

Mégane

2 Aktarma organları

20 DEBREYAJ

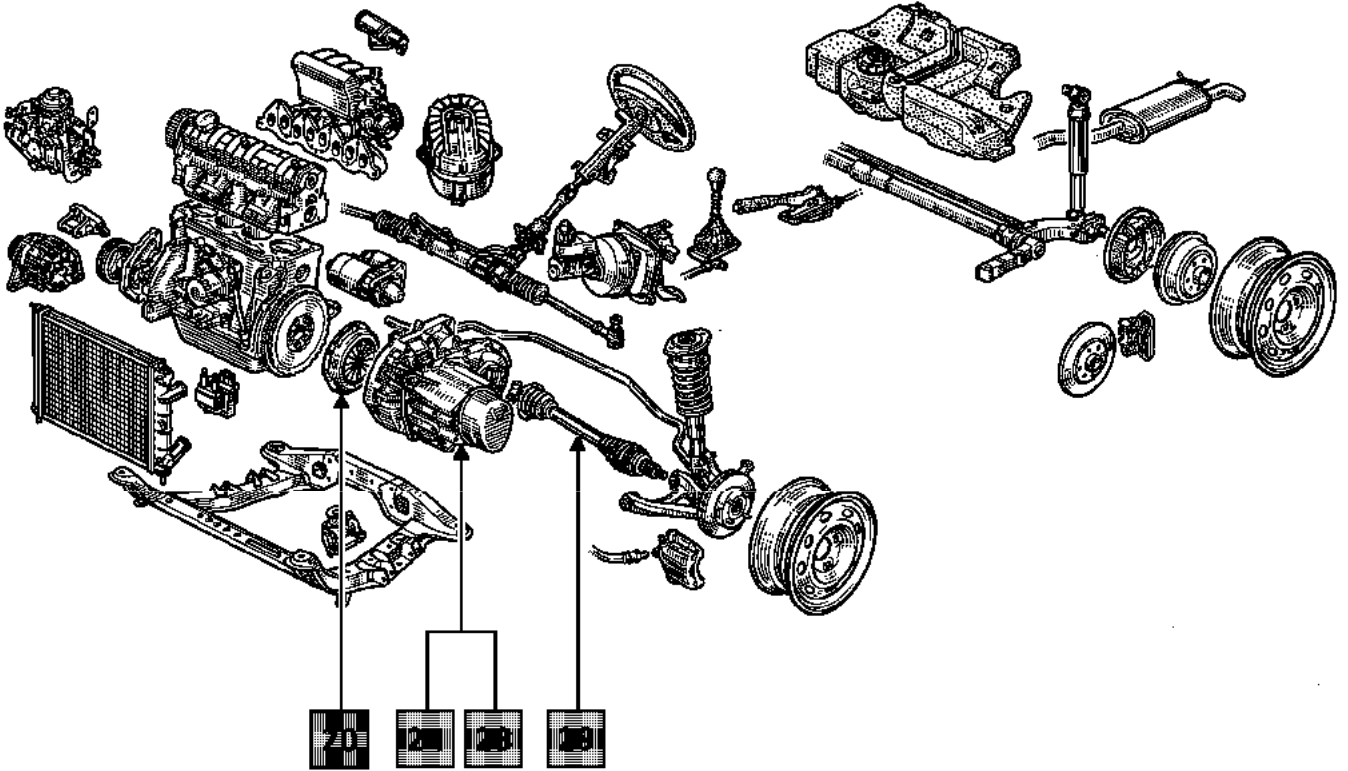
21 MEKANİK VİTES KUTUSU

23 OTOMATİK VİTES KUTUSU

29 AKSLAR

BA0A - BA0E - BA0F - BA0G - BA0L - BA0U

KESİT



Aktarma organları

İçindekiler

Sayfa

Sayfa

20 DEBREYAJ

Tanım	20-1
Şema	20-3
Kesit	20-3
Yağ ve diğer malzemeler	20-4
Teşhis	20-5
Baskı-Balata	20-13
Bilya-Debreyaj çatalı	20-14

21 MEKANİK VİTES KUTUSU

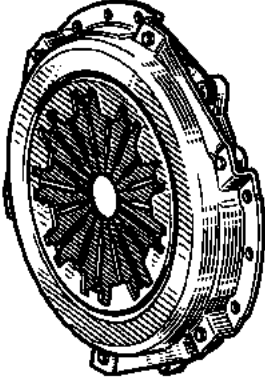
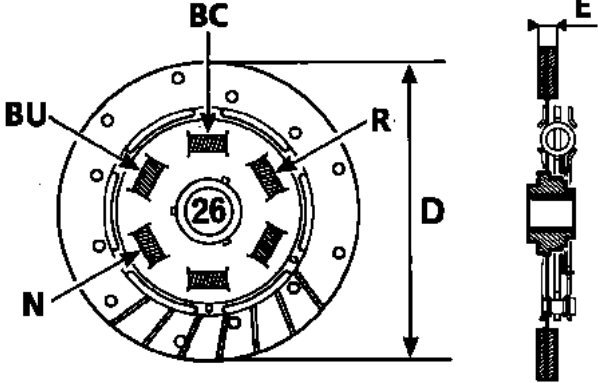
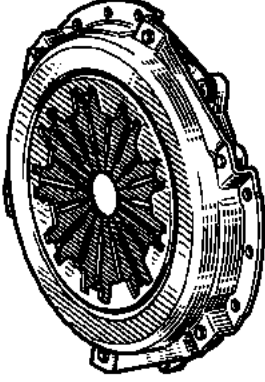
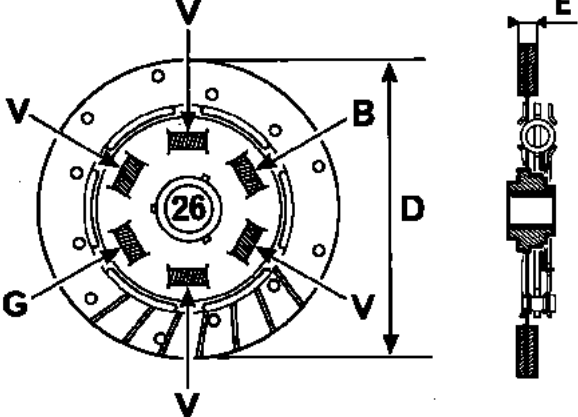
Tanım	21-1
Oranlar	21-2
Kapasite-Yağlar	21-3
Özellikler	21-4
Yağ ve diğer malzemeler	21-5
Sistematik olarak değişecek parçalar	21-5
Teşhis	21-6
Vites kutusu (Sökme-Takma)	21-9
5. vites dişlisi	21-19
Aks keçesi	21-23
Kilometre dişlisi	21-26

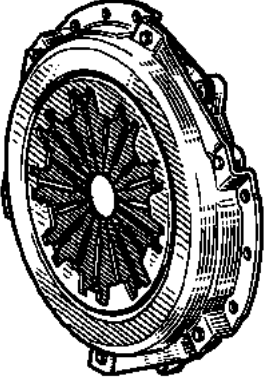
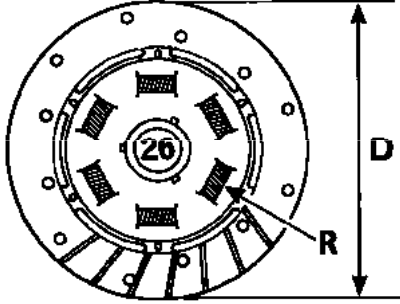

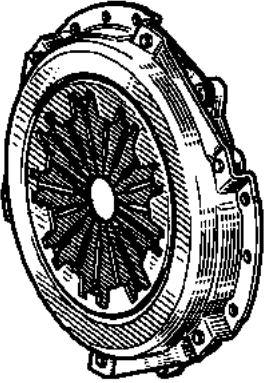
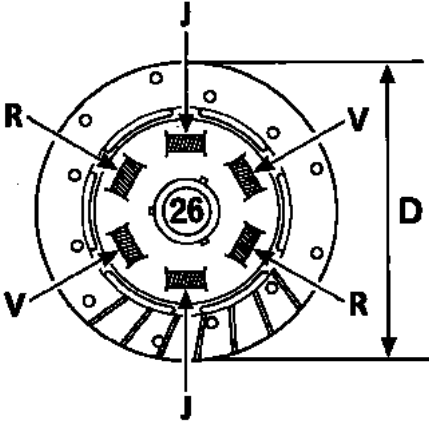

23 OTOMATİK VİTES KUTUSU

Kesit	23-1
Kullanım	23-2
Tanım	23-3
Çevirim oranları	23-3
Vites geçiş eşikleri	23-4
Yağ ve diğer malzemeler	23-5
Sistematik olarak değişecek parçalar	23-5
Yağ	23-5
Yağ değişim periyodu	23-6
Arıza ikaz ışığı	23-6
Yağ değişimi	23-7
Doldurma-Seviyeler	23-8
Yağ basıncı	23-8
Hidrolik beyin	23-9
Otomatik vites (Sökme-Takma)	23-15
Aks keçesi	23-25
Kablo donanımı	23-28
Elektrik şeması	23-32
Konvertör "ayar noktası" kontrolü	23-34

29 AKSLAR

Yağ ve diğer malzemeler	29-1
Enine aktarma organları	29-2
Ön aks	29-9
Tekerlek tarafı aks körüğü	29-10
Vites kutusu tarafı aks körüğü	29-17
Rulman körüğü	29-24

MOTOR TİPİ	BASKI	BALATA
E7J	 <p>85873S 90693R4</p> <p>180 DST 3050</p>	 <p>26 diş E = 8,5 mm D = 181,5 mm</p> <p>BC= Beyaz BU= Mavi R = Kırmızı N = Siyah</p> <p>76906R</p>
E7J	 <p>85873S 90693R3</p> <p>180 CP 3300</p>	 <p>26 diş E = 8,3 mm D = 181,5 mm</p> <p>V = Yeşil G = Gri mavi B = Beyaz</p> <p>76906R</p>

MOTOR TİPİ	BASKI	BALATA
K7M	 <p>85873S 200 HR 4000</p>	  <p>90693R5</p> <p>26 diş D = 200 mm E = 8,3 mm</p> <p>R = Açık pembe</p> <p>76906R</p>
F8Q	 <p>85873S 200 HRV 3100</p>	  <p>90693R6</p> <p>26 diş D = 200 mm E = 8,3 mm</p> <p>R = Kırmızı V = Yeşil J = Sarı</p> <p>76906R</p>

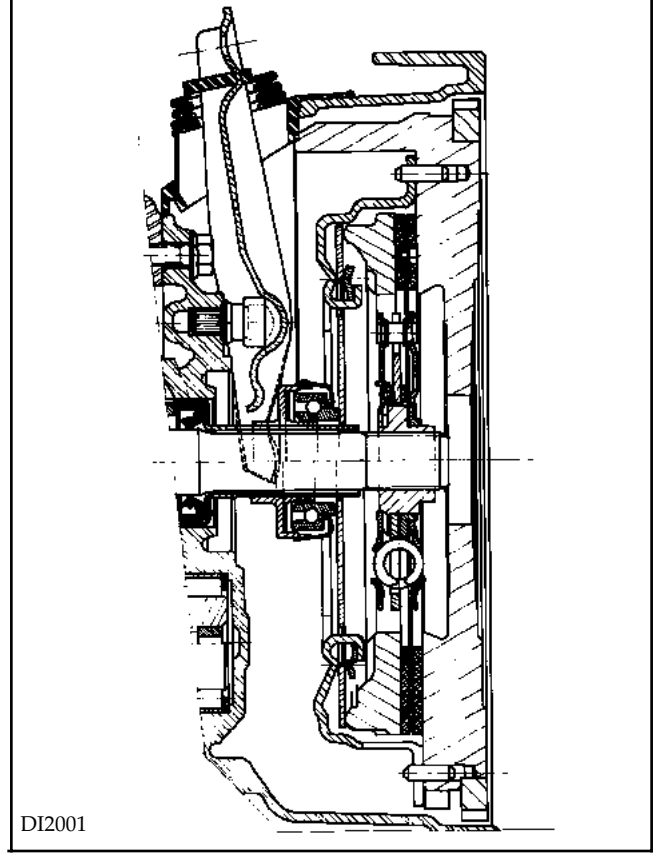
Debreyaj kuru çalışan, kablo kumandalı monodisklidir.

Debreyaj kavrama baskısı diyaframlıdır.

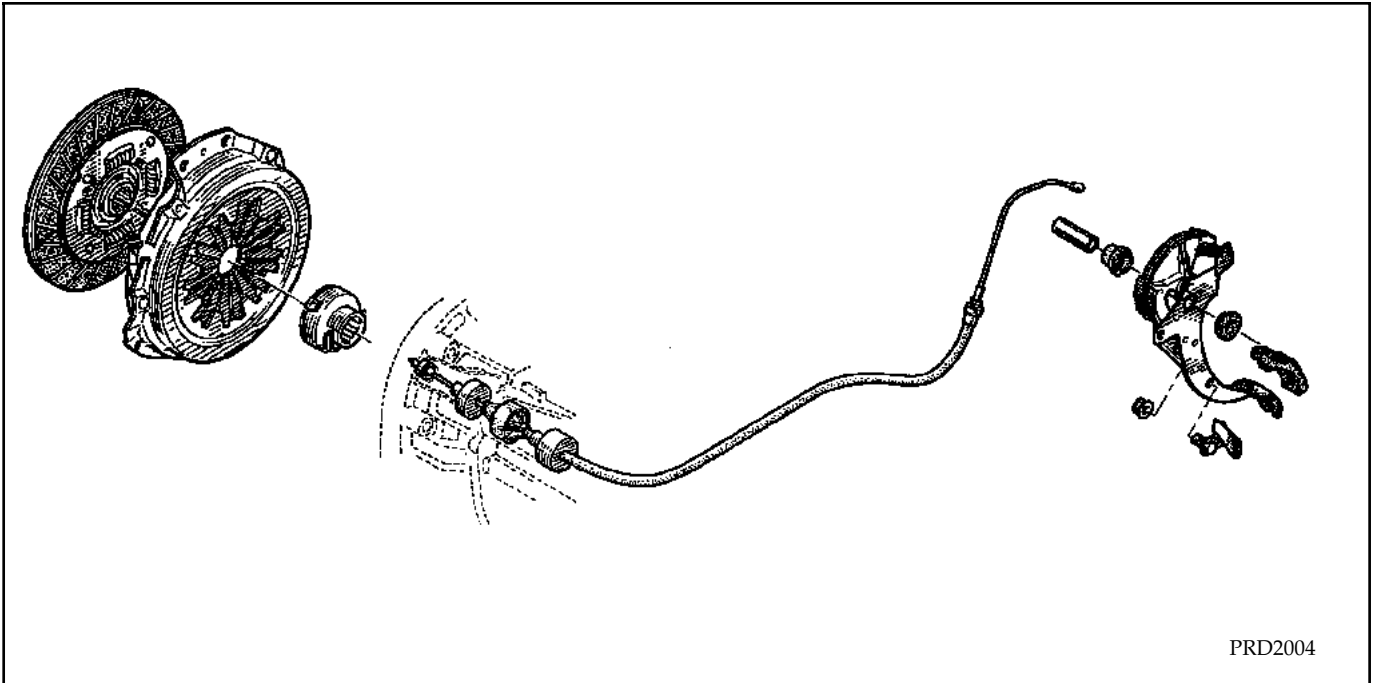
Debreyaj balatası esnek göbektir.

Bilyalı yatak otomatik merkez ayarlı ve sürekli temas halindedir.

Boşluk ayarı otomatiktir.



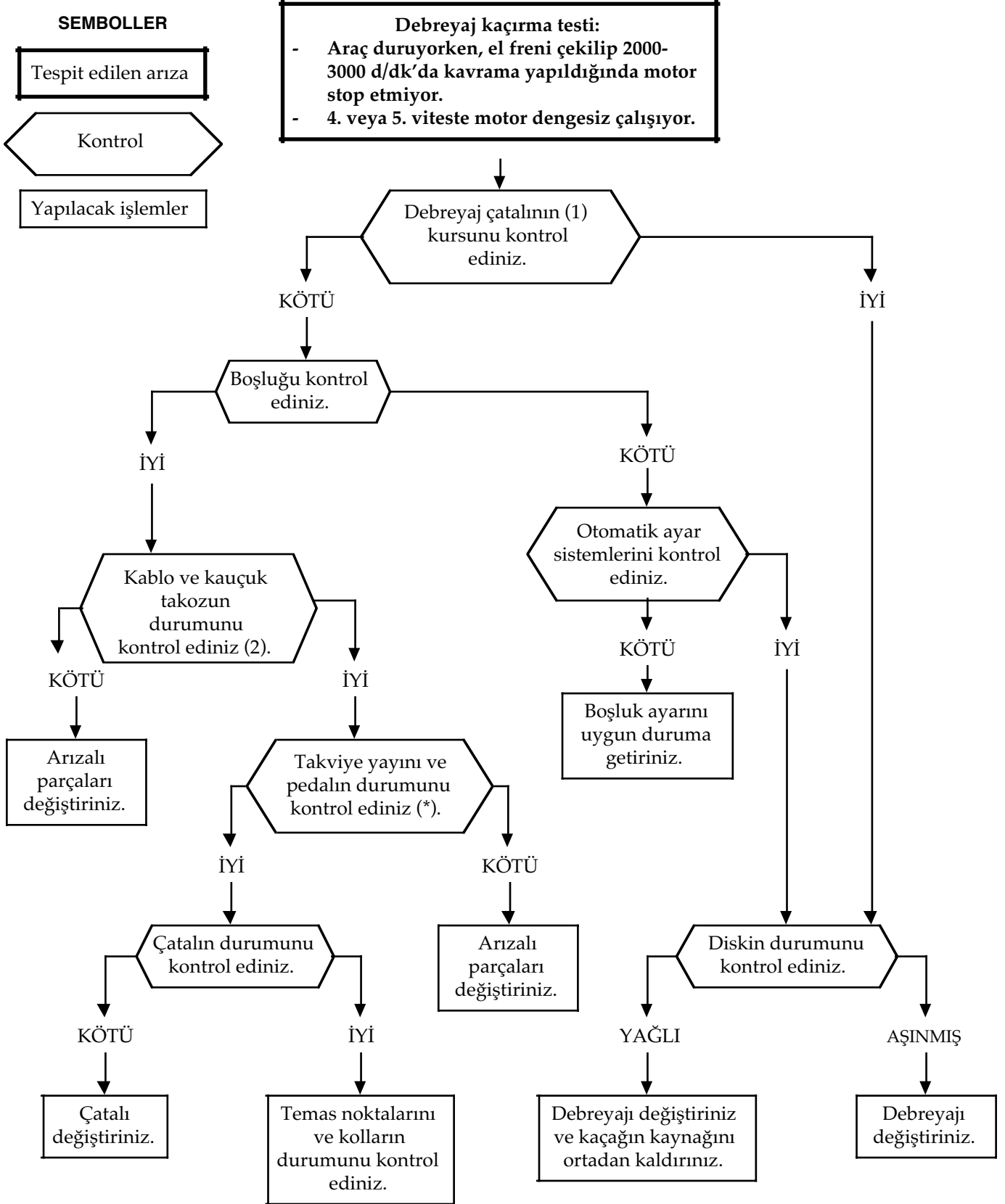
Kesit



DEBREYAJ
Yağ ve diğer malzemeler

20

Tip	Ambalaj şekli	Organ
MOLYKOTE BR2	1 kg.lık kutu	Sağ aks dişli frezeleri Çatal pimi Bilya kılavuzu Çatal uçları } Debreyaj
LOCTITE 518	24 ml.lik şırınga	Karterlerin birleşim yüzeyleri



(*) Versiyona göre

(1) "Sökme-Takma" bölümüne bakınız.

(2) Tampon debreyaj kablosunun ucuna vites kutusu tarafına yerleştirilmiştir.

Vites kutusundan ses geliyor.
Debreyaj pedalı tam basılı:
- Araç hareketsiz,
- Motor çalışıyor.

Otomatik ayar sistemini
kontrol ediniz.

KÖTÜ

İYİ

Sektör dişli sıkışmış
veya yay kırık

Kablo veya kauçuk
takozun durumunu
kontrol ediniz (1).

KÖTÜ

KÖTÜ

İYİ

Arızalı parçaları
değiştiriniz.

KÖTÜ

İYİ

KÖTÜ

İYİ

Arızalı parçaları
değiştiriniz.

Debreyaj çatalını
değiştiriniz veya
yerleştirme durumunu
kontrol ediniz.

Debreyajın çalışmasını
kontrol ediniz.

İYİ

KÖTÜ

Debreyaj yapışmış

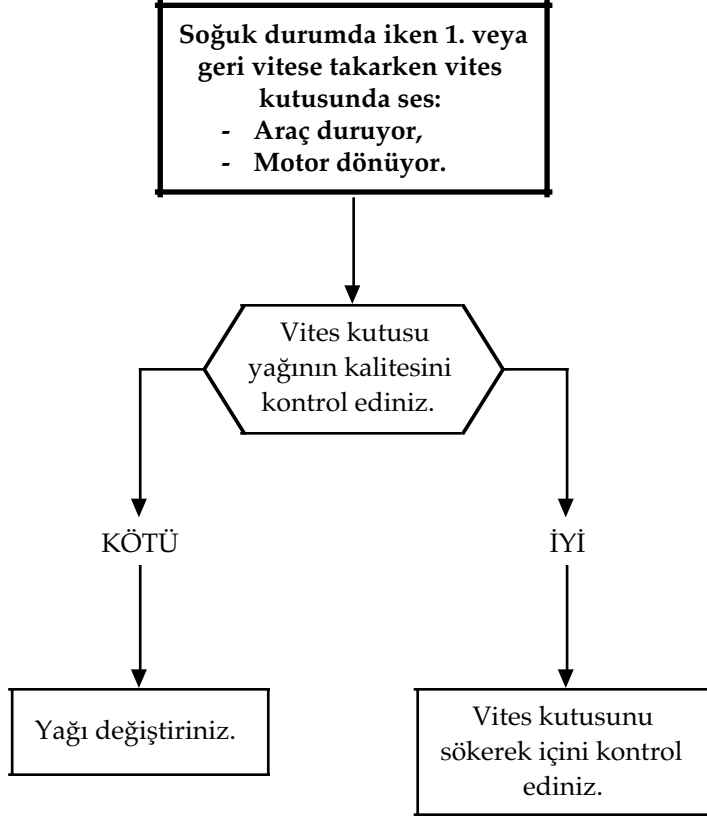
Debreyajı ayırınız.

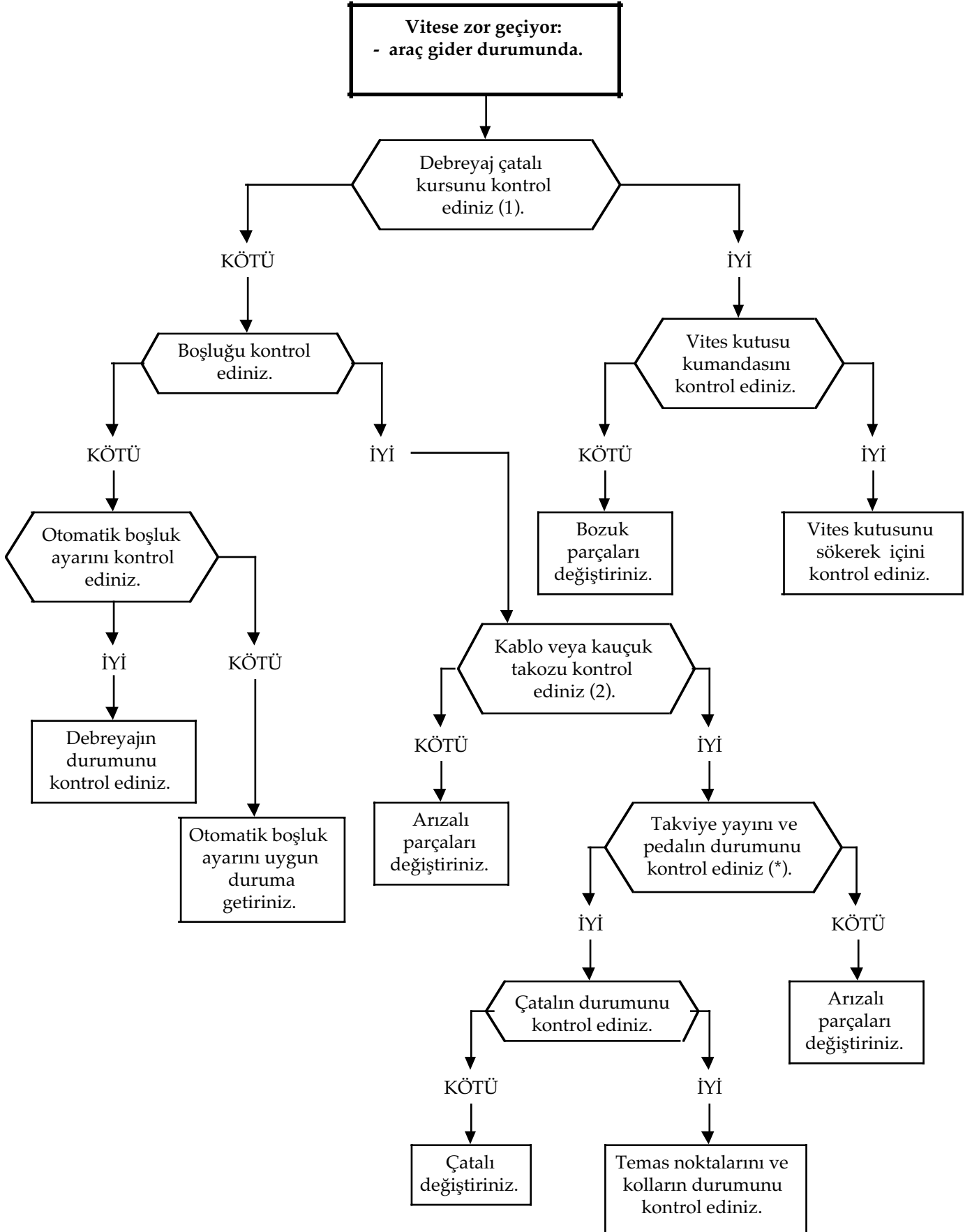
Arızalı parçaları
değiştiriniz.

Bu durum aracın uzun süre hareketsiz kalmasından sonra (birkaç ay) nadiren meydana gelebilecek bir durumdur.

(1) Tampon debreyaj kablosunun ucuna vites kutusu tarafına yerleştirilmiştir.

Teşhis



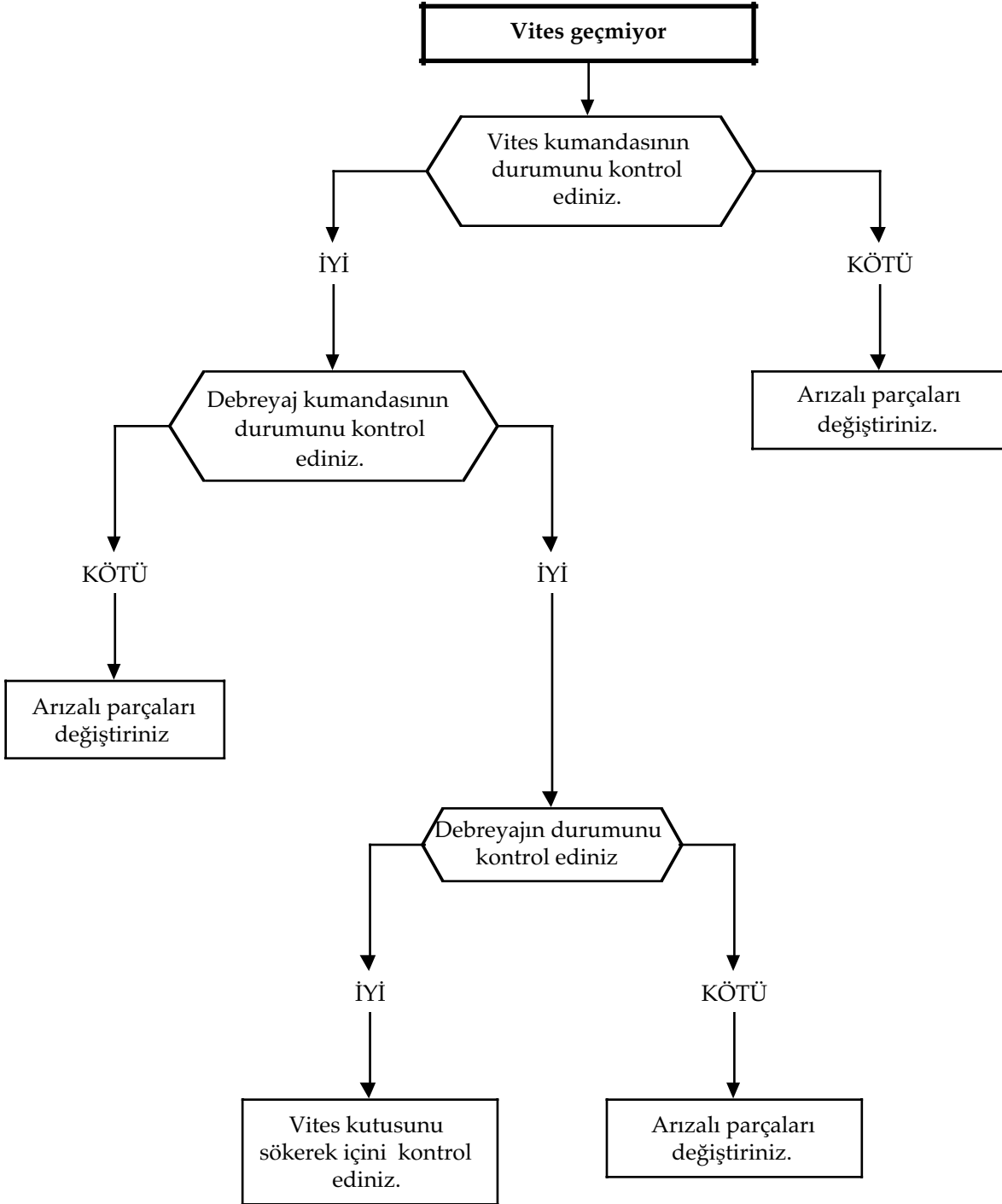


(*) Versiyona göre

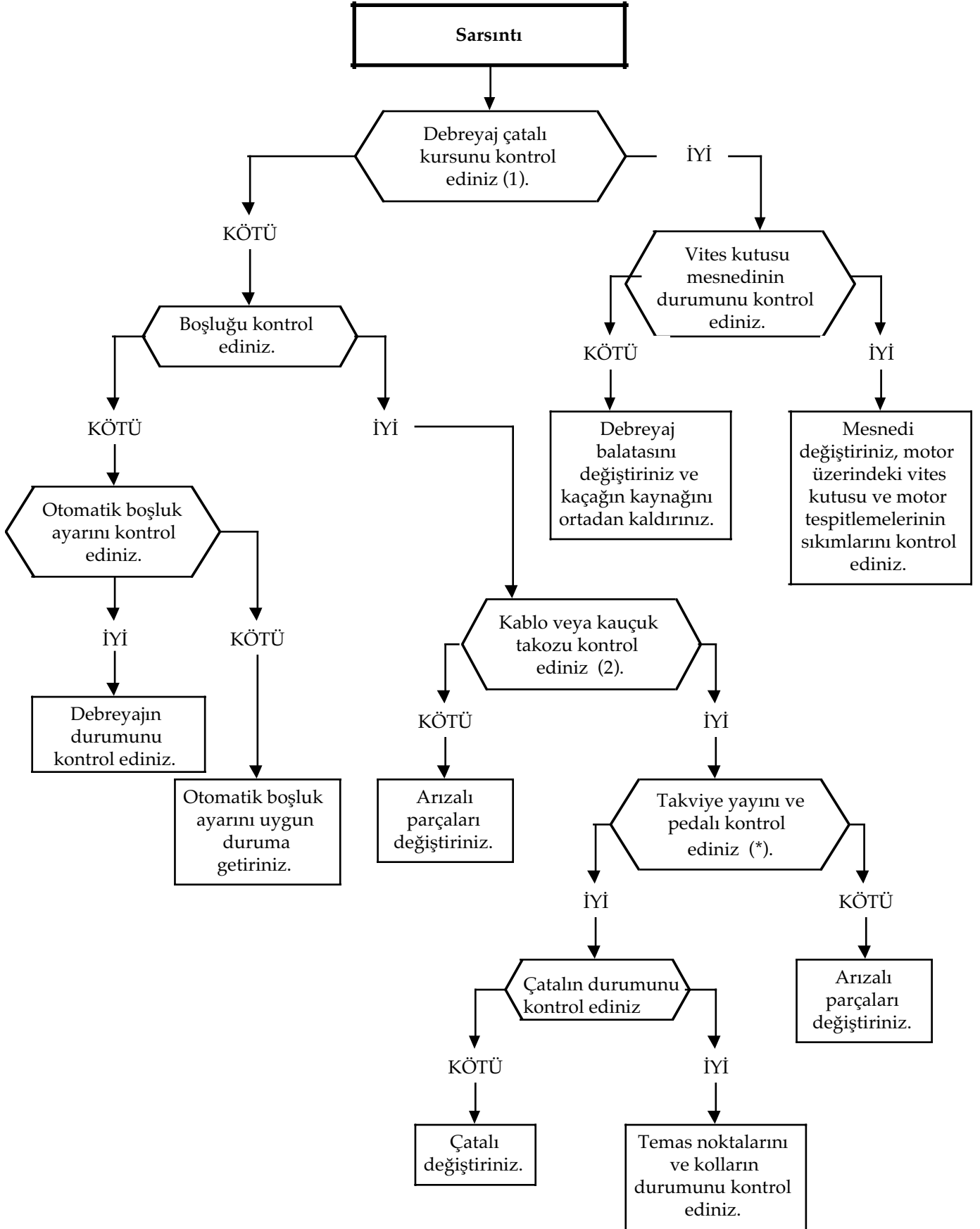
(1) "Sökme-Takma" bölümüne bakınız

(2) Tampon debreyaj kablosunun ucuna vites kutusu tarafına yerleştirilmiştir.

Teşhis



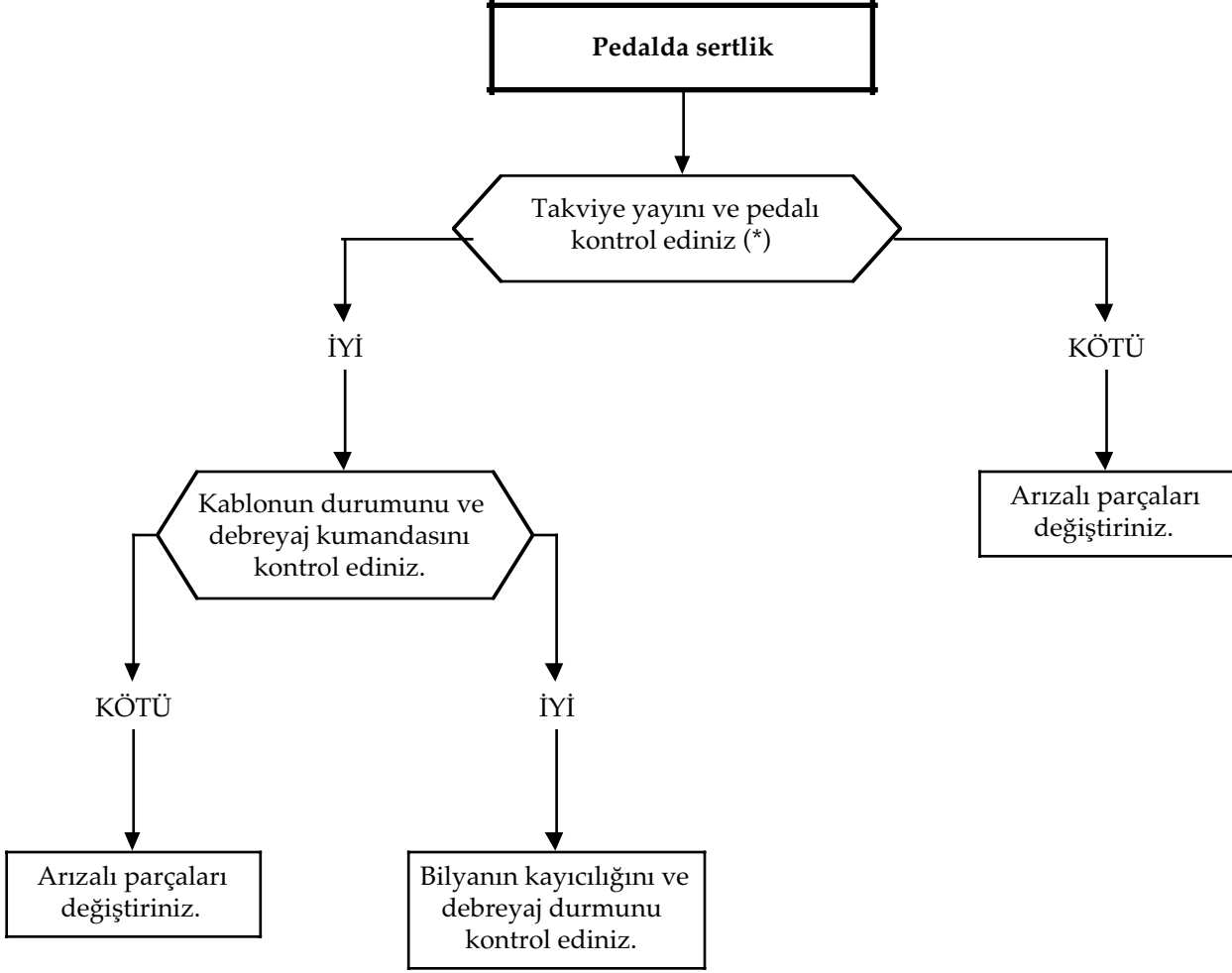
Teşhis



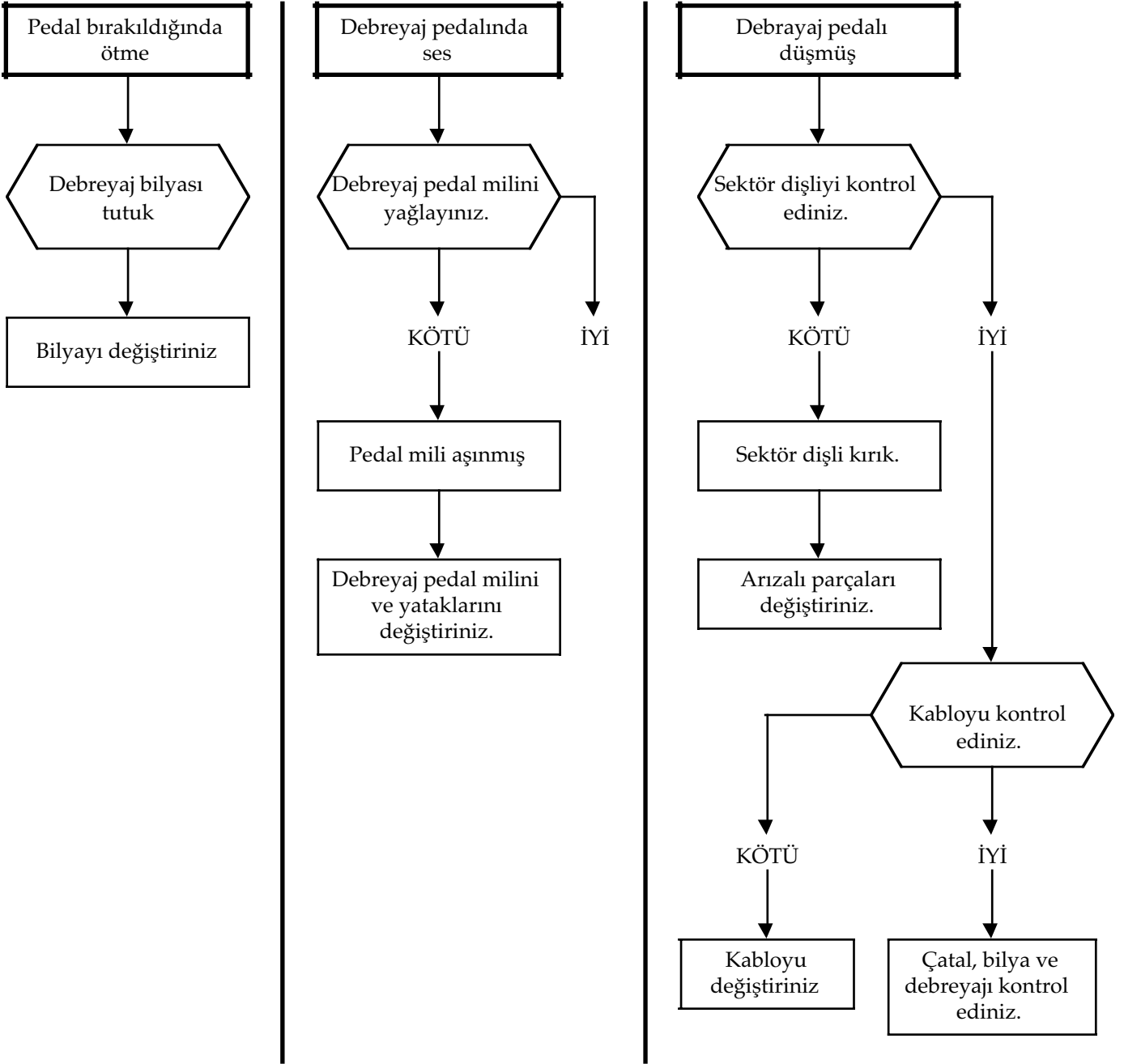
(*) Versiyona göre

(1) "Sökme-Takma" bölümüne bakınız

(2) Tampon debreyaj kablusunun ucuna vites kutusu tarafına yerleştirilmiştir.




