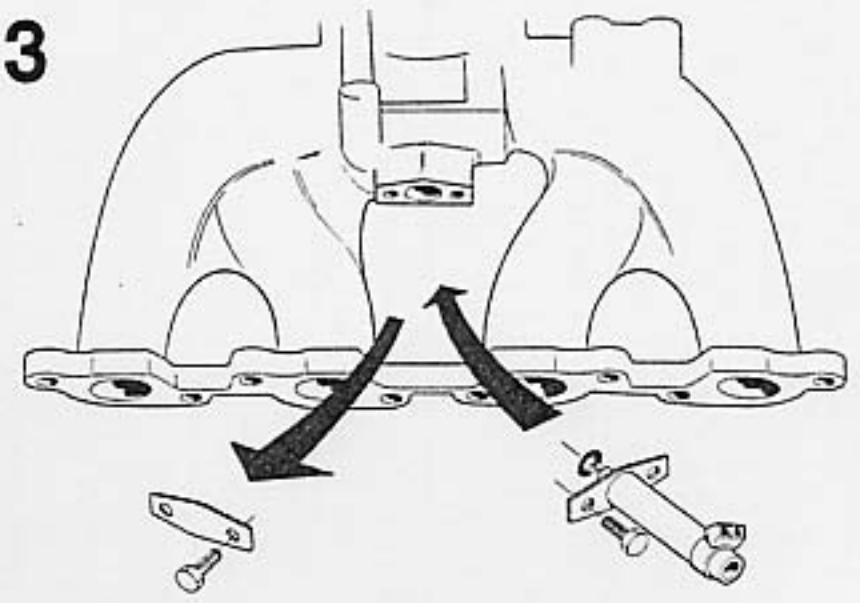
- ☐ Frilägg insugningsröret genom att ta bort:
  - vakumslangen för bromsservo
  - slangen för vevhusventilation
  - samtliga vakumslangar
  - alla elektriska anslutningar
  - gasvajern
  - bränsleanslutningen till kallstarts-ventilen
  - skruv för insugningsrörets stag i cylinderblocket
  - insugningsrörets muttrar, skruvar
- ☐ Lyft bort röret.

2



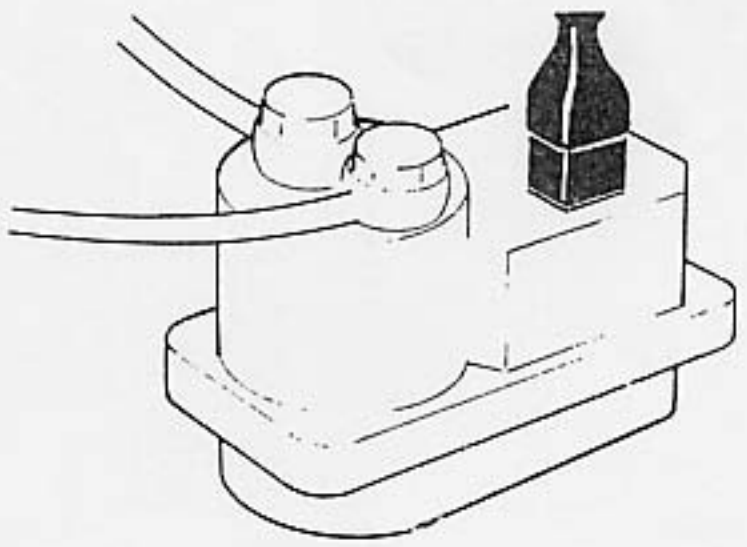
- ☐ Montera 2 nya pinnbultar i cylinderlocket.
- ☐ Gör rent packningsplanet.
- ☐ Tejpa ledning för tillsatsluftslid till huvudledningsmattan. Denna skall inte anslutas eftersom ventilen utgår.
  OBS! Förväxla inte med ledning till kallstartsventil.
- ☐ Byt gasvajer.

3



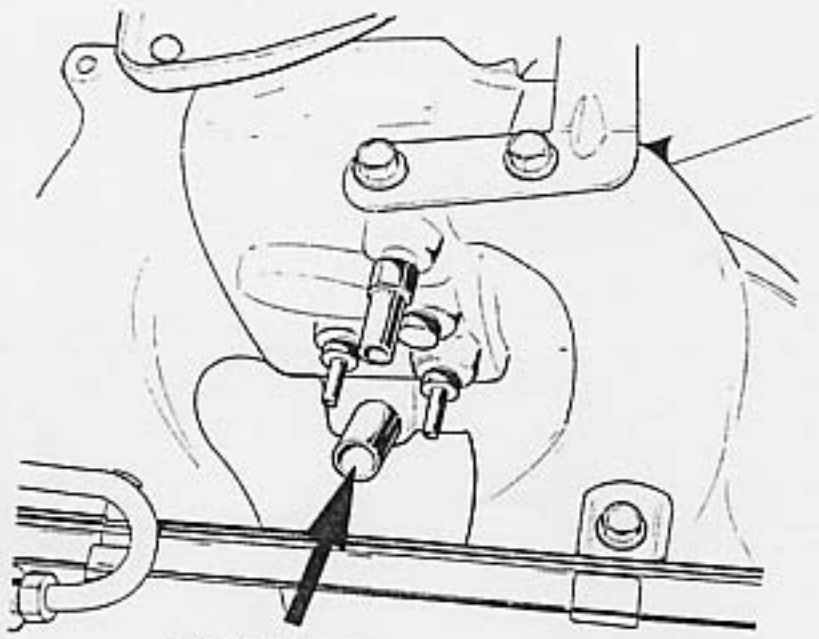
- ☐ Ta bort täcklocket på undersidan av det nya insugningsröret och flytta över kallstartsventilen som sitter i det gamla spjällhuset.
  Montera med ny packning.

4

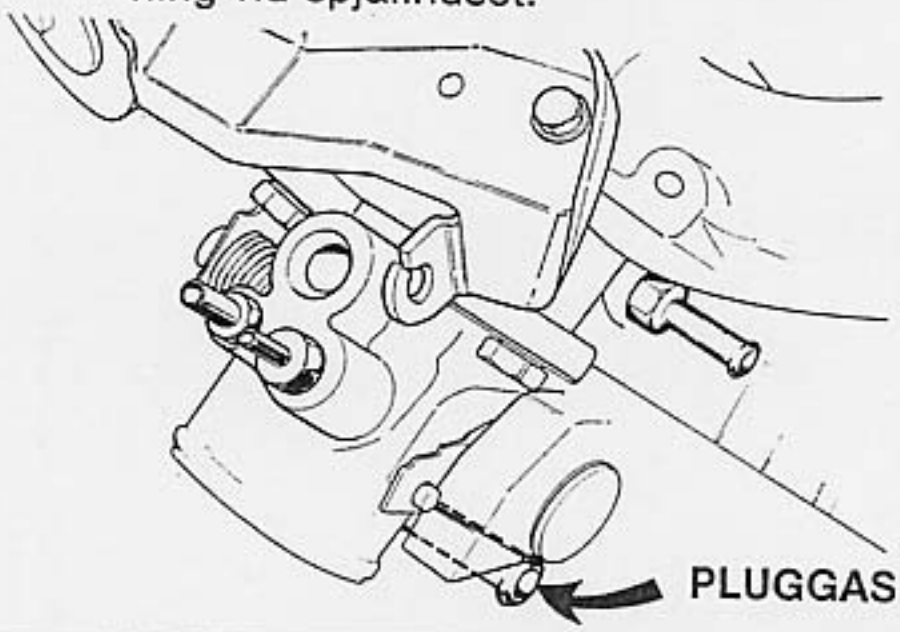


- ☐ Ta loss bränslerören från styrtrycksventilen.
  Var försiktig så att smuts inte kommer in i bränslerören och ventilen.