(*) Versiyona göre



DEĞİŞİM

Bu işlem vites kutusu motordan ayrıldıktan sonra uygulanır.

GEREKLİ ÖZEL ALETLER	
Mot. 582	Volan kilitleme aparatı
Vites kutusunu sökmek için diğer aletler	

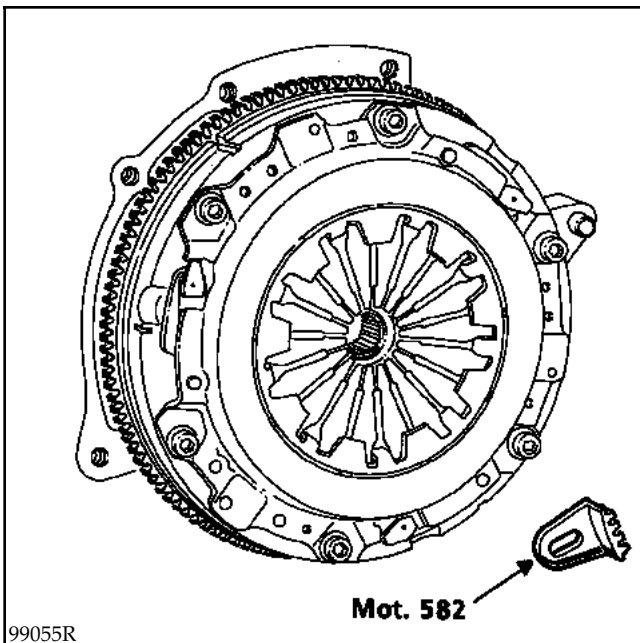
SIKMA TORKLARI (daN.m)	
Debreyaj için 7mm, 160 ve 180 mm çaplı baskı vidası	1,8
Debreyaj için 8 mm 215 mm çaplı baskı vidası	2,25

SÖKME

- Mot. 582 volan kilitleme aparatını,
- merkezleyiciyi (balatadan kaçışı önlemek için) takınız.

Baskı tespit vidalarını sökerek baskı ve balatayı çıkartınız.

Bozuk parçaları kontrol ediniz ve değiştiriniz.

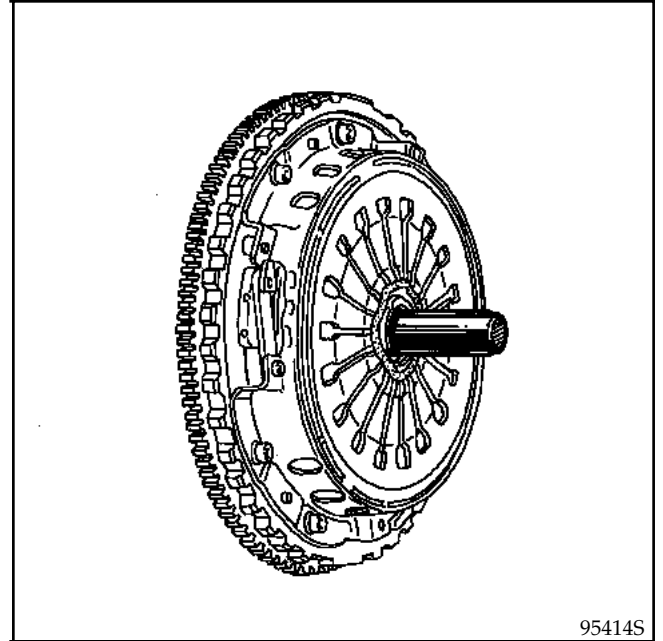


TAKMA

Volanın sürtünme yüzeyinin yağını temizleyiniz.

Balatayı yerine takınız (göbekteki çıkıntı vites kutusu tarafına gelecek şekilde).

Alet yardımıyla merkezleyiniz.



Baskı tespit vidalarını uygun torkta sabitleyiniz.

Mot. 582 volan kilitleme aparatını sökünüz.

MOLYKOTE BR2 gresiyle:

- kılavuz tüpü,
- debreyaj çatalı ayaklarını yağlayınız.

DEĞİŞİM

Bu işlem vites kutusu motordan ayrıldıktan sonra gerçekleşir.

SÖKME

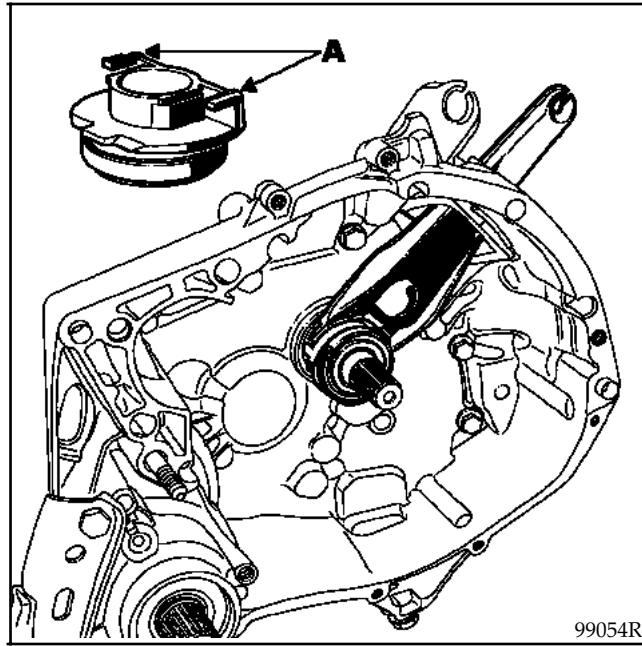
- Çatalı eğerek bilyayı,
- kauçuk korumayı çekiniz ve debreyaj karterinin içine doğru çatalı çekiniz.

TAKMA

Kılavuz borunun iç yüzeylerine ve çatal pabuçlarına **MOLYKOTE BR2** sürünüz.

Çatalı yerleştiriniz ve kauçuk korumayı takınız.

Bilyayı kılavuz boru üzerine çatalın içine yerleştiriniz.



İyi hareket ettiğinden emin olunuz.

NOT : Müdahale sırasında vites kutusunun sökülmesi gerekmez veya yerine koyduktan sonra çatalı **KALDIRMAYINIZ**, çünkü bilyanın (A) çıkma riski vardır.

DEBREYAJ

Debreyaj atalı-Bilya

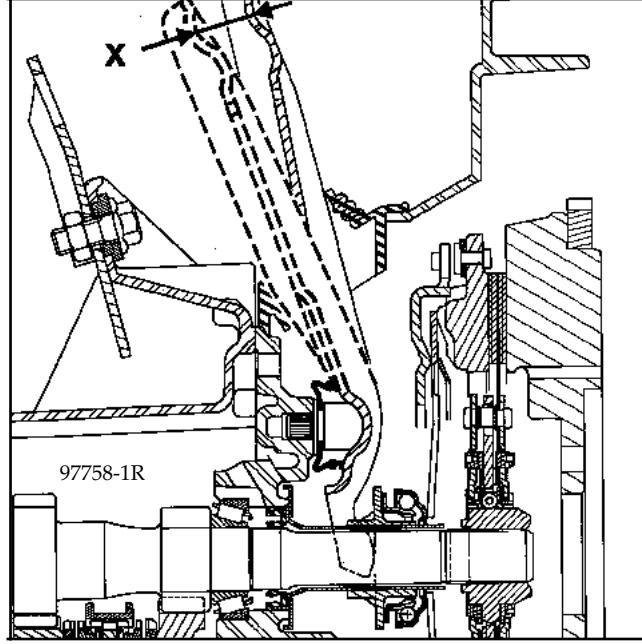
20

Vites kutusunu yerleştirdikten sonra, kabloyu debreyaj çatalı üzerine yerleştiriniz, sektör dişliyi ayarlayınız ve boşluk ayarının doğru çalıştığını kontrol ediniz.

Debreyaj kursunu kontrol ediniz.

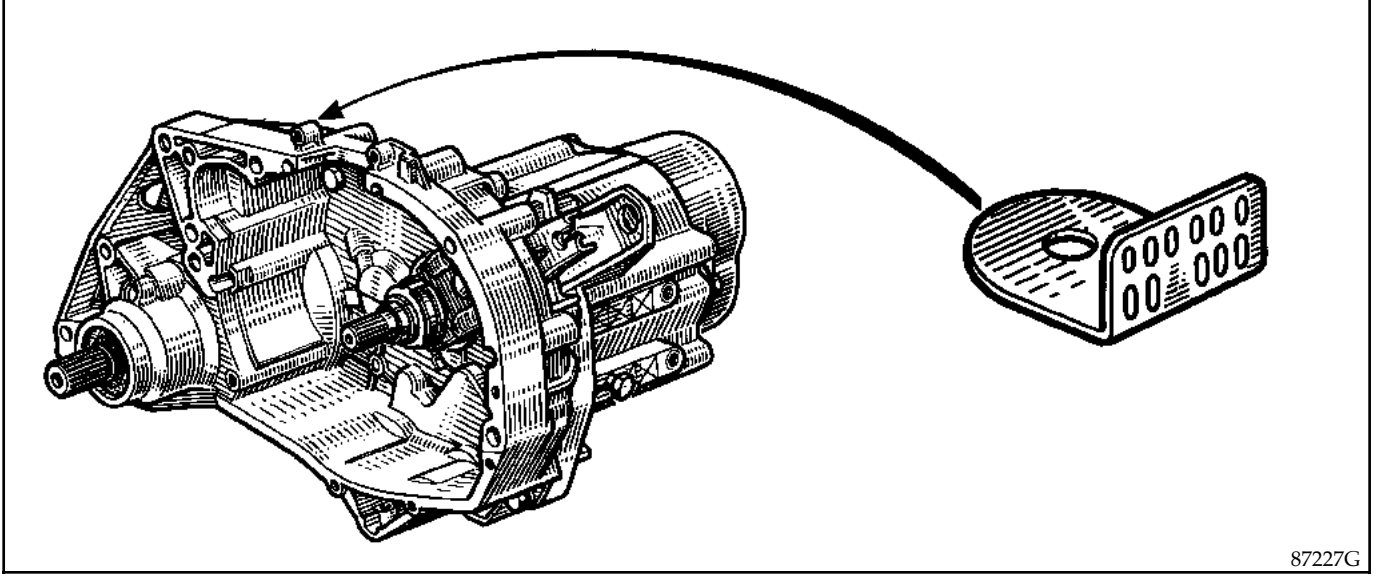
atal kursu:

$X = 27,4 - 30,7$ mm olmalıdır.



Tanım

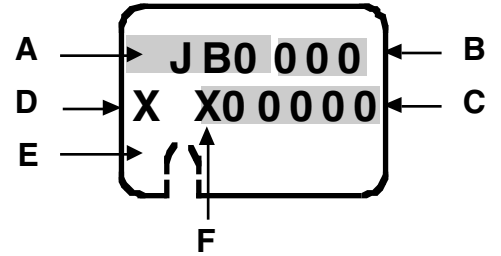
B64 tipi araçlar, JB veya JC tip mekanik vites kutusuna sahiptir.
Onarım kataloğu "V.K JB" veya "V.K JC" organın komple onarımını gösterir



87227G

YENİ TANIM PLAKASI

- A : vites kutusu tipi
B : endis
C : üretim numarası
D : üretim fabrikası
E : E motor ile birleşik olduğunda çentik
F : 999999 üzerindeki üretim numaraları için harf



MEKANİK VİTES KUTUSU

Oranlar

21

JB1									
Endis	Araç	Ayna mahrutu	Km dişlisi	1.vites	2.vites	3.vites	4.vites	5.vites	Geri vites
54 95	BA0E	$\frac{15}{61}$	$\frac{21}{19}$	$\frac{11}{41}$	$\frac{21}{43}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{30}{29}$	$\frac{39}{31}$	$\frac{11}{39}$ 26
129 68	BA0U BA0A	$\frac{15}{56}$							
119 120 123 124	BA0L BA0F	$\frac{15}{58}$		$\frac{11}{37}$	$\frac{22}{41}$				

Kutu	JB1		
Endis	95	119	123
AC	X	X	X

JB3									
Endis	Araç	Ayna mahrutu	Km dişlisi	1.vites	2.vites	3.vites	4.vites	5.vites	Geri vites
106	BA0G	$\frac{15}{61}$	$\frac{21}{19}$	$\frac{11}{34}$	$\frac{22}{41}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{30}{29}$	$\frac{42}{31}$	$\frac{11}{39}$ 26

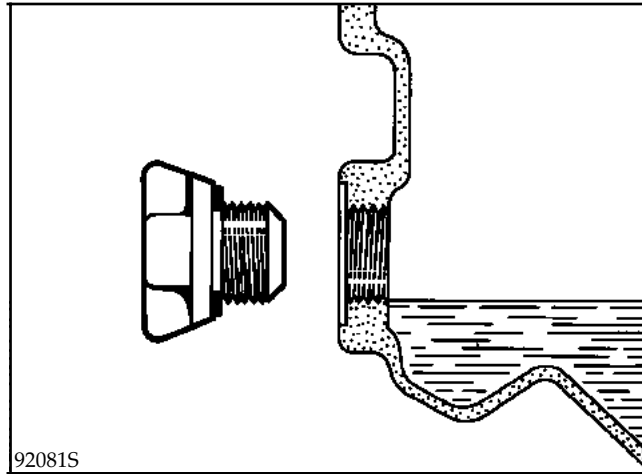
JC5									
Endis	Araç	Ayna mahrutu	Km dişlisi	1.vites	2.vites	3.vites	4.vites	5.vites	Geri vites
35	BA09	$\frac{17}{56}$	$\frac{21}{19}$	$\frac{11}{41}$	$\frac{21}{43}$	$\frac{28}{37}$	$\frac{35}{34}$	$\frac{41}{31}$	$\frac{11}{39}$ 26
25	BA0H	$\frac{15}{61}$	$\frac{21}{18}$	$\frac{11}{37}$	$\frac{22}{41}$		$\frac{34}{35}$	$\frac{39}{32}$	

KAPASİTE (litre)

5'li vites kutusu	
JB1	3,4
JB3	3,4
JC5	3,1

Vizkozite Oranı
TRX 75W 80W

SEVİYE KONTROLÜ



İşaret seviyesine kadar doldurunuz.

Vites kutuları:

JB1 } 5 ileri vites
JB3 }
JC5 } 1 geri vites

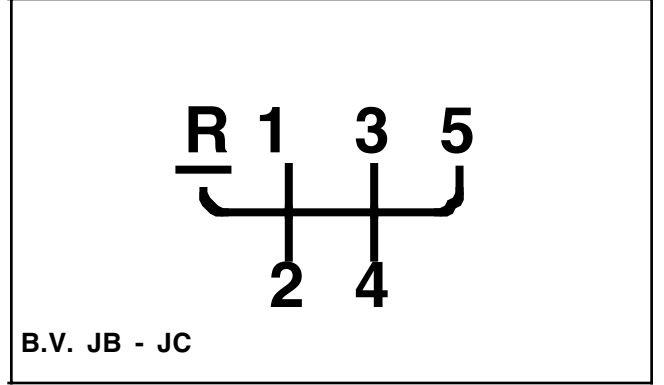
Vites kutuları BORG-WARNER senkromeçlerine sahiptirler.

JB3 vites kutularının özellikleri

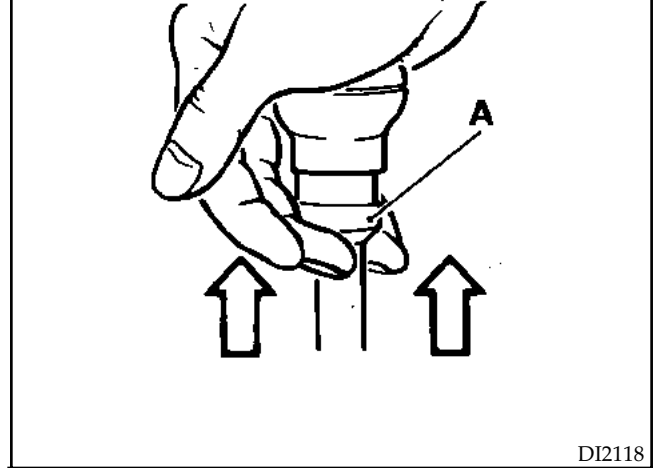
JC5 vites kutusu **JB3** vites kutusundan şu özelliklerle ayrılır:

- 1., 2., 3. ve 4. dişlilerinde diş genişliği arttırılmıştır,
- 2., 3. ve 4. dişli altlarına burç konulmuştur,
- kayıcı kullanılmadan 1., 2. ve 4. dişlileri üzerine senkromeç karşılıkları konulmuştur,
- 1. ve 2. dişliler için 65,5 mm çaplı senkromeçler konulmuştur,
- grup mili ve kamalı mil üzerindeki rulmanlar koniktir,
- vites kutusu açmadan, sökülebilir prizdirek mili ve karterde çift sızdırmazlık keçesi ve kılavuz boru bulunur,
- debreyaj ve vites kutusu karterleri güçlendirilmiştir,
- ayna mahrutu diş genişlikleri arttırılmıştır.

VİTES POZİSYONLARI



Geri vitese geçirmek için, mandalı (A) kaldırınız ve kolu geçiriniz.



DI2118

JB ve JC vites kutuları

TİP	AMBALAJ ŞEKLİ	ORGAN
MOLYKOTE BR2	1 kg.lık kutu	Sağ aks dişlisi yivleri Çatal pimi Kılavuz boru Çatal } Debreyaj
Loctite 518	24 ml.lik şırınga	Karter toplama yüzeyleri
RHODORSEAL 5661 Ex : CAF 4/60 THIXO	100 g.lık tüp	Vidalı tapalar Bilya tapası Aks üzerinde elastik gupilyaların uçları
LOCTITE FRENBLOC (sızdırmazlık malzemesi)	24 cc.lik şişe	Kam mili ve grup mili somunları 5. vites göbeği ve sabit dişlisi Senkromeç iticisi

Sistemik olarak değişecek parçalar

Söküldükten sonra:

- dudaklı conta,
- halka conta,
- bilya kılavuz borusu,
- diferansiyel ve kamalı mil somunu,
- aks ve km. dişlisi,
- km. dişlisi,
- elastik pim,
- dişli alt burcu.

Teşhis

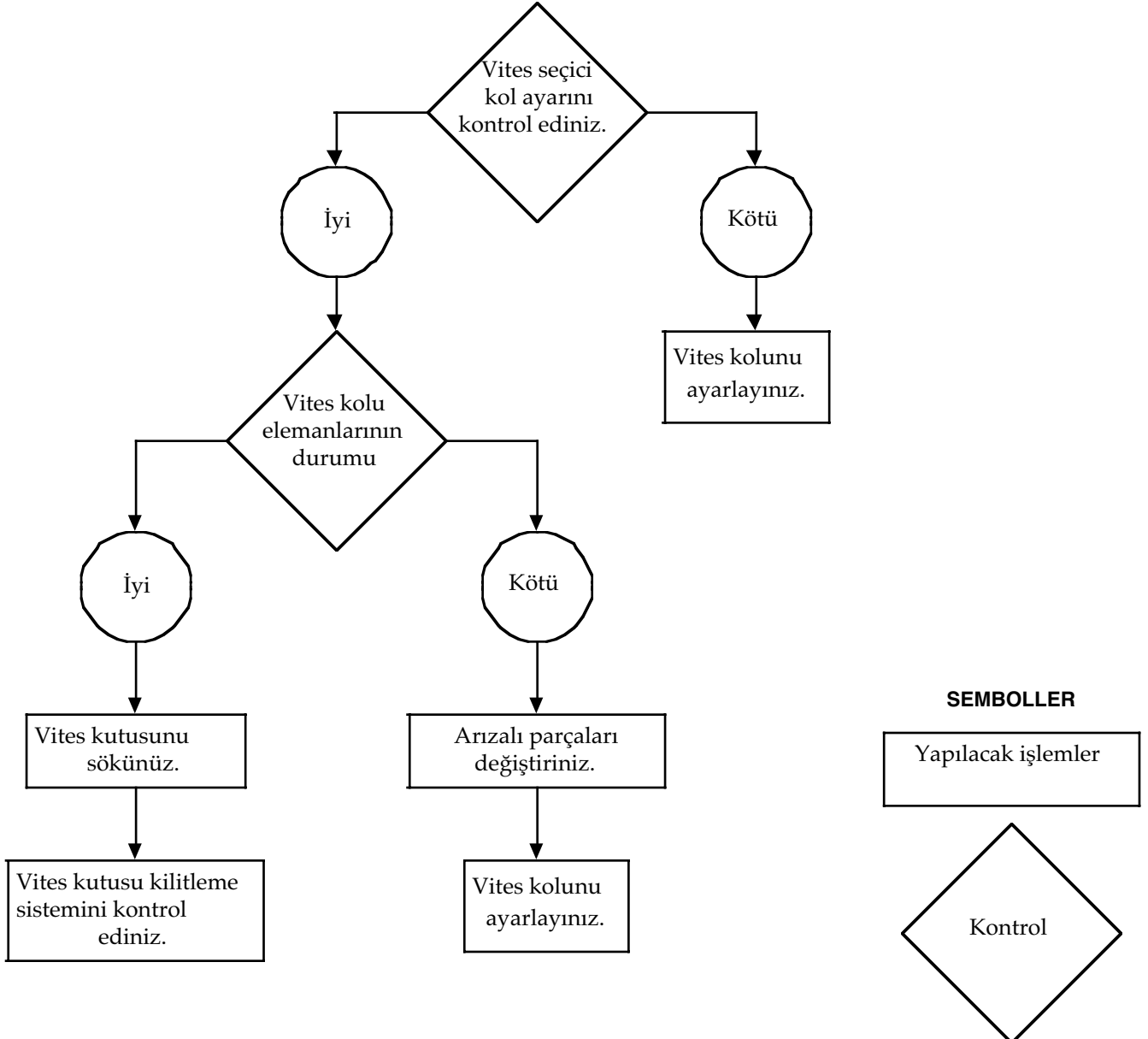
Vites geçirenken ses



Her vites geçirenken ses (debreyaj kontrolünden sonra)

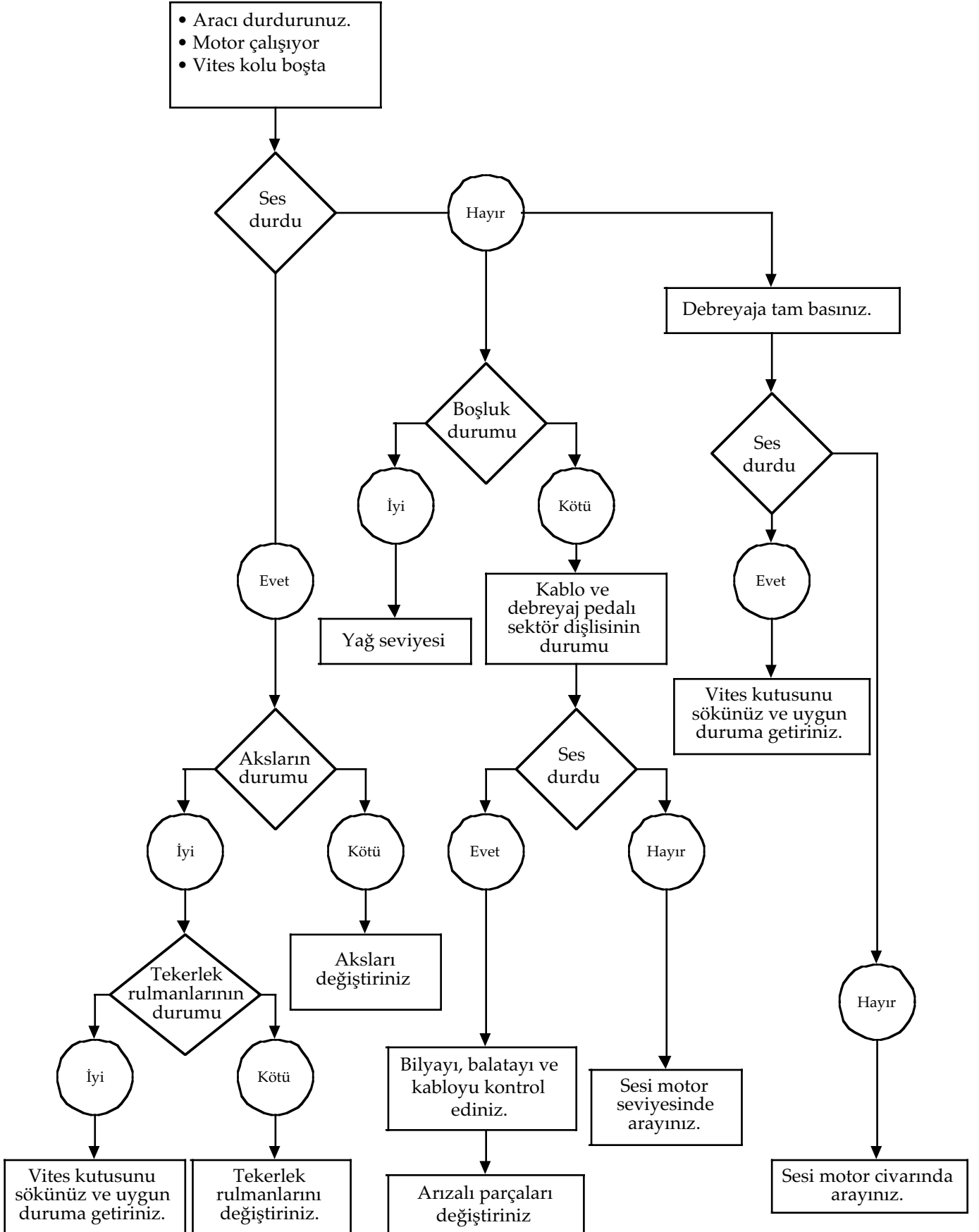


Vites geçirmek imkansız (debreyaj kontrolünden sonra)



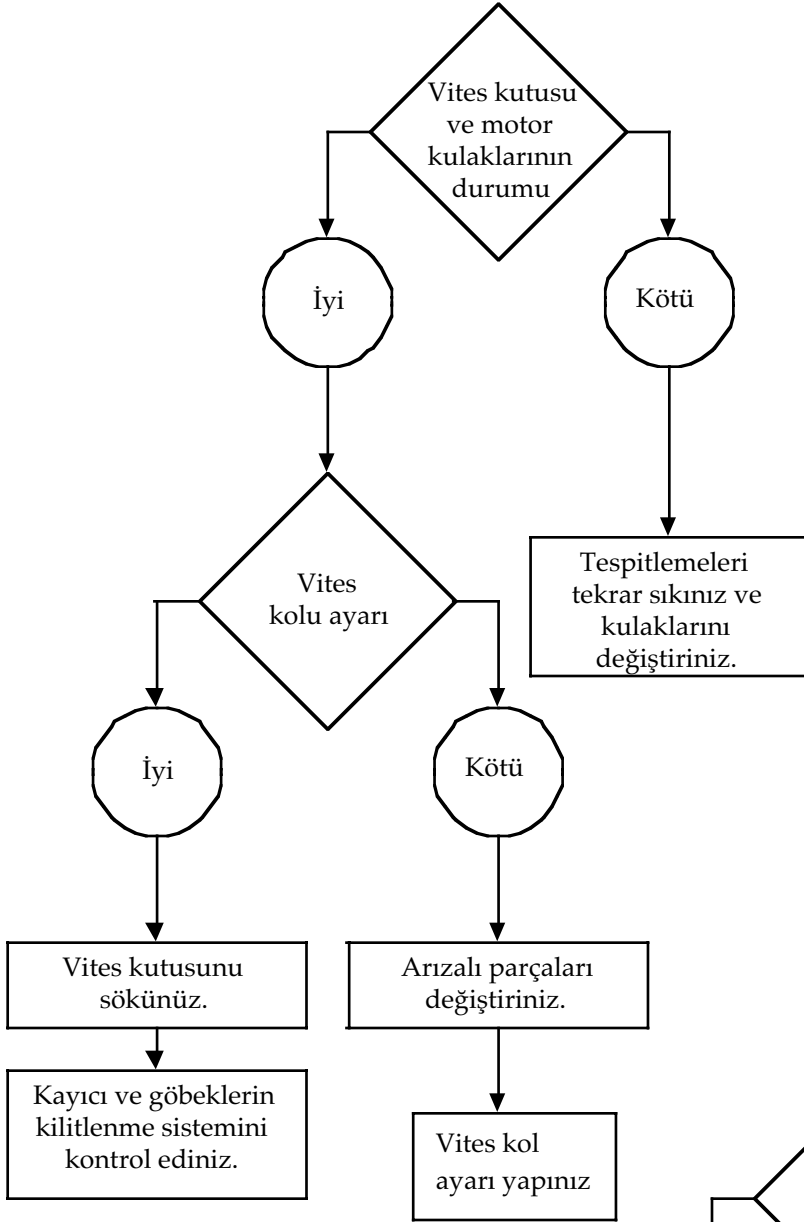
Teşhis

Yolda giderken anormal sesler

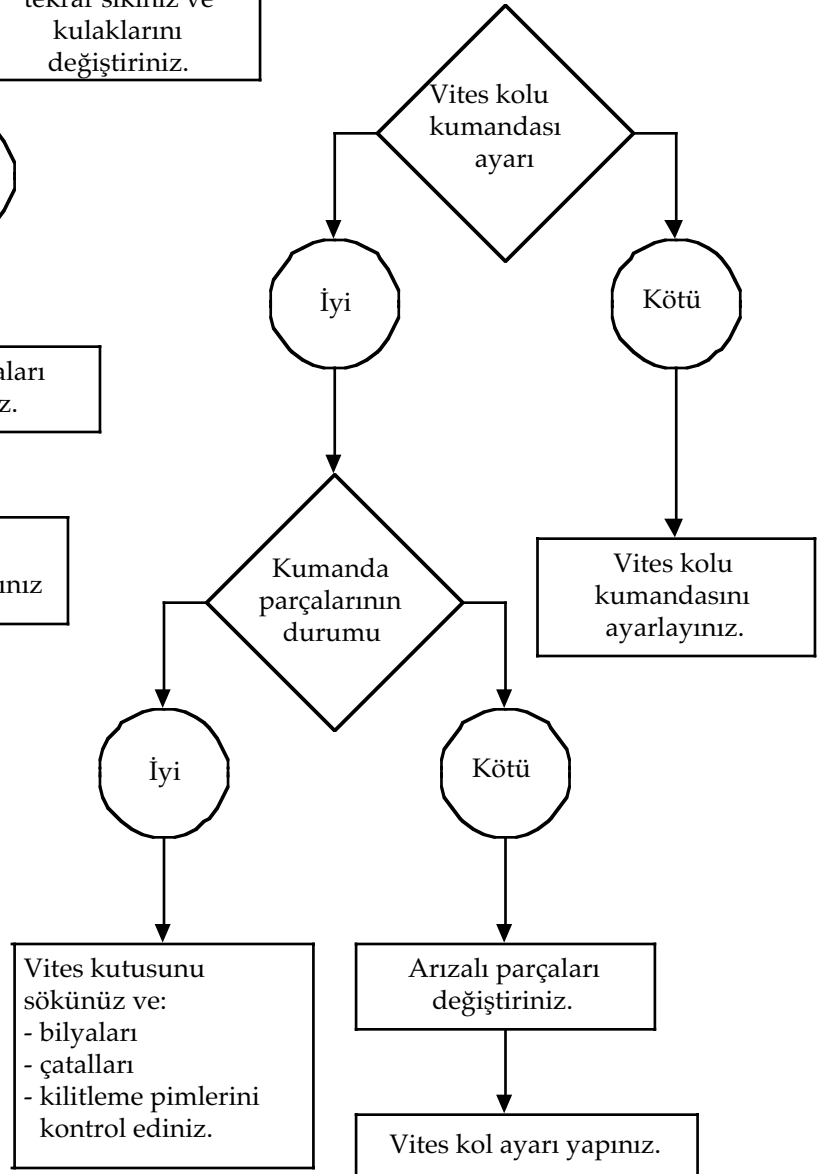


Teşhis

Viteste atma



Viteste kilitleme



GEREKLİ ÖZEL ALETLER

B.Vi. 31-01	Pim zımbası
T.Av. 476	Rotil çektirmesi

SIKMA TORKLARI (daN.m)



Askılı motor bağlantısı arka kol cıvatası	6
Akü mesnedini kasa üzerine tespitleme vidası	2
Aks körüğü tespitleme vidası	2,4
Mesnede vites kutusu üzerine tespitleme vidası	3,5
Vites kumanda kolu tespitleme vidası	2,8
Amortisör ayağı tespitleme cıvatası	17
Direksiyon rotili somunu	3,5
Aks taşıyıcı üzerindeki somun	6
Mesned tespitleme somunu	4,5
Bijonlar	9
Kaliper kılavuz vidası	2,7

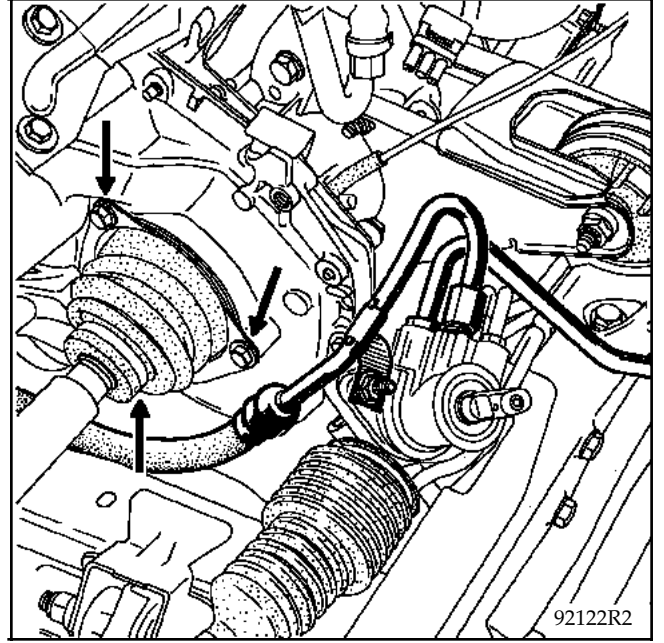
SÖKME

- Aracı iki kolonlu lift üzerine yerleştiriniz..
- Akü bağlantılarını sökünüz.
- Ön tekerlekleri sökünüz.
- Motor alt koruma karterini sökünüz.
- Vites kutusu yağını boşaltınız.

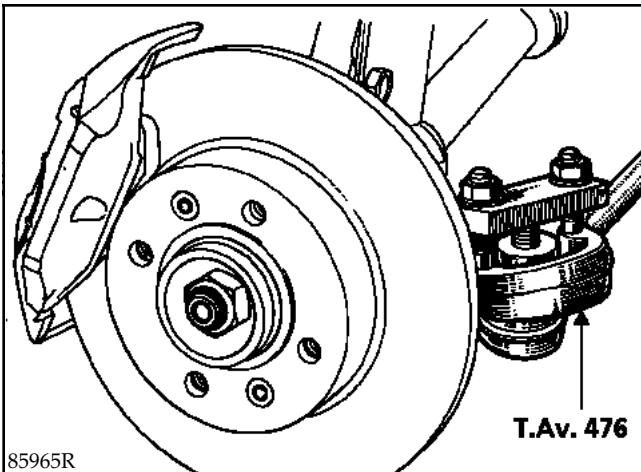
ARACIN SOL TARAFINDAN:

- Davlumbazı (koruma),
- T.Av. 476 aleti ile direksiyon rotilini sökünüz.

- Fren kaliperinin 2 vidasını sökerek (kabloları korumak için), süspansiyon yayına bağlayınız,
- aks körüğünün üç tespitleme vidasını sökünüz.



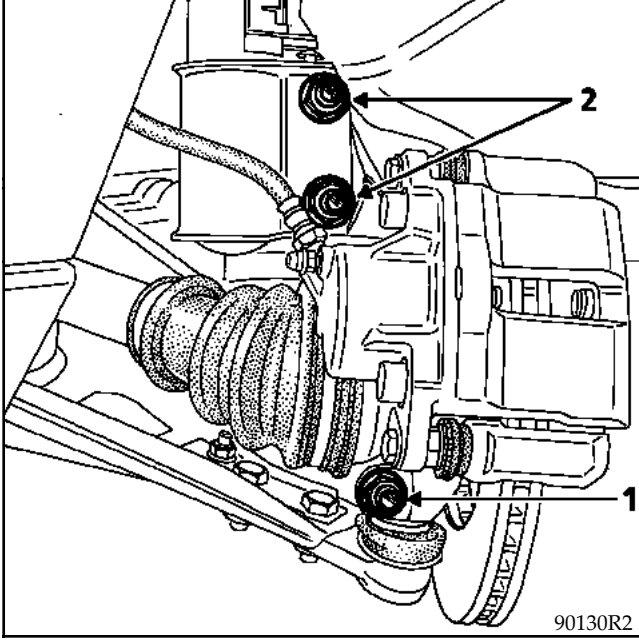
92122R2



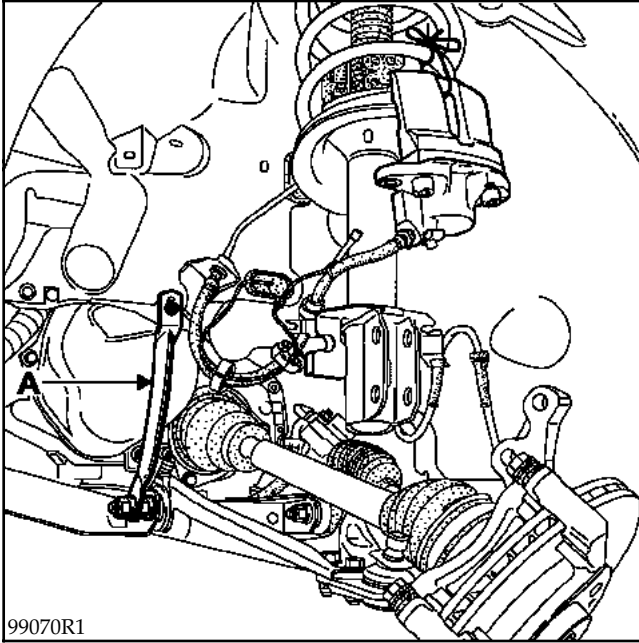
T.Av. 476

85965R

- Cıvatayı (1),
- amortisör ayağının iki tespitleme cıvatasını (2),



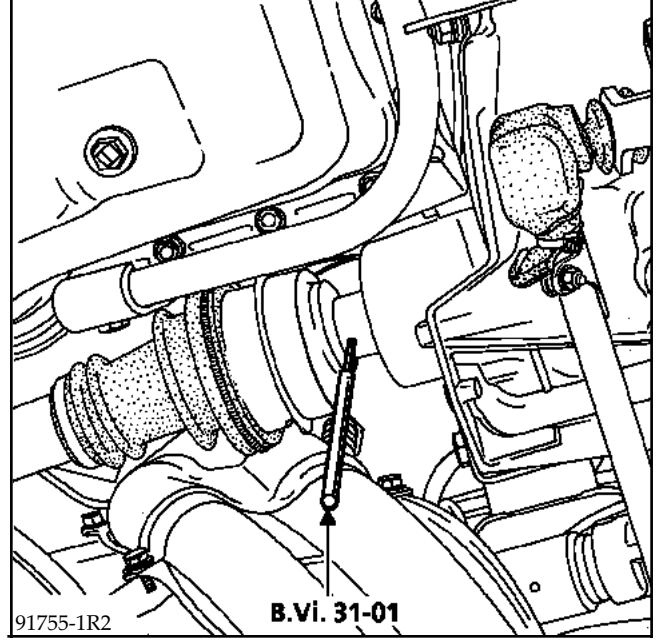
- alt rotili çıkartarak aks taşıyıcı grubunu,
- şasi kolu-beşik çubuğunu (A) sökünüz.



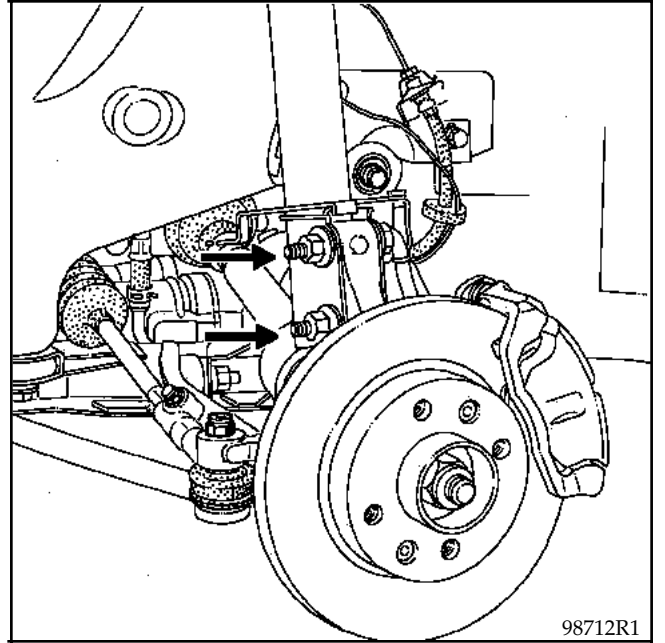
Aks makaralarının elle çıkıp çıkmadığını kontrol ediniz. Eğer çıkmışsa yerine oturturken makara iğnelerinin kutunun içine düşmemesine dikkat ediniz.

ARACIN SAĞ TARAFINDAN:

B.Vi. 31-01 aleti yardımıyla aks pimlerini sökünüz.



Amortisör ayağı cıvatasını sökünüz.



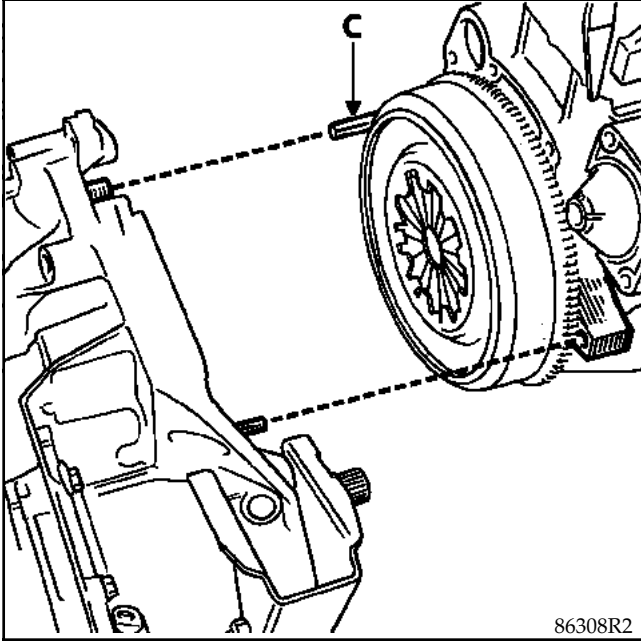
Aks taşıyıcıyı eğiniz ve aksı ayırınız.
Alt rotili çıkartarak aks taşıyıcı grubunu sökünüz.
Fren kaliperini sökünüz .
Çamurluğu sökünüz.
Aski rotlarını sökünüz.

E7J - K7M motorların özellikleri

Yukarıdan vites kutusu-motor grubunu sökünüz (OK 10. bölüme bakınız).

Vantilatör motoru bir kere çalışıp durunca kutunun vidalarını sökünüz.

Çıvatayı (C) çekerek vites kutusunu motordan ayırınız.



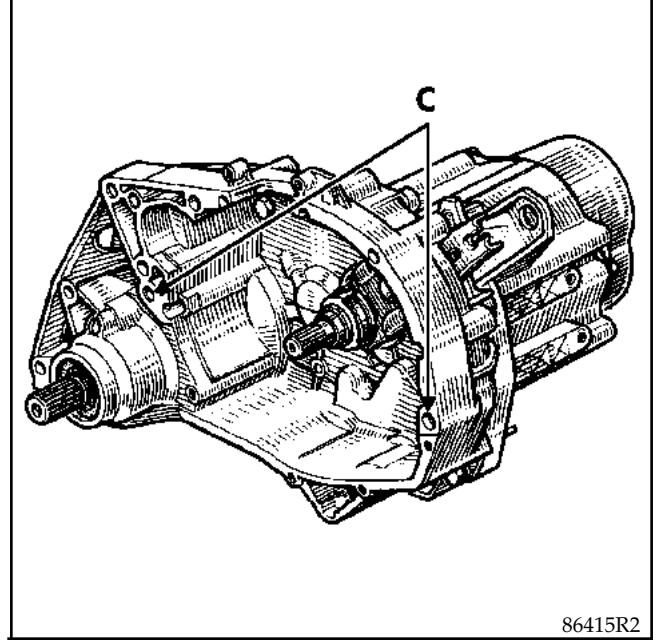
TAKMA

Kılavuz boru çeperlerine ve çatala **MOLYKOTE BR2** gresini sürünüz.

Çatalı debreyaj çatalı üzerindeki çıkıntıya yerleştiriniz.

Kutuyu motora bağlayınız

Motor-vites kutusu merkezleme burçlarının (C) yerinde olduğundan emin olunuz.



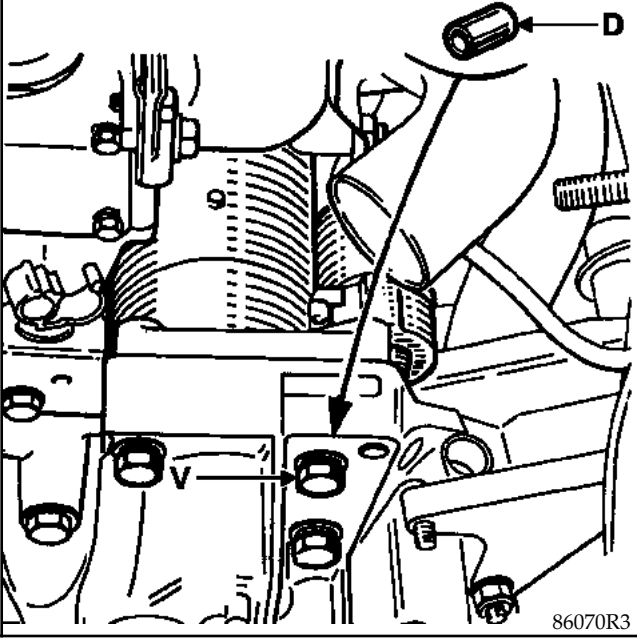
- Termik ekranı,
- egzoz iniş borusunu takınız.

Sökme işlemini tersinden yaparak diğer parçaları da takınız (OK 10. bölüme bakınız).

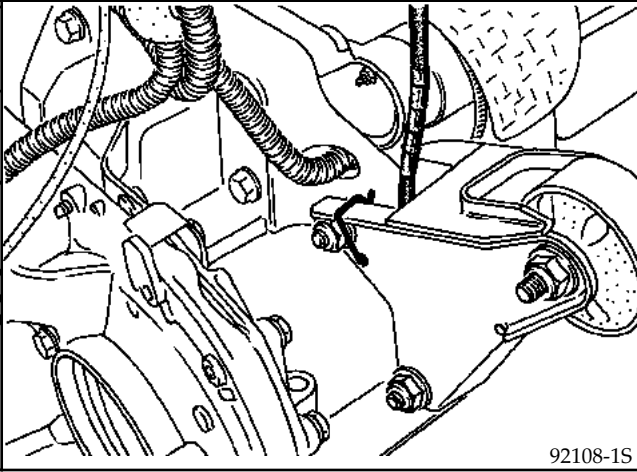
DİKKAT

Vidayı (V) ve marş motoru merkezleme pimini (D) doğru olarak yerleştiriniz.

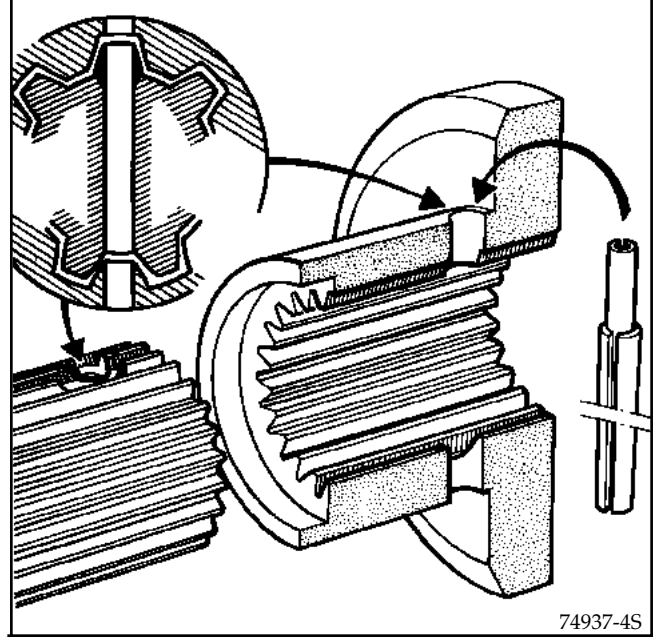
E ve K motorlar



Konumuna uyarak kilometre kablosunu bağlayınız.



Aksı dişlisine hizalayarak yerleştiriniz. **B.Vi. 31-01** özel aleti ile pim deliklerini hizalayınız.



İstavroz dişi üzerindeki çentikli delik yeni elastik pimlerin montajını kolaylaştırır.

Uçların sızdırmazlığını sağlayınız (**RHODORSEAL 5661**).

Sıvı dolumunu yapınız.

Fren kaliperi tespitleme vidalarına **Loctite FRENBLOC** sürünüz ve torkunda sıkınız.

Fren pedalı üzerine birkaç kez basarak pistonları fren balataları ile temas ettiriniz.

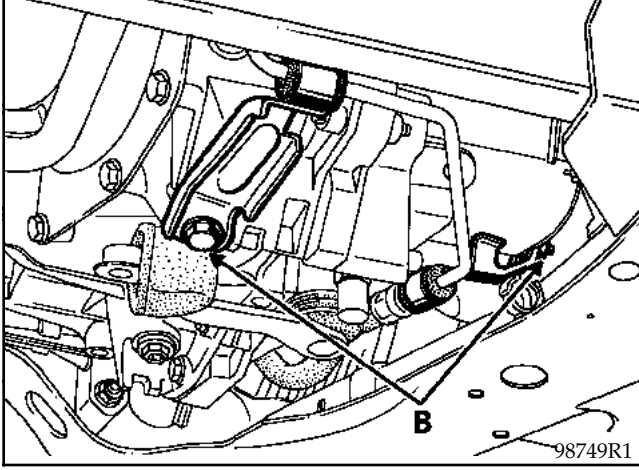


Vidaları ve somunları öngörülen torkta sıkınız.

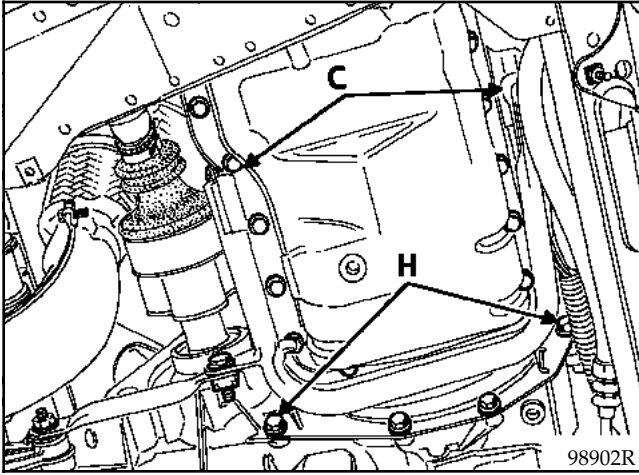
Vites kutusunu doldurunuz.

F motorun özellikleri

Aracın altından takviyeli direksiyon hortumu kelepçesinin 2 vidasını (B) sökünüz.

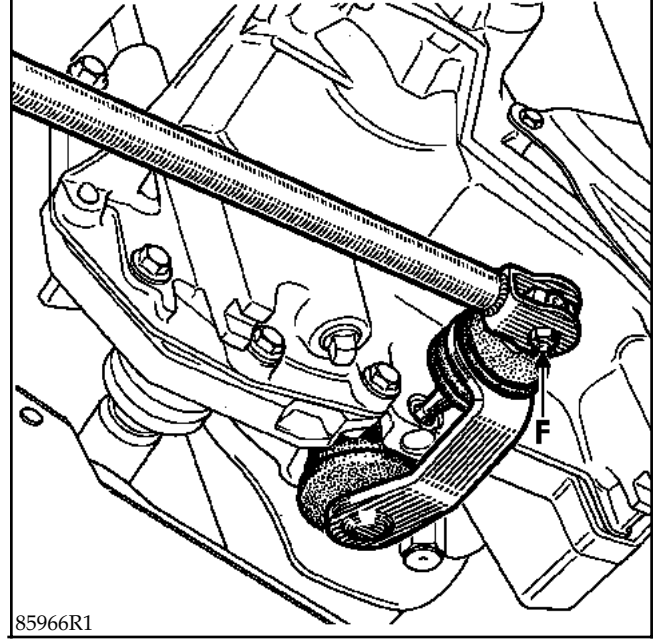


Motor vites kutusu çubuğunun 2 vidasını (H) sökünüz.



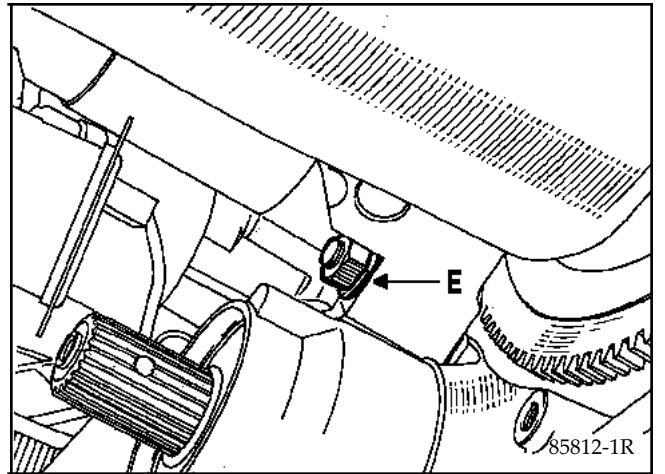
Motor üzerindeki motor-vites kutusu çubuğu 2 tespitleme vidasını (C) gevşetiniz.

Vites kutusu kumandasını (F) vidası sökünüz.

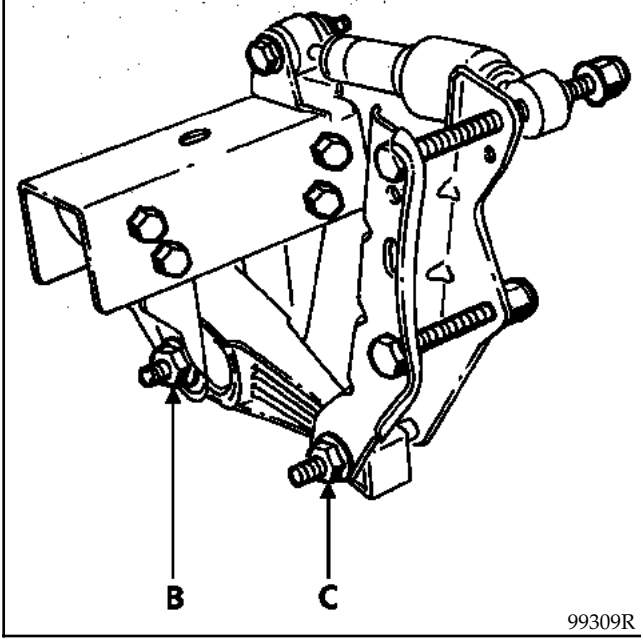


- Marş motoru kablosunu,
- geri vites kontaktörünü,
- kilometre kablosunu çıkartınız.

Motor-vites kutusu tespitleme somununu sökünüz.



Sökmeden civatayı (B) gevşetiniz, sonra süspansiyon kolu tespitleme civatasını (C) sökünüz.

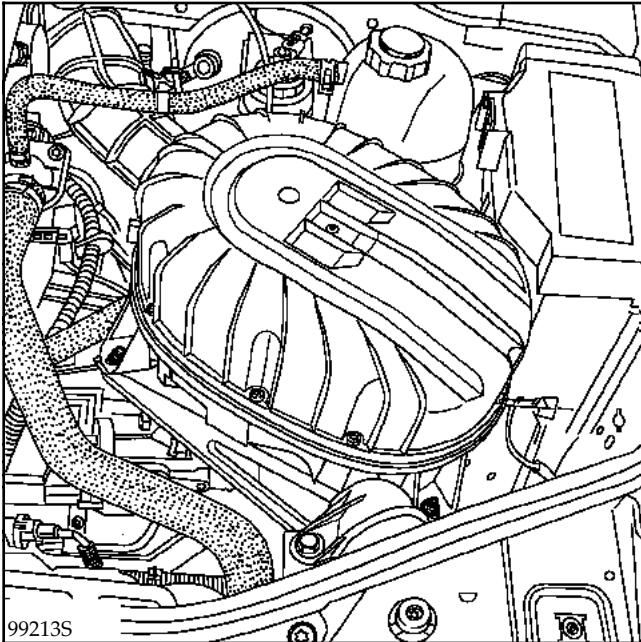


Arka mesnedi sökünüz.

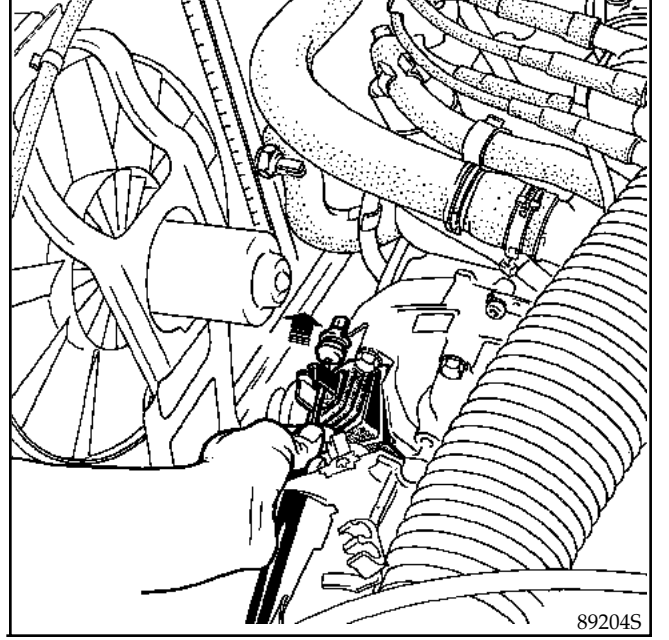
Amortisör krikosunu sökünüz (F8Q motorda).

- Genleşme kabını,
- hava filtresi mesnedini sökünüz.

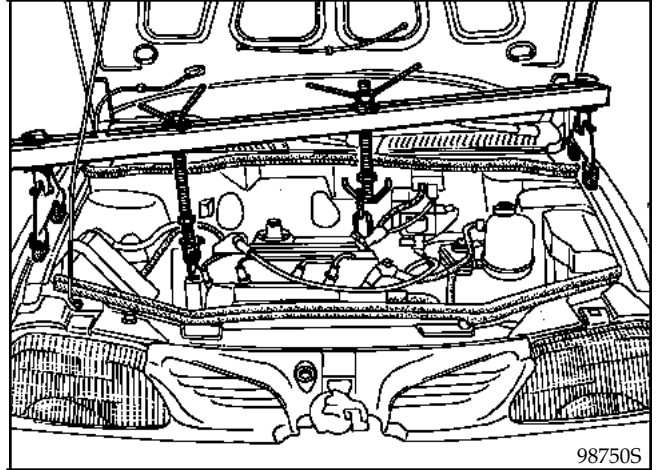
Kabloları çıkartınız.



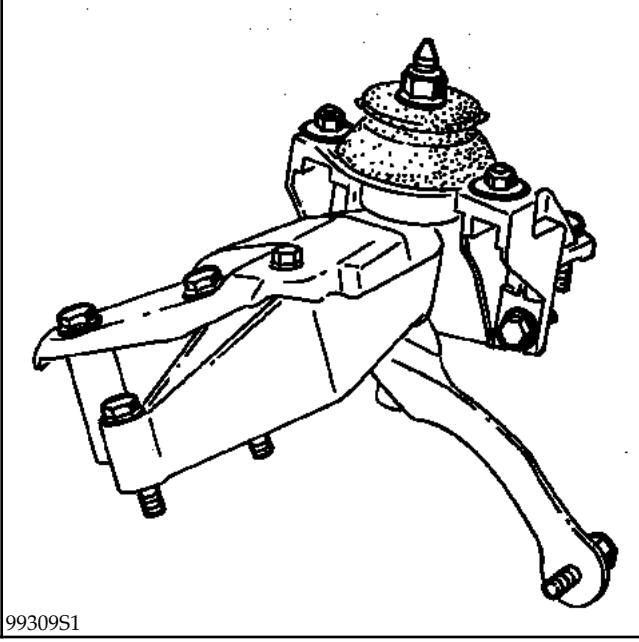
- Hava filtresi kelepçesini,
- amortisör kulesi arasındaki çubuğu,
- debreyaj telini sökünüz.



Motor mesnedini yerleştiriniz ve motor grubunu komple kaldırınız.

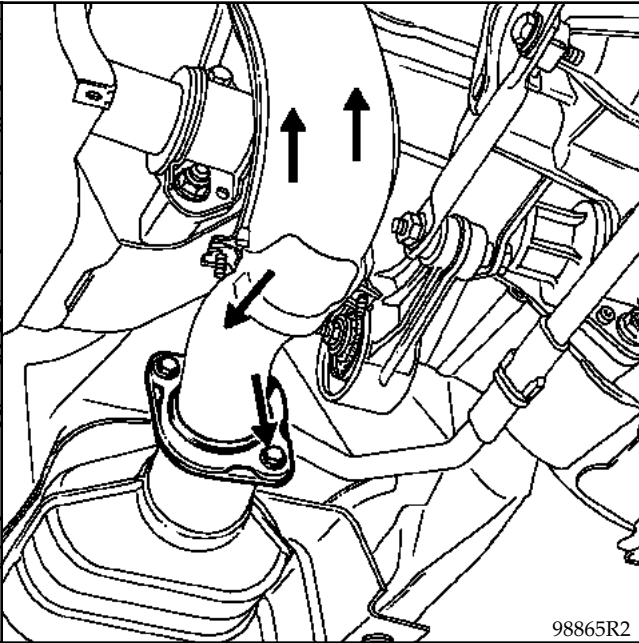


Vites kutusuna birleşik üst mesnedi sökünüz.

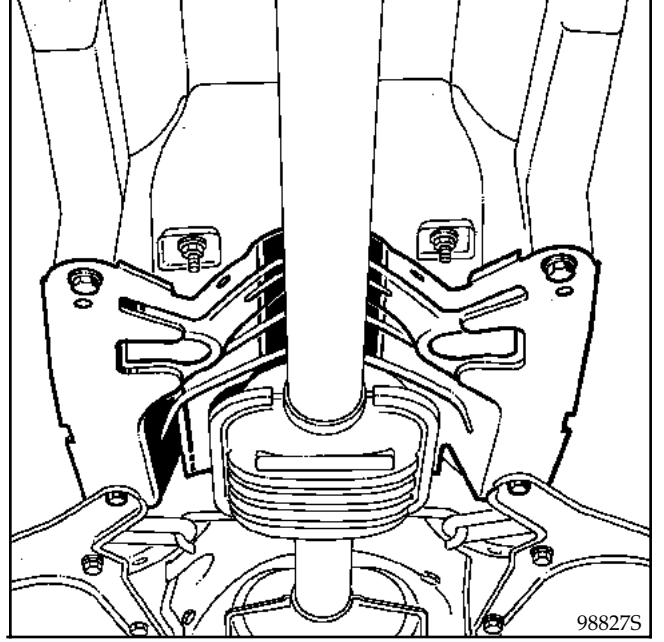


- Vites kutusu vidalarını,
- marş motorunu,
- kutuya bağlı soketleri sökünüz.

Egzoz iniş borusunu sökünüz.



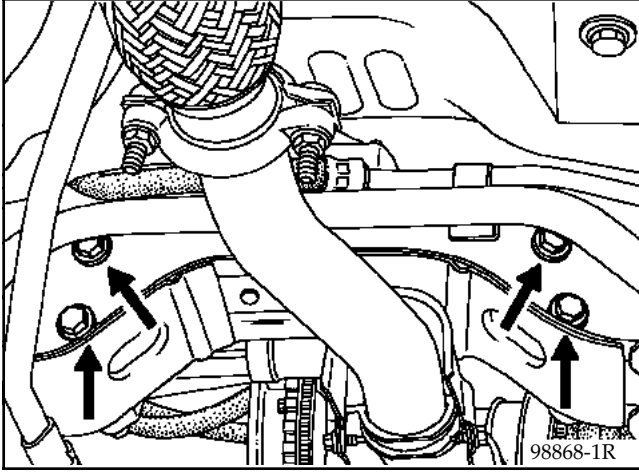
Termik ekranı sökünüz.



Vites kolu geri dönüş yayını sökünüz.

Vites kolu kumandasını arkaya doğru yatırarak tutturunuz.

Direksiyon kutusunun tespitleme vidalarını sökünüz.



Beşik üzerindeki takviyeli direksiyon tespitleme vidalarını sökünüz.

Direksiyon kutusunu şasi koluna bağlayınız.

HAVA YASTIĞI donanımlı araçların özelliği

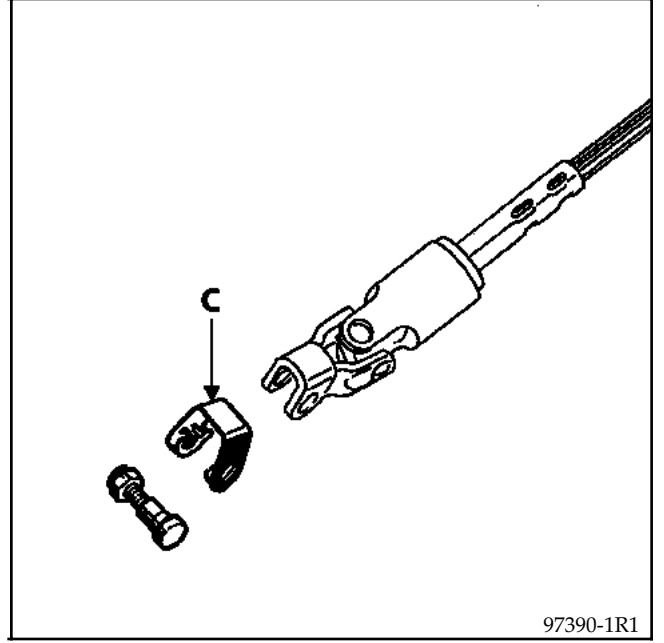
DİKKAT:

Döner kontaktörün bozulma riskini önlemek için aşağıdaki tavsiyelere uyunuz:

- Kremayer ile direksiyon kolunu ayırmadan önce, tekerlekler sağa doğru olacak şekilde müdahale boyunca direksiyon kilidi ile direksiyon sabitlenmelidir.
- Döner kontaktörün iyi yerleşmediğinden duyulacak her şüphe HAVA YASTIĞI fasikülü bölüm 88'deki metodları uygulayarak direksiyonun sökülmesini gerektirir.

UYARI: Bu durumda sadece eğitim görmüş kişi müdahalede bulunabilir.

Direksiyon kutusunu direksiyon kolundan ayırınız (agrafi (C) bozmamaya dikkat ediniz).

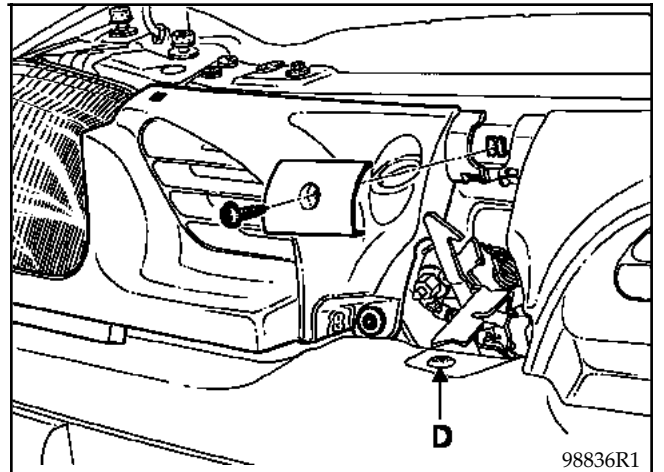


Kornayı sökünüz.

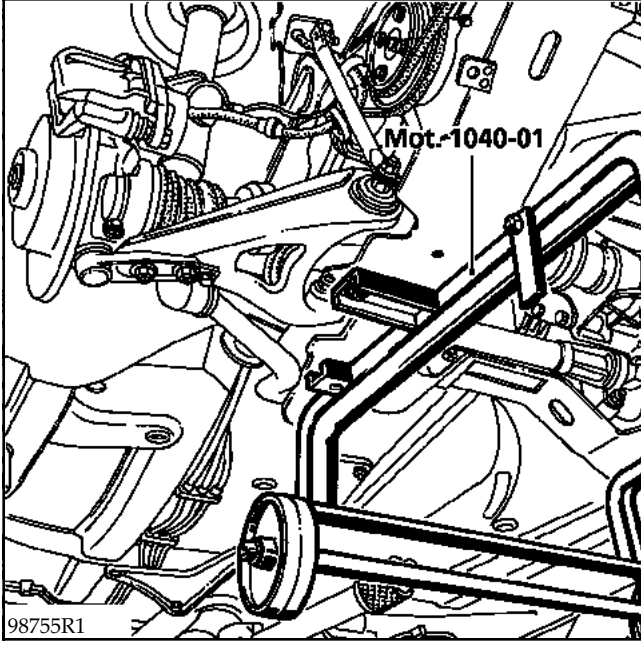
Üstten:

Soğutma grubunu üst traverse tutturunuz.

Tamponun üst tespitleme vidasını, sonra davlumbaz içindeki vidayı sökünüz.



Montaj aletini beşiğin altına yerleştiriniz ve aracı indiriniz.

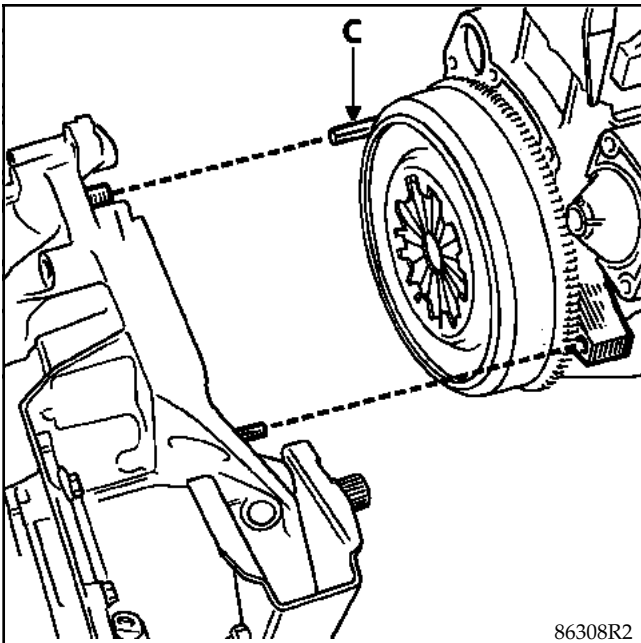


4 tespitleme vidasını gevşeterek beşiği sökünüz.

Beşik üzerindeki takviyeli direksiyon hortumunu sökme unutmayınız.

Aracın altından:

- vites kutusunun altına kaldırmadan krikoyu yerleştiriniz,
- burçları (C) çekerek vites kutusunu motordan ayırınız.



TAKMA

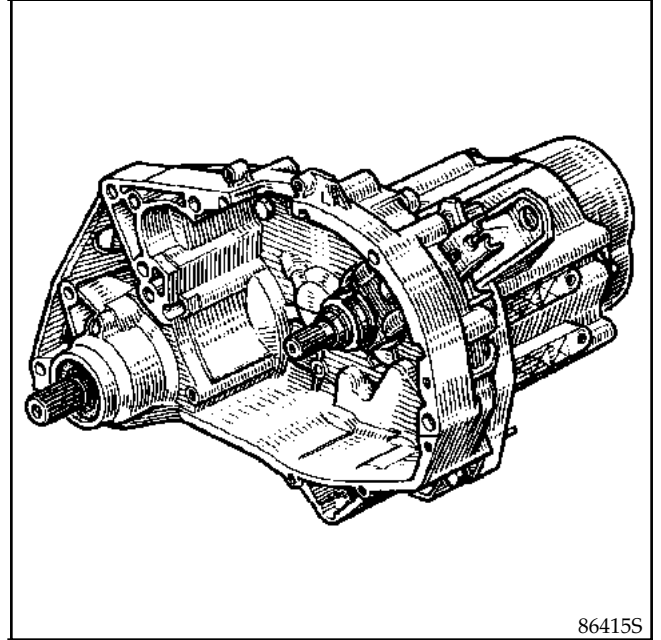
MOLYKOTE BR2 gresi ile kılavuz boru çeperlerini ve çatal ayaklarını yağlayınız.

Çatalı debreyaj bilyasının çıkıntısı üzerine yerleştiriniz.

Vites kutusunu kriko üzerine yerleştiriniz.

Vites kutusunu motora bağlayınız. Seviye farkı olmamasına dikkat ediniz.

Vites kutusu-motor merkezleme burçlarının (C) yerinde olduğundan emin olunuz-

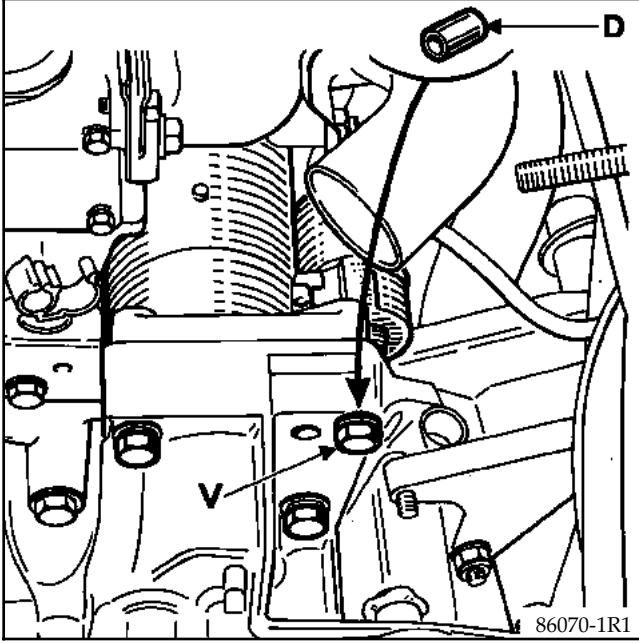


- Birleşik mesnedi,
- beşiği,
- direksiyonu takınız.

- Termik ekranı,
- egzoz iniş borusunu,
- askılı motor bağlantı borusunu takınız.

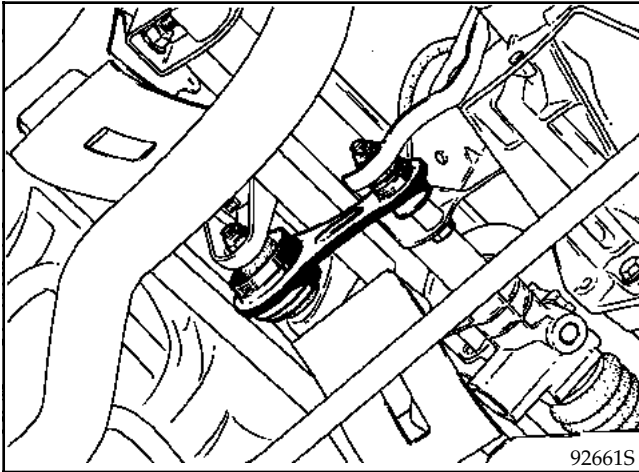
Sökme işlemini tersinden uygulayarak diğer parçaları da takınız.

F Motor

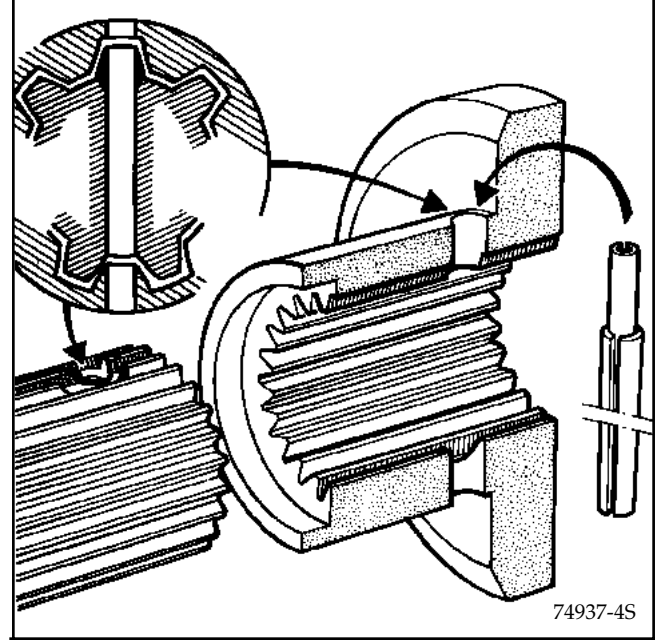


Üst mesnedin ayarını kontrol ediniz (10. bölüme bakınız).

Motor bağlantı limitörü tespitlemelerinin yönüne dikkat ediniz, somunlar egzoz borusu tarafında olmalıdır.



Aksı, dişlisine hizalayarak yerleştiriniz. B.Vi. 31-01 özel aleti ile pim deliklerini hizalayınız.



İstavroz dişli üzerindeki çentikli delik yeni elastik pimlerin montajını kolaylaştırır.

Uçların sızdırmazlığını sağlayınız (**RHODORSEAL 5661**).

Sıvı dolumunu yapınız.

Fren kaliperi tespitleme vidalarına **Loctite FRENBLOC** sürünüz ve torkunda sıkınız.

Fren pedalı üzerine birkaç kez basarak pistonları fren balataları ile temas ettiriniz.



Vidaları ve somunları öngörülen torkta sıkınız.

Vites kutusunu doldurunuz.

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

B.Vi. 28-01	Çektirme
B.Vi. 31-01	Pim zımbası \varnothing 5 mm
B.Vi. 1003	5. vites porya çektirmesi
B.Vi. 1007	B.Vi. 28-01 için yedek çene



SIKMA TORKLARI (daN.m)

Prizdirek somunu	13,5
Kamalı mil vidası	6,3

YAĞ

Loctite FRENLOC :

Prizdirek somunu
Kamalı mil vidası
5. vites dişlisi
5. vites dişli poryası

SÖKME

Aracı iki kolonlu lift üzerine alınız.

Sol ön tekerleği sökünüz.

Davlumbaz korumasını çıkartınız.

Şasi kolu-beşik çubuğunu çekiniz.

Motor altındaki koruma karterini sökünüz.

Vites kutusunu boşaltınız.