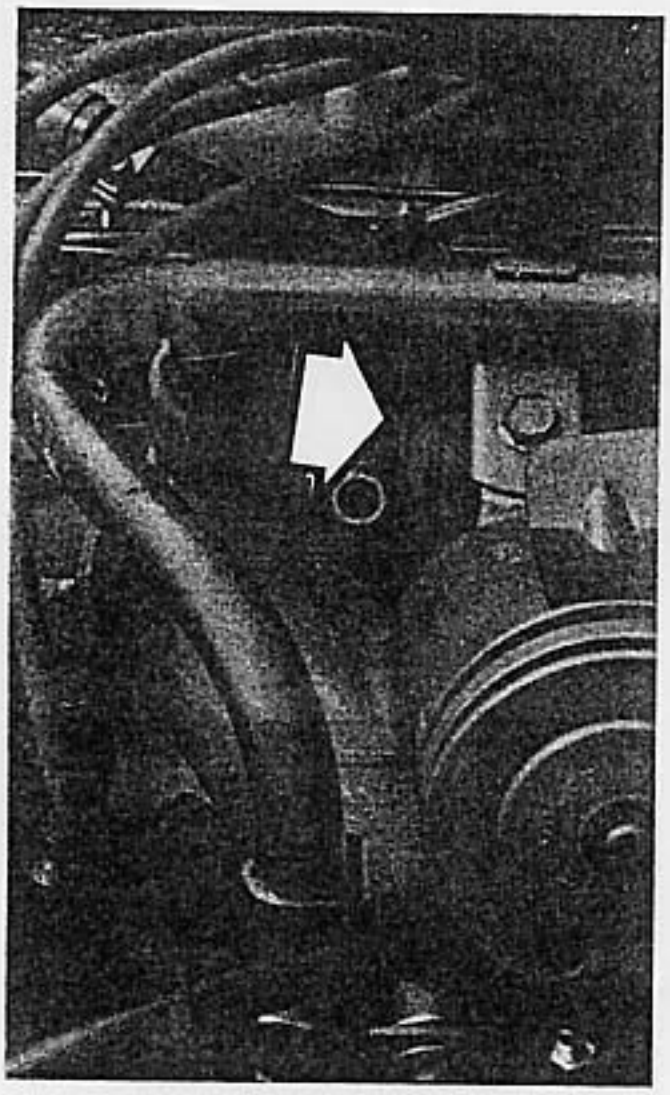
5

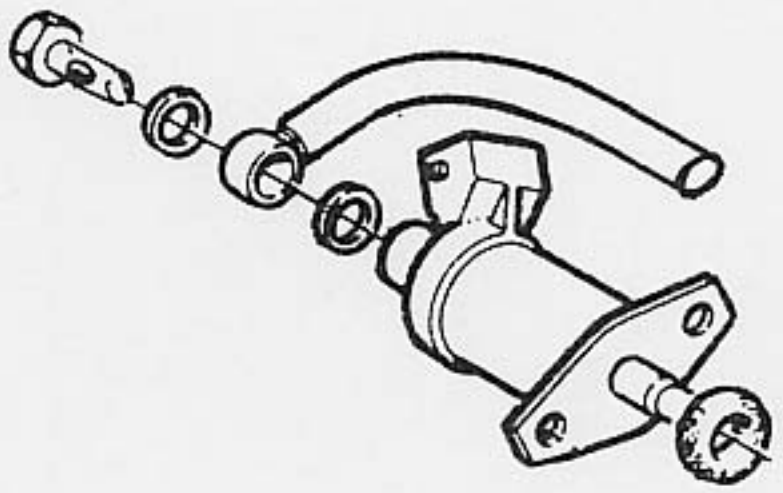


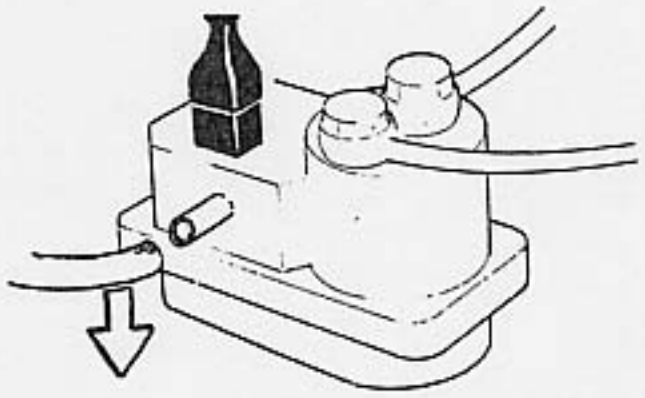
☐ Plugga den grova anslutningen (röret) mellan 2:ans och 3:ans insugningskanaler samt motsvarande grova anslutning vid spjällhuset.



6

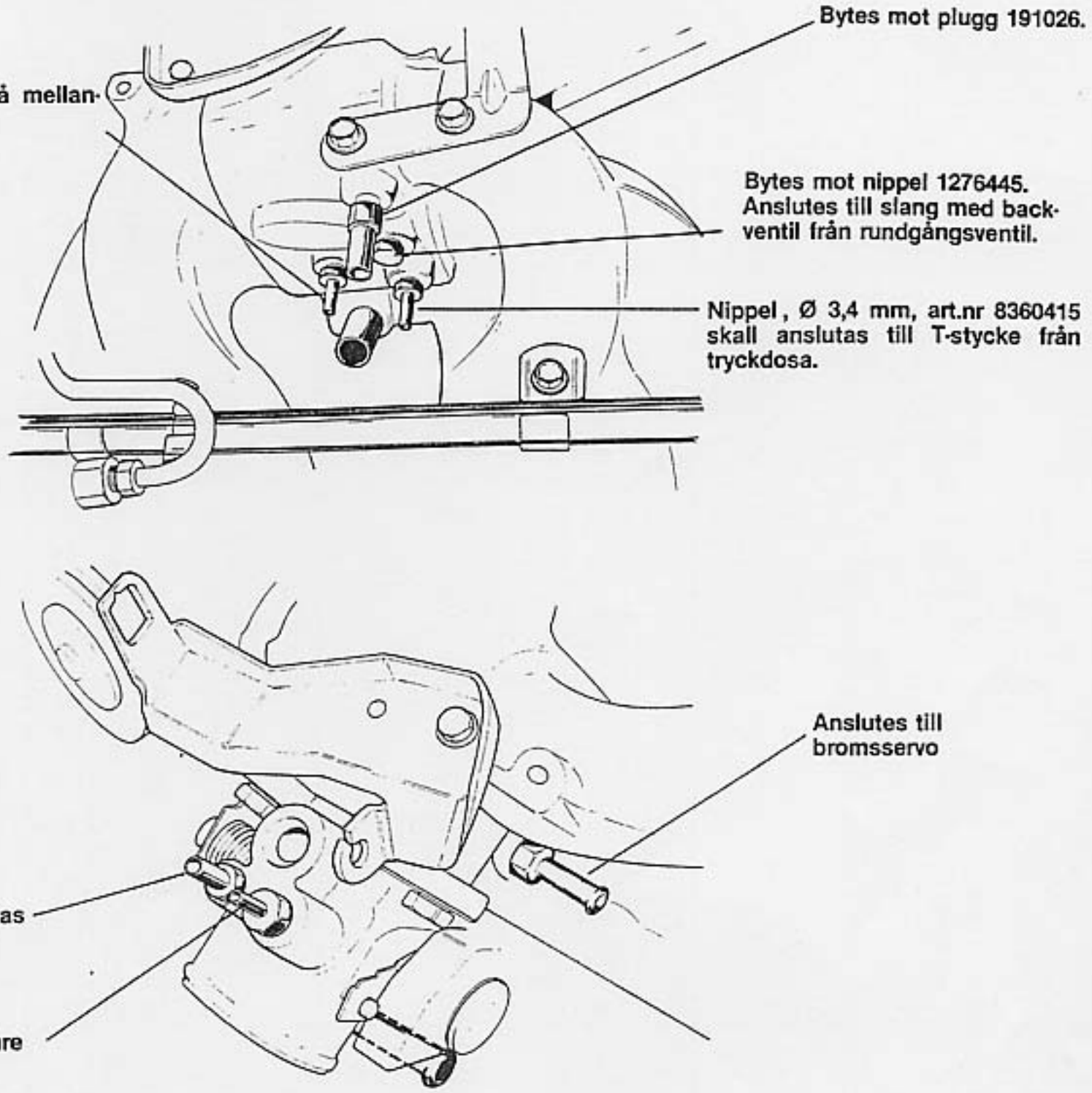






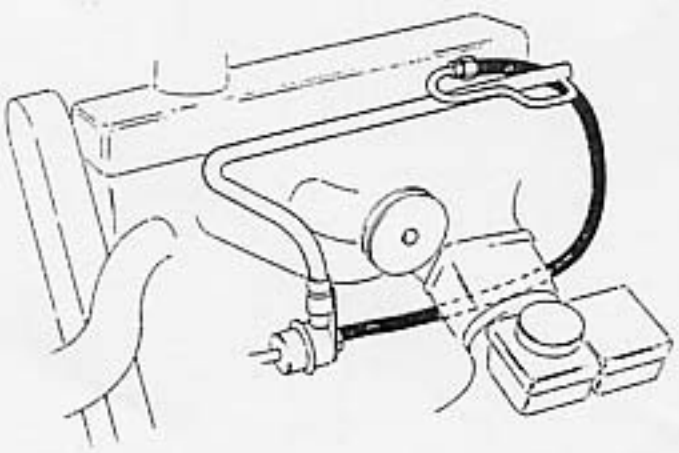
☐ Montera det nya insugningsröret. Använd ny packning.
☐ De två bränslerören till styrtrycksventilen och röret till kallstartsventilen justeras så att de ligger mellan 1:ans och 2:ans insugningskanal på insugningsröret.
☐ Dra fast insugningsröret.
☐ Anslut bränslerören till styrtrycksventil och kallstartsventil. Använd nya kopparbrickor.
☐ Ta bort styrtrycksventilens vakuumslang.

7



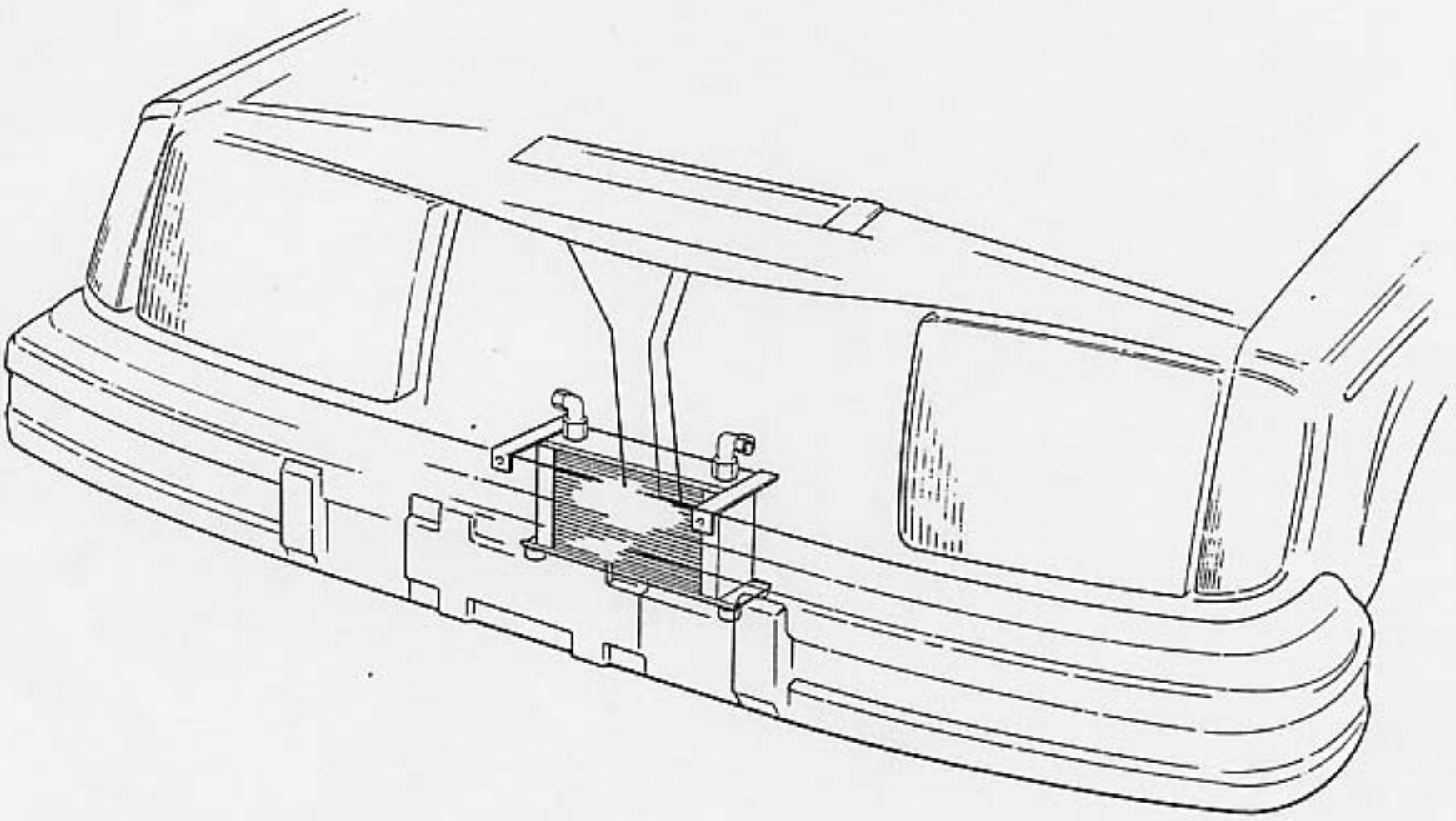
☐ Anslut slangar enligt ovan.
☐ Montera gasvajer och justera till rätt längd.

8



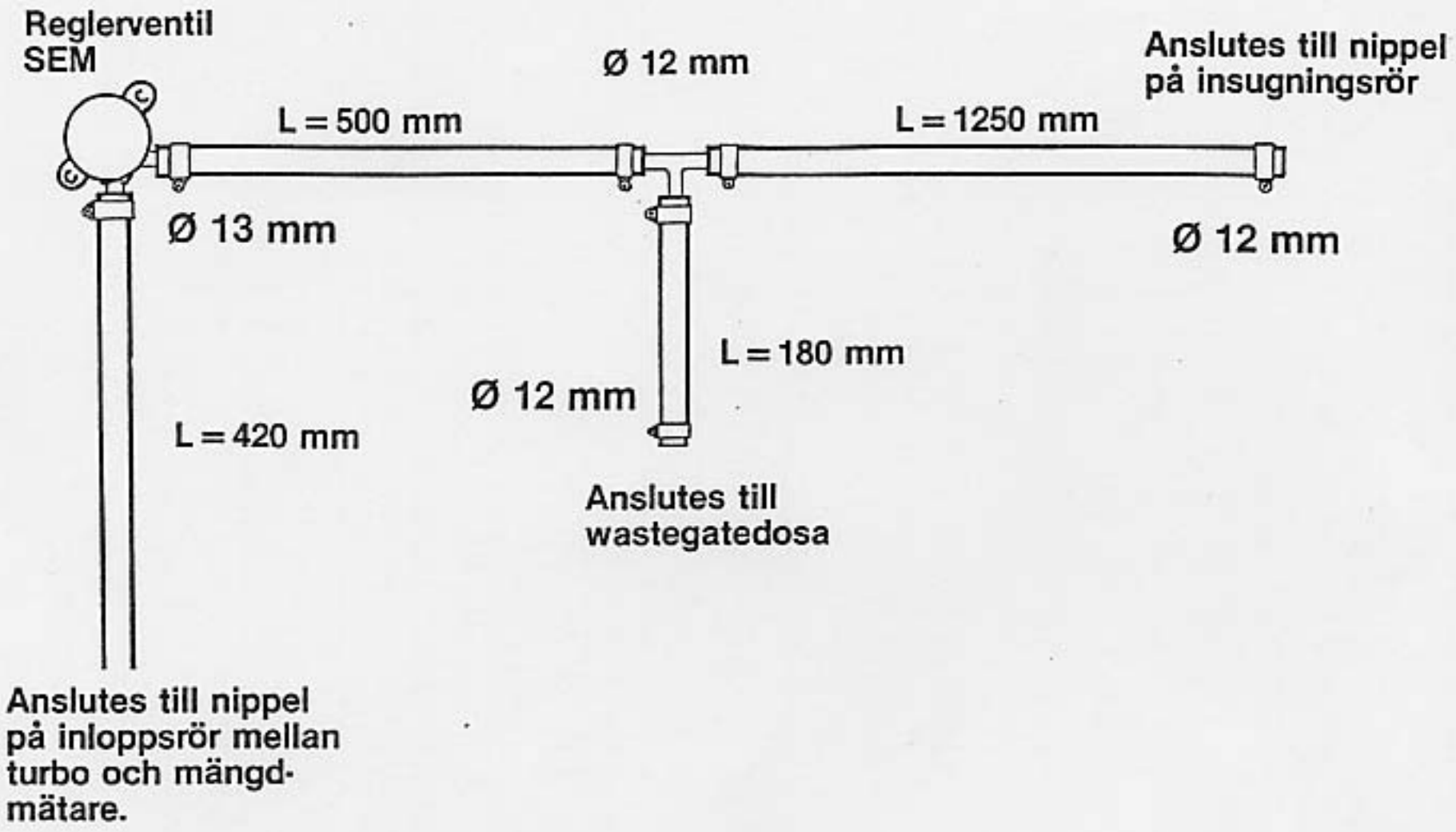
☐ Anslut en slang mellan fördelningsröret och tryckregulatorn. (Slanglängd 560 mm samt anslutningsnipplar med artikelnr 946236 och 946239). Avsedd för vatteninsprutning *(Se separat anvisning)*.

BYTE AV OLJEKYLARE



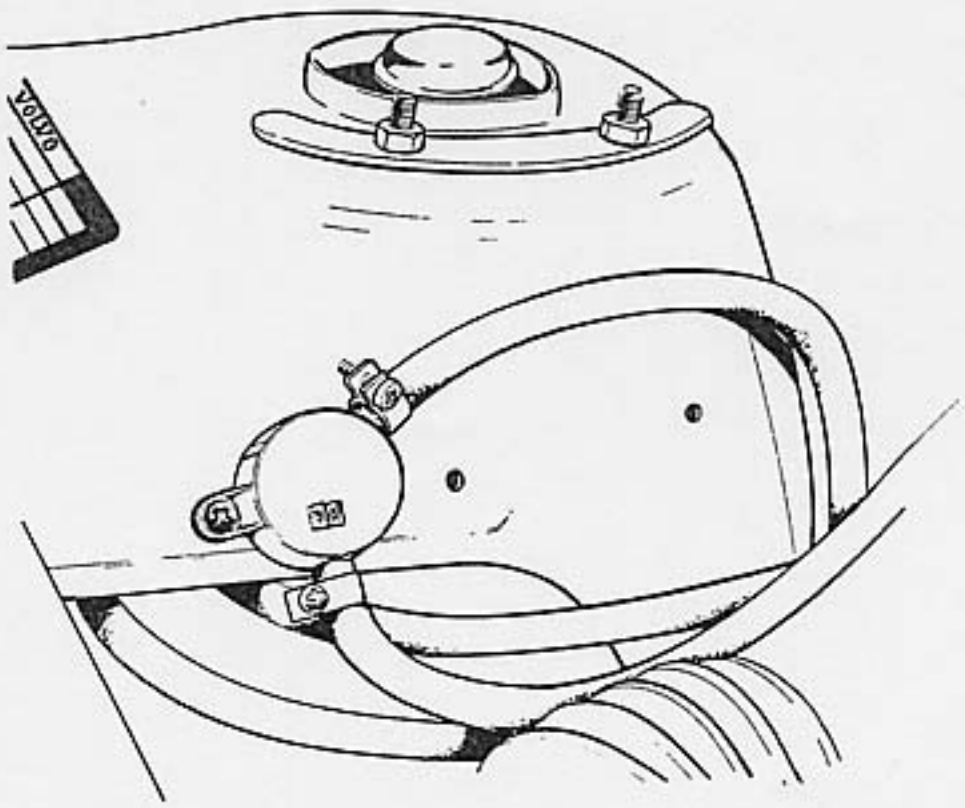
- ☐ Demontera orginalmonterad oljekylare och ersätt med ny oljekylare, art.nr. 552909. Vid extrema förhållanden rekommenderas 19 raders oljekylare, art.nr 552919.
- ☐ Tillverka erforderliga konsoler och placera kylaren på lämplig plats för effektiv kylning. Förslag på placering enligt bild.
  Var noggrann med slangdragning för att minska risken för skavning.
- ☐ Om möjligt bör kylet monteras gummiupphängt för att minska risken att det utsätts för brytning/utmattning. Använd 4 st kuddar med art.nr 1228599.

1 ARBETE I MOTORRUM



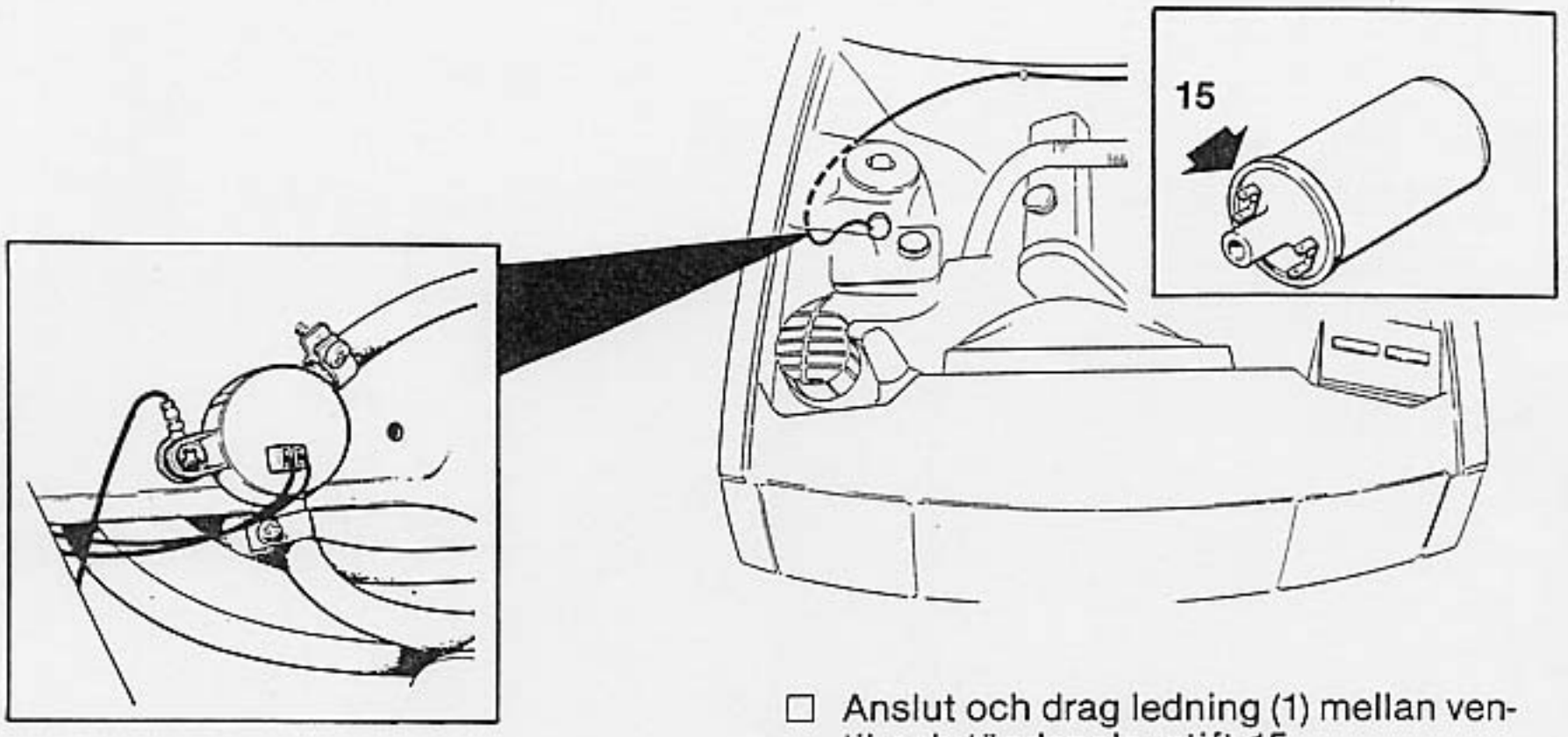
☐ Montera slangar på reglerventil.