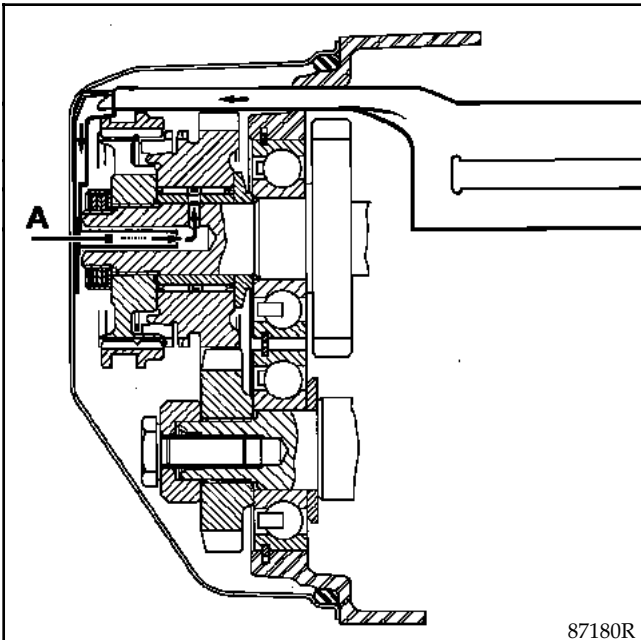
Arka karter kutunun yatay eksen çizgisinde sököl-
melidir, çünkü karterde grup milinin içine giren
bir yağlama borusu (A) vardır.

- Arka karter altına bir kase yerleştiriniz ve sököl-
künüz,
- 5. vites çatalı ile dişli arasına tahta bir takoz
yerleştiriniz ve B.Vi. 31.01 özel aleti ile çatal pi-
mini sökölünüz.

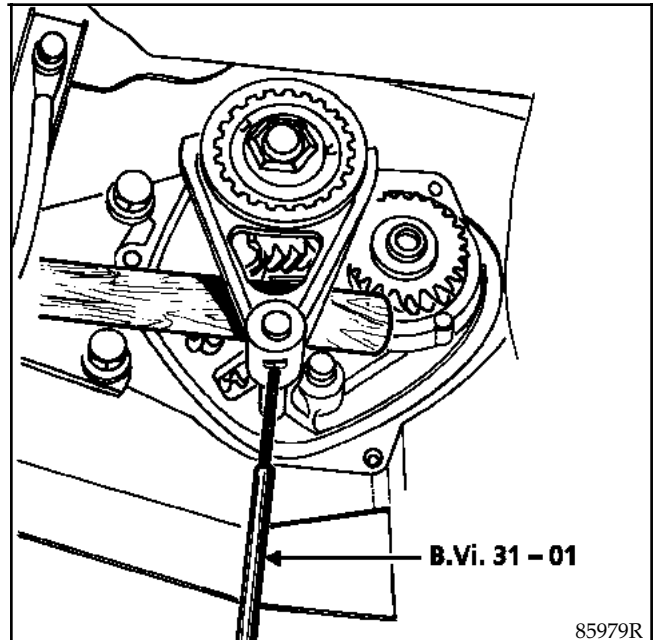
ÖZELLİK

5.vites dişlisini dışa doğru çekmeyiniz, çünkü geri
viteye geçmesini önleyen parçanın yer değiştirme
ve bu parçayı tekrar yerine koymama riski taşır.
Güvenlik açısından pimi sökerken 3. veya 4. vites
geçiriniz.

Vites kutusunun kalkmasını önlemek için, B.Vi.
31.01 özel aletinin ucunu hafifçe kıvrabilirsiniz;
böylece pim daha kolay sökölülebilir.

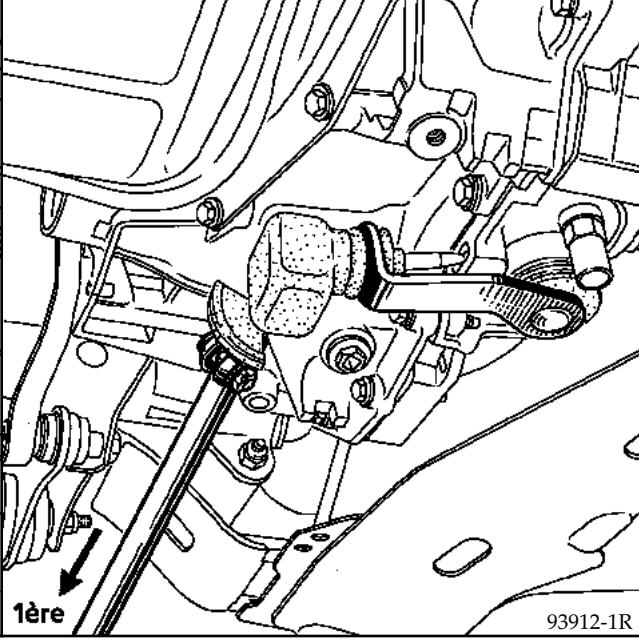


87180R



85979R

Vitesi 1. vitese geçirin ve 5. vites çatalını mil ekseninde kaydırarak 5. vitese de geçirin.



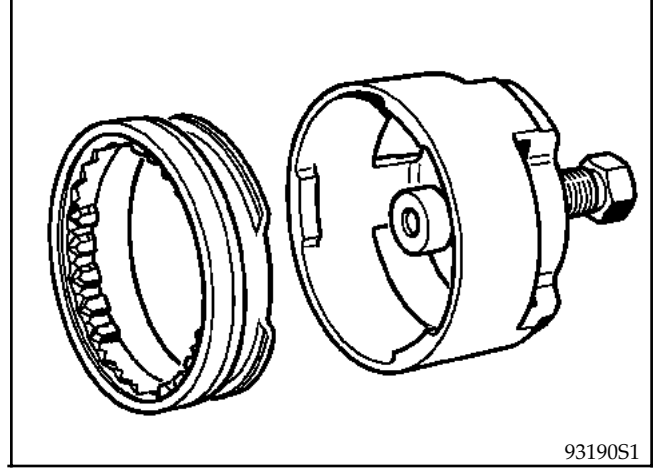
Kamalı mil vidasını (65) ve prizdirek somununu sökünüz ve çıkartınız.

Vitesi boşa alınız.

Grup mili üzerinde:

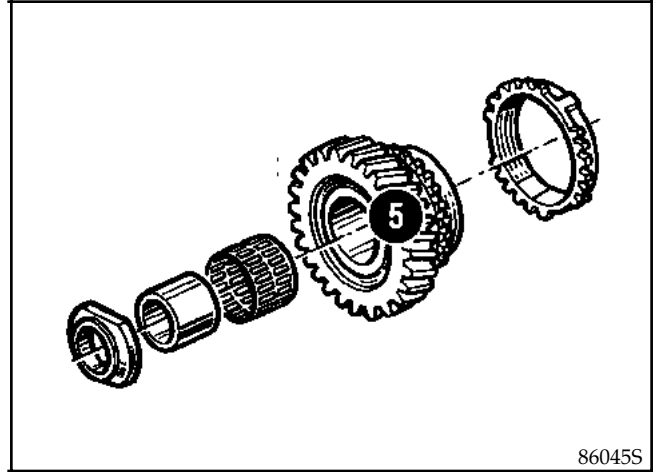
Kayıcıyı ve 5. vites çatalını sökünüz.

B.Vi. 1170 aleti yardımıyla senkromeç göbeğini çekiniz.



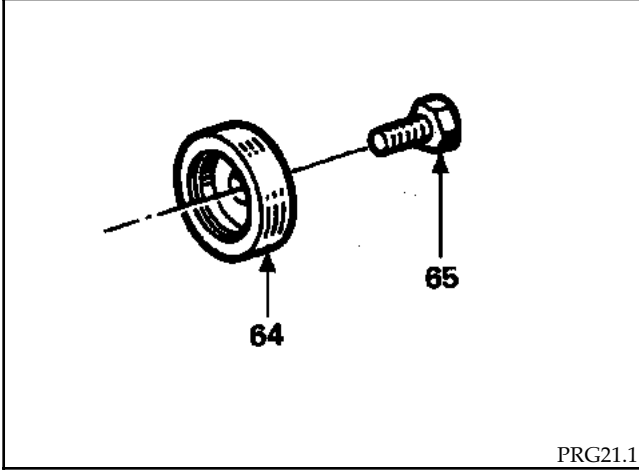
B.Vi. 1170 kayıcı aletini 5. vitese geçirmek için yerleştiriniz ve göbek ile kayıcı dişlilerini ucuca gelecek şekilde döndürünüz.

5. vites dişli grubunu çekiniz.

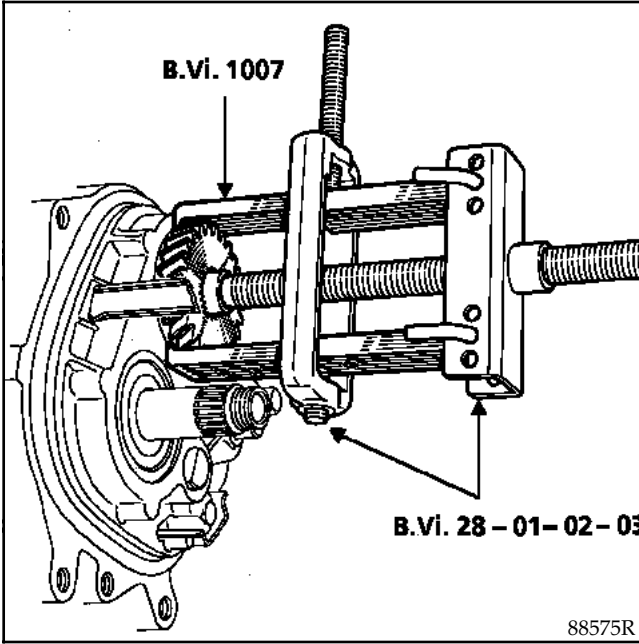


Kamalı mil üzerinde:

Rondelayı (64) sökünüz.



B.Vi. 28-01 ve B.Vi. 1007 aleti yardımıyla dişliyi çekiniz.



TAKMA

Kamalı mili üzerinde:

Dişli oyuklarına 3 damla **Loctite FRENBLOC** sürünüz.

Rondelayı (64) yerleştiriniz.

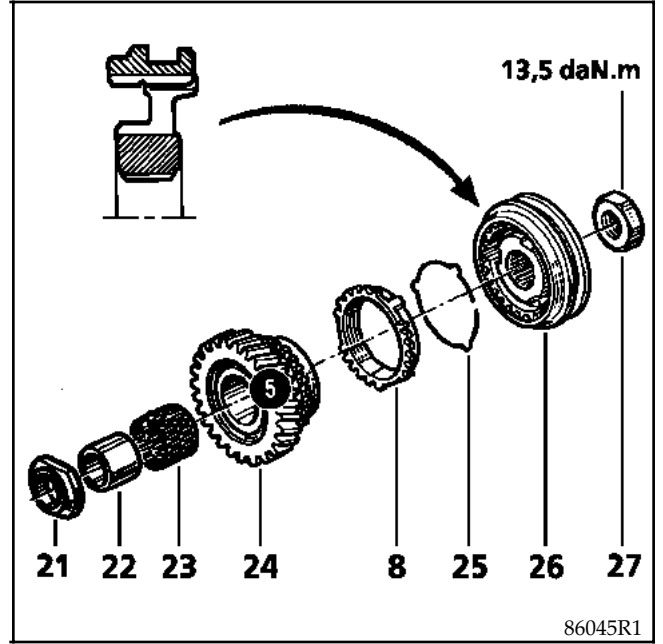
Grup mili üzerinde:

Sırasıyla (21), (22), (23), (24) ve (8) takınız.

Çatalı kayıcı (26), (25) üzerine yerleştiriniz.

Göbek üzerine 3 damla **Loctite FRENBLOC** sürünüz ve göbek-kayıcı, çatal grubunu yeniden takınız.

Senkromeç halkalarının çıkıntılarını göbeğin girintilerine karşılık gelecek şekilde geçiriniz.

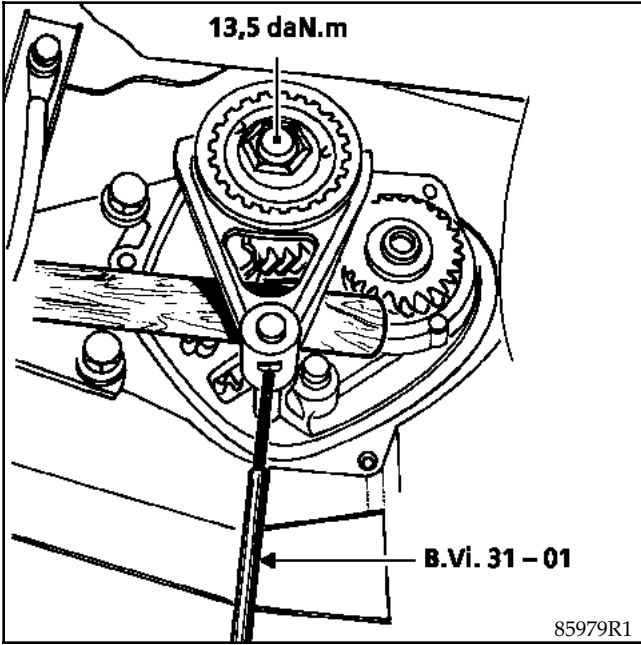
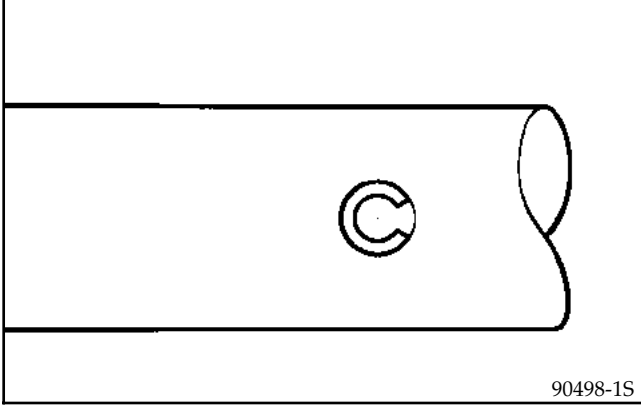


1. vites geçiriniz ve 5. vites çatalını mil ekseninde kaydırarak 5. vites de geçiriniz.

Aşağıdaki parçalara 3 damla **Loctite FRENBLOC** sürünüz:

- grup mili somununa (27) ve 13,5 daN.m torkunda sıkınız,
- vidaya (65) ve 6,3 daN.m torkunda sıkınız.

5. vites çatalı ve dişli arasına tahta bir takoz koyarak 5. vites çatalının yeni pimini kanalı arka kartere gelecek şekilde **B.Vi. 31-01** özel aletle takınız.



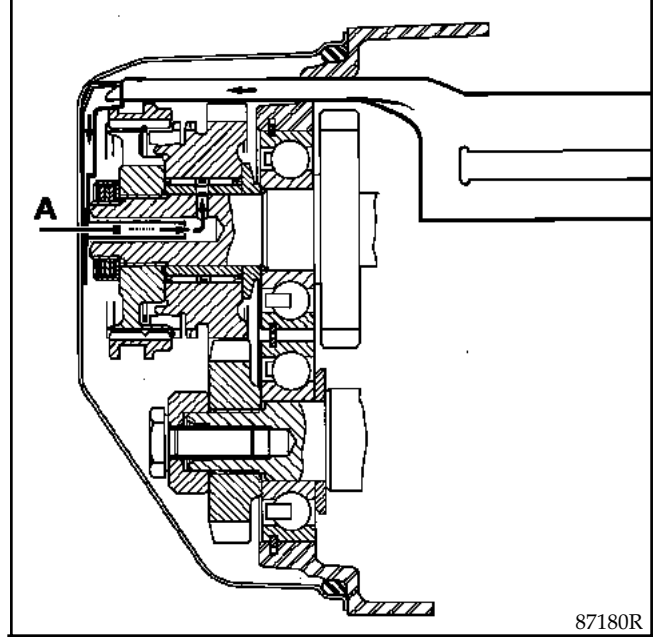
Arka karter sızdırmazlığı için yeni halka conta takınız.

Vitesi boşa alınız ve bütün viteslere geçişi kontrol ediniz.

Anormallik durumunda geri vitesin takılı olmadığını kontrol ediniz.

Arka karteri, kanal (A) grup miline gelecek şekilde yerleştiriniz.

Tespitleme vidalarını **2,4 daN.m** torkunda sıkınız.



Vites kutusu yağını doldurunuz.

Motor çalışırken arka karter sızdırmazlık kontrolünü yapınız.

MEKANİK VİTES KUTUSU

Aks keçesi

21

GEREKLİ ÖZEL ALET

B.Vi.	31-01	Zımba takımı
T.Av.	476	Rotil çekirtmesi
B.Vi.	945	Diferansiyel contası takma malafası
B.Vi.	1058	Diferansiyel contası takma malafası (konik rulman (JB3))



SIKMA TORKLARI (daN.m)

Fren kaliperi tespit vidaları	2,7
Amortisör ayağı tespit civatası	17
Direksiyon rotili	3,5
Bijonlar	9

YAĞ VE DİĞER MALZEMELER

Loctite FRENBLOC :

Fren kaliperi tespit vidalarını

RHODORSEAL 5661 (Ex. CAF 4/60 THIXO) :

Aks pimlerinin uçlarını

MOLYKOTE BR2 :

Sağ aks dişlisini yağlayınız

SÖKME

Motorun altındaki karter koruyucusunu sökünüz.

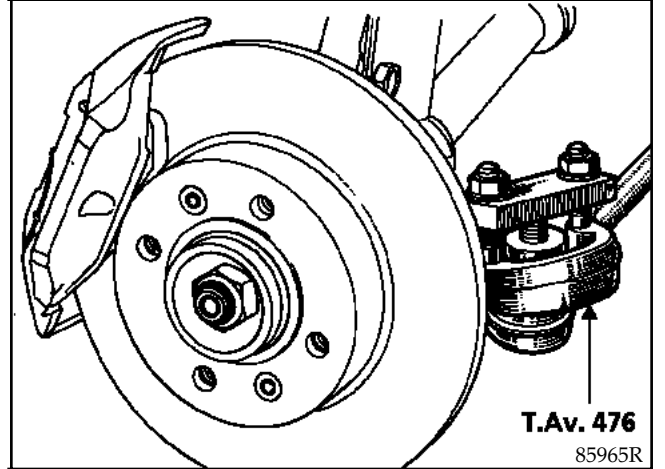
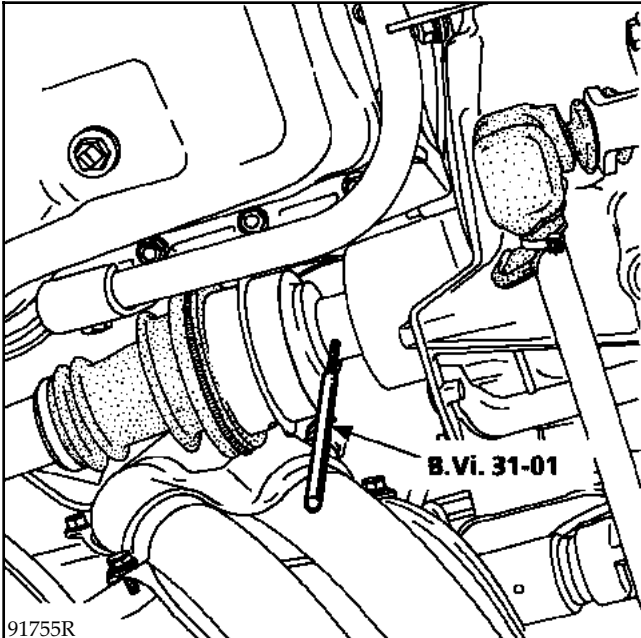
Vites kutusu yağını boşaltınız.

Aracın önünden sökülen tarafı sehpa alınız.

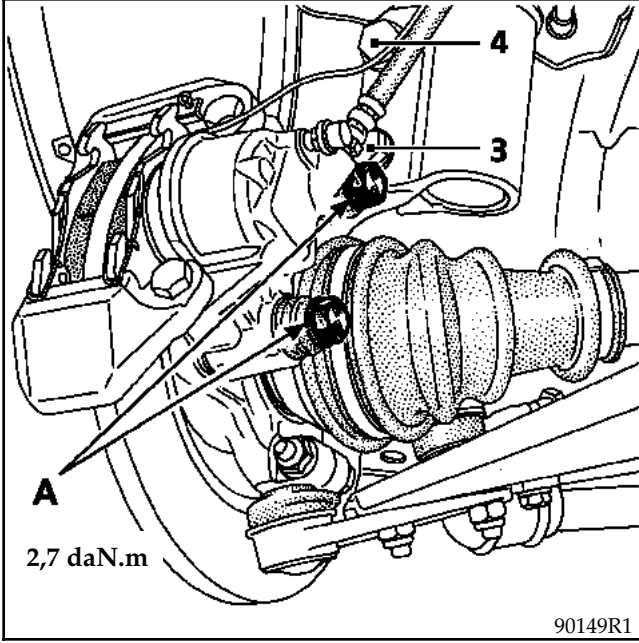
Tekerleği sökünüz.

Aks pimini B.Vi. 31-01 özel aleti yardımıyla çıkartınız.

- Direksiyon rotilini T.Av.476 özel aleti yardımı ile sökünüz.



- Fren grubu iki tespit civatasını (A) sökünüz.



Hortumun zarar görmemesi için kaliperini helezona bağlayınız.

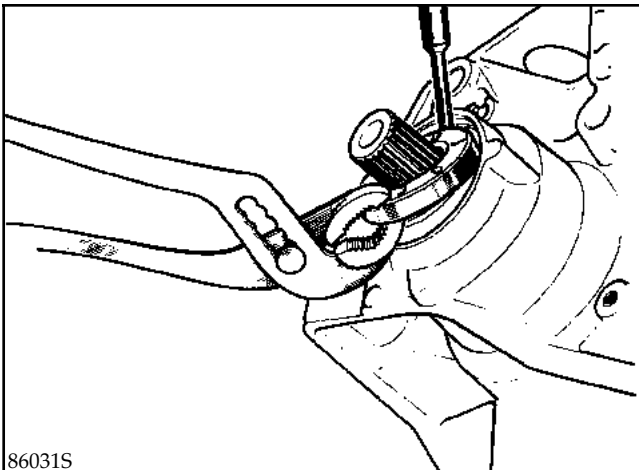
3 no.lu civatayı gevşetip, 4 no.lu civatayı sökünüz.

Ön aks taşıyıcısına bastırınız ve tekerlek tarafındaki körüğe zarar vermemeye dikkat ederek aksı aks dişlisinden sökünüz.

Aks dişlisi halka contasını çıkarınız.

Pim zımbası ve küçük bir çekiç yardımıyla conta yuvasında döndürülebilir.

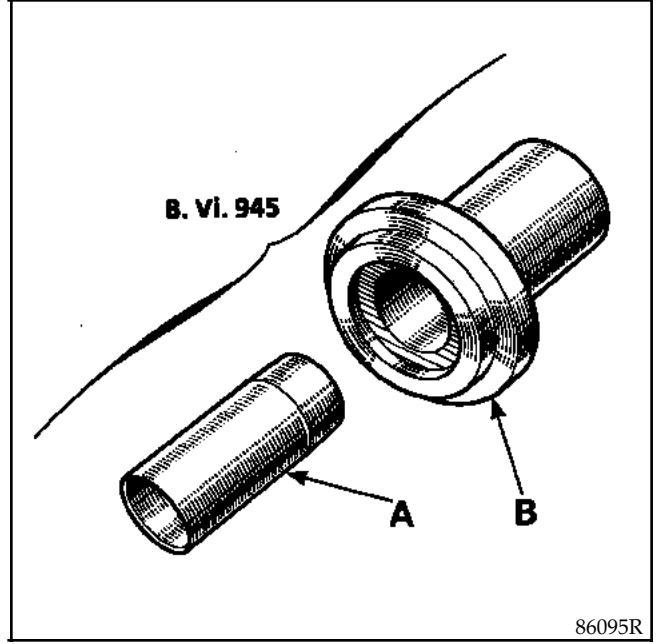
Yuvasından çıkan contayı aks dişli frezelerinin zarar görmemesi için pense ile çekiniz.



TAKMA

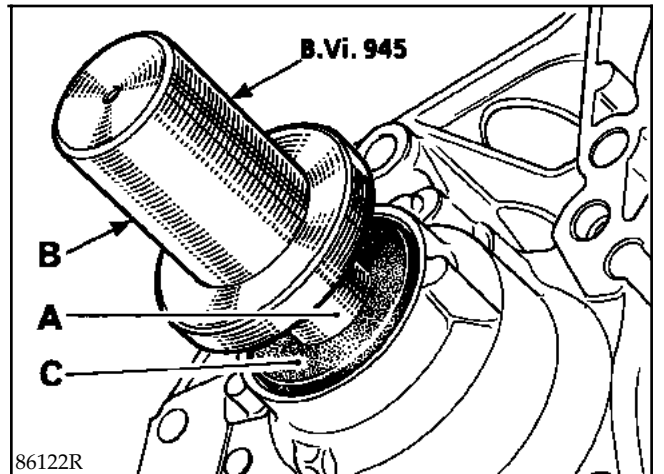
Keçeyi takmak için aşağıdaki parçalarıyla B.Vi. 945 aletini kullanınız:

- Keçe koruyucusunu (A),
- keçe yerleştirme malafası (B).

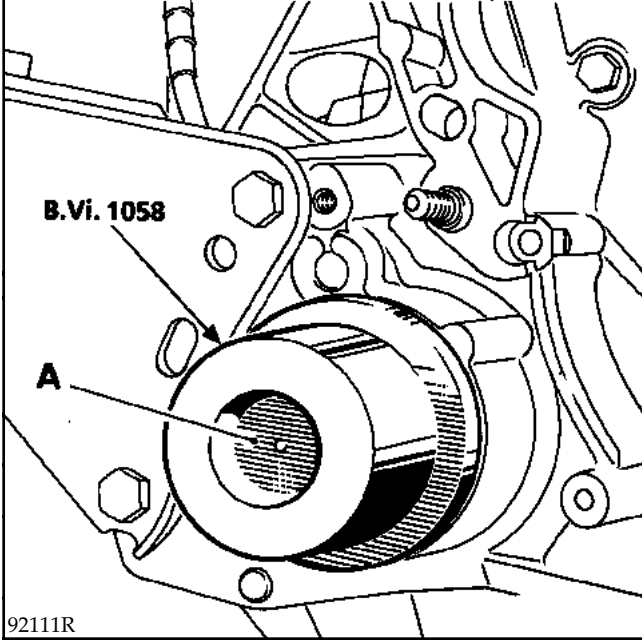


METOD

Aks dişlisi üzerine yağlı koruyucuyu (A) yerleştiriniz ve (B) aleti ile yağlı contayı (C) takınız.



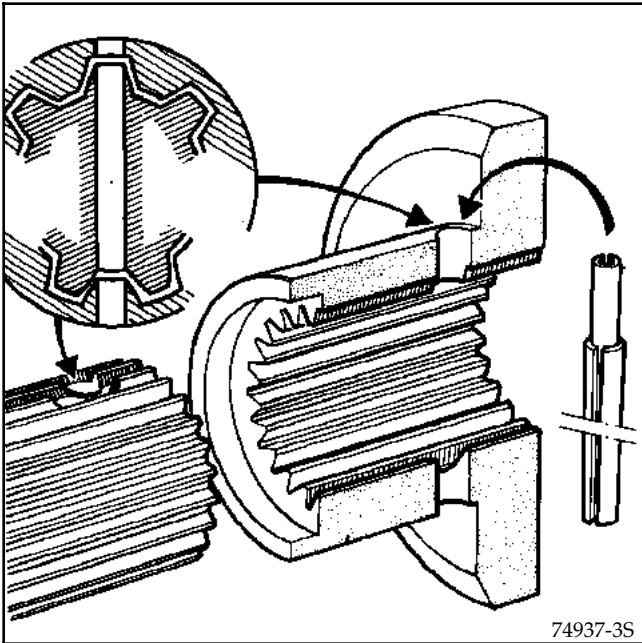
Aynı yöntemi uygulayınız, fakat **B.Vi. 1058** aletini ve **B.Vi. 945** koruyucusunu kullanınız.



Halka contayı aks dişlisi üzerine takınız ve aks dişli frezelerine 20 no.lu gresi sürünüz.

Aks dişlisine göre aksı konumlayınız.

Aksı dişlisine hizalayarak yerleştiriniz. **B.Vi. 31-01** özel aleti ile pim deliklerini hizalayınız.



Yeni elastik pimleri yerleştiriniz ve uçlarına **RHODORSEAL 5661 (Ex. CAF 4/60 THIXO)** sürünüz.



Vidaları uygun torkla sıkınız.

Fren kaliperini takınız ve vidalara **Loctite FRENBLOC** sürünüz.

Vites kutusu yağını doldurunuz.

Kilometre dişlisi

DEĞİŞİM

1. durum:

Sadece kilometre dişlisi veya mil zedelenmiş

SÖKME

Vites kutusunun tamamen sökülmesi gerekmez.

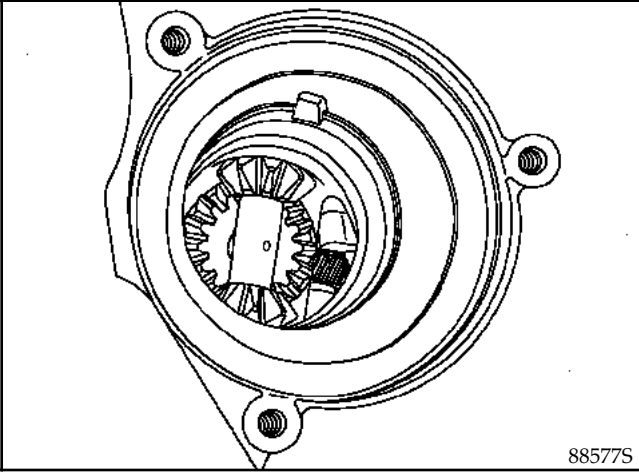
Sol aksı ayırınız.

Aks kovanını sökünüz.

Kilometre dişlisine ulaşabilmek için diferansiyeli elle çeviriniz.

Bir kargaburnu ile mili düşeyde çekiniz ve çıkarınız.

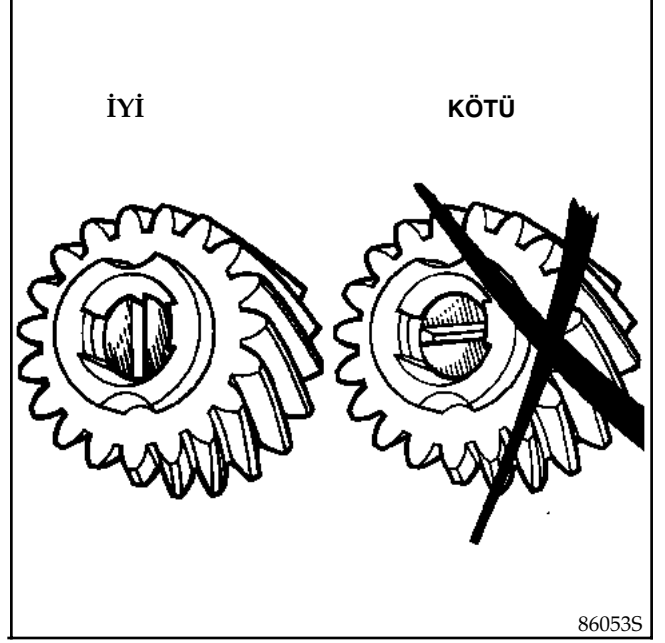
Kargaburnu ile dişliyi yerinden çıkarınız.



TAKMA

Yeni kilometre dişlisini düz bir kargaburnu ile takınız.

Dişli ve mili elde toplanır. Mil dişliye elastik olarak geçer, bu yüzden mili yerine oturtmak gerekir.



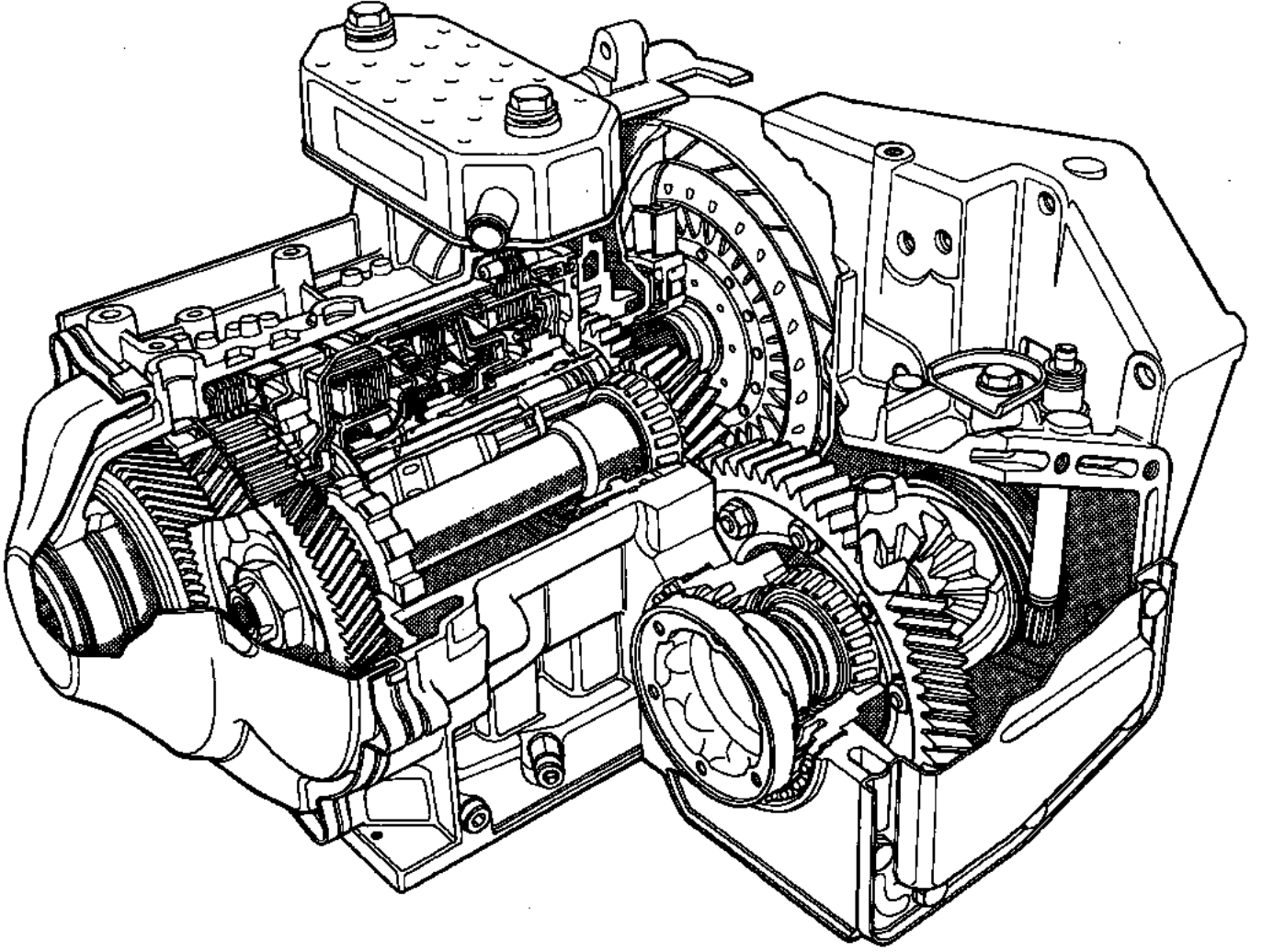
Aks kovanını takınız.

2. durum:

Kilometre dişli grubu zedelenmiş

Vites kutusunun sökülmesi ve diferansiyelin dağıtılması gerekir.

AD4 TİPİ OTOMATİK VİTES KUTUSU



DI2302

SÜRÜŞ

Otomatik vites kutusunda yağlama basınç altında yapıldığından yalnızca motor çalışırken yağlama vardır.

Sonuç olarak vites kutusunda önemli bir hasara neden olmamak için şu tavsiyelere uymak zorunludur:

- Araç seyir halindeyken kontağı hiçbir zaman kapatmamak gerekir (örneğin yokuş inerken).
- Aracı hiçbir zaman ittirmemek veya çektirmek gerekir (örneğin benzin istasyonuna gidebilmek için). Yalnız "Araç Çekme" bölümünde belirtilen önlemleri almak şartıyla araç çekilebilir.

Diğer yandan aracın tahriki yalnızca motor çalışırken gerçekleşir. Dolayısıyla otomatik vitesli aracın iterek çalıştırılması mümkün değildir.

ARACIN ÇEKİLMESİ

Her türlü durumda aracın ön tekerlekleri havaya kaldırılarak askıda çekilmesi tercih edilmelidir. Bununla beraber, bu şekilde çekme mümkün değilse, araç **40 km/saat**'in altında bir hızla ve en çok **50 km** çekilebilir (vites kolu "N" konumda olmalıdır).

OTOMATİK VİTES KUTUSU

Tanım

23

Araç	Otomatik vites tipi	Motor	Konvertör	Dişli oranı	Ayna mahrutu	Kilometre dişlisi	Elektronik beyin*
BA0	AD4 013	K7M	227	69/77	19/65	22/20	114
B/D/LAOG	AD4 024	F3R	227	69/77	19/65	22/20	77 00 102 637
JA0G	AD4 011	F3R	227	69/77	17/64	18/15	77 00 874 167

* XR25 kontrol çantası ile beyni tanımlamak içinTA.A fasikülüne bakınız.

Çevrim oranları

BAO

Vites oranları	1. vites	2. vites	3. vites	4. vites	Geri Vites
Yalnız güneş dişli sistemi oranı	2,71	1,55	1	0,68	2,11
Toplam oran	10,35	5,92	3,82	2,6	8,06
1000 d/dk da, çevresi 1,76 m olan lastiklerle km/saat cinsinden hız	10,19	17,83	27,66	40,79	13,11

B/D/LAOG

Vites oranları	1. vites	2. vites	3. vites	4. vites	Geri Vites
Yalnız güneş dişli sistemi oranı	2,71	1,55	1	0,68	2,11
Toplam oran	10,35	5,92	3,82	2,6	8,06
1000 d/dk da, çevresi 175/65-14 m olan lastiklerle km/saat cinsinden hız	10,21	17,85	27,66	40,68	13,1

JA0G

Vites oranları	1. vites	2. vites	3. vites	4. vites	Geri Vites
Yalnız güneş dişli sistemi oranı	2,71	1,55	1	0,68	2,11
Toplam oran	11,38	6,5	4,2	2,85	8,86
1000 d/dk da, çevresi 185/70-14 m olan lastiklerle km/saat cinsinden hız	9,97	17,44	27	40	12,8

OTOMATİK VİTES KUTUSU

Vites geçiş eşikleri

23

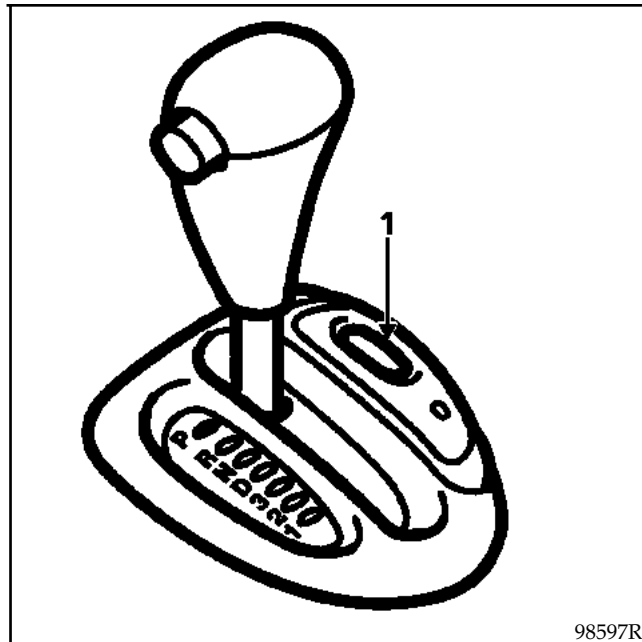
ARAÇ	OTOMATİK VİTES KUTUSU	GAZ PEDALI KONUMU	1 → 2		2 → 3		3 → 4		4 → 3		3 → 2		2 → 1	
			A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
BA0	AD4	PL	16	20	40	46	64	73	50	59	32	34	7	15
		PF	41	49	76	95	126	149	107	127	65	81	28	32
		RC	52		96		158		146		90		48	
B/D/LAOG	AD4	PL	14	16	39	40	59	61	52	53	35	35	7	7
		PF	44	50	85	98	139	150	123	125	66	77	17	36
		RC	52		96		155		149		91		37	
JAOG	AD4	PL	13	15	38	39	58	59	51	52	34	34	7	7
		PF	44	50	83	92	137	147	120	123	65	76	17	35
		RC	51		94		153		146		89		36	

Tabloda görülen rakamlar teorik ortalama vites geçiş değerleridir. **Tolerans = ±% 10**.