2



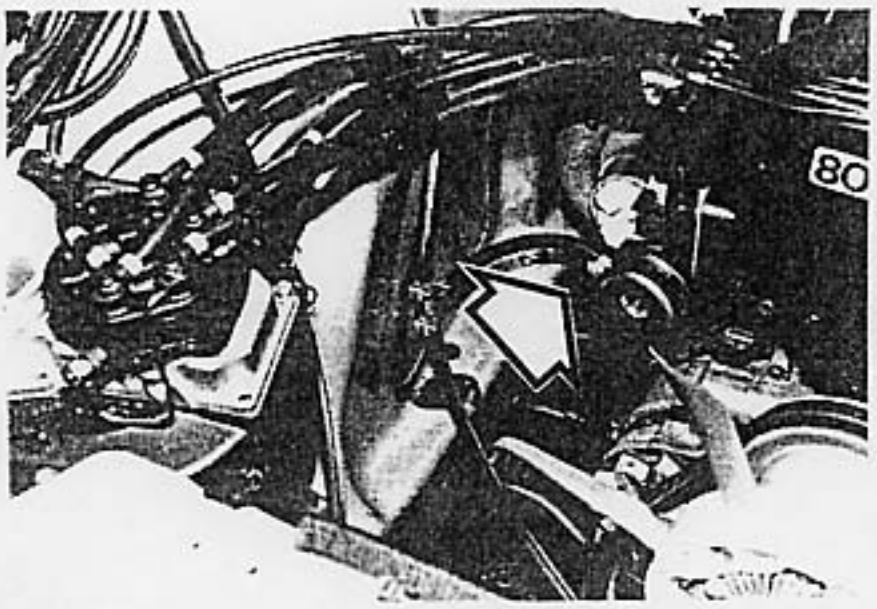
☐ Borra hål samt montera reglerventilen
för laddtryck på höger hjulhus.

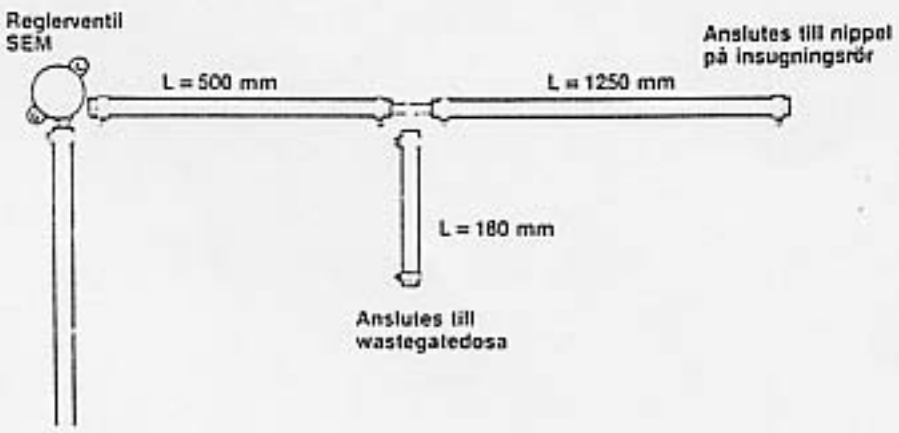
3



- ☐ Anslut och drag ledning (1) mellan ventil och tändspole, stift 15.
- ☐ Anslut jordledning och jorda i en av ventilens fästskruvar (2).

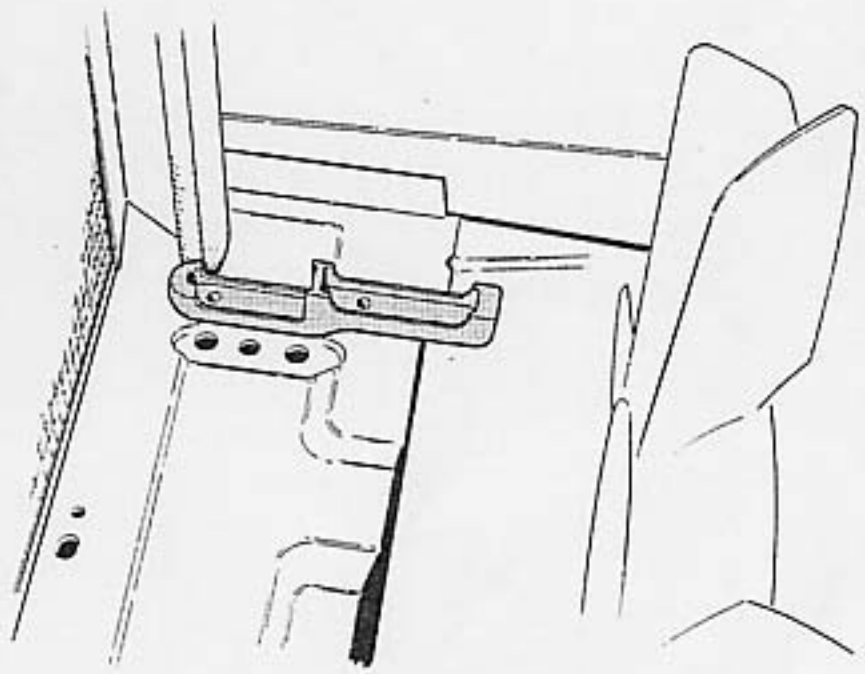
4





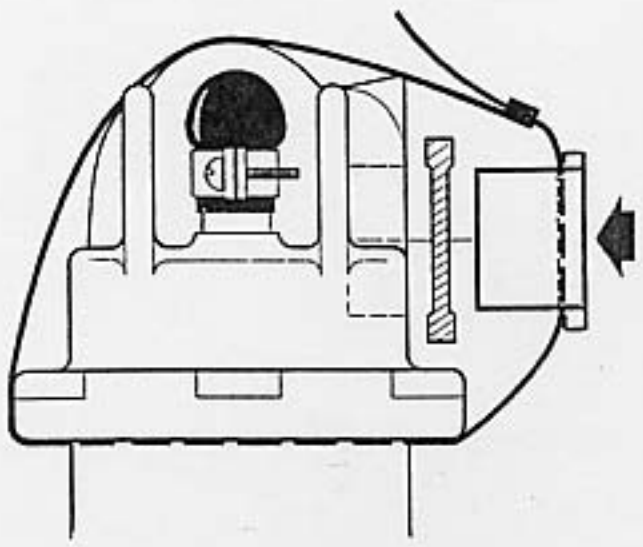
- ☐ Anslut slangmattan till:
  1 - wastegatedosan.
  2 - insugningsrör

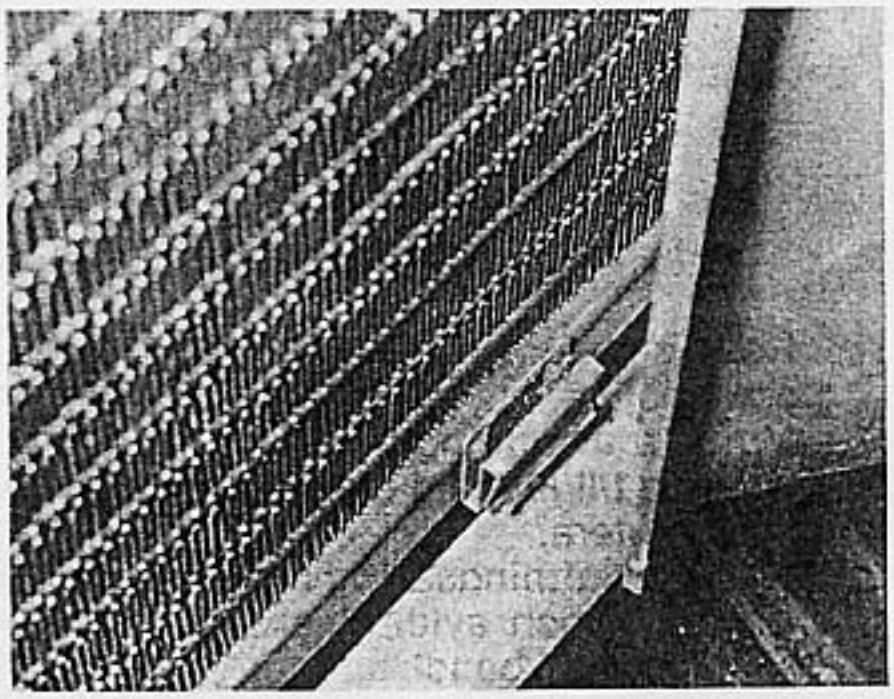
5



- ☐ Placera nytt undre gummistöd för höger kylarinfästning i den yttre av de två anvisningarna.
- ☐ Montera det vänstra gummistödet i befintlig prägling på vänster sida.