- PL** : Gaz pedalı basılı değil
PF : Gaz pedalı tam basılı
RC : Roket kontaktörü

A : Normal viteslere geçiş eşikleri (seçme butonu (1) basılı değilken **EXC** ikaz ışığı sönmüştür).

B : Kaydırılmış viteslere geçiş eşikleri (seçme butonu (1) basılıyken **EXC** ikaz ışığı yanar).



TANIM	İLGİLİ PARÇA
RHODORSEAL 5661 (Ör : CAF 4/60 THIXO)	Aks uçlarının sızdırmazlığı
MOLYKOTE BR2 gresi	- Ara bağlantı mili kanalları - Konvertör merkezleyici
Loctite FRENBLOC	Fren kaliperi tespit cıvataları

Sistemik olarak değiştirilecek parçalar

Şu parçaların söküldüğü takdirde değiştirilmesi zorunludur:

- elastik gupilyalar,
- kilitlemeli somunlar,
- bakır contalar.

Yağ

AD4 vites kutusunda iki ayrı kalitede yağ ve iki değişik yağ seviyesi vardır.

VİTES KUTUSUNDA: ELF RENAULTMATIC D2 (D20104).

Yoksa:

- MOBIL ATF 220 D (D 20104 veya D 21412).
- TEXAMATIC 4011.

DİFERANSİYELDE: TRANSELF TRX 75W 80W.

OTOMATİK VİTES KUTUSU

Yağ değişim periyodu

23

Vites kutusu yağının değişimi her 45 000 km'de bir yapılır (bu değişim sırasında tel süzgeci değiştirmeye gerek yoktur).

Az miktarda yağ kaçağı varsa her 7500 km'de bir seviye kontrol edilmelidir.

Diferansiyel yağı değişmez: kullanılan yağ ömür boyu dayanıklıdır.

Az miktarda kaçak varsa seviyesi kontrol edilmelidir.

Yağ kapasitesi

	Toplam hacim
Vites kutusu	5,7 l
Diferansiyel	1 l

NOT : Otomatik vites kutusu değiştirildiği takdirde yalnızca diferansiyel yağını doldurunuz, kutudaki yağın seviyesini kontrol ediniz (yedek parçadan alınan vites kutusu yağ doludur).

Arıza ikaz ışığı

OTOMATİK VİTES ARIZA İKAZ IŞIĞI

Arıza olmadan çalışması:

- Araç yol alırken ve motor çalışırken bu ışıklı gösterge yanmaz.

Arıza durumunda:

- Araç duruyorken motor çalışırken veya yol alırken ışıklı gösterge sürekli olarak yanar.
- Araç yol alırken, kontak anahtarına müdahale etmeden ışıklı gösterge yanar ve söner.
- Araç yol alırken, ışıklı göstergenin yanması.

Yağ sıcaklığı < - 20 °C veya > + 140 °C

- Araç yol alırken veya dururken, ışıklı gösterge yaklaşık saniyede bir kere yanar, bu durumda gaz keserek hız azaltılmalıdır.

OTOMATİK VİTES KUTUSU

Yağ değişimi

23

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

B.Vi. 1213	Otomatik vites kutusu boşaltma anahtarı
MS 1019-10	XR25 kontrol çantası

BOŐALTIMA

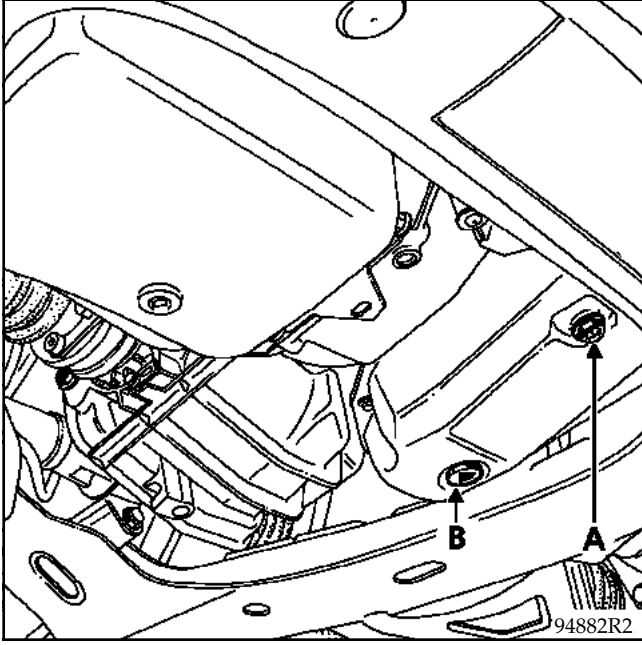
Vites kutusu:

Vites kutusu karterinin iki tapası vardır:

A : Seviye kontrol tapası.

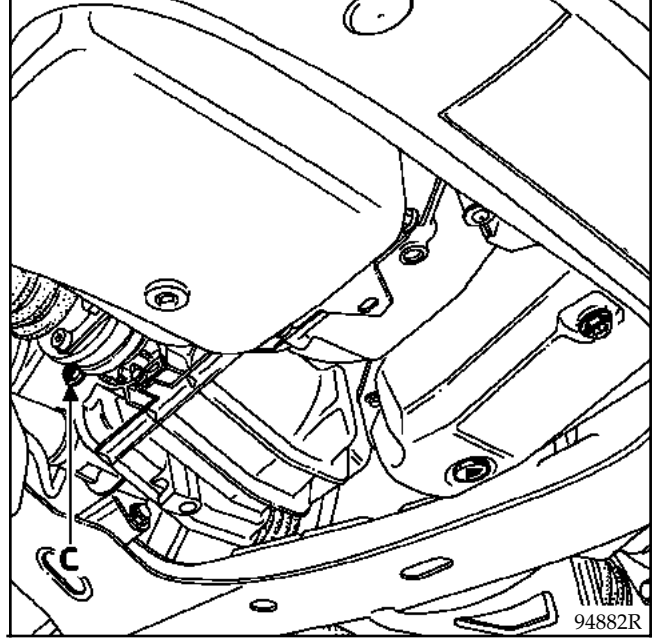
B : Boşaltma tapası.

Yağ değişim işlemi (B) tapası sökülerek yapılır.



Diferansiyel:

Seviye tamamlanması (C) tapasından yapılır ve taşana kadar yağ basılır.

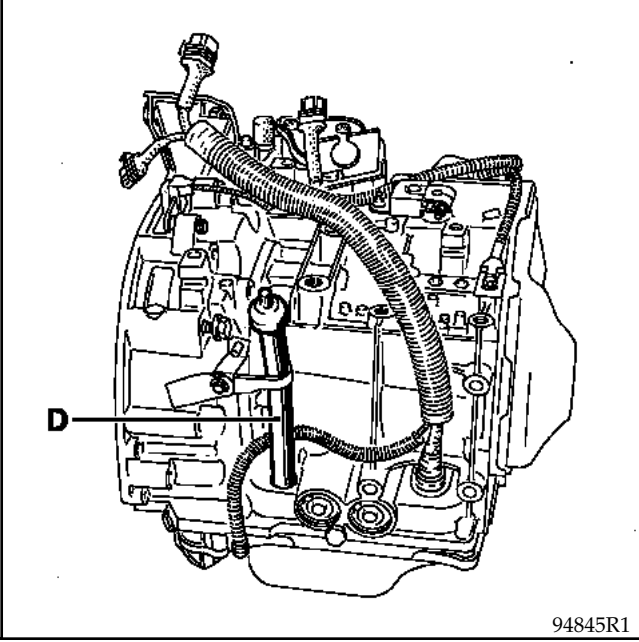


Uyarı:

Diferansiyel yağı değişimi yapılmaz.

Doldurma-Seviyeler

Doldurma borudan (D) yapılıır.



Vites kutusuna pislik kaçmaması için 15/100' lük bir filtre ihtiva eden huni kullanınız.

Seviye kontrolü aşağıdaki metolla ve **ZORUNLU** olarak yapılır:

Daha önce:

- Yağ boşaltılmışsa 3,5 litre yağ koyunuz,
- yalnızca basit bir kontrol ise, zorunlu olarak 0,5 litre yağ koyunuz.

1 - Araç 4 kolonlu liftteyken ve vites kutusu oda sıcaklığında

2 - Motoru çalıştırınız ve vites kolunu P konumuna getiriniz.

3 - XR25 kontrol çantasını bağlayarak önce

D	1	4
---	---	---

 sonra

#	0	4
---	---	---

 tuşlayınız

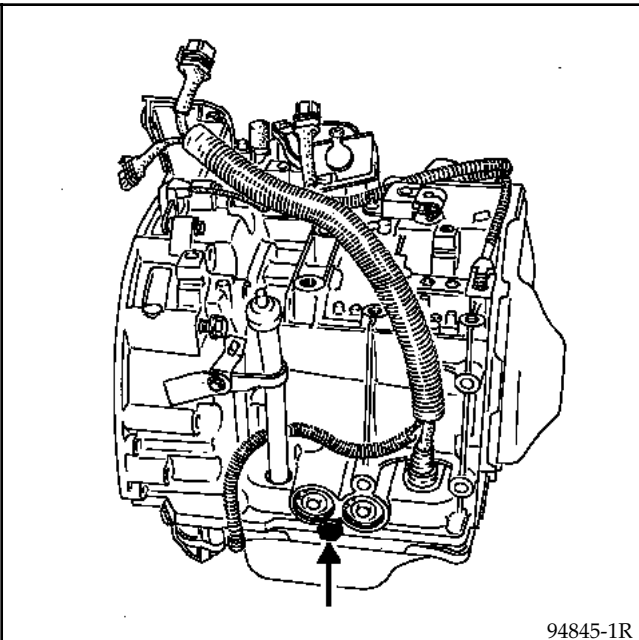
4 - Aracı kaldırınız, 60 °C'ye gelene kadar motoru çalıştırınız.

5 - Bu sıcaklığa gelince, motor çalışırken, seviye kontrol tapasını açınız. **20 saniye** kadar bir süre yağ fazlasının akmasını bekleyiniz (**0,1 litreden fazla** olmalıdır). Tapayı takınız.

6 - Akan fazla yağ 0,1 litreden azsa seviye uygun değildir. İşlemi tekrar yapınız

Bu durumda **1 litre** yağ ilave ediniz ve aynı işlemleri yapmak için vites kutusunu soğumaya bırakınız.

Yağ basıncı



Vites kutusu yağ basıncı ölçüm bağlantısına sahiptir.

Otomatik vites basınç kaptörünü kontrol etmek için B.Vi. 1215 aletini bağlayınız.

Yağ basıncı ayarlanamaz.

Değeri elektronik beyin tarafından belirlenir.

SIKMA TORKLARI (daN.m)	
Tel süzgecin tespit civatası	0,5
Karter tespit vidası	1
şasi kolu üzerindeki tampon tespitleme vidası	2
Arka mesned tespitleme civatası	6,5
Bijonlar	9
Karter tespit vidası	1
Tel süzgecin tespit civatası	0,5
Hidrolik beyin tespit civataları	0,5



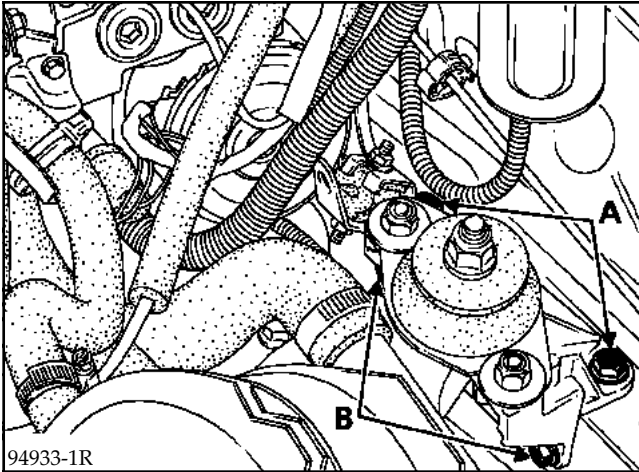
SÖKME

Aracı iki kolonlu lift üzerine alınız.

Vites kolunu "P" konumuna getiriniz.

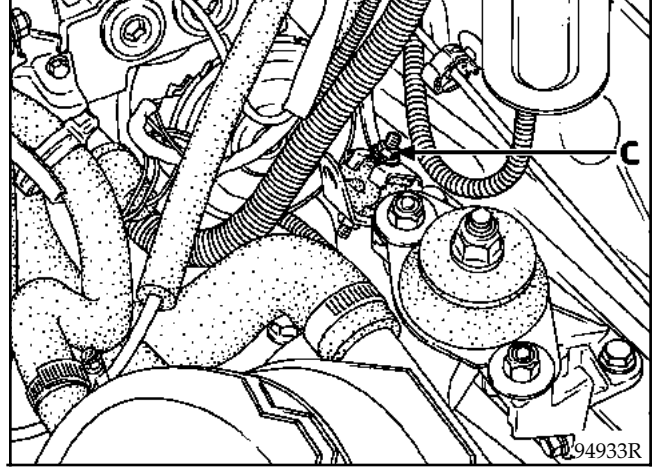
Üçgen işaretli tapayı (1) sökerek vites kutusu yağını boşaltınız.

- Genleşme kabını,
- hava filtresini,
- iki üst vidayı (A) sökünüz ve diğer iki vidayı (B) sökmeden gevşetiniz.



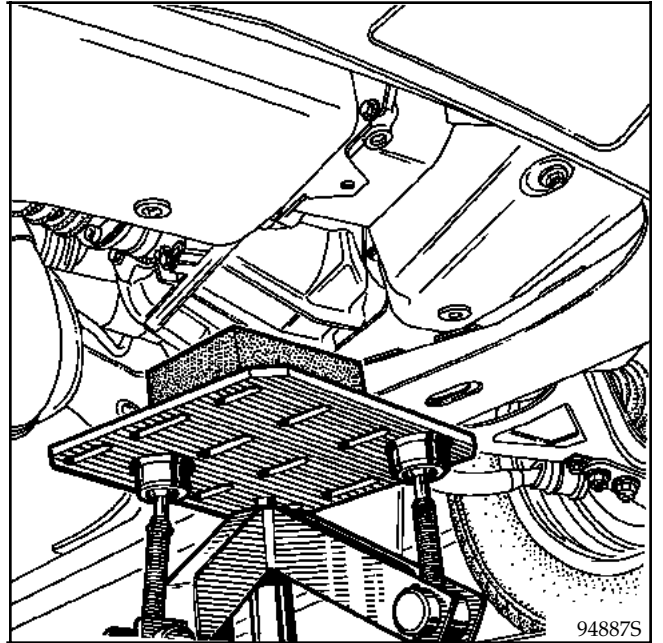
ABS donanımlı araçlar için

Susturucu üzerindeki ABS elektropompa grubunun tespitleme somununu (C) sökünüz.

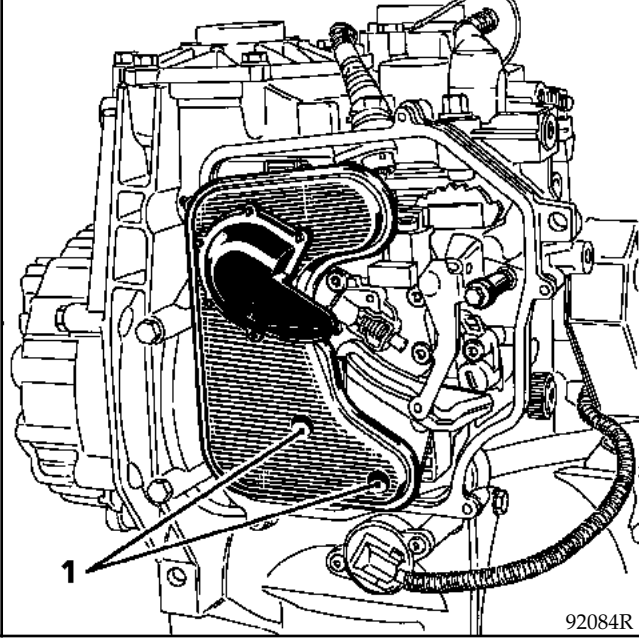


Davlumbaz içindeki plastik deflektörü ve sol ön tekerleği sökünüz.

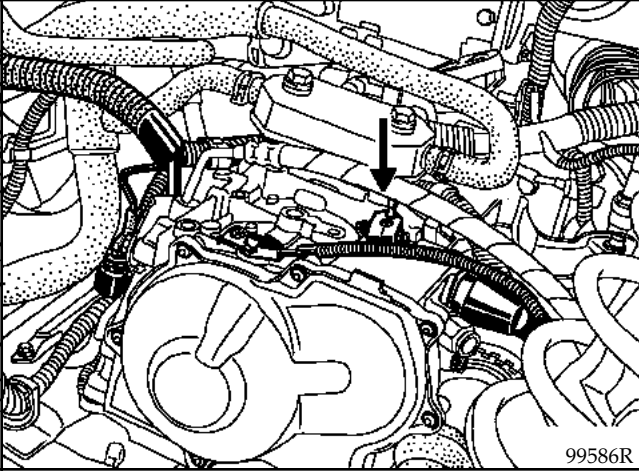
Kriko ile vites kutusunu kaldırınız.



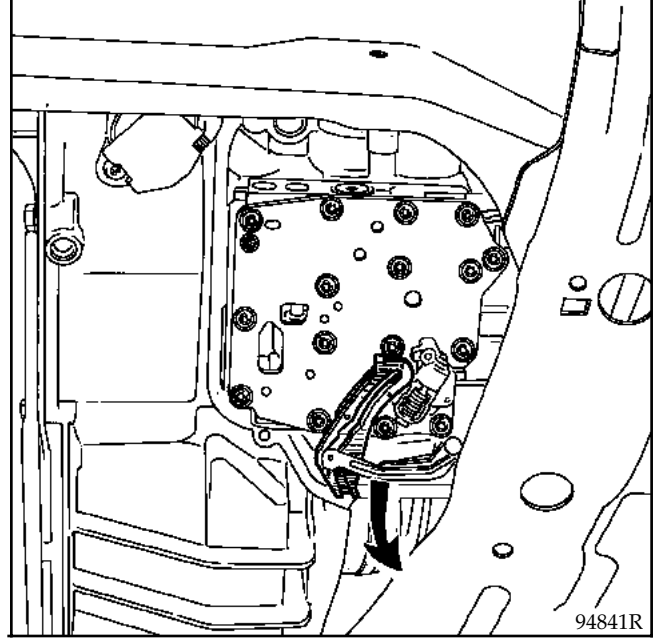
- Alt karteri,
- tel süzgeci (1 vida),



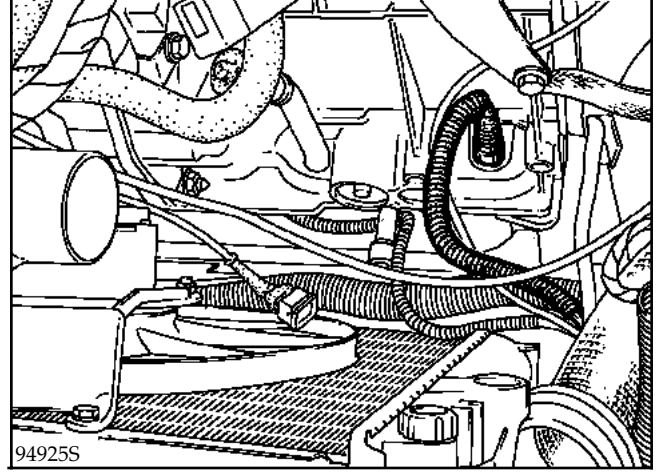
- park konumunda levyanın daha fazla hareket edebilmesi için seçici kolu (2) sökünüz.



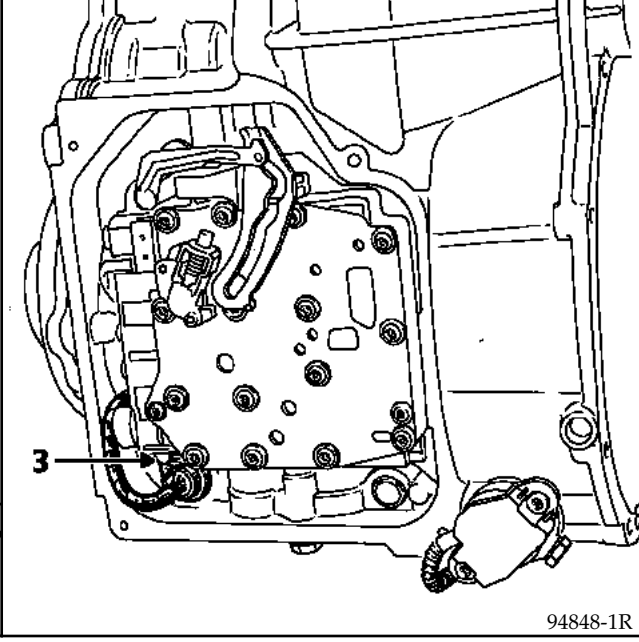
Bu hareket serbestliği el vanasının seçicisinin çıkartılabilmesi için gereklidir.



Kilitleme halkasına bastırarak sızdırmaz kablo koruyucusunu sökünüz.

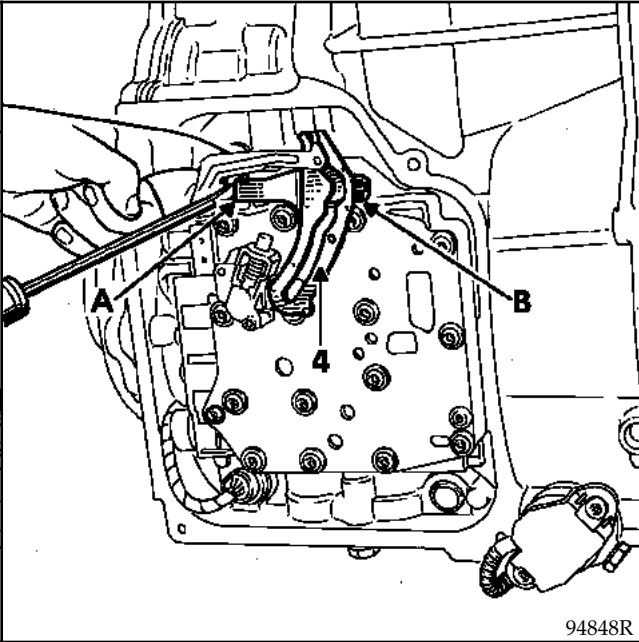


Vidayı (3) söktükten sonra sızdırmazlık bağlantısını sökünüz.

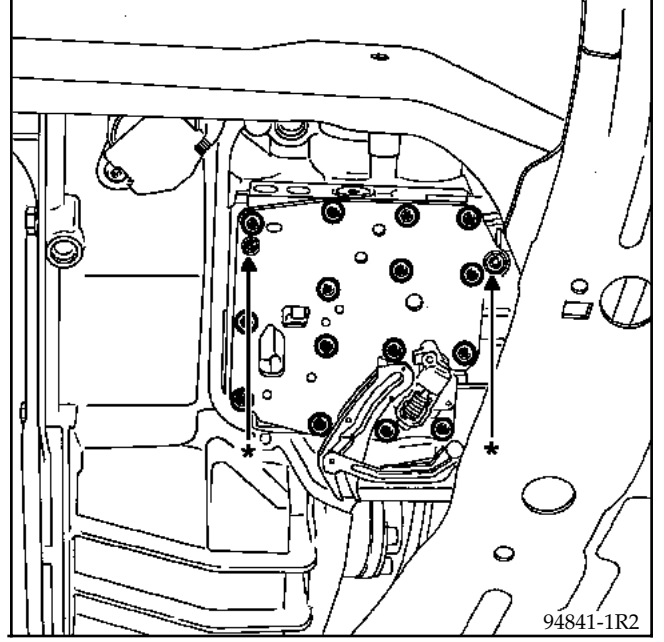


El vanasının seçicisini (4) önce (A) daha sonra (B) den çıkartarak sökünüz.

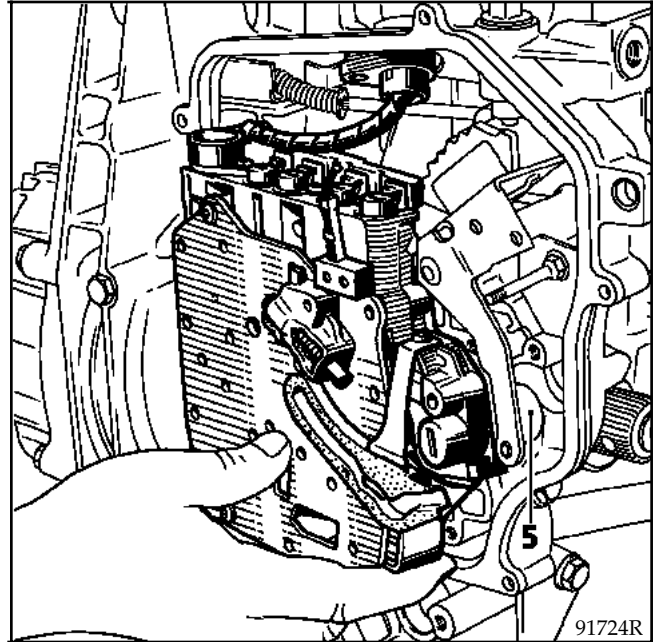
El vanasını hidrolik beyinden çıkartınız.



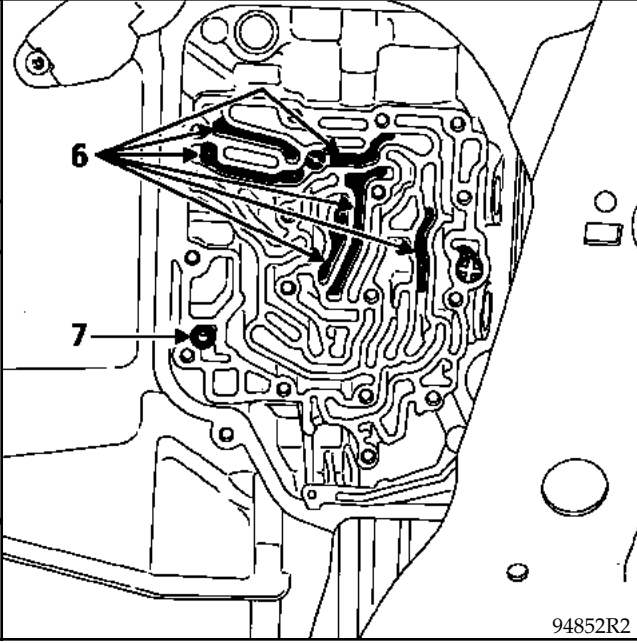
Hidrolik beynin 16 adet civatasını sökünüz. (*) ile işaret edilen civatalar yerinde kalır, bunlar hidrolik beyin kapak civatalarıdır.



Vites seçici kumanda kolunu sonuna kadar ittikten ve hat basınç elektrovanasını karterden (5) ayırdıktan sonra hidrolik beyni çıkartınız.

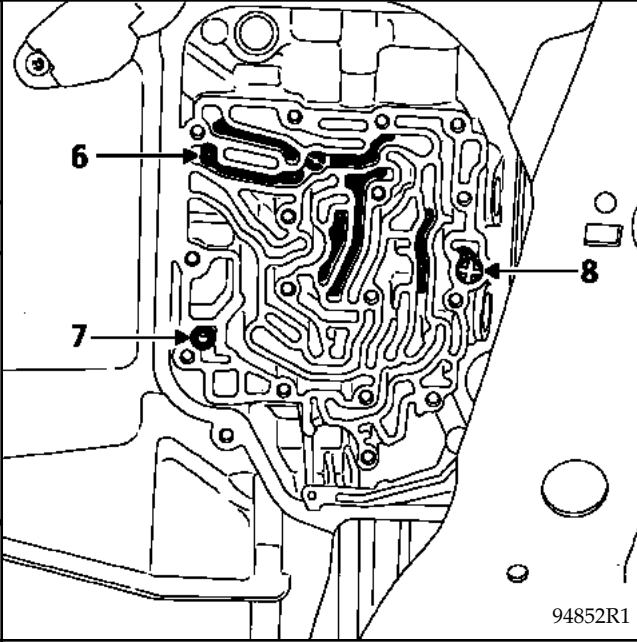


Dolgu plastiğinin (6) ve (7) hidrolik devredeki yerlerini kontrol ediniz.



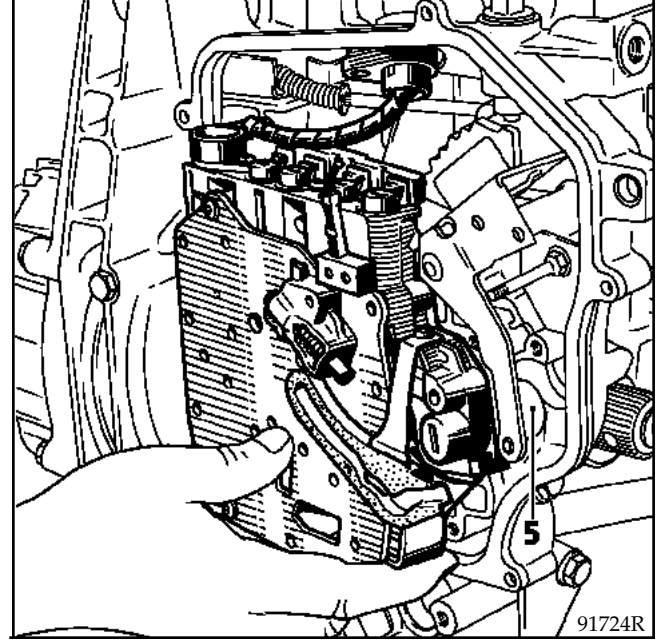
TAKMA

F1 besleme borusu (8), hat basınç elektrovanası filtresinin (7) ve dolgu parçasının (6) yerinde olduğundan emin olunuz.

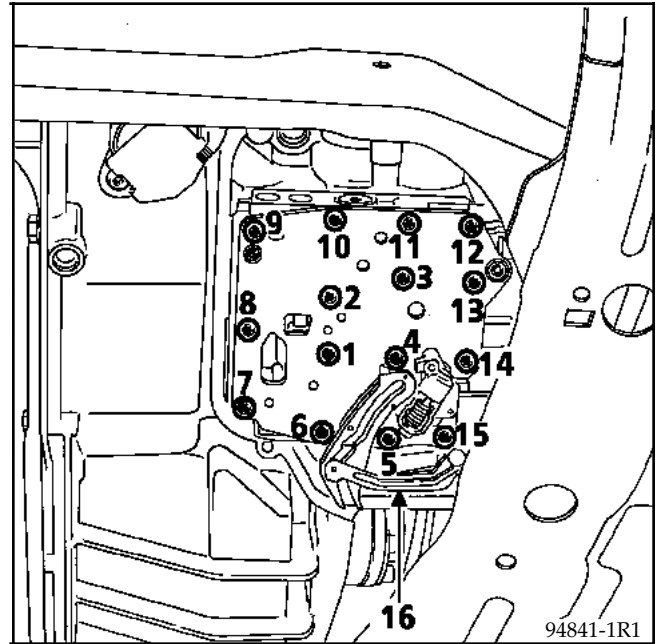


Hidrolik beyni yerleştiriniz.

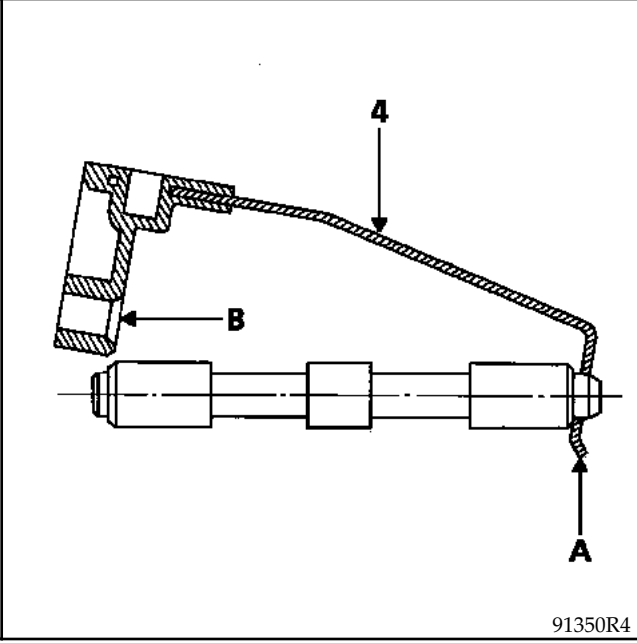
Hat basınç elektrovanasını karter (5) içine iyice yerleştirmeye dikkat ederek vites seçici kumanda kolunu sonuna kadar itiniz.



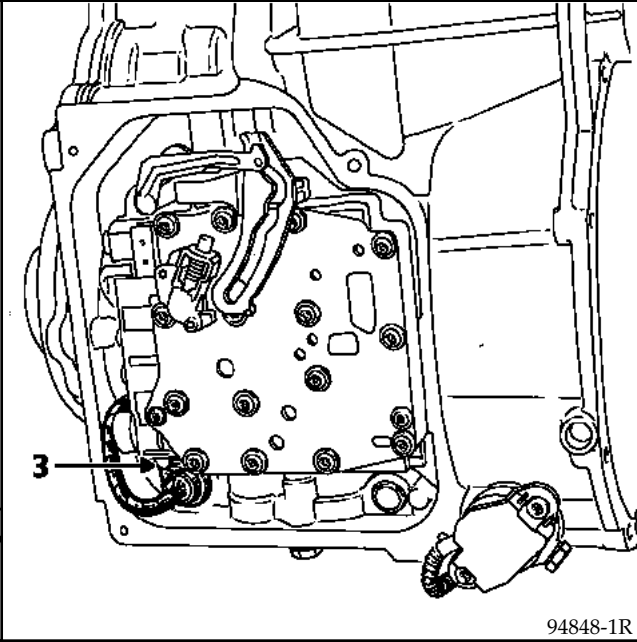
Hidrolik beyin 16 civatasını takınız ve 0,5 daN.m. torkla ve belirtilen sırayla sıkınız.



Önce (A) kısmını sonra (B) kısmını takarak el vanaşını ve seçici kolu (4) yerleştiriniz.

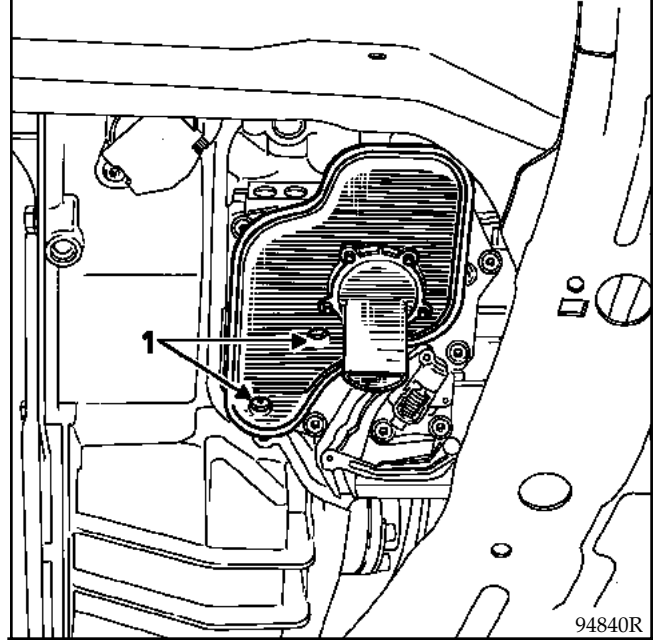


Sızdırmaz bağlantı parçasını halka contası ile civatayı (3) takınız.



Yeni bir conta ve tel süzgeci takınız.

0,5 daN.m torkunda sıkınız.

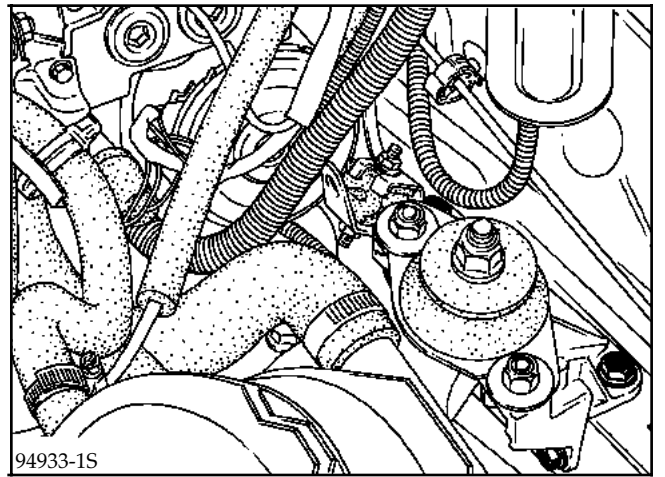


Alt karteri yerine takınız (contaların iyi durumda olduğundan ve mıknatısın yerine konulduğundan emin olunuz).

Vidaları 1 daN.m torkunda sıkınız.

Otomatik vitesi yerine yerleştiriniz.

Vites kutusu takozunun civatasını takınız.

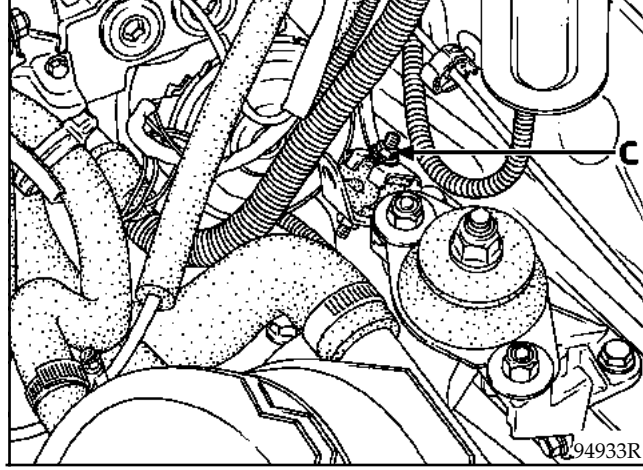


Sızdırmaz bağlantı parçasını takınız.

Vites seçiciyi takınız.

ABS donanımlı araçlarda

Susturucu üzerindeki ABS elektropompa grubu tespitleme somununu (C) takınız.



- Sol ön davlumbaz içindeki plastik deflektörü,
- sol ön tekerleği,
- hava filtresini,
- genişleme kabını takınız.

Yağı tamamlayınız ve seviyeyi kontrol ediniz.

NOT : Hidrolik beynin her değiştirilmesinde veya sökülmesinde tel süzgeci, contasını ve hat basınç elektrovanasını değiştiriniz.

ALTTAN SÖKME

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

Mot. 1040-01	Ön takım-vites kutusu grubu üzerindeki sökme takma beşiği
Mot. 1202	Plastik kelepçe pensesi
Mot. 1311-06	Yakıt hortumları sökme aleti

SIKMA TORKLARI (daN.m)



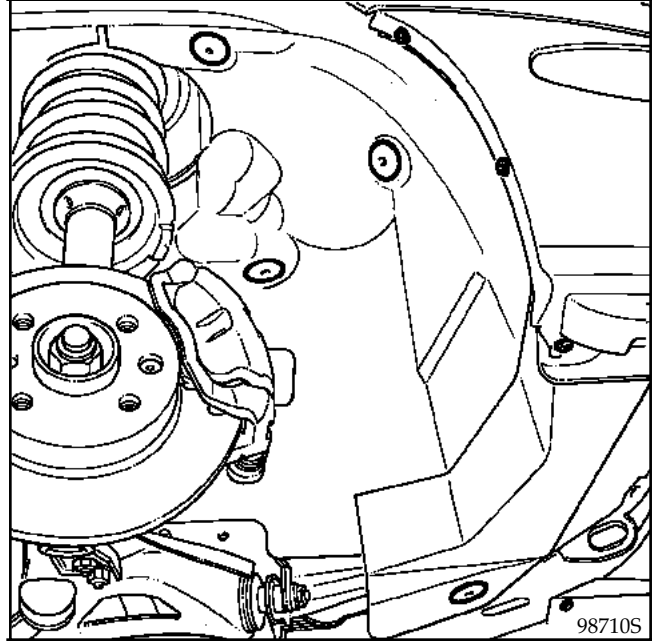
Beşik ön tespitleme vidası	6
Beşik arka tespitleme vidası	11
Amortisör kulesi üst tespitleme civatası	3
Bijonlar	9
Fren kaliperi tespitleme vidası	3,5
Direksiyon kadranı tespitleme vidası	3,5
Sol ön şasi kolu üzerindeki elastik tampon tespitleme somunu	4,5

Aracı iki kolonlu lifte alınız.