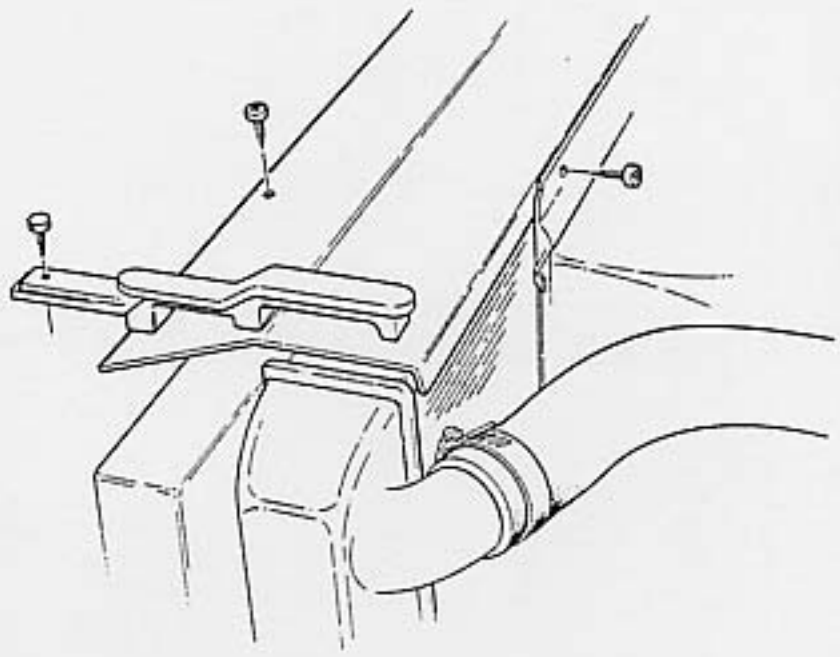
6





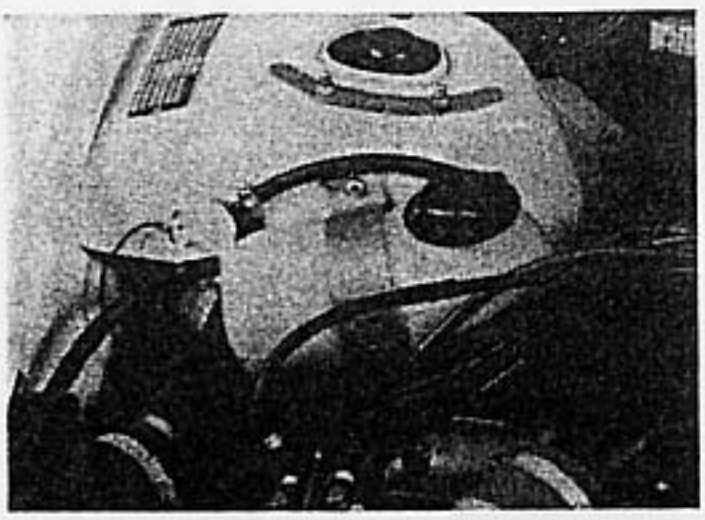
- ☐ Plugga det nya kylets urluftningspip. Använd plugg 460225 samt dra fast med slangklämma.
- ☐ Plugga termostathålet med gummi 1274048 och propp 1274052. Säkra med en stripklamma.
- ☐ Ställ kylarna på plats. OBS! Den pluggade urluftningspipen skall vändas neråt. Håll fläktkåpan på plats och märk ut fästpunkterna för fläktkåpan i kylarens överkant. Montera hållare för fläktkåpan i kylarens nederkant.

7



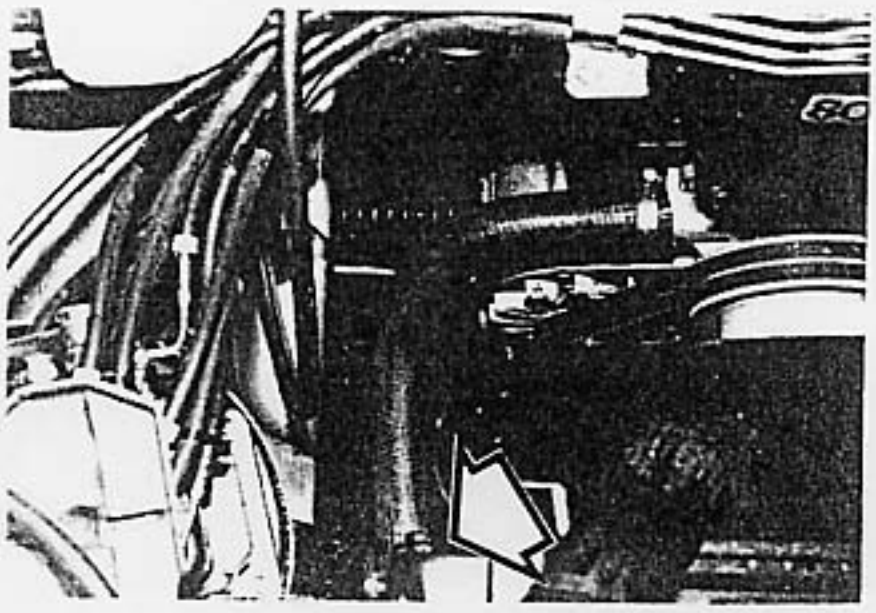
- ☐ Tillverka övre täckplåt för kylarpaketet.
- ☐ Trä fläktkåpan över fläkten.
- ☐ Vänd kylet med den pluggade urluftningspipen ner och sätt kylet på plats.
- ☐ Montera fläktkåpan endast i de övre fästena.
- ☐ Montera de övre kylarfästena.
- ☐ Täta noga ev. springor mellan ledplåtar och laddluftkylare samt mellan vattenkylare och laddluftkylare.
- ☐ Om så erfordras - flytta mängdmätare och filterhus mot skärmkant genom att borra nya hål för filterhuset.

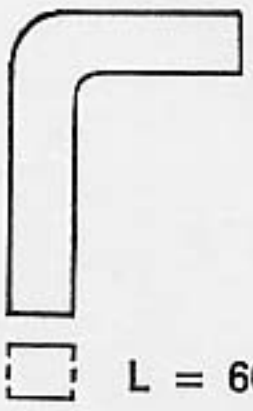
8



- ☐ Borra hål och montera ny expansionstank med hållare på höger hjulhustorn. Se till att tanken går fri från reglerventilen.

9

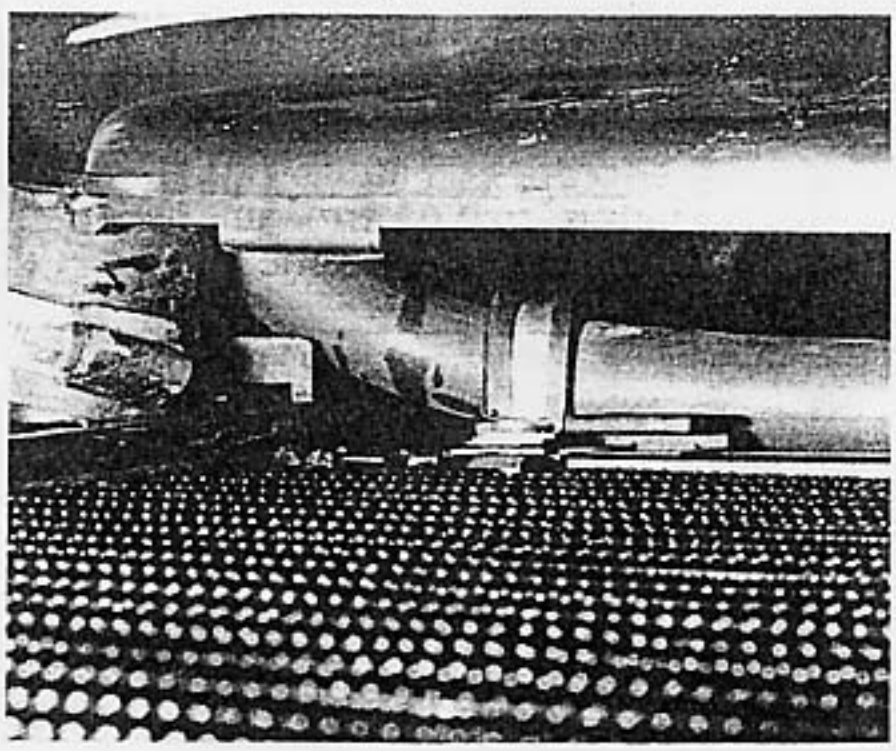




L = 60 mm

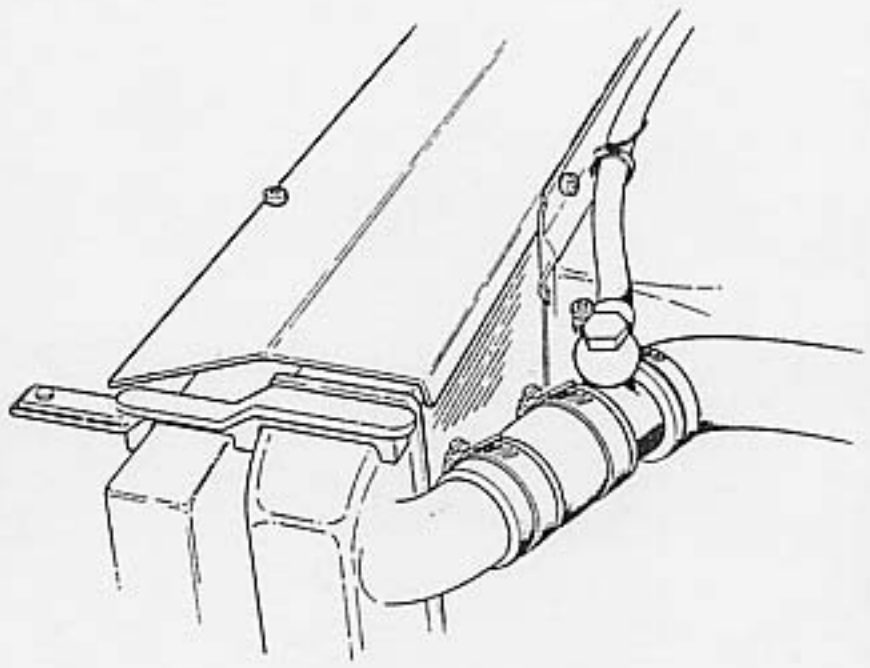
- ☐ Kapa nedre kylarslang samt återmontera.

10



- ☐ Förläng slang för expansionstank. Dra slangen i nederkant bakom kylaren och anslut på kylarens vänstra sida.
- ☐ Klamma slangen i kylarens nederkant. Fäst fläktkåpan med samma skruvar.

11

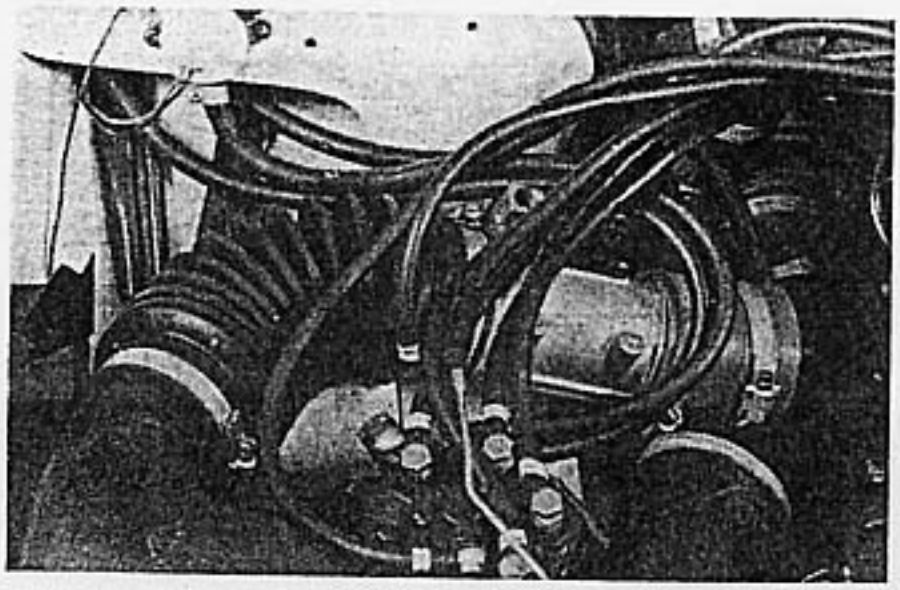


- ☐ Kapa övre kylarslang så nära kylaren som möjligt.
- ☐ Montera avluftningsrör samt kapa kylarslang till lämplig längd. Återmontera.
- ☐ Anslut avluftningsslang mellan expansionstank och avluftningrör. Klamma slangen med bandklammor.

12

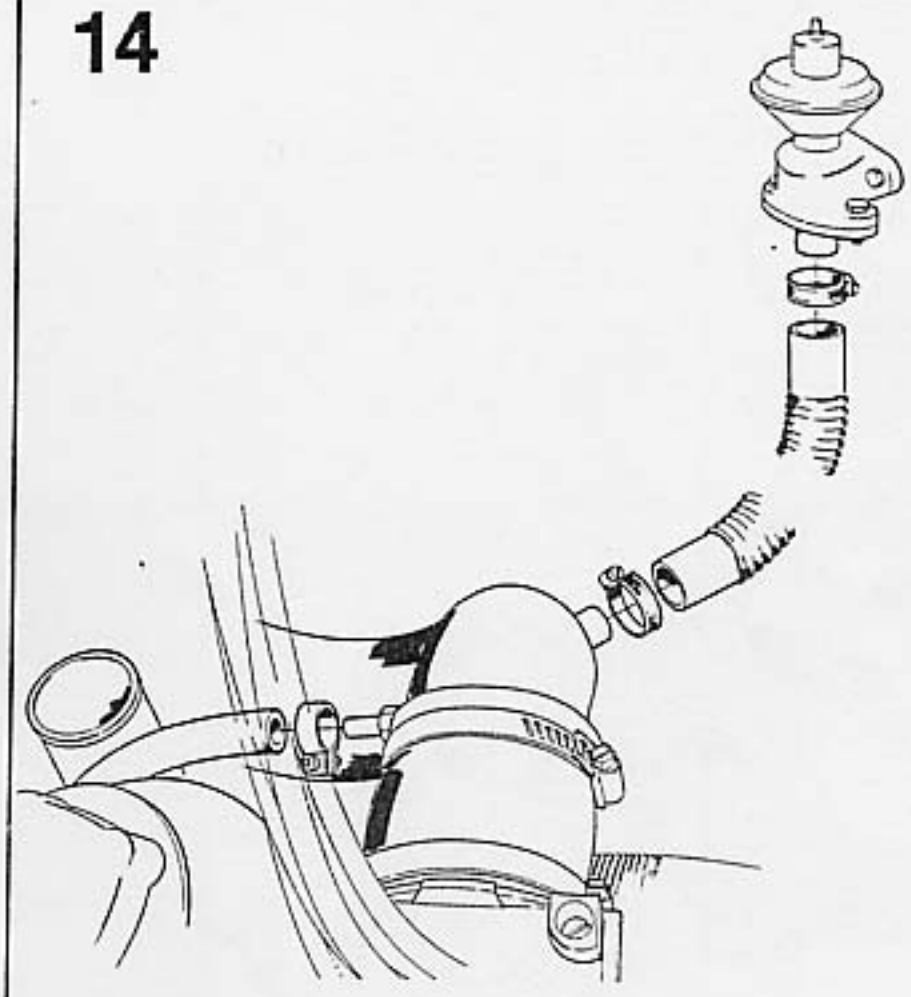
- ☐ Återmontera luftförvärmningsslang.

13



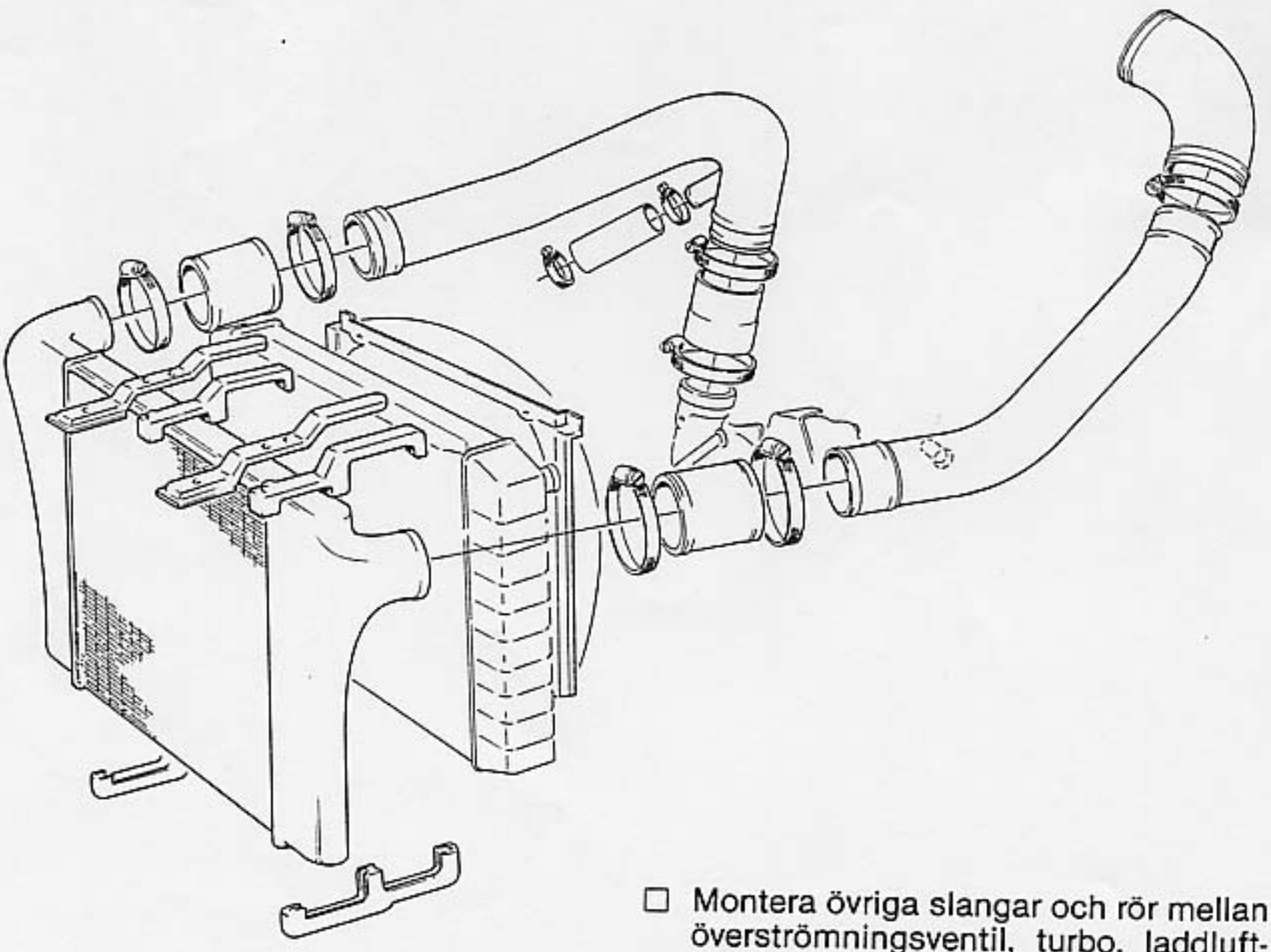
☐ Montera LH-enhet samt slangar och nytt rör mellan mängdmätare och turbo. Justera till lämplig längd genom att kapa utloppet på anslutningshuven på mängdmätaren.