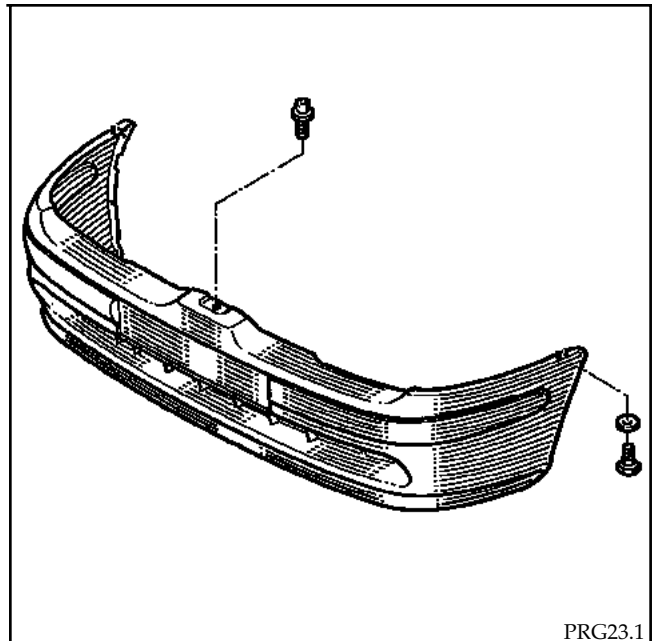
Akü bağlantılarını sökünüz.

- Radyatörün alt hortumundan soğutma devresini (radyatör tarafı),
- gerekiyorsa motoru boşaltınız.
- Ön tekerlekleri,

- sağ ve sol çamurluğu,



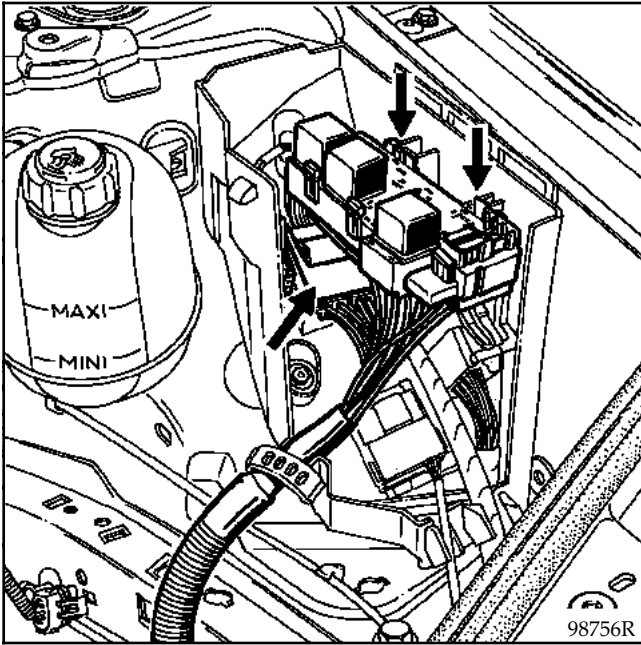
- kasa-beşik çubuğunu,
- fren kaliperini sökünüz ve kasaya tutturunuz,
- ön tamponu sökünüz,



PRG23.1

- Egzoz manifoldu termik ekranını,
- katalizörü,
- kornayı,
- amortisör kuleleri arasındaki akustik çubuğu
- hava filtresini,
- şase kablolarını,
- mutlak basınç kaptörünü,
- genleşme kabını sökünüz ve motora tutturunuz.

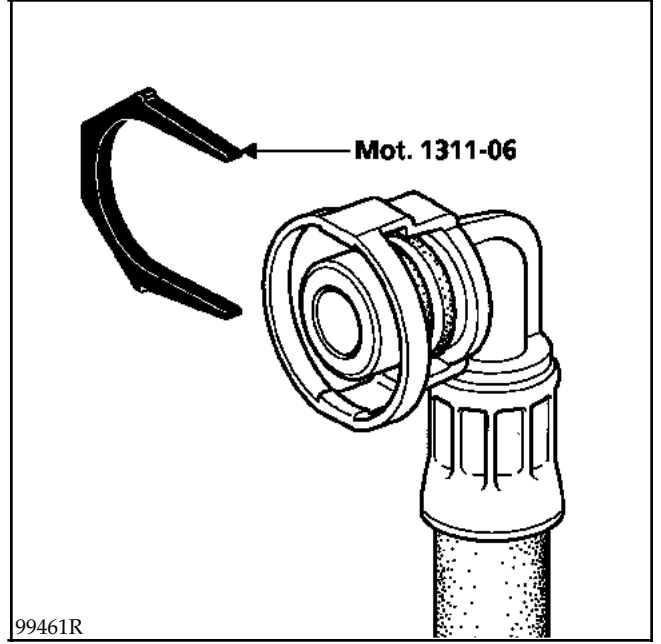
- Gaz pedali kablosunu,
- mastervak hortumunu,
- motor arabağlantı kutusu elektrik soketlerini ve röle platinini,



- otomatik vites beyni soketini,
- kanister hortumunu sökünüz.

Akü tespitleme ayağını sökünüz.

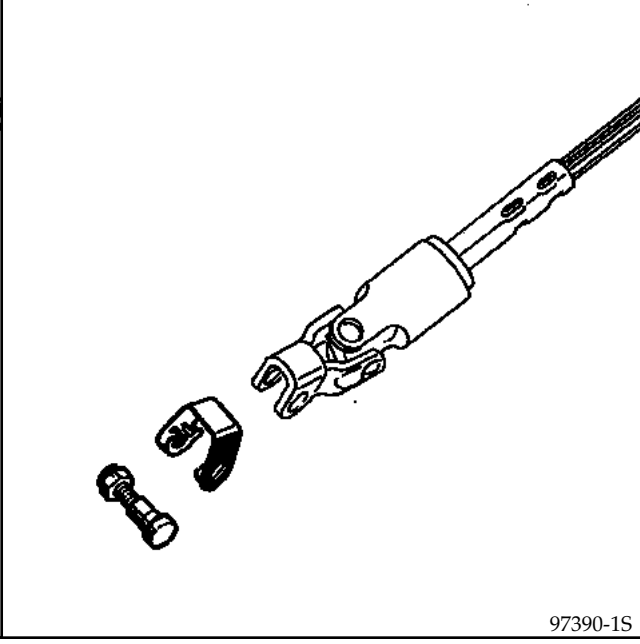
- Su rezervuarı içindeki enjeksiyon besleme kablosunu ve marş motoru beslemesini sökünüz,
- **Mot. 1311-06** aleti yardımıyla yakıt geliş ve geri dönüş hortumlarını mesnedlerinden ayırınız,



- termostat üzerindeki ısıtma hortumlarını sökünüz.

Radyatörü sökünüz ve motor üzerine tespitleyiniz.

- Otomatik vites seçici kolunu,
- direksiyon kamalı milini (4) ve somununu korumayı ittikten sonra sökünüz.



97390-1S

SÜRÜCÜ HAVA YASTIĞI DONANIMLI ARAÇLARIN ÖZELLİĞİ

DİKKAT:

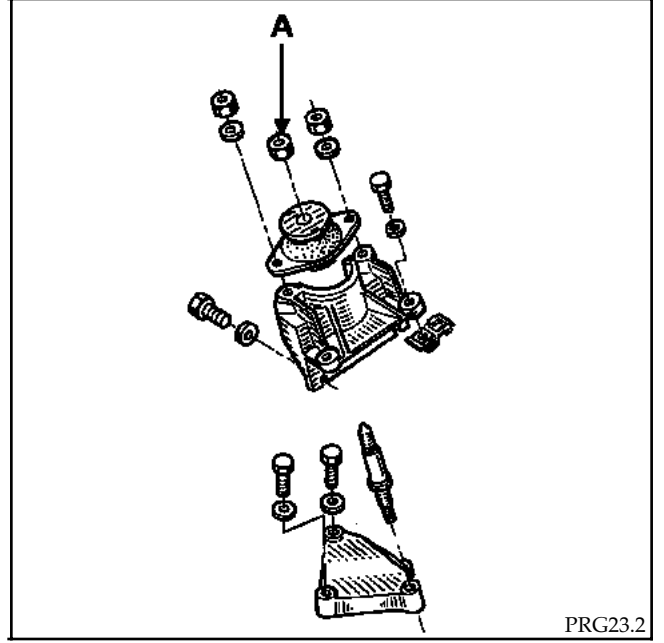
Döner kontaktörün bozulma riskini önlemek için aşağıdaki tavsiyelere uyunuz:

- Kremayer ile direksiyon kolunu ayırmadan önce, tekerlekler sağa doğru olacak şekilde müdahale boyunca direksiyon kilidi ile direksiyon sabitlenmelidir.
- Döner kontaktörün iyi yerleşmediğinden duyulacak her şüphe HAVA YASTIĞI fasikülü bölüm 88'deki metodları uygulayarak direksiyonun sökülmesini gerektirir.

UYARI: Bu durumda sadece eğitim görmüş kişi müdahalede bulunabilir.

Beşik ile otomatik vites arasına sol taraftan takoz koyunuz.

Somunu (A) sökünüz, sonra bronz bir çekiç ile vurarak sol taraftan askılı bağlantı tespit civatasını çıkartınız.

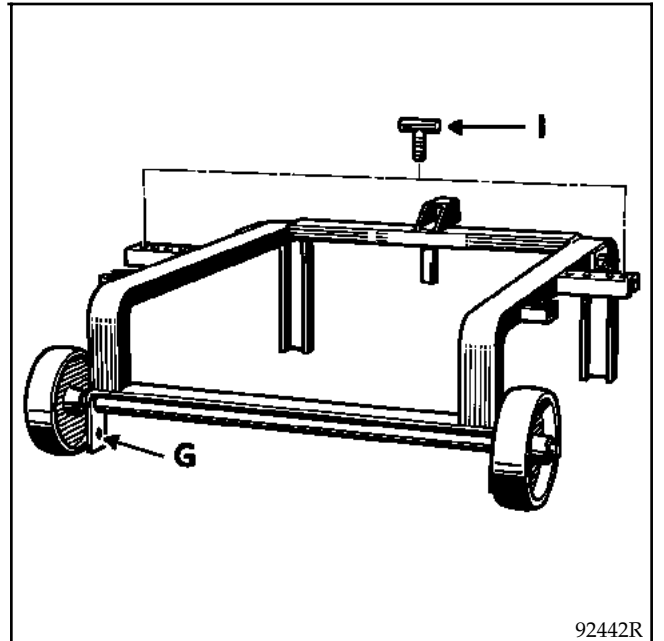


PRG23.2

MOT. 1040-01 ALETİNİN HAZIRLANMASI

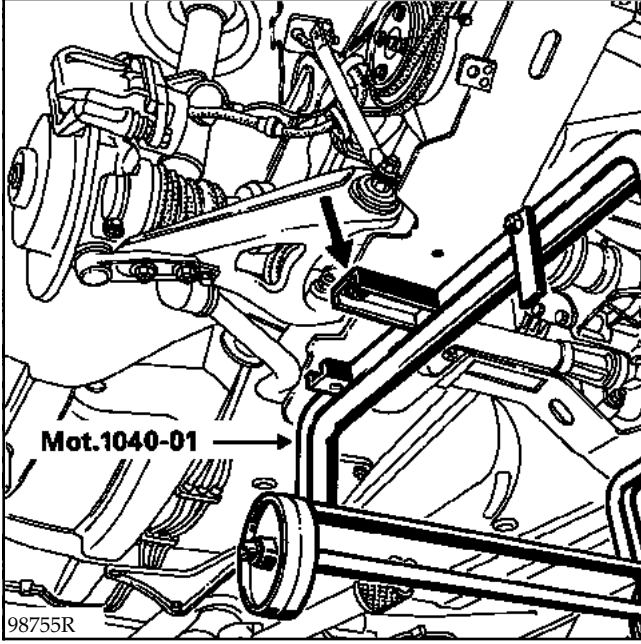
Alt deliklere (G) ruletleri yerleştiriniz.

Beşik tespitlemesi tırnaklar (I) yardımıyla yapılır.



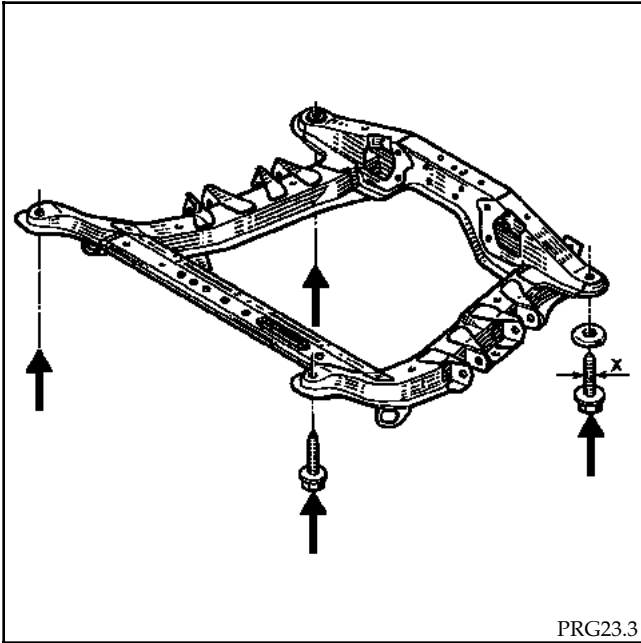
92442R

Mot. 1040-01 aletini beşiğin altına tespitleyiniz.

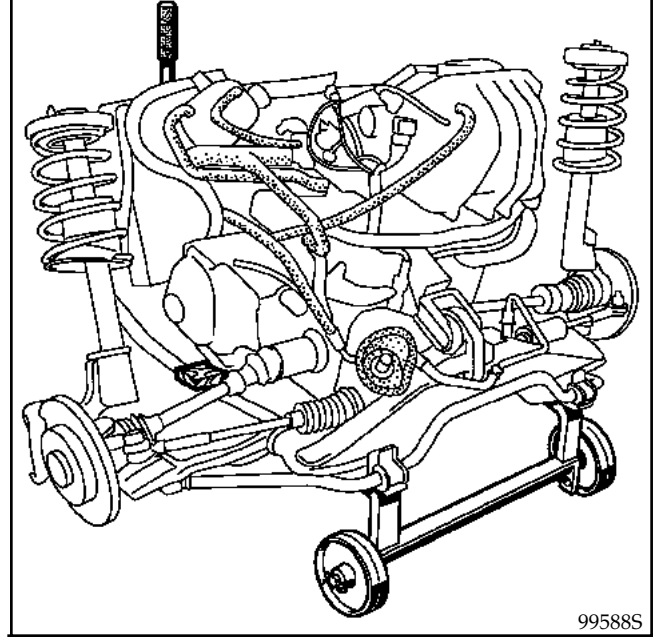


Lifti araç yerle temas edene kadar indiriniz.

- Amortisör üst tespitleme vidasını,
- beşik tespitleme vidasını sökünüz.



Kasayı kaldırarak ön takım-vites kutusu grubunu çekiniz.
Bir ip yadımıyla amortisör yay grubunu tutturunuz.



Aşağıdaki parçaları sökerek ön takım-vites kutusu grubunu beşikten ayırınız:

- radyatör üst hortumu, takviyeli direksiyon hidrolik rezervuarı ve pompası,
- otomatik vites üzerindeki takviyeli direksiyon hortumu tespitlemesi.

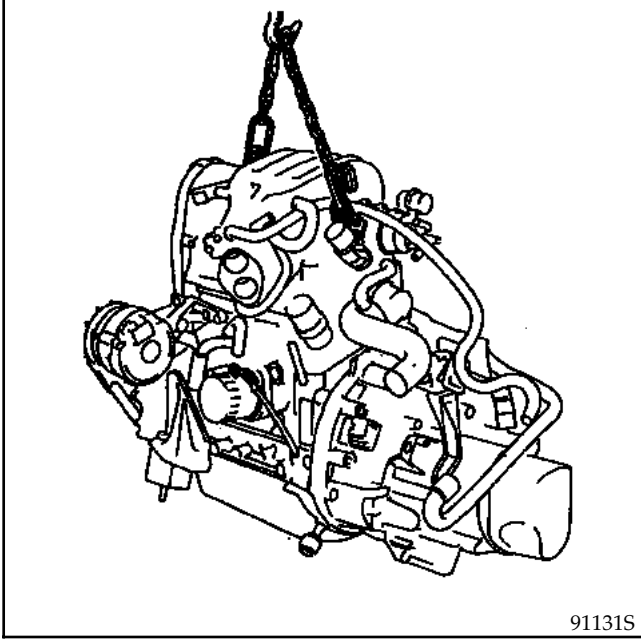
Kablo demedini beşikten ayırınız.

Kaldırma aletini yerine koyunuz.

- Sağ tamponu,
- tork alma kolunu sökünüz.

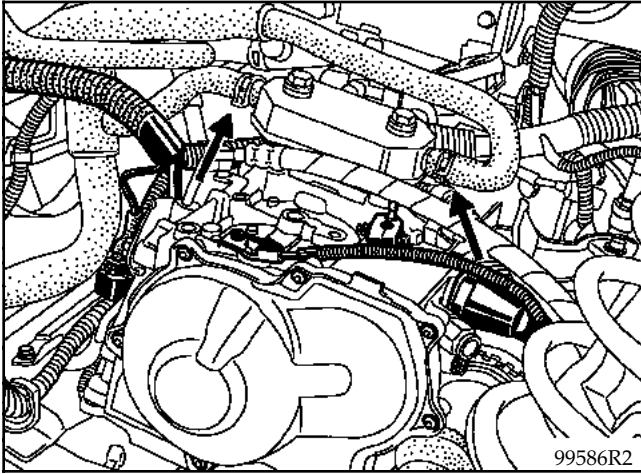
Aksı sökünüz.

Motoru beşikten ayırınız.



Kutuyu:

- marş motorunu,
- otomatik vites alt karteri vidasını sökerek ayırınız.
- Hortumları,



- konvertör vidalarını,
- ÜÖN kaptörü ve kutu vidalarını sökünüz.

Otomatik vites kutusunu motordan ayırınız.

TAKMA (özellikler)

Tutma vidalarına göre yerleştirerek konvertörü takınız.

Otomatik vites kutusu vidalarını takınız.

Sökme işlemini tersinden yaparak takınız.

100 mm'lik 2 çubuğu beşiğin ön kısımlarına yerleştirirseniz, kasa ile beşiğin hizalanması kolaylaşır.

Beşiğin ön tespitleme vidalarını **6 daN.m.** arka tespitleme vidalarını **11 daN.m** torkla sıkınız.



Bütün somunları, cıvataları ve vidaları öngörülen torkta sıkınız.

Kaliper tespitleme vidalarına **Loctite FRENBLOC** sürünüz ve öngörülen torkla sıkınız.

Fren pedalı üzerine birkaç kez basarak pistonları fren balataları ile temas ettiriniz.

- Soğutma devresini doldurunuz ve havasını alınız (19. bölüme bakınız).
- Gerekliyse motor yağını tamamlayınız.

NOT : Takma işlemi sırasında direksiyon milinin destek parçasının yerinde olduğundan emin olunuz.

SÖKME

Otomatik vites sadece alttan sökülür.

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

Mot. 1040-01	Ön takım-vites kutusu grubu üzerindeki sökme takma beşiği
Mot. 1202	Plastik kelepçe pensesi
T.Av. 476	Rotil çekirtmesi

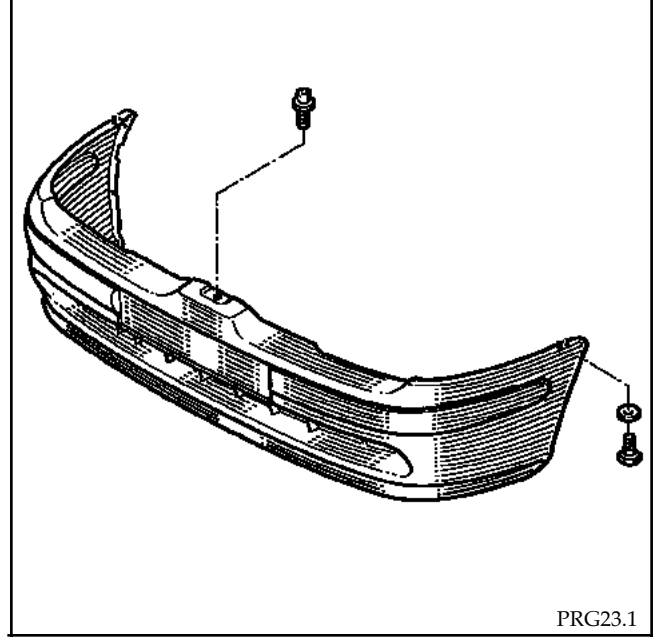
SIKMA TORQLARI (daN.m)

Beşik ön tespitleme vidası	6
Beşik arka tespitleme vidası	11
Bijonlar	9
Fren kaliperi tespitleme vidası	3,5
Direksiyon kadranı tespitleme vidası	3,5
Sol ön şasi kolu üzerindeki elastik tampon tespitleme somunu	4,5

Aracı iki kolonlu lifte alınız.

Akü bağlantılarını sökünüz.

- Ön tekerlekleri,
- motor altındaki plastik korumayı,
- sol çamurluğu,
- kornayı,
- ön tamponu sökünüz.

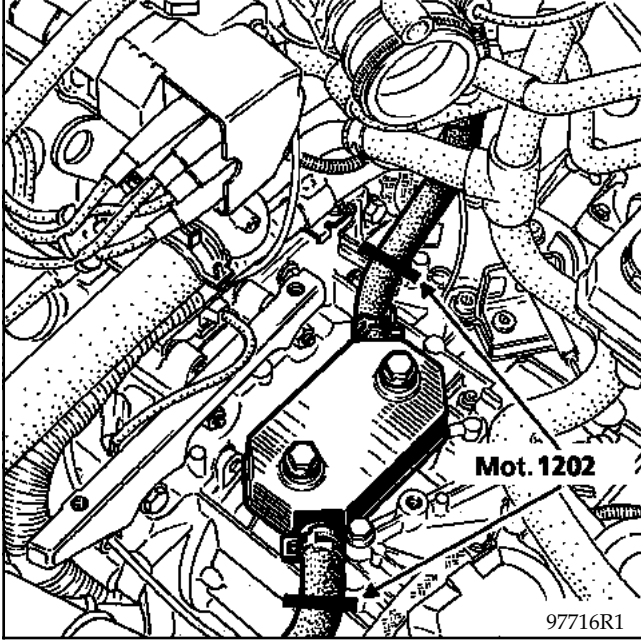


- kasa-beşik bağlantısını,
- fren kaliperini sökünüz.

Otomatik vites kutusu yağını boşaltınız.

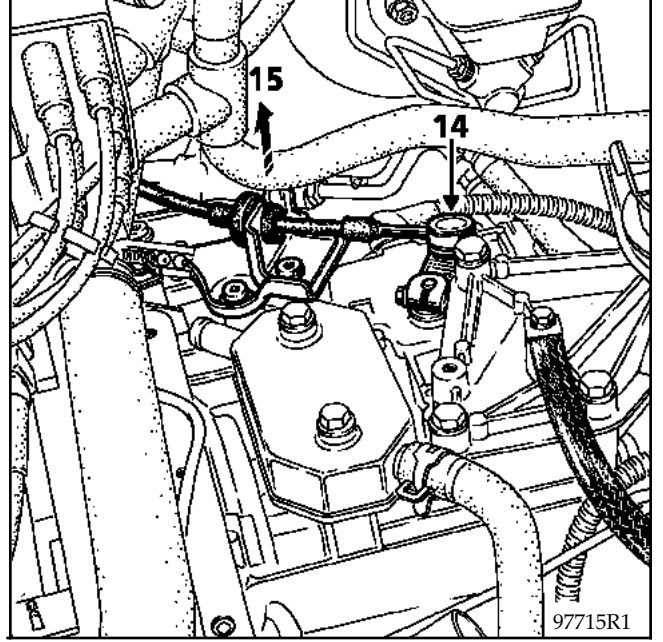
Hava filtresi kutusunu,

- Hava filtresi kutusu mesnedini,
- Pense ile sıkıştırdıktan sonra, iki yağ değişim hortumunu,



- ÜÖN kaptörünü,
- takviyeli direksiyon ve otomatik vites tespitleme vidalarını sökünüz.
- elektrik/ hidrolik kumandası ara biriminin,
- basınç kaptörünün bağlantılarını çıkartınız.

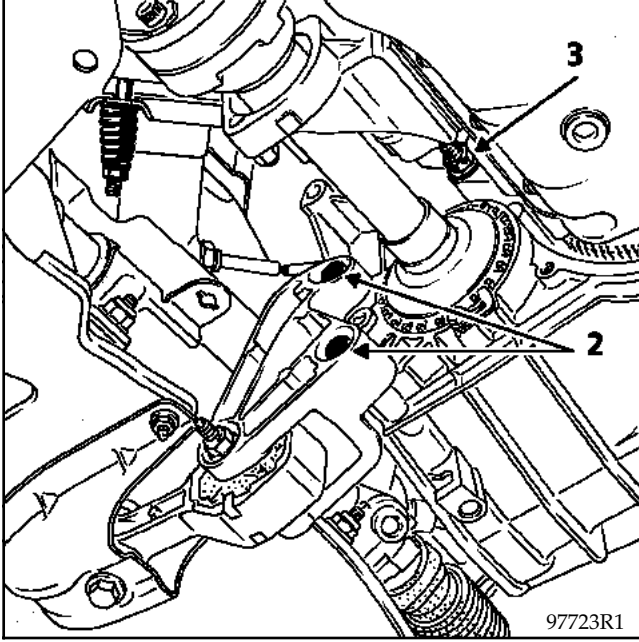
Önce roteli (14) sökerek vites kolu telini sökünüz ve kancayı yukarı doğru (15) açınız (kanca mesnedini işaretleyiniz).



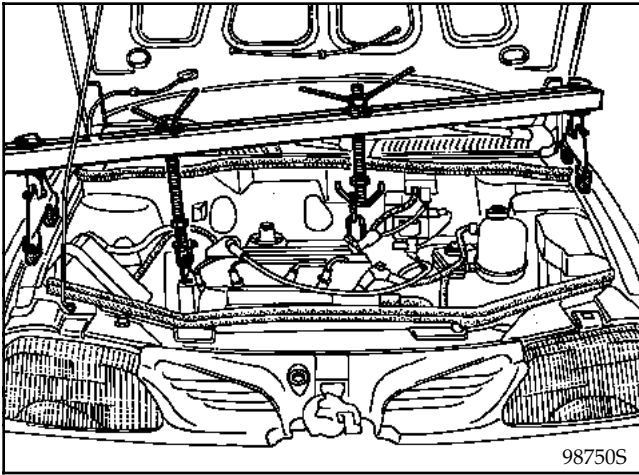
- Kilometre telini
- çok yönlü kaptörü sökünüz.
- Rotillerinden çıkartarak sol ve sağ aks / aks taşıyıcı grubunu,
- marş motorunu sökünüz.

Oksijen sondasının bağlantısını çıkartınız.

- Otomatik vites üzerindeki tork alma kolu mesnedinin iki vidasını (2),
- otomatik vites motor tespitleme civata (3) ve somununu sökünüz.



Motor mesnedini yerleştiriniz ve motor- ön takım-vites kutusu grubunu kaldırınız.

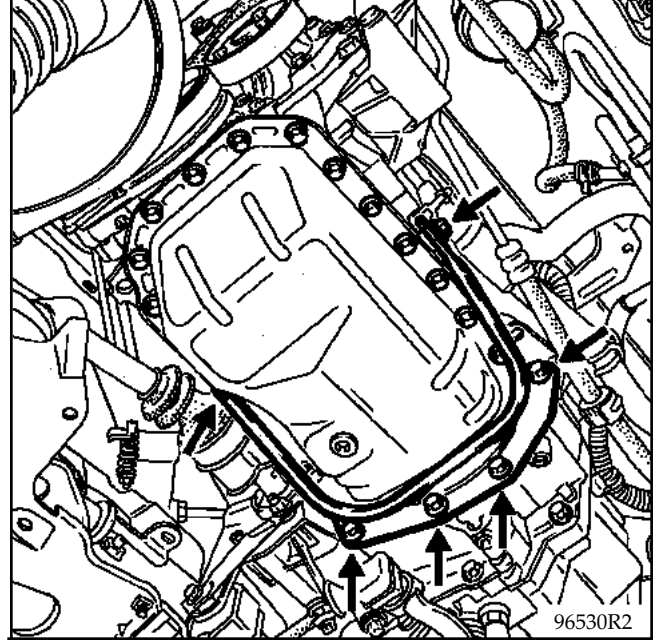


- otomatik vites tarafından mesnedi,
- hız kutusunun üst vidalarını sökünüz.

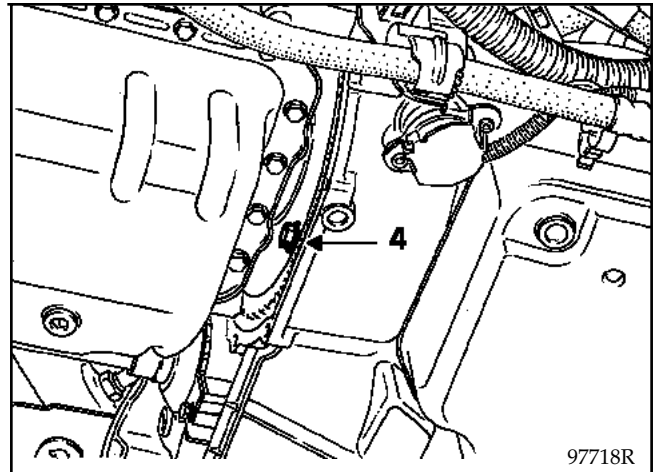
Soğutma grubunu üst traverse tutturunuz.

Alttan:

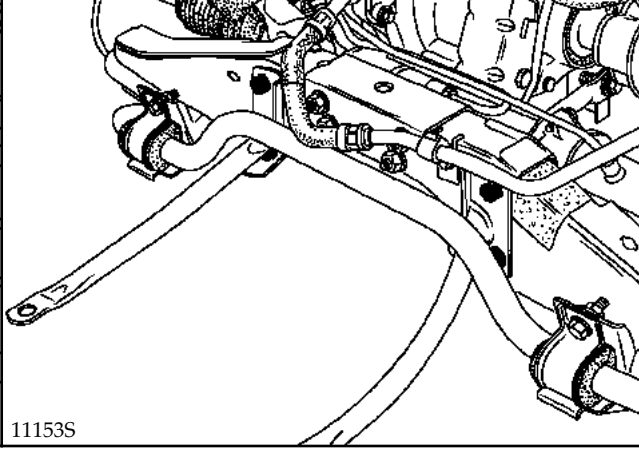
- egzoz çıkışı,
- motor/vites kutusu bağlantısını ve marş motoru koruma sacını,



- tahrik sacı üzerindeki konvertörün üç tespitleme somununu (4) sökünüz.



- Beşik üzerindeki direksiyon kolununun dört tespitleme vidasını sökünüz.

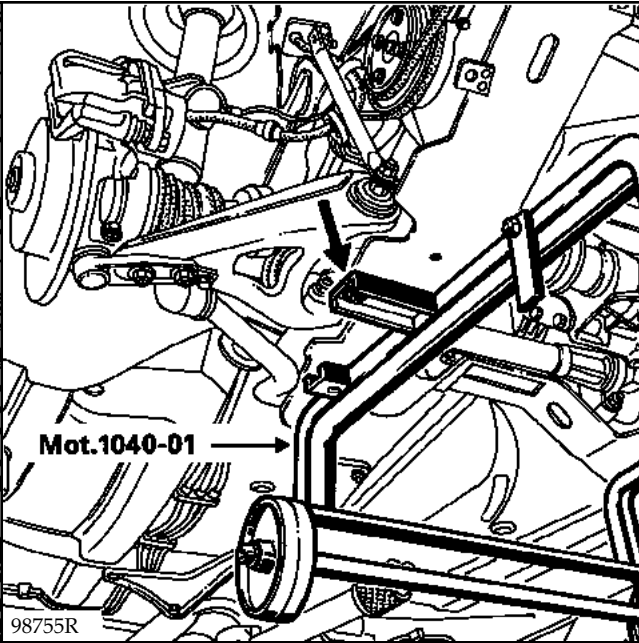


Direksiyon kolunu egzoz manifolduna bağlayınız.

Beşik üzerindeki takviyeli direksiyon hortumunun üç tespitleme vidasını sökünüz.

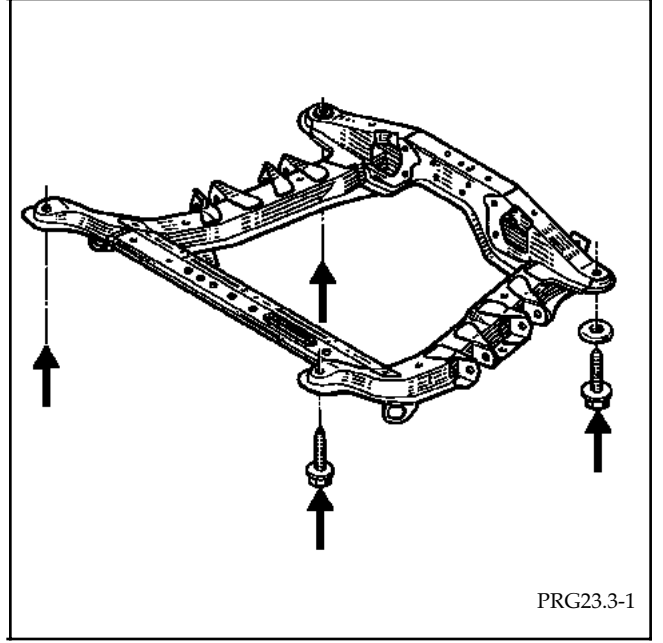
Beşiğin elektrik kablolarını çıkartınız.

Mot. 1040-01 aletini beşik altına yerleştiriniz.



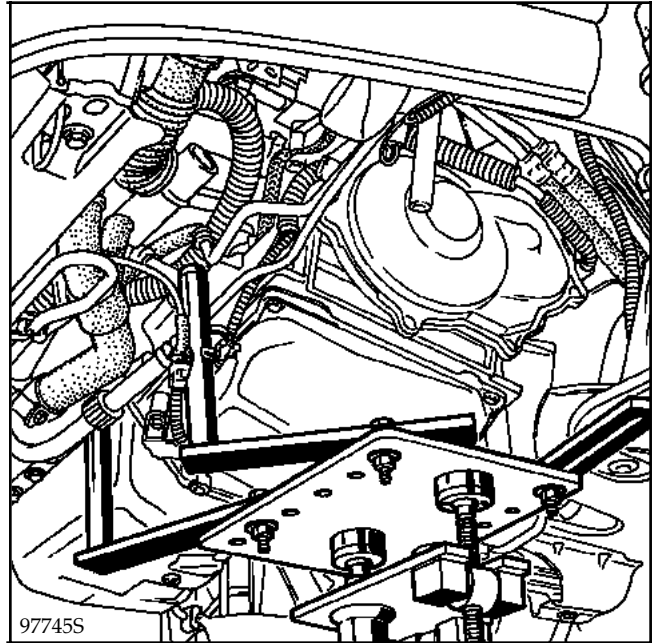
Alet yere temas edene kadar lifti indiriniz.

Beşik tespitleme vidalarını sökünüz.



Aracı kaldırınız.

Kriko veya benzeri bir alet yerleştiriniz ("Özel aletler" kataloğuna bakınız).



Otomatik vites kutusunu ayırmadan önce son menteşeyi çekiniz.

TAKMA (özellikler)

Tutma vidalarına göre yerleştirerek konvertörü takınız.

Otomatik vites kutusu vidalarını takınız.

Sökme işlemini tersinden yaparak takınız.

100 mm'lik 2 çubuğu beşiğin ön kısımlarına yerleştirirseniz, kasa ile beşiğin hizalanması kolaylaşır.

Beşiğin ön tespitleme vidalarını **6 daN.m.** arka tespitleme vidalarını **11 daN.m** torkla sıkınız.



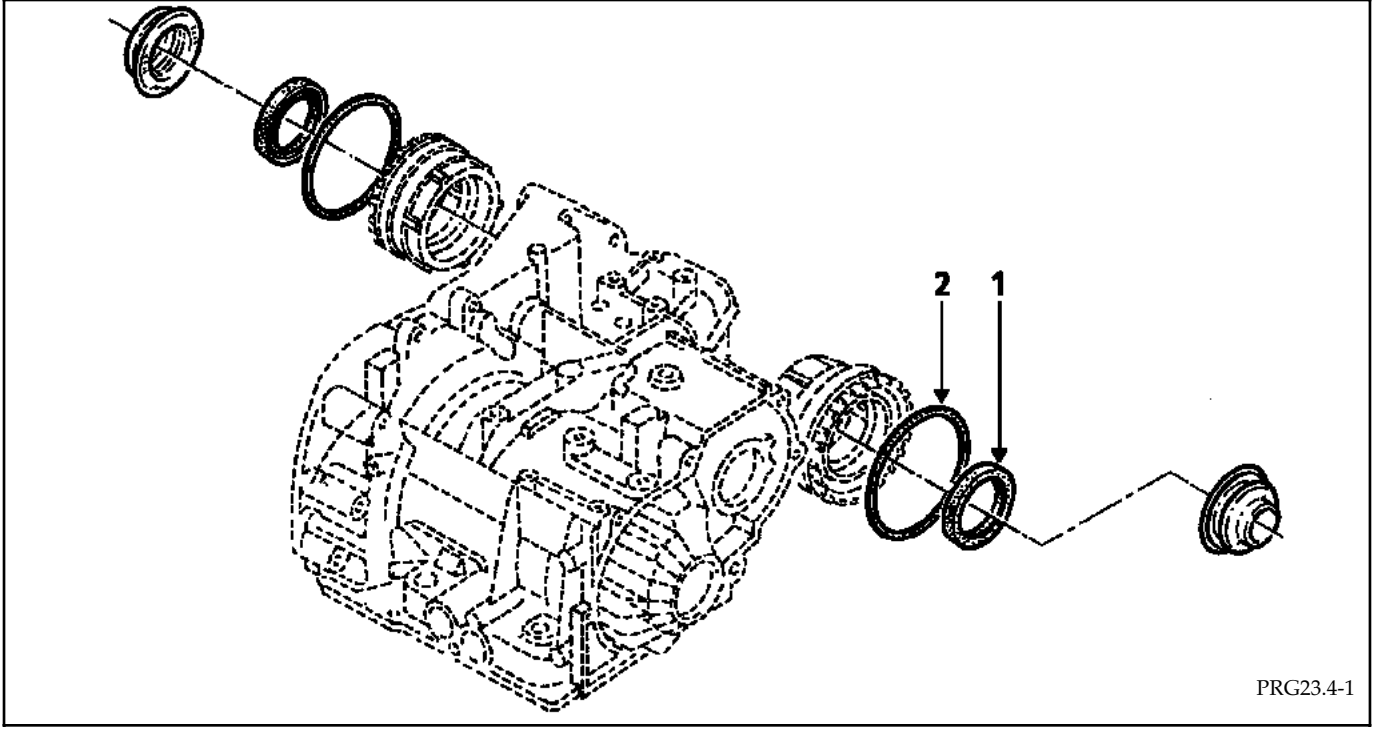
Bütün somunları, cıvataları ve vidaları öngörülen torkta sıkınız.