14



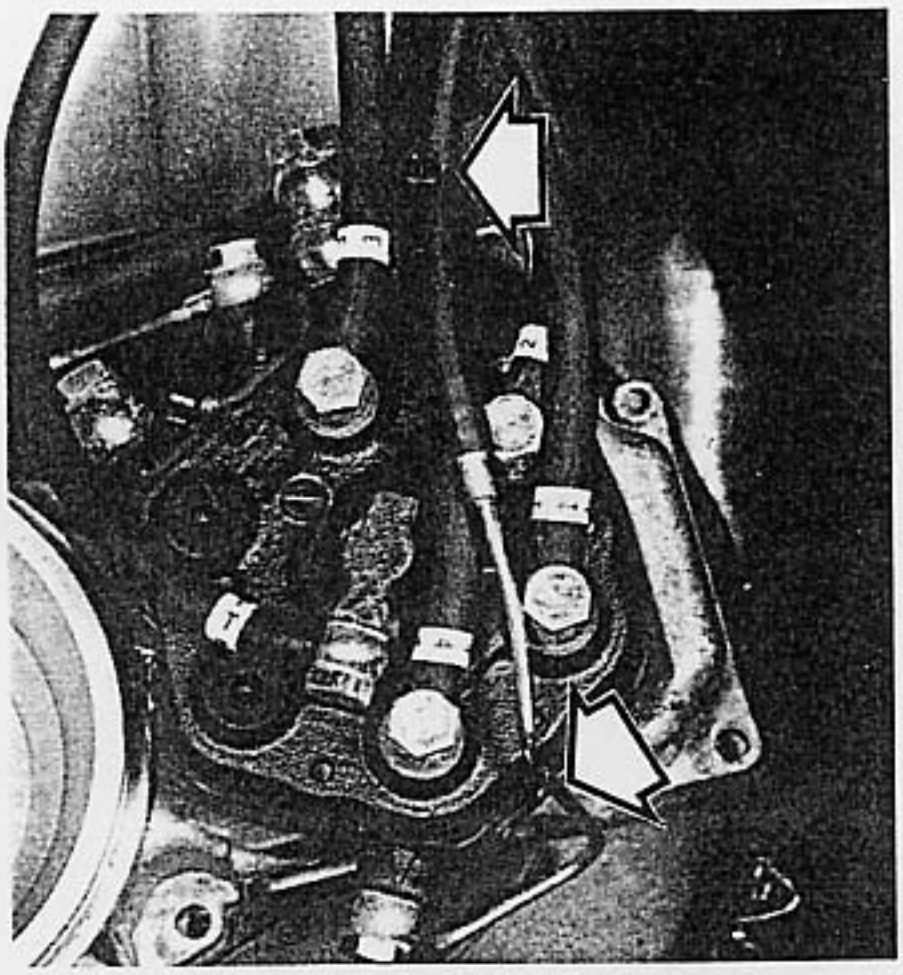
☐ Anslut undre slang från överströmningsventil till röret.
☐ Anslut slang från reglerventil till nippel på röret.

15



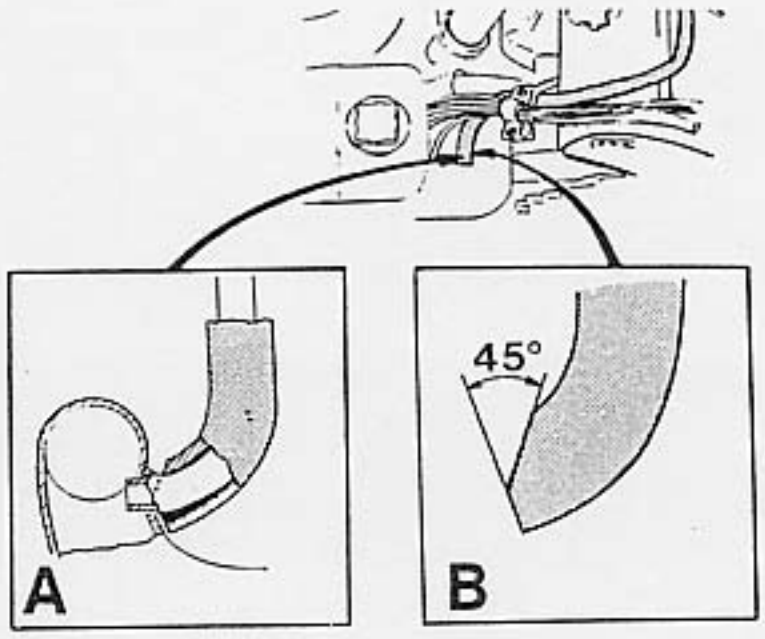
☐ Montera övriga slangar och rör mellan överströmningsventil, turbo, laddluftkyl och insugningsrör.

16



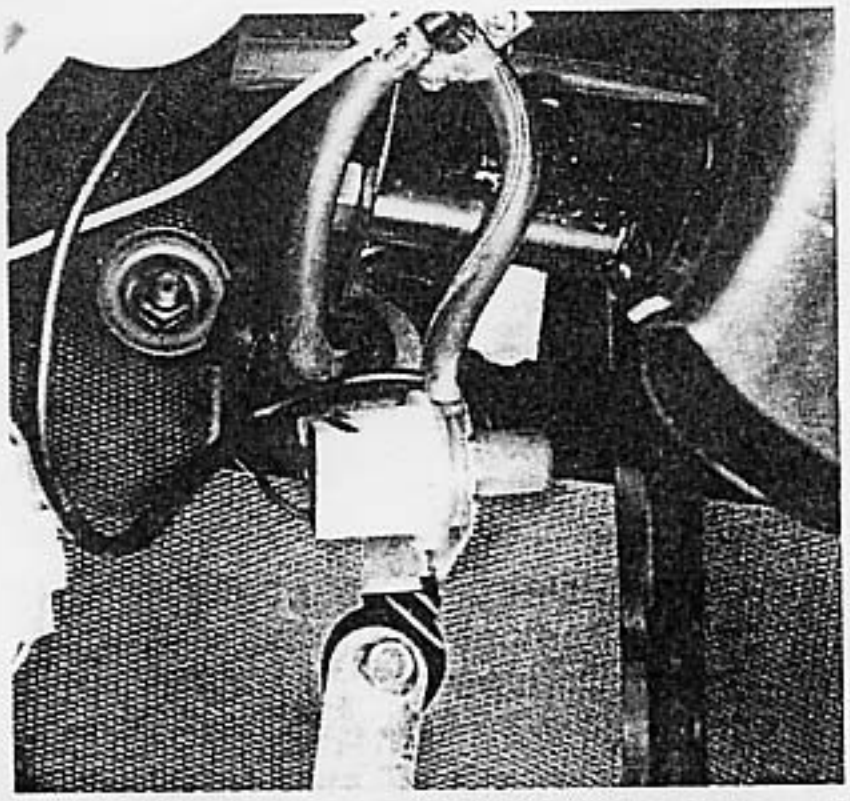
- ☐ Tag bort bandklamman från de två bränslerören närmast kylaren.
- ☐ Flytta försiktigt det rör som ligger närmast kylaren.
- ☐ Fäst röret med en bandklämma i det bränslerör som är märkt 4.

17



- ☐ Återmontera slangen för vevhusventilationen. Det är viktigt att kontrollera att slangen inte blir vikt vid oljefällan, eller mellan bränslerörskonsol och rörkrök.
  - A - Vevhusventilationsslang pressas in i röret ända till vulsten.
  - B - Isoleringsslangen ska kapas till hälften av slangens diameter i 45° vinkel.

18

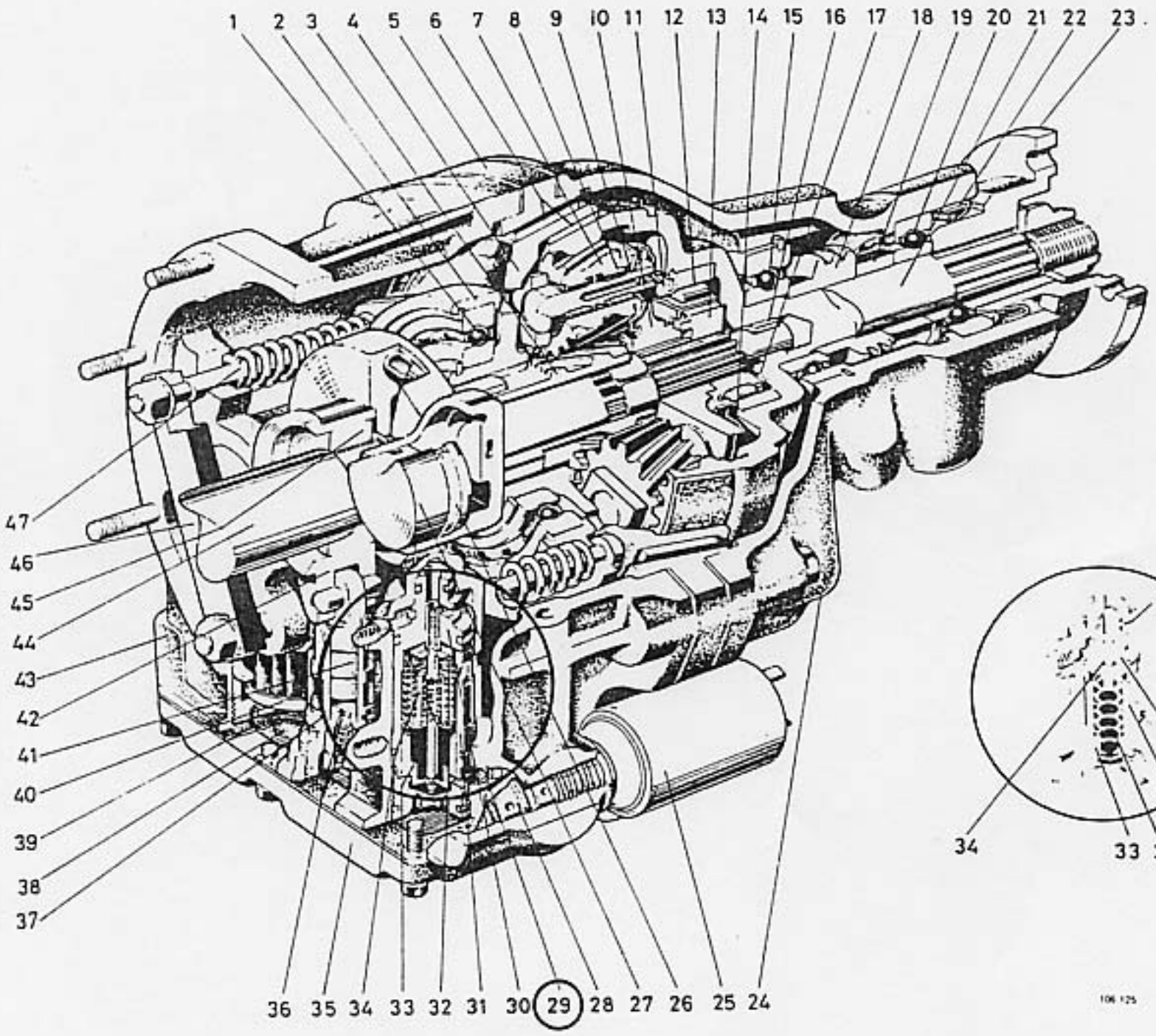


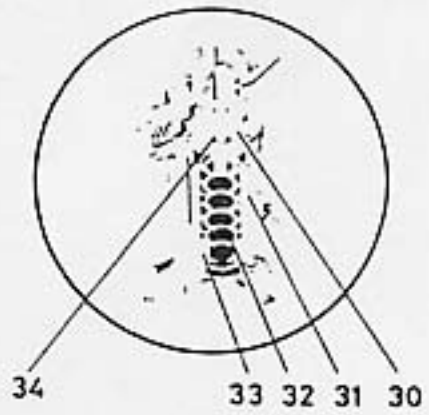
- ☐ Ta bort tryckvakten från pedalstället inne i vagnen. Sätt dit den nya tryckvatten från satsen.
- ☐ Ta bort blå ledning från varningslampan på baksidan av turboinstrumentet. Isolera ledningen. **Anslut ej ledningen!**

JUSTERING AV M46 VÄXELLÅDA

☐ Justera oljetrycket i överväxelenheten till cirka 42 kg/cm².
Om möjligt bör detta göras med varm låda.
Läs även bifogade SM 43 MT nr 71 och nr 73, se flik 80.

☐ Övriga rekommendationer.
- Fräs 4 st längsgående spår i de yttre beläggen i överväxelenheten med 90 graders delning. Spåren skall vara cirka 1 mm djupa och cirka 1,6 mm breda. Detta ger minskad risk för slirning.
- Ta bort ventilen som är märkt med nr 29 i nedanstående bild.
Detta ger snabbare växling.





106 125

1. Kullager
2. Kullagerhållare
3. Solhjul
4. Kopplingslamell
5. Bromstrumma
6. Lamellbelägg
7. Planethjul
8. Nållager
9. Axel
10. Planethjulshållare
11. Oljeledplåt
12. Rullar för frihjul
13. Frihjulsnav
14. Oljefångare
15. Kullager
16. Bussning
17. Tryckbricka
18. Hastighetsmätarhjul, större
19. Dinstanshylsa
20. Kullager
21. Utgående axel
22. Tätningsring
23. Medbringare
24. Bakre hus
25. Solenoid
26. O-ring
27. Kolv
28. Manöverventil
29. **STRYPMUNSTYCKE**
30. Ändstycke
31. Cylinder
32. Fjäder
33. Större kolvenhet
24. Mindre kolvenhet
35. Oljesump
36. Backventil
37. Pumpcylinder
38. Magnet
39. Förfilter
40. Finfilter
41. Pumpkolv
42. Vevstake
43. Främre hus
44. Ingående axel (växellådans huvudaxel).
45. Excenter
46. Tryckplatta
47. Fjäder

ÖVRIGA JUSTERINGAR

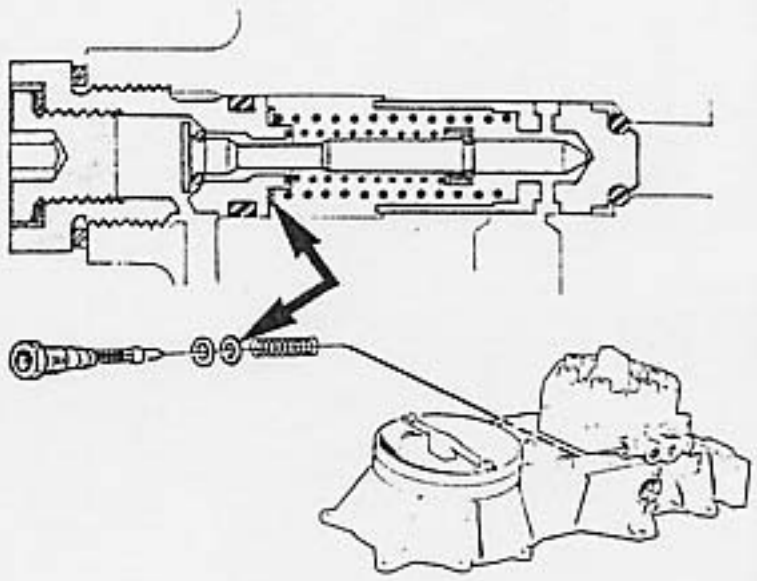
1

- ☐ Kontrollera att rätt utförande av bränslepump är monterad.
  Artikel nr 1306831 (Bosch nr 0 580 254 984)
- ☐ Kontrollera även att förpump finns monterad i tanken och att den är felfri.
- ☐ Koppla därefter in bränsletrycksmätare.
- ☐ Montera batteriet i bagageutrymmet.

2

- ☐ Kontrollera att det inte ligger lösa delar eller verktyg i motorrummet.
- ☐ Anslut batteriet.
- ☐ Fyll på motorolja, ca 4 liter. Använd olja av hög kvalitet. Använd ej tillsatser av typ STP etc.
- ☐ Fyll kylvätska. Använd Volvo kylvätska TYP C.
- ☐ Ta bort tändstiften.
- ☐ Dra runt motorn med startmotorn till oljetryckslampan slocknar.
- ☐ Montera tändstift art.nr 1352732, Champion N 82 G.
- ☐ Montera nya tändkablar, art.nr 1352766.
- ☐ Starta motorn.
- ☐ Kontrollera att inget läckage förekommer och att inga detaljer är så monterade, att risk för skada eller slitage föreligger.
- ☐ Alla slangar som står under tryck skall vara klammade.

3

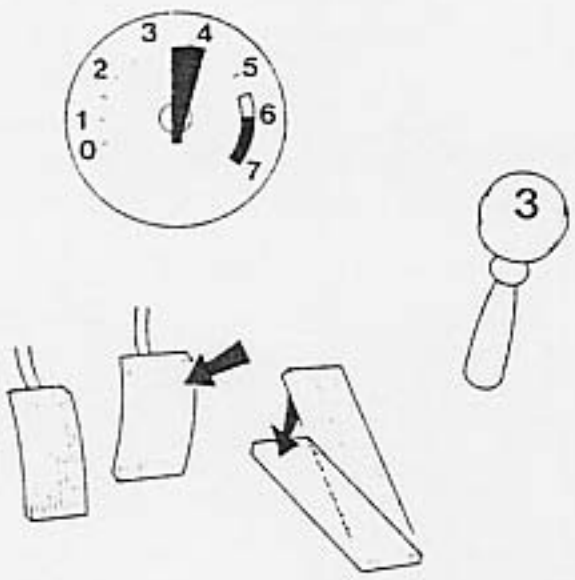


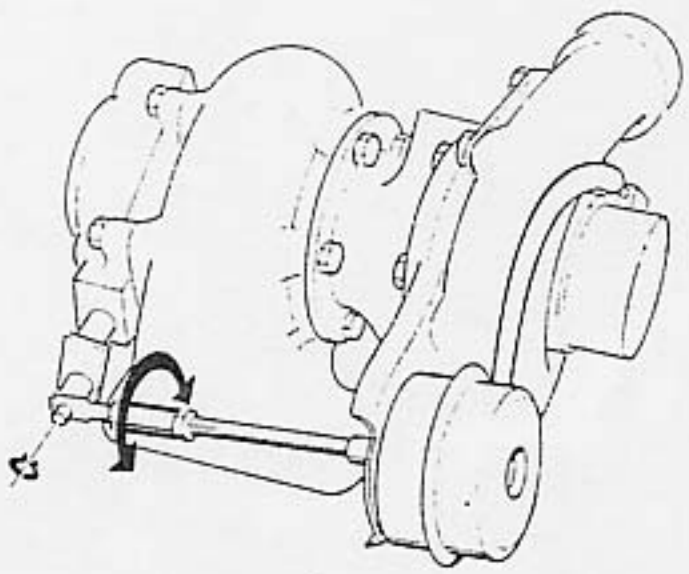
- ☐ Justera systemtrycket till 7 bar (7,0 kp/cm²).
- ☐ Ta bort eller lägg dit justermellanlägg i systemtrycksventilen efter behov.
- ☐ System- och avstängningstryck påverkas lika mycket vid justering. Båda trycken ökar om fler justermellanlägg läggs dit, resp. minskar om justermellanlägg tas bort.
  Justermellanlägg finns i olika tjocklekar.

Tjocklek	Tryckändring
0,1 mm	0,15 bar (0,15 kp/cm²)
0,15 mm	0,22 bar (0,22 kp/cm²)
0,6 mm	0,90 bar (0,9 kp/cm²)

4

- ☐ Ställ in grundtändningen till 10 grader vid 750 rpm.
- ☐ Justera tomgång till cirka 900 rpm.
- ☐ Kontrollera tomgångs CO med varm motor. Rätt värde 2-3,5%
- ☐ Kontroll styrtryck: 3,6 bar vid varm motor.





- ☐ För optimal justering bör nu bilen köras på rullande landsväg eller på väg. Följande värden skall då gälla:
  - max. laddtryck: 1,05 bar
  - CO värde: Får ej understiga 6 % över 3.500 rpm.
  - Tändning: Justeras till 33-34 grader vid 5000 rpm och fullt laddtryck.
  - Knackning får inte förekomma. Detta leder efter enbart några sekunder till motorhaveri.
- ☐ Maximalt laddtryck erhålles vid 3500-4000 rpm.

Kontroll av Laddningstryck

- ☐ Montera en T-nippel i slangen mellan insugningsrör och tryckvakt och anslut till en kalibrerad manometer som placeras inne i kupén.
- ☐ Kör på 3:e eller 4:e växeln och ge full gas. Vid 3500—4000 r/m bromsas bilen samtidigt som gaspedalen hålls nedtryckt och laddningstrycket avläses.
- ☐ Justera genom att lossa och vrida wasegatedosans kopplingsgaffel.
- ☐ Ett helt varv inåt höjer laddningstrycket med ca. 2 kPa.

PRESTANDA

Effekt (DIN)	225 hk (166 kW) vid 5.700 rpm
Vridmoment (DIN)	34,6 kpm (340 Nm) vid 3.300 rpm

BRÄNSLE:

Använd min 98 oktan.