Kaliper tespitleme vidalarına **Loctite FRENBLOC** sürünüz ve öngörülen torkla sıkınız.

Fren pedalı üzerine birkaç kez basarak pistonları fren balataları ile temas ettiriniz.

- Soğutma devresini doldurunuz ve havasını alınız (19. bölüme bakınız).
- Otomatik vites kutusu yağını tamamlayınız.

1) SAĞ VEYA SOL DUDAKLI KEÇENİN DEĞİŞİMİ



1 Dudaklı conta

2 Halka conta

Eğer bu tip vites kutularında yağ kaçağı tespit edilirse, halka ve dudaklı contanın değiştirilmesi gerekir

GEREKLİ ÖZEL ALET

B. Vi. 1322

Aks keçesi takma aleti

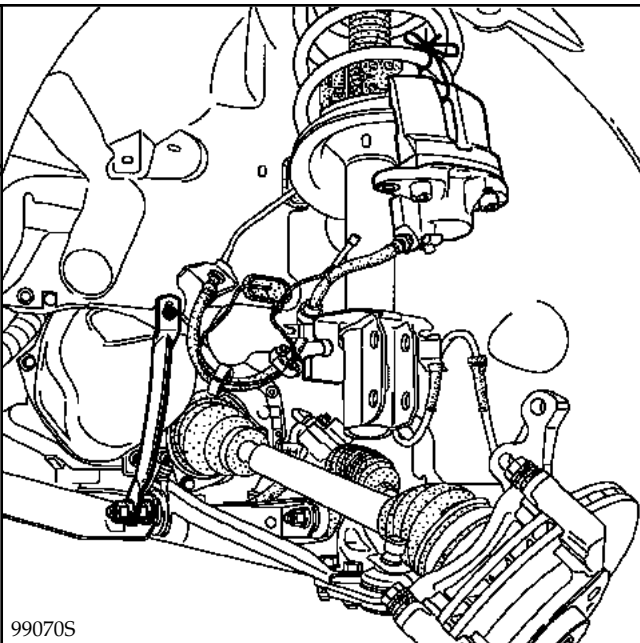
B. Vi. 1323

Aks keçesisomunu sökme anahtarı

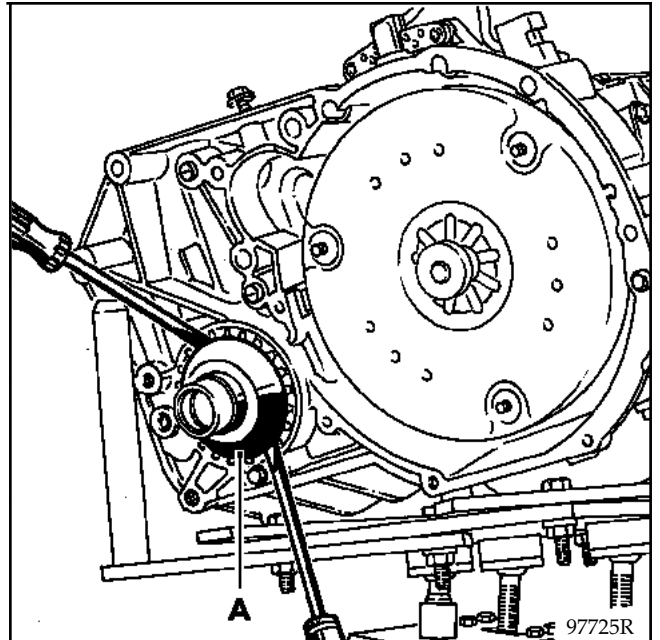
SÖKME

Değiştirilecek keçe tarafından:

- ön tekerleği,
- aksı sökünüz ve fren kaliperine bağlayınız.



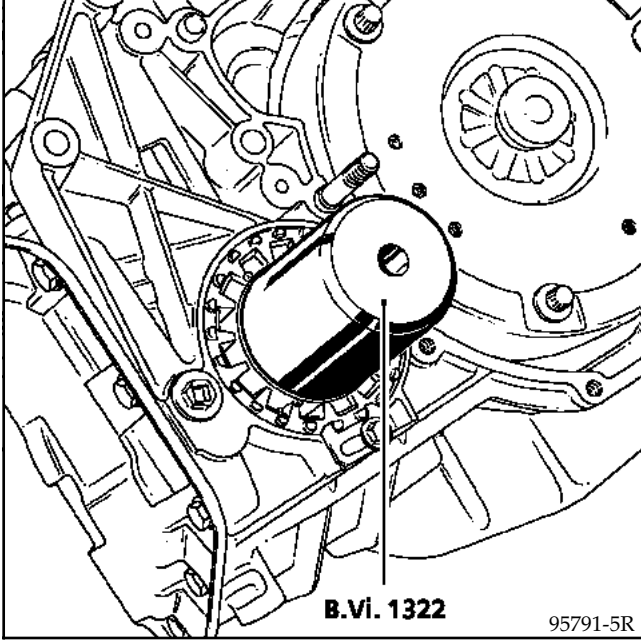
Bir tornavida yardımıyla koruma deflektörünü (A) sökünüz.



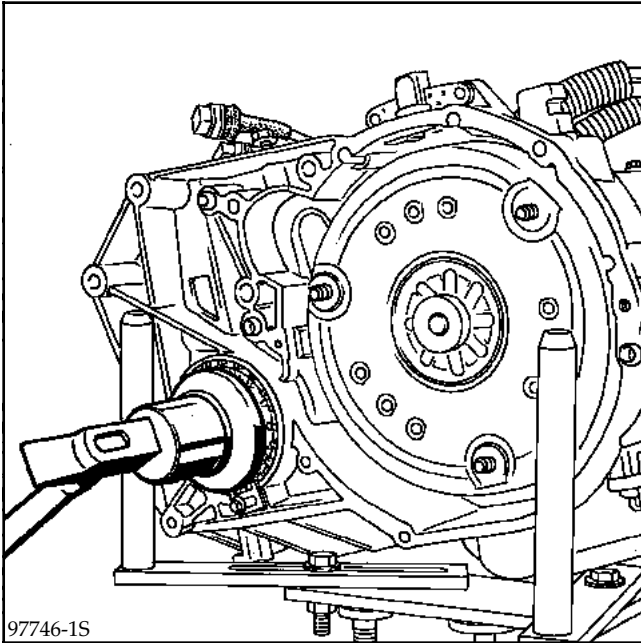
Muhafaza sacı sabit montajlıdır.

TAKMA

Dudaklı conta B.Vi. 1322 aleti ile gerçekleştirilir.



Sökme işleminin tersini yaparak 45 mm çaplı bir boru yardımıyla yeni deflektörü takınız.



2) HALKA CONTANIN DEĞİŞİMİ

Prensip her iki taraf içinde aynıdır fakat tek taraf olarak sökülmemelidir.

GEREKLİ ÖZEL ALET

B. Vi. 1323	Aks keçesi takma aleti
-------------	------------------------

Özellikler:

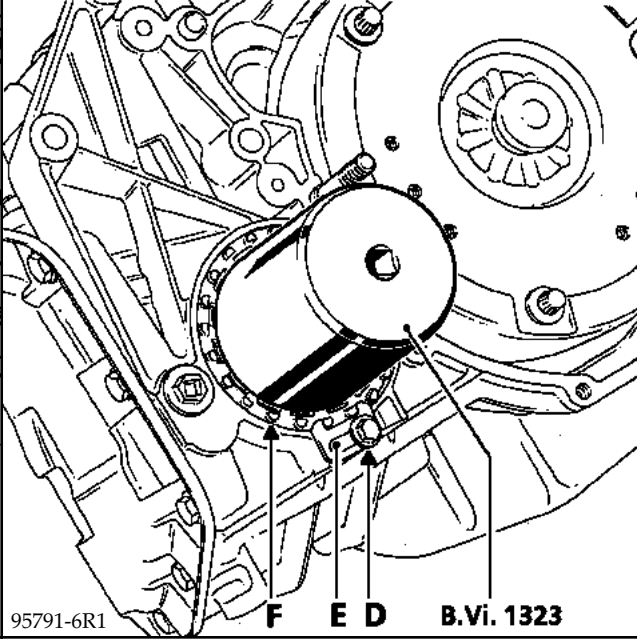
Aks uçlarının kapağı yoktur, sadece basit bir deflektörle korunmuş frezeli ucu vardır.

SÖKME

Somunun (F) konumunu kartere göre ayarlayınız ve karterin tam karşısındaki dişliyi işaretleyiniz.

Vidayı (D) ve somun kilitleme ayağını (E) sökünüz. **B.Vi. 1323** özel aleti yardımıyla yapılan tur sayılarak somunu sökünüz.

DİKKAT: diferansiyel yağı akabilir.



Halka contayı ve dudaklı keçeyi sökünüz.

TAKMA

Somunun üzerindeki halka contayı değiştiriniz, taşıma yüzeyini temizleyiniz ve yeni contayı yağlayınız.

Dudaklı contanın takılması için B.Vi. 1322 aletini kullanınız, daha sonra aks çıkışına somunu yerleştiriniz.

Sökme sırasında yapılan tur kadar döndürerek somunu takınız.

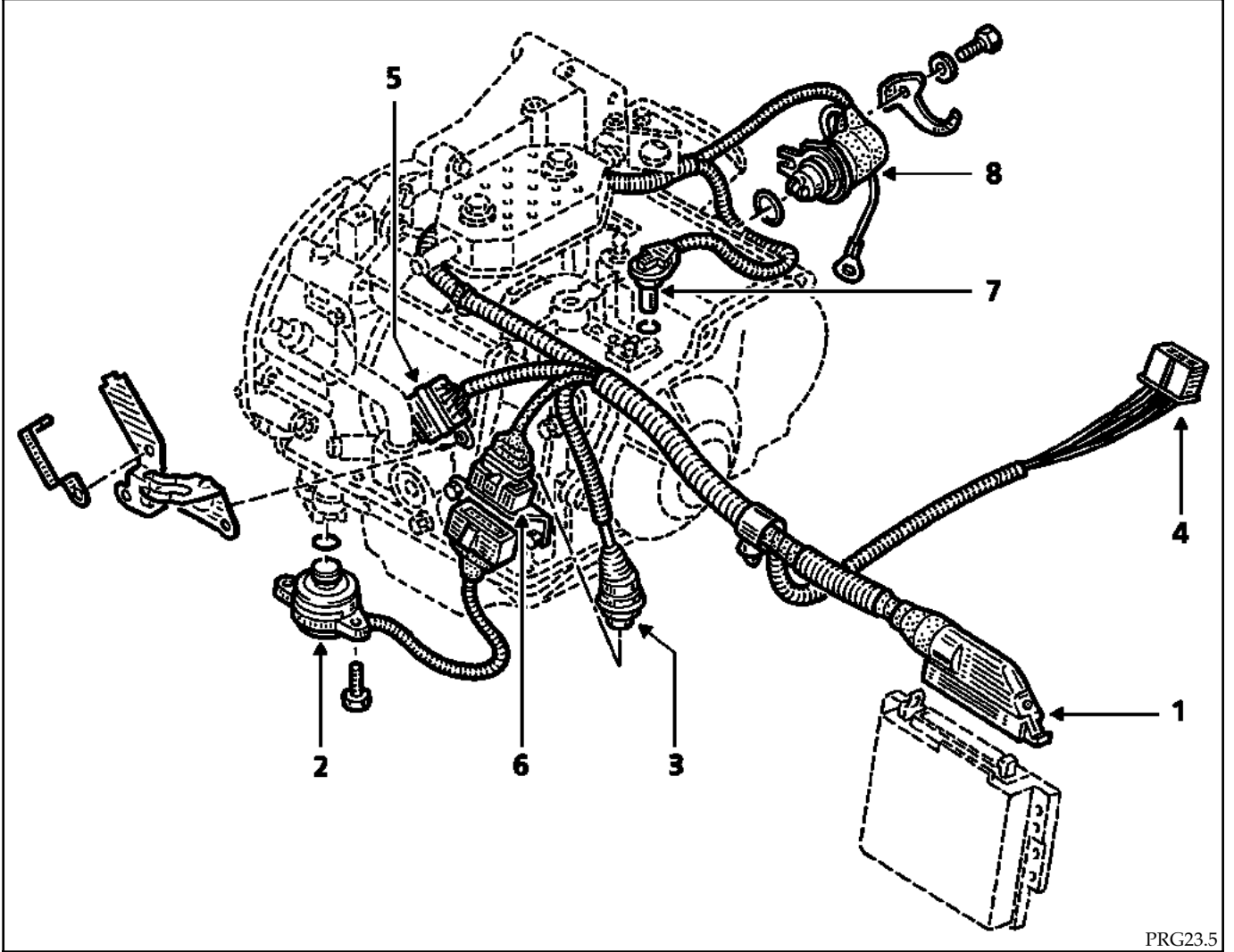
Karter ile somunun işaretlerini hizalayınız.

Vidayı (D) ve kilitleme ayağını (E) takınız.

Gerekirse dudaklı contayı değiştirdikten sonra deflektörü takınız.

Diferansiyeli doldurunuz.

Yeni tip A4.2 vites kutusu fazla soketleri kaldırmak için tek parça kablo donanımından oluşur. Bu yüzden kaptörlerin ve kontaktörlerin onarım metodları farklıdır.



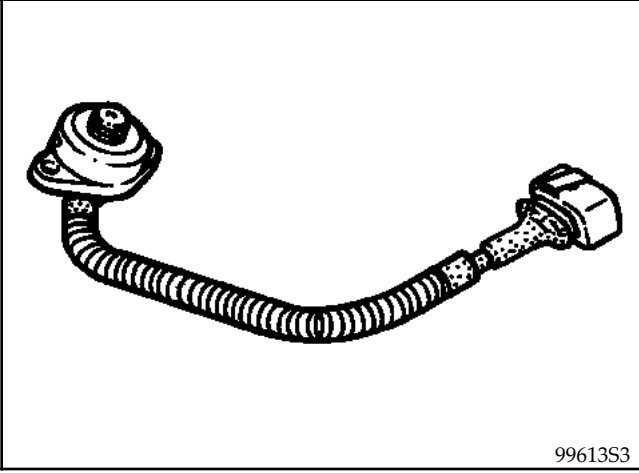
PRG23.5

- 1 - Otomatik vites beyni üzerindeki 55 uçlu soket
- 2 - Yağ basınç kaptörü
- 3 - Elektrohidrolik bağlantı soketi (sızdırmaz çok yönlü soket)
- 4 - Motor ara bağlantı kutusu soketi
- 5 - Enjeksiyon / Diagnostik bağlantı soketi
- 6 - Basınç kaptörü soketi
- 7 - Hız kaptörü
- 8 - Çok işlevli kontaktör

PARÇALARIN ONARIMI

Tek parça kablo donanımını oluşturan parçaların birçoğu değiştirilemez. Sadece basınç kaptörü, kablosu kesilmeden değiştirilebilir.

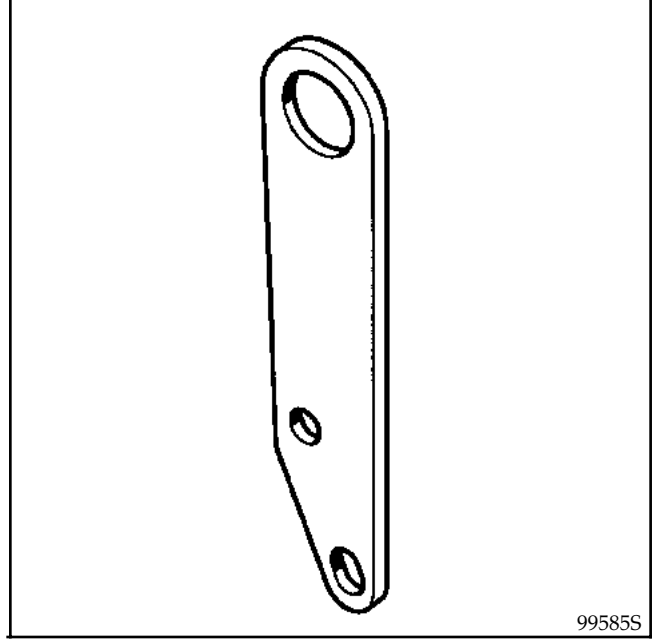
ÇOK İŞLEVLİ KONTAKTÖRÜN ONARIMI



Kontrol 55 uçlu soketten **Sus. 1228** aleti ve tabloyu kullanarak yapılır.

Eğer kontrolde bir anormallik varsa, kabloyu kontaköre 15 cm kadar kala kesiniz ve 55 uçlu soket ile kestiğiniz yer arasını kontrol ediniz. Aşağıdaki elektrik şemasına bakınız.

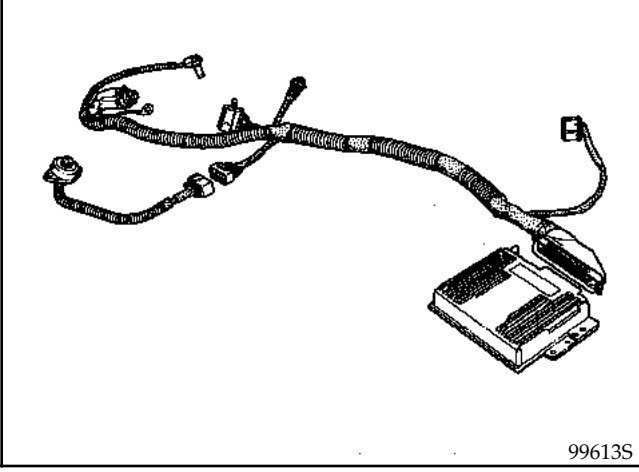
Eğer yalıtkanlıklardan veya sürekliliklerden biri sağlanmamışsa çok işlevli kontaktörü değiştiriniz.



UYARI: Soketin uçlarını çıkartınız.

KOLUN KONUMU	SÜREKLİLİK NORMAL	YALITKANLIK NORMAL
P/N	Uç 44 / Şase	Uç 51 ve 52 / Şase Uç 27 / Uç 46
R	Uç 27 / Uç 46	Uç 44, 51 ve 52 / Şase
D	Yok	Uç 44, 51 ve 52 / Şase Uç 27 / Uç 46
3	Uç 51 / Şase	Uç 44 ve 52 / Şase Uç 27 / Uç 46
2	Uç 51 ve 52 / Şase	Uç 44 / Şase Uç 27 / Uç 46
1	Uç 52 / Şase	Uç 44 ve 51 / Şase Uç 27 / Uç 46

Kablo donanımının sökülmesi AD4 A4.2 de özeldir.



99613S

SÖKME

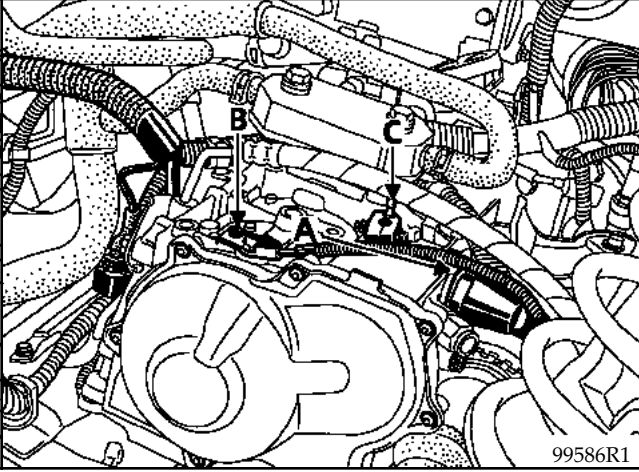
Aracı iki kolonlu lifte alınız.

Akü bağlantılarını sökünüz.

Sol ön tekerleği sökünüz.

Davlumbazdan:

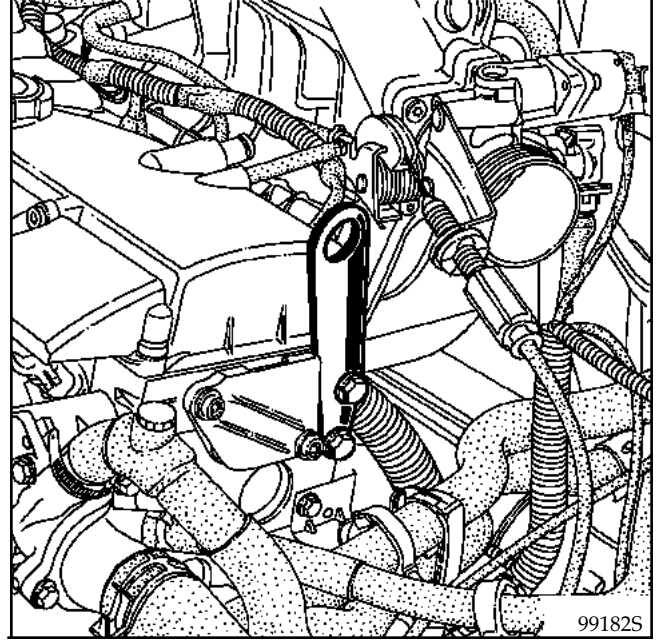
- çok işlevli kaptörün şase kablosunu,
- çok işlevli kaptörün tespitleme vidasını (A) sökünüz.



99586R1

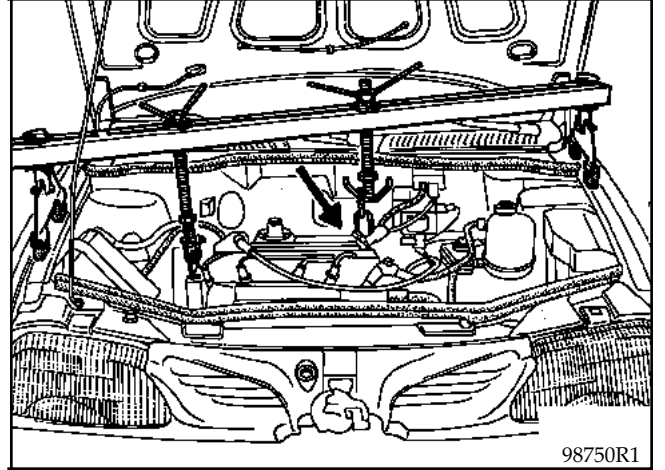
Aracın üstünden:

- kaldırma ayağını yerleştiriniz



99182S

Sol taraf mesned ayağını ve motor mesnedini yerleştiriniz.



98750R1

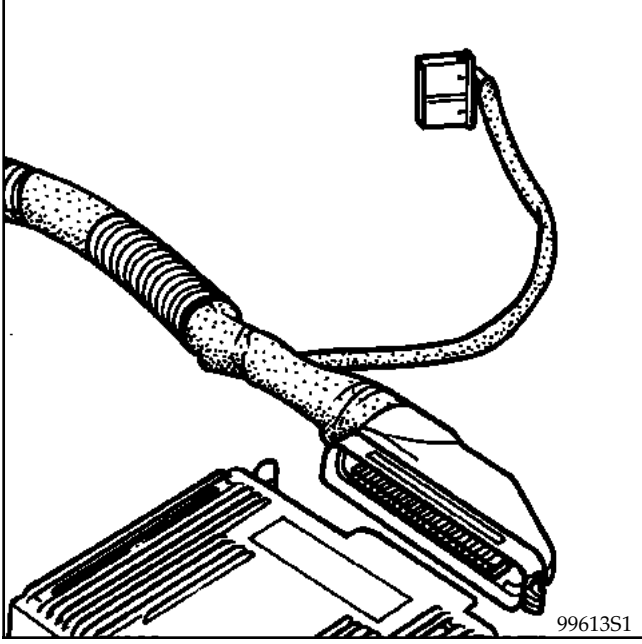
Kutu tarafından tamponu sökünüz.

Hız kaptörünü sökünüz (tespitleme vidası(B)).

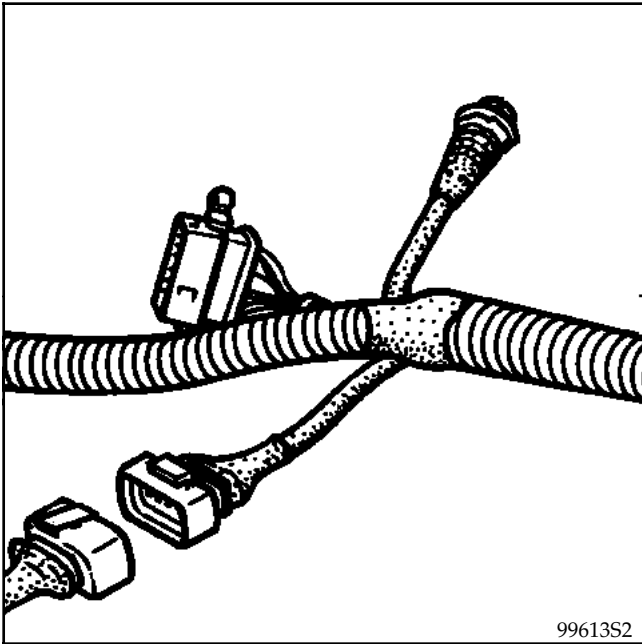
Vites seçicisi kumanda rotasını sökünüz (C).

Takma işleminde iyi yerleştirebilmek için konumunu işaretleyerek kablo grubunu ve tespitlemelerini çıkartınız.

52 uçlu soketi ve motor kutusu soketini sökünüz.



Basınç kaptörü ve enjeksiyon/diagnostik priz soketlerini sökünüz.
Sızdırmazlık bağlantısını sökünüz.



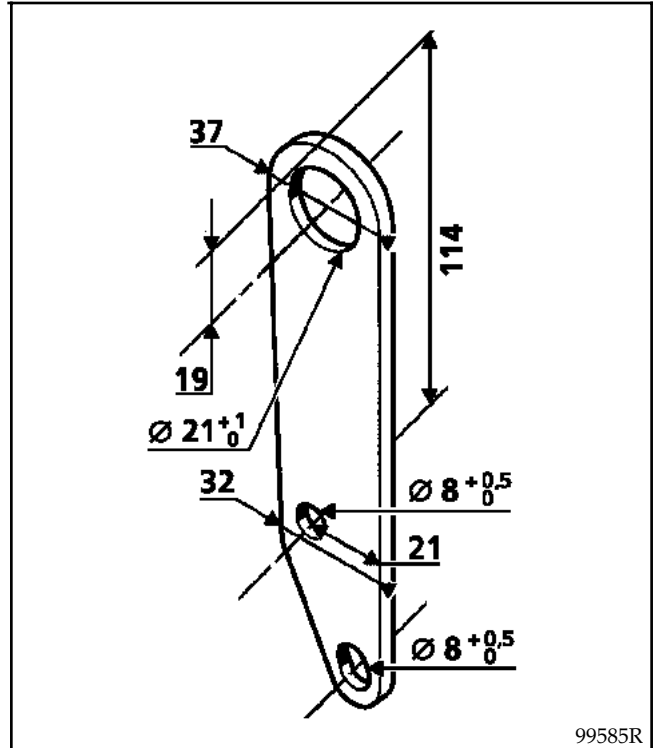
Kabloyu çıkartınız.

TAKMA

Kabloyu sabitlemeden yerleştiriniz.

- Hız kaptörünü,
 - çöküşlevli kaptörü takınız.
- Vites kutusu tarafından mesnedi takınız.
Motor dayanma aletini çekiniz.
Parça grubunu bağlayınız.
Kabloyu tespitleme kelepçelerinden sabitleyiniz.

KALDIRMA AYAĞI



Bu kaldırma ayağının yapımı için iki seçenek vardır:

- 1) E7J motordaki ayağı değiştirerek (silindir kapağı üzerine sabitlenmiş hava filtresi tutma ayağı)
- 2) İmal edilecek olunursa:
 - 4 veya 5 mm kalınlığında bir çelik tabla
 - 2 adet HEX M8 × 20 vida .

OTOMATİK VİTES KUTUSU

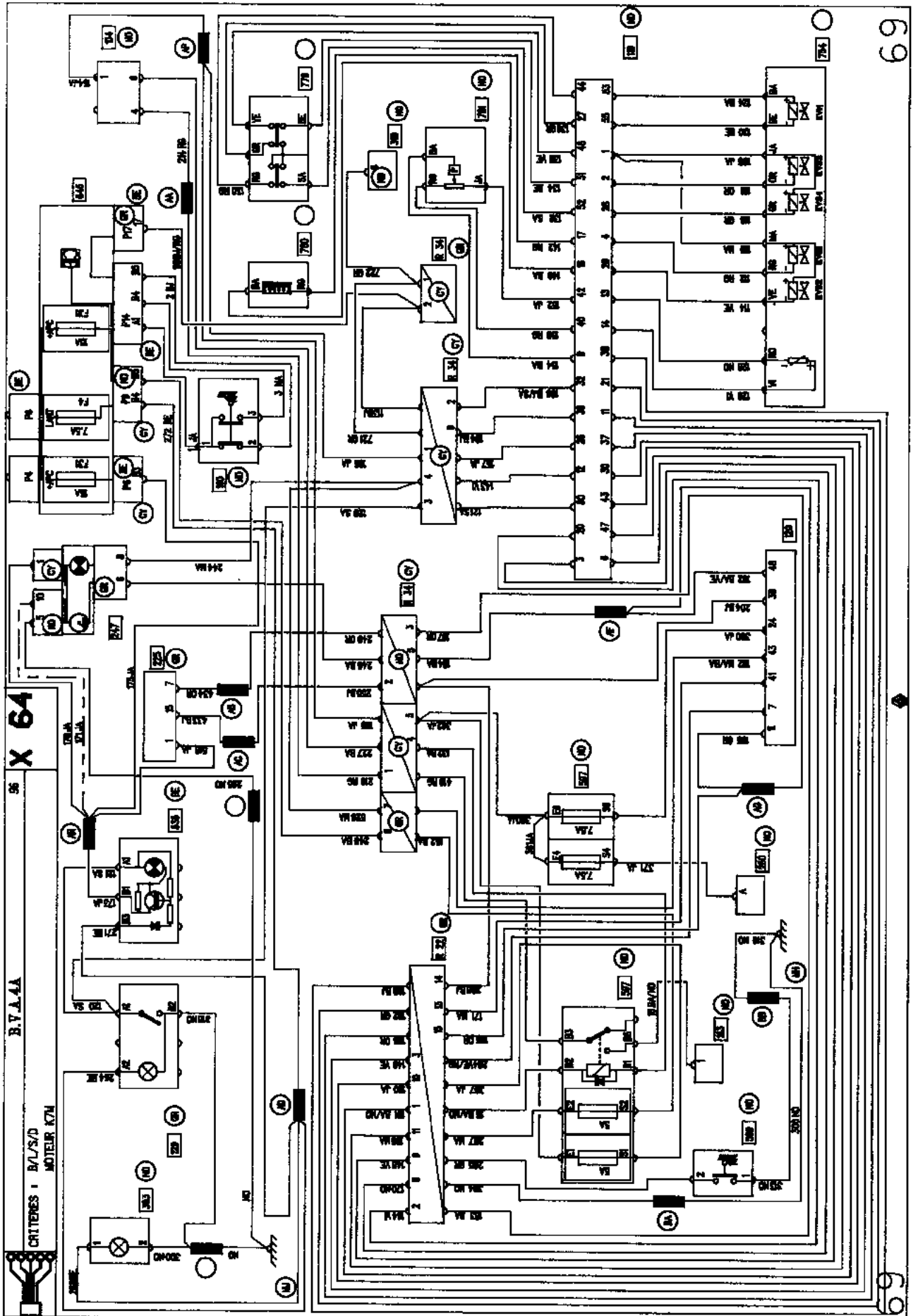
Elektrik şeması

23

- 104 - Marş kontaktörü
- 119 - Otomatik vites beyni
- 120 - Enjeksiyon beyni
- 129 - Vites geçiş kumandası
- 160 - Fren kontaktörü
- 163 - Marş motoru
- 225 - Diagnostik priz
- 247 - Çiftli far rölesi
- 250 - Hız kaptörü
- 303 - Otomatik vites seçicisi aydınlatması
- 319 - Klima kumanda tablosu
- 535 - Vites geçiş arıza ikaz ışığı (servis)
- 569 - Roket kontaktörü
- 597 - Motor sigorta kutusu
- 645 - Araç içi ara bağlantı kutusu
- 754 - Elektrik/hidrolik ara birimi
- 779 - Otomatik vites çok yönlü kontaktörü
- 780 - Araç hız kaptörü veya otomatik vites türbini
- 781 - Hat basınç kaptörü
- R22 - Motor/otomatik vites
- R34 - Motor/torpedo
- MH - Motor elektrik şasesi
- MJ - Sağ ön elektrik şasesi

OTOMATİK VİTES KUTUSU

Elektrik şeması



69

Aracı iki kolonlu lifte alınız.

Tekerlekler yerden biraz yükselene kadar aracı kaldırınız.

XR25 valizini bağlayınız.

Seçiciyi **S8** konumuna getiriniz.

A4.2 kodunu giriniz:

D 1 4

sonra motor devrini görmek için #06 tuşlayınız.

Gaz pedlarna sonuna kadar basınız.

Motor devri:

- **K7M Motorda: 2430 d/dk** 'da sabitlenebilir.
- **F3R Motorda: 2375d/dk** 'da sabitlenebilir.

Eğer bu değer doğru değilse konvertörü değiştiriniz.

Öngörülen değerden **200 d/dk** fazla bir ayar otomatik vites kutusunun değiştirilmesini gerektirir.

AKSLAR

Yağlar ve diğer malzemeler

29

TİP	MİKTAR	SÜRÜLECEK PARÇA
Loctite SCELBLOC	Sürülecek	Aks frezelerine
RHODORSEAL 5661 (exemple : CAF 4/60 THIXO)	Sürülecek	Vites kutusu tarafı aks gupilyaları
MOLYKOTE BR2	Sürülecek	Vites kutusu tarafı aks keçesi kanallarına
FRENBLOC	Sürülecek	Fren kaliperi vidaları
MOBIL CVJ 825	320 g	GE 86 körüğü
Black Star	140 g	AC 1700 körüğü
veya	160 g	RC 490 körüğü
MOBIL EXF 57C	130 g	GI 62 körüğü

Körüklerin araç üzerindeki dağılımı

KÖRÜK	Sağ aks	Sol aks	Tekerlek tarafı	Vites kutusu tarafı
GE 86	X	X	X	
AC 1700	X	X	X	
RC 490	X			X
GI 62	X			X
GI 69		X		X

Enine aktarma organları

GEREKLİ ÖZEL ALET

Rou. 604 -01	Porya tespit aleti
T.Av. 476	Rotil çektirmesi
T.Av. 602	Aks çektirmesi
T.Av. 1050-01	Porya çektirmesi
B.Vi. 31-01	Zimba takımı

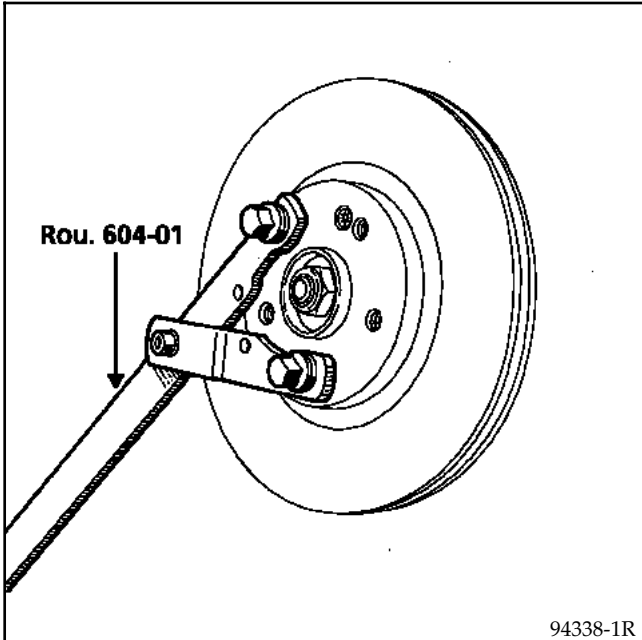
SIKMA TORKLARI (daN.m)



Aks somunu	25
Vites kutusu üzerindeki körük tespit vidası	2,5
Bijonlar	9
Amortisör ayağı somunları	17
Fren kaliperi tespit vidası	10
Direksiyon roteli somunları	3,5

SÖKME

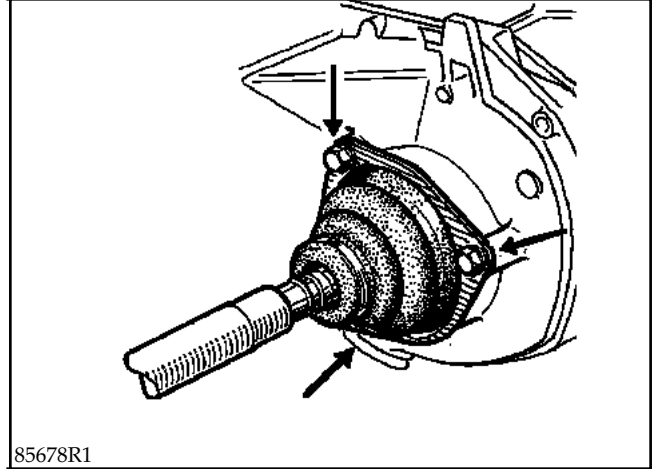
- Fren grubunu (fren hortumuna zarar vermek için şasiye asınız),
- Rou. 604-01 aleti ile aks somununu sökünüz.



Aracın sol tarafından:

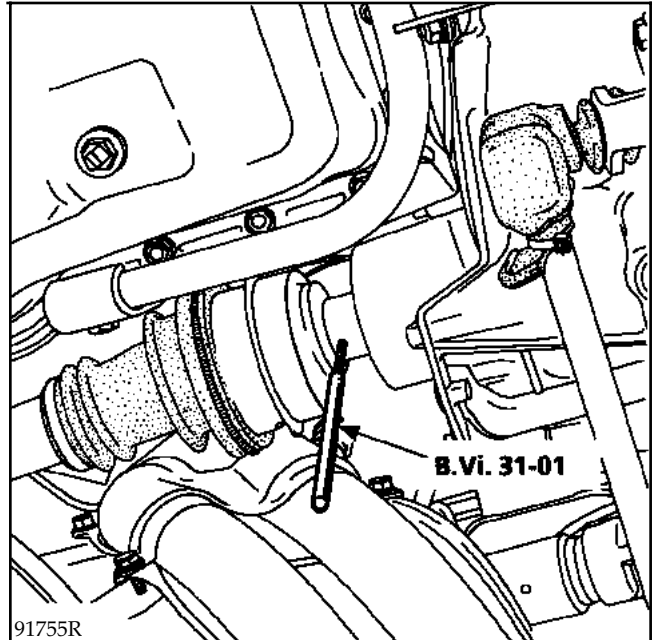
Vites kutusu yağını boşaltınız.

Üç vidayı sökünüz.



Aracın sağ tarafından:

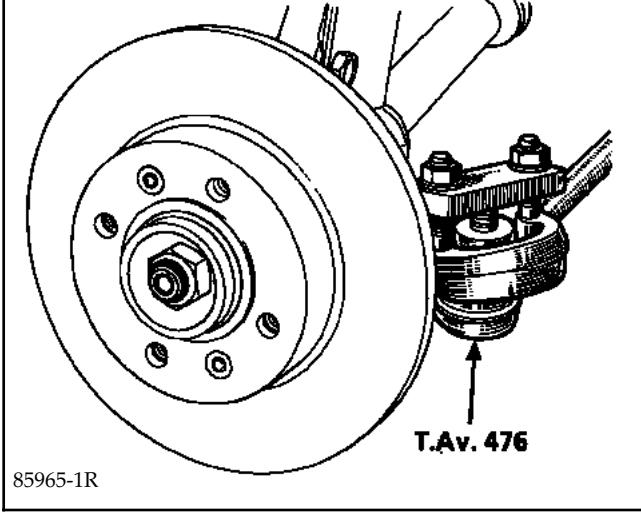
B.Vi. 31-01 özel aleti ile pimi sökünüz.



Enine aktarma organları

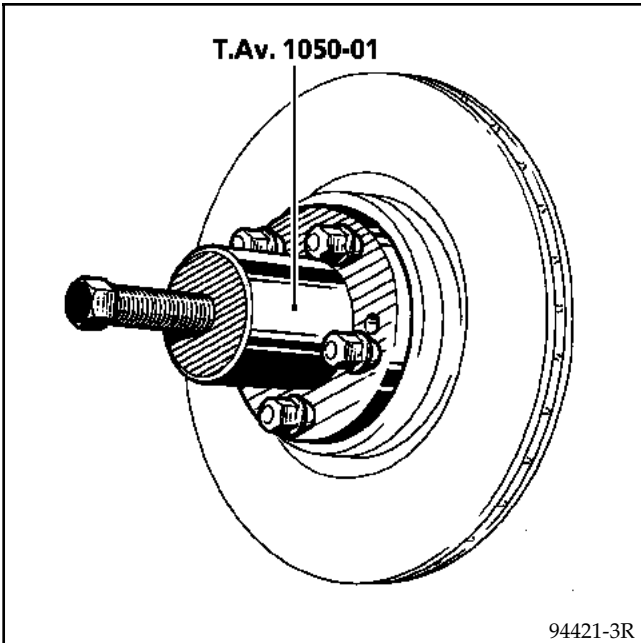
Aracın her iki tarafı için:

- T.Av. 476 özel aleti ile direksiyon rotil somunlarını sökünüz.

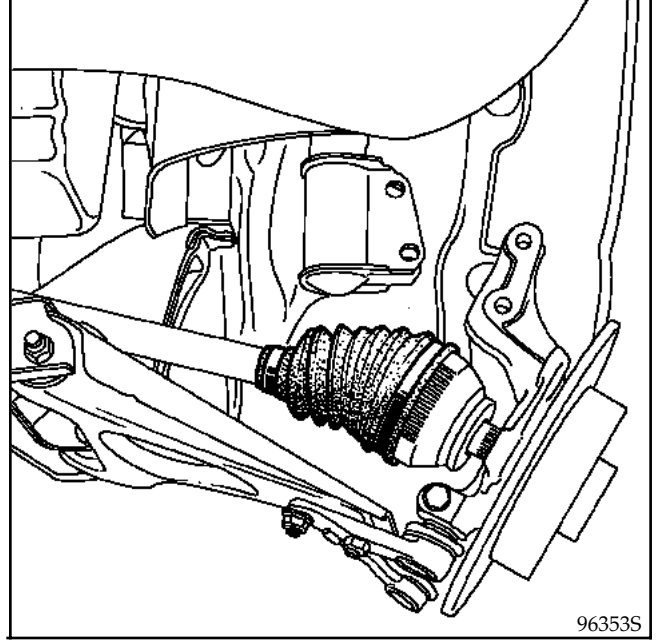


- Amortisör ayağı tespit civatasını sökünüz.

Bu araçlar birbirine yapışık aks donanımlıdır. T.Av. 1050-01 özel aleti yardımıyla geri itmek gerekir.



Amortisör alt tespit civatasını sökünüz ve aksı çekiniz.

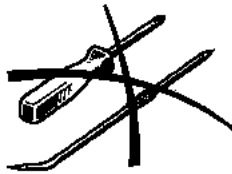
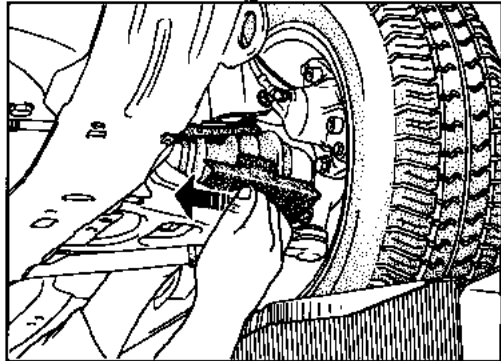
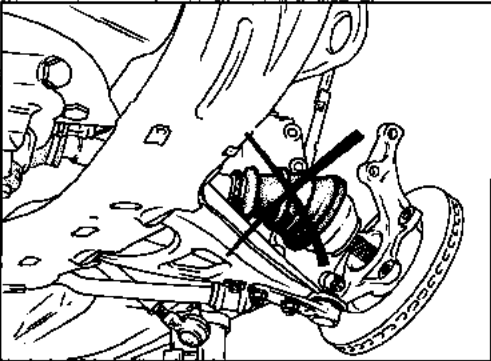
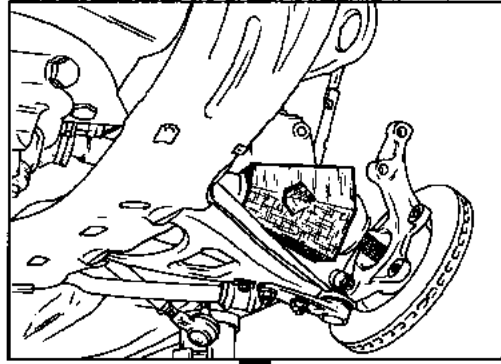
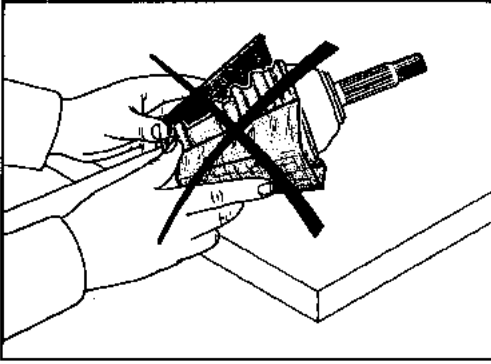
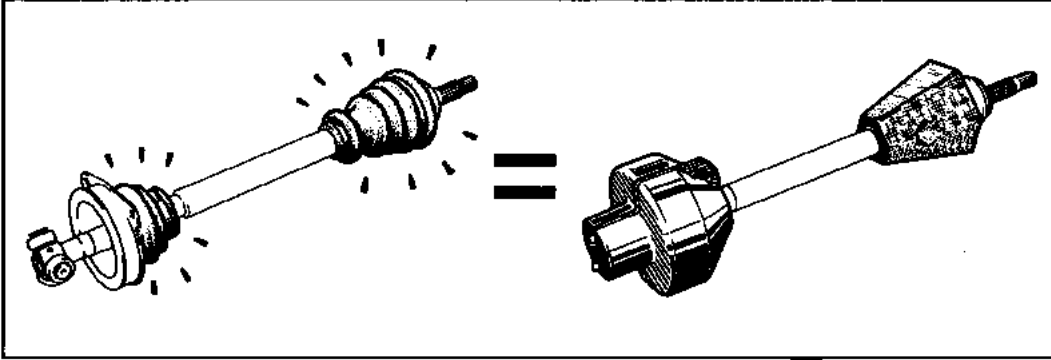


Bu işlem sırasında körüklere zarar vermemeye dikkat ediniz.

TAKMA

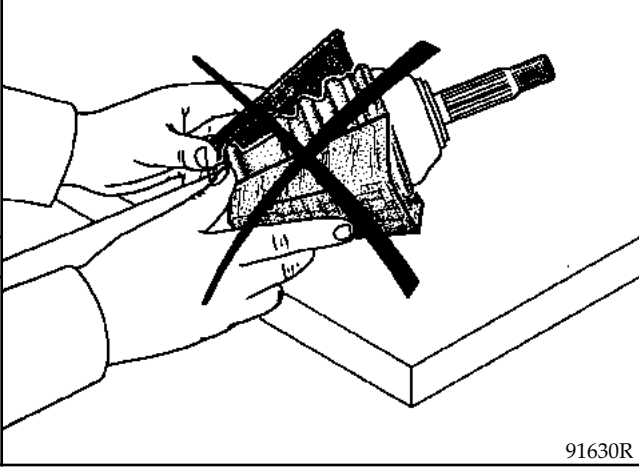
NOT : Yedek Parça Mağazasında akslar, koruyucu olarak ve montaj talimatları ile birlikte temin edilebilir. Körükler üzerine gelebilecek hafif bir darbenin uzun vadede kauçuğun kırılmasına ve aksın tamir olmayacak kadar zarar görmesine neden olacağı bilinerek maksimum KALİTE ile doğru montaj sağlamak için bu talimata uyulması zorunludur.

MONTAJDA UYULMASI GEREKEN ÖNERİLER

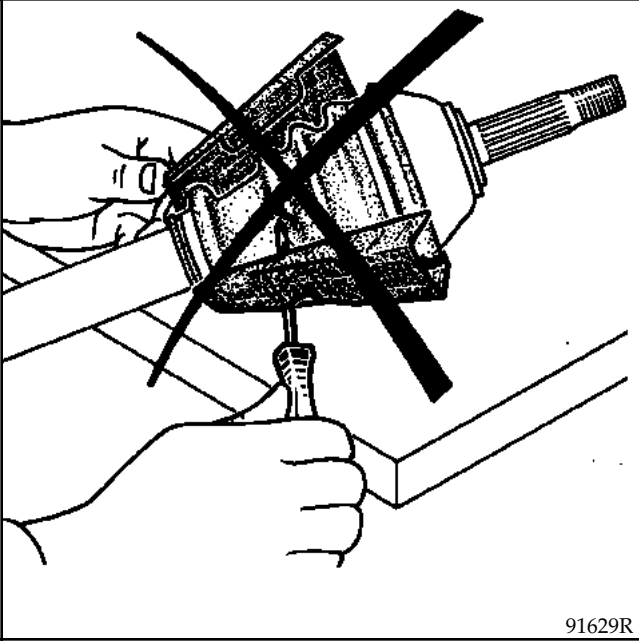


Enine aktarma organları

Aksı araç üzerine takmadan önce karton muhafazayı çıkarmayınız.

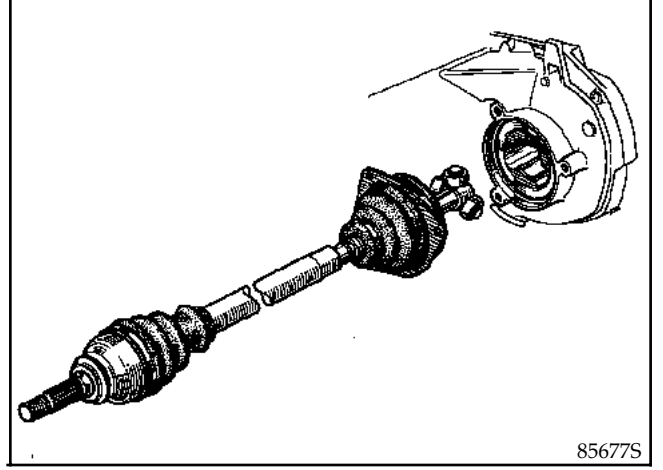


Hiçbir şekilde körüğü zedeleyebilecek keskin uçlu bir alet kullanmayınız.



Aracın sol tarafı:

Körüğün plastik muhafazasını sökünüz ve takma işlemini mümkün olduğu kadar yatay konumda yapınız.



Enine aktarma organları

Aracın sağ tarafı:

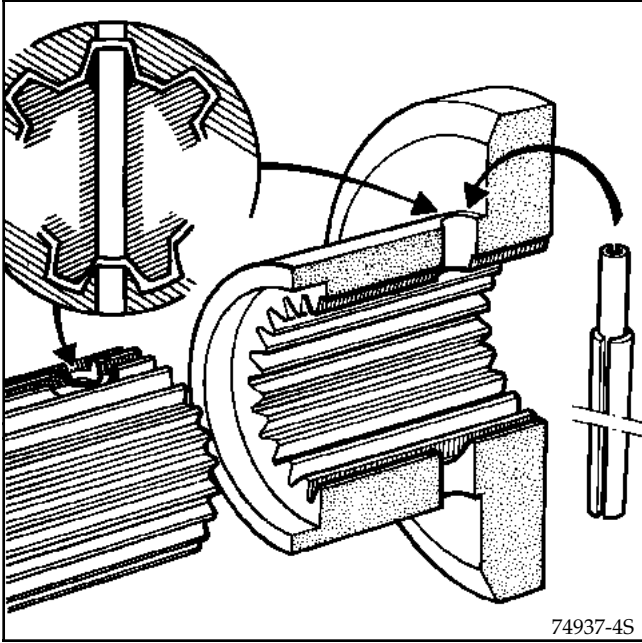
Koruyucu yerindeyken, **MOLYKOTE BR2** yağını vites kutusu tarafı conta frezelerine sürünüz.

Ask dişli frezelerine göre aksı konumlayınız ve yerleştiriniz.

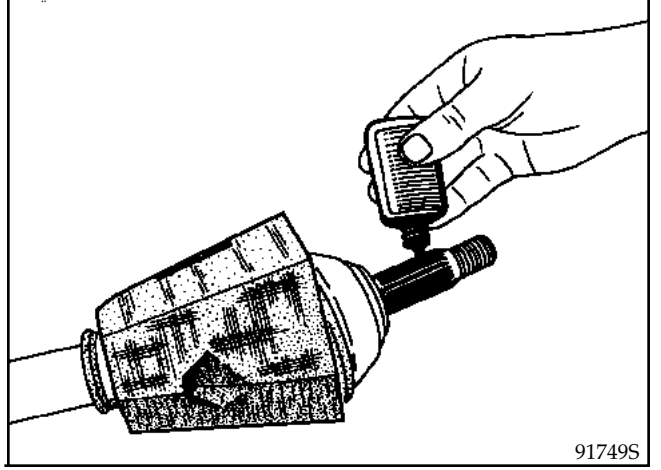
B.Vi. 31-01 özel aleti yardımıyla durumunu kontrol ediniz.

B.Vi. 31-01 özel aleti ile iki elastik yeni pimi takınız. Pim deliklerine **RHODOSEAL 5661** (ex. : **CAF 4/60 THIXO**) yağını sürünüz.

NOT : Aks dişlileri üzerindeki faturalar yeni esnek pimlerin takılmasını kolaylaştırır.

**Aracın her iki tarafı için:**

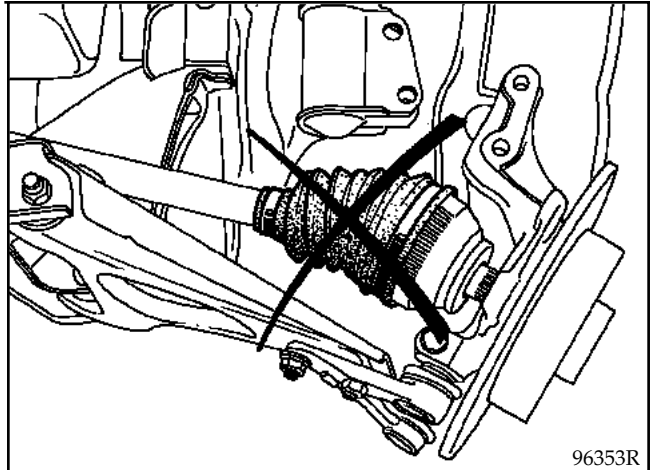
Taşıyıcı frezelere **Loctite SCELBLOC** yağını sürünüz.



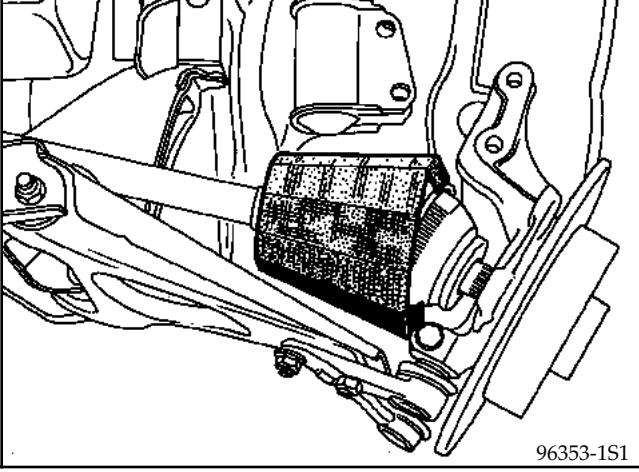
Poryaya aks taşıyıcısını yerleştiriniz.

Somunun rahatça yerleşmesini sağlayacak şekilde rahat olarak girebilmelidir.

Zorlanma durumunda **T. Av. 602** aletini kullanınız.

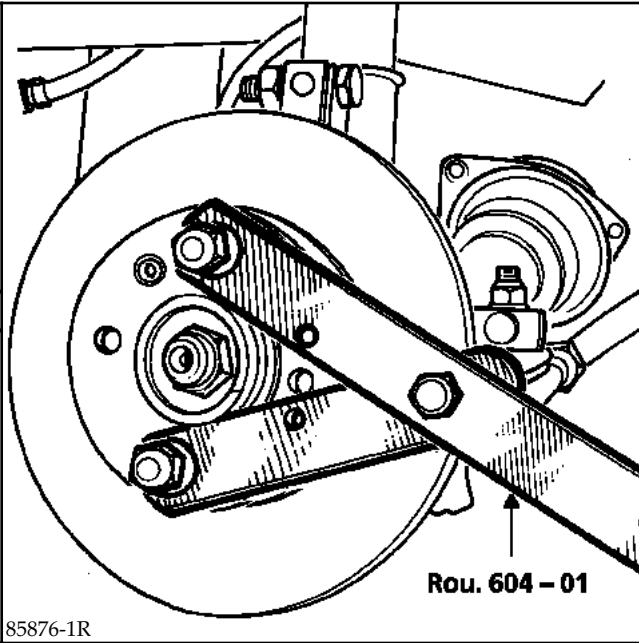


Enine aktarma organları



- Ön aks taşıyıcısı üzerindeki amortisör ayağı iki cıvatasını uygun torkta sıkınız.
- Direksiyon rotilini takınız, somununu uygun torkta sıkınız.

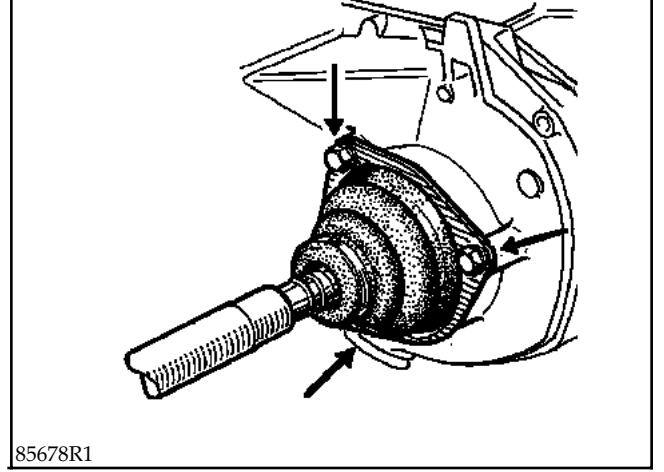
Aks somununu torkunda sıkınız: **Rou. 604-01** aleti.



Aracın sol tarafı için:

Vites kutusu üzerindeki körük yüzeyini temizleyiniz, körüğü ve plakayı takınız.

Körüğü mümkün olduğu kadar yatay yerleştiriniz ve üç vidayı uygun torkta sıkınız.

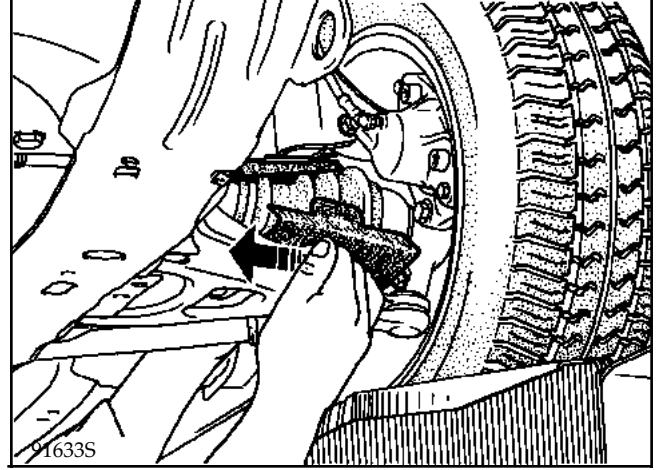
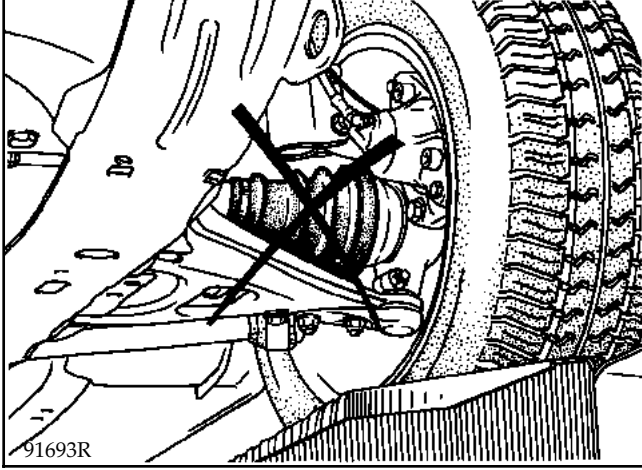


Enine aktarma organları

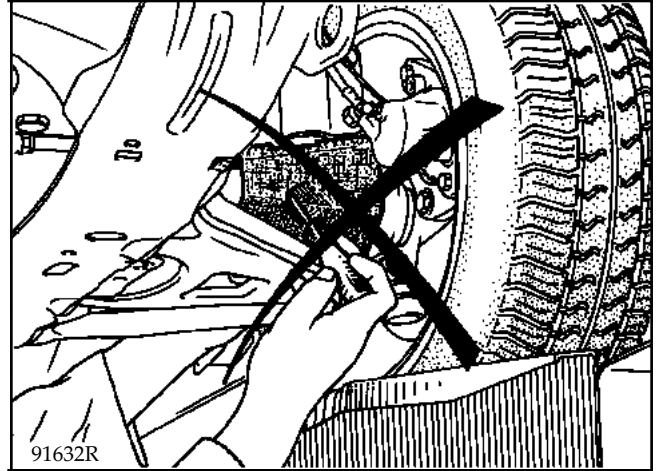
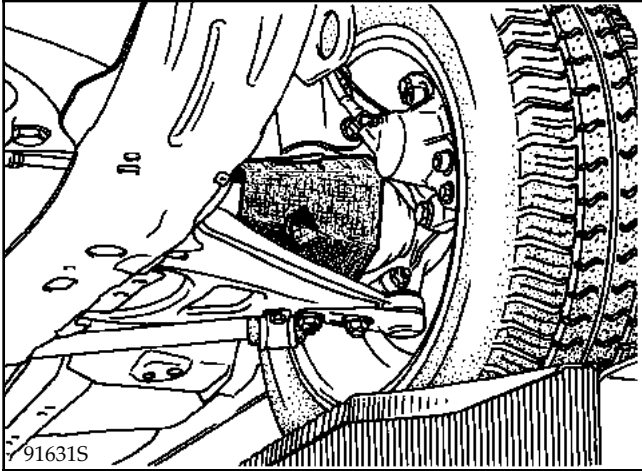
Aracın her iki tarafı için:

Fren kaliperini takınız. Vidalara **Loctite FRENBLOC** yağı sürünüz ve uygun torkta sıkınız.

Aracı tekerlekleri üzerine indiriniz.



Hiçbir durumda, körüğe zarar verebilecek ucu keskin aletler kullanmayınız.



Pistonların balatalara temas etmesi için fren pedalına birkaç kere basınız.

Sol aksın değişimi durumunda, otomatik vites veya vites kutusunun yağ seviyesini tamamlayınız.

ABS Dişlisi

ABS dişlisi sökülemez.

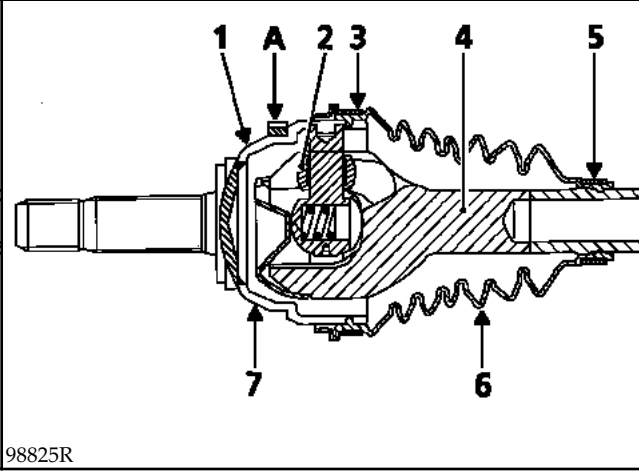
Yedek parça mağazası aks değişiminde ABS dişlisini de beraberinde verir.

Tekerlek tarafı aks körüğü

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

T. Av. 1256	OETIKER kelepçe için pense
T. Av. 1168	CAILLAU kelepçe için pense

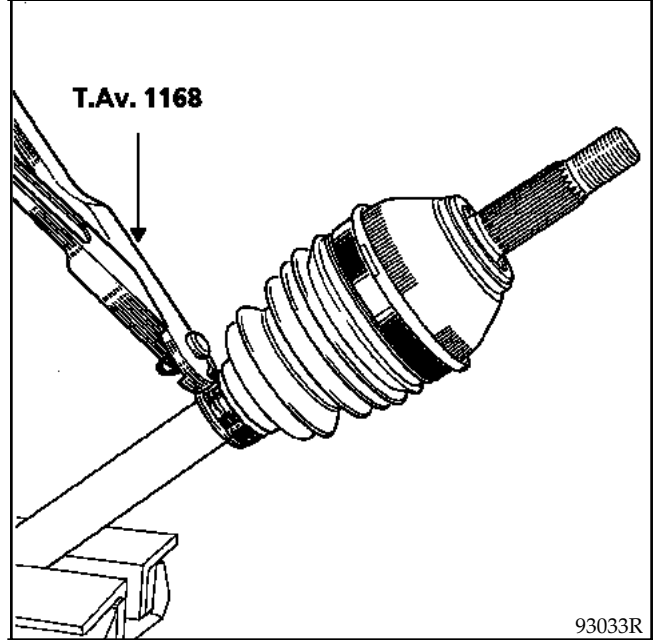
- 1 Aks ucu
- 2 Üçlü mafsal
- 3 ve 5 Tutma kelepçesi
- 4 Lale mili
- 6 Lastik körük
- 7 Aks çanağı
- A ABS dişlisi (opsiyon)



DAĞITMA

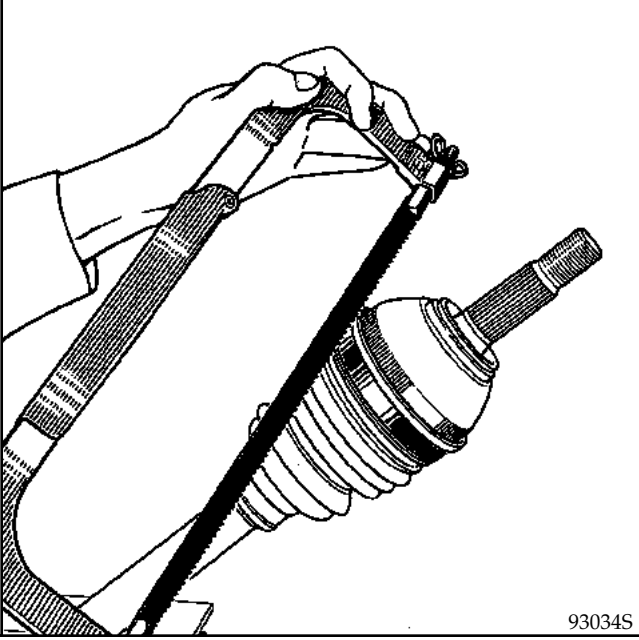
İlerideki metotlara bakarak vites kutusu körüğünü sökünüz.

T. Av. 1168 aleti ile küçük kelepçeyi sökünüz.

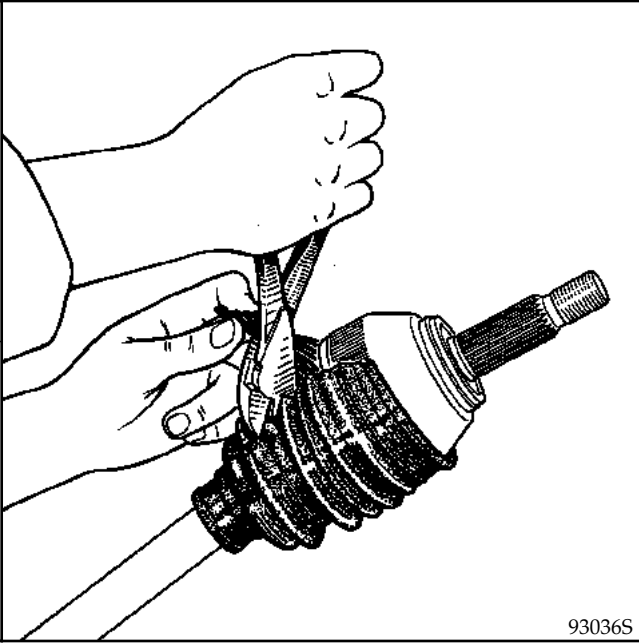


Tekerlek tarafı aks körüğü

Aks ucu yivlerine zarar vermemeye dikkat ederek mevcut kelepçeleri kesiniz.



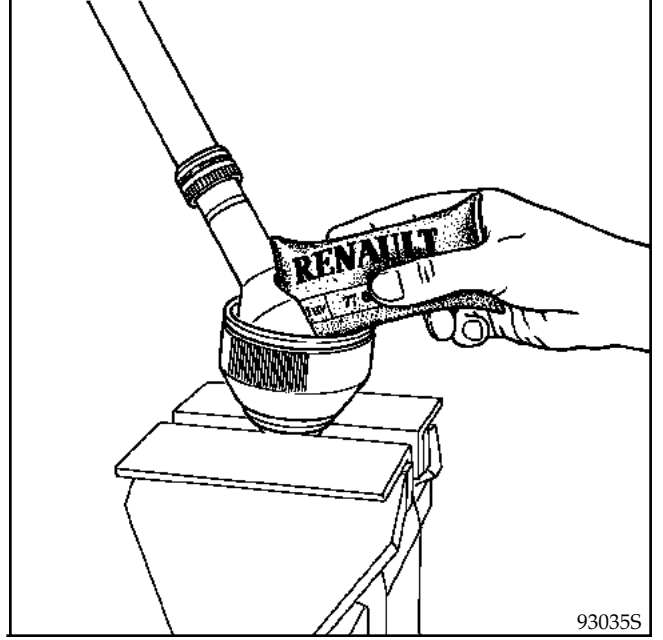
Körüğü kesiniz.



Yağı gideriniz.

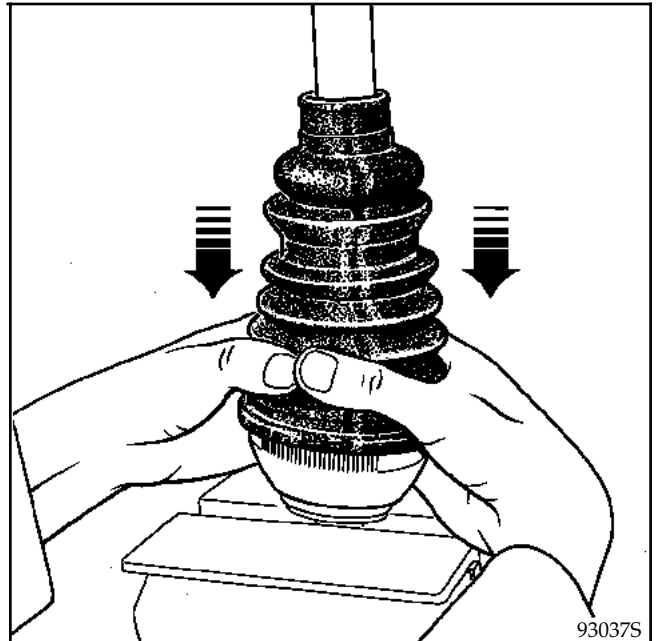
TOPLAMA

Aks ucuna ve körüğe yeteri miktarda yağ koyunuz.

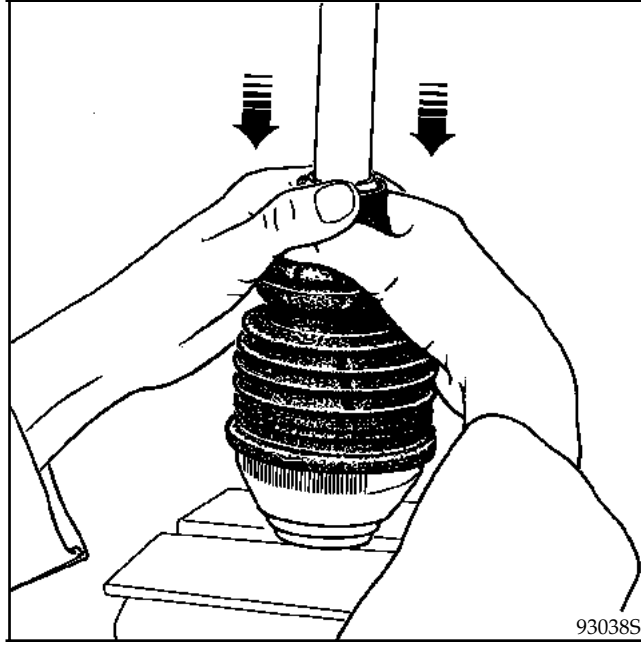


NOT : "Malzemeler" bölümündeki yağ miktarına uymak gerekir.

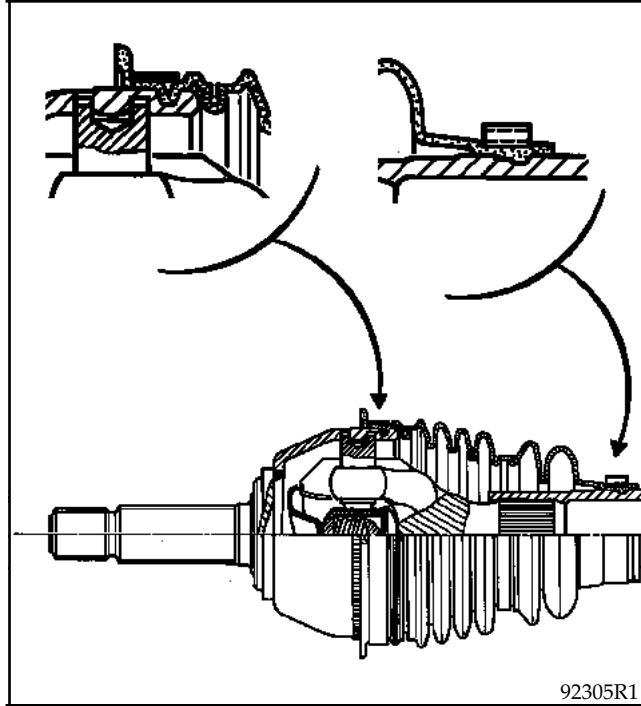
Körüğü iterek mafsal ile aks üzerindeki yuvalarını yerlerine yerleştiriniz.



Tekerlek tarafı aks körüğü



Aks körüğünün sızdırmazlık kısmının konumu.



Körük içindeki hava miktarını ayarlamak için sızdırmazlık kısmının doğru yerleştiğini kontrol etmek için mafsalı elle çeviriniz.

Keleçmeyi takınız ve ilgili aletle sıkınız (CAILLAU veya OETIKER).

Tekerlek tarafı aks körüğü

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

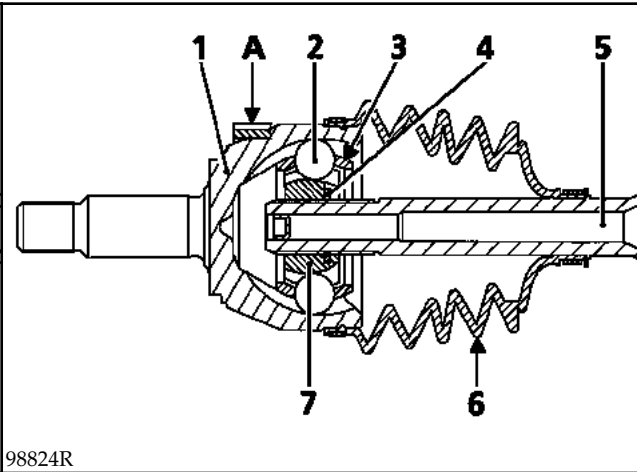
T. Av.	1256	Aks körüğü için kelepçeli sıkma pensesi OETIKER
T. Av.	1168	Aks körüğü için kelepçeli sıkma pensesi CAILLAU

Bir aksın kısmi onarımı tekerlek tarafından mümkündür:

- conta değişimi,
- körüğün değişimi.

ALTI BİLYALI TEKERLEK TARAFI KÖRÜK

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 | Aks ucu |
| 2 | Bilyalar |
| 3 | Bilya kafesi |
| 4 | Durdurma halkası |
| 5 | Aks mili |
| 6 | Körük |
| 7 | Bilya göbeği |
| A | ABS dişlisi (opsiyon) |



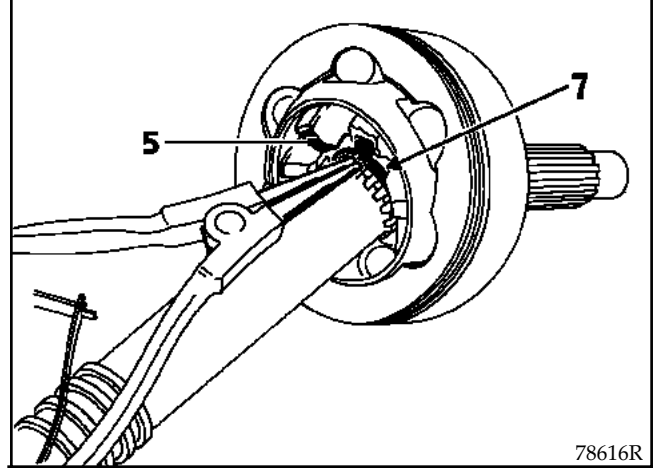
DAĞITMA

Bileziği ve körüğü uzunlamasına kesiniz.

Fazla yağı alınız.

Bilya göbeğinin oturduğu yüzeye (5) birkaç çekiç darbesi ile senkromeç göbeğini (7) çıkartınız.

Aks keçesi contasını ayırınız.

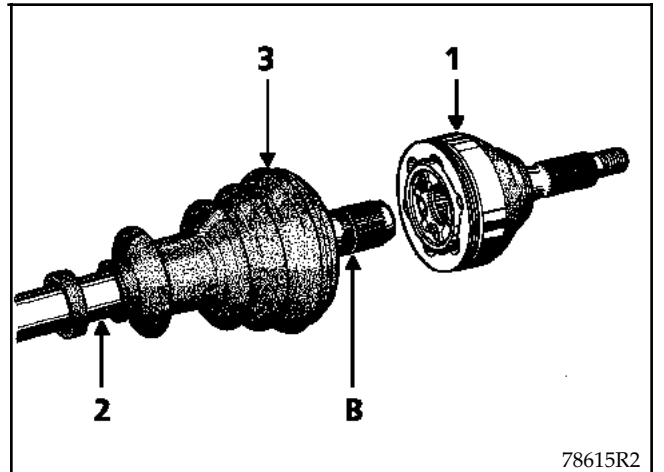


TOPLAMA

Mafsal üzerindeki:

- küçük bileziği,
- körüğü (3) takınız.

Aksın kanalları üzerinde senkromeç segmanının (yeni) bulunduğu yere kadar bilya keçesini (1) takınız.

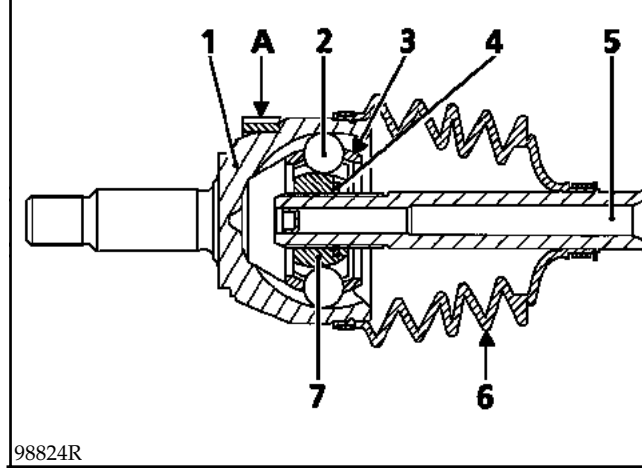


Tekerlek tarafı aks körüğü

Aks ucuna ve körüğe yeteri miktarda yağ koyunuz.

NOT :“Malzemeler” bölümündeki yağ miktarına uymak gerekir.

Aksı ve aks kovanını içinde körük dudakları karşılık gelecek şekilde yerleştiriniz.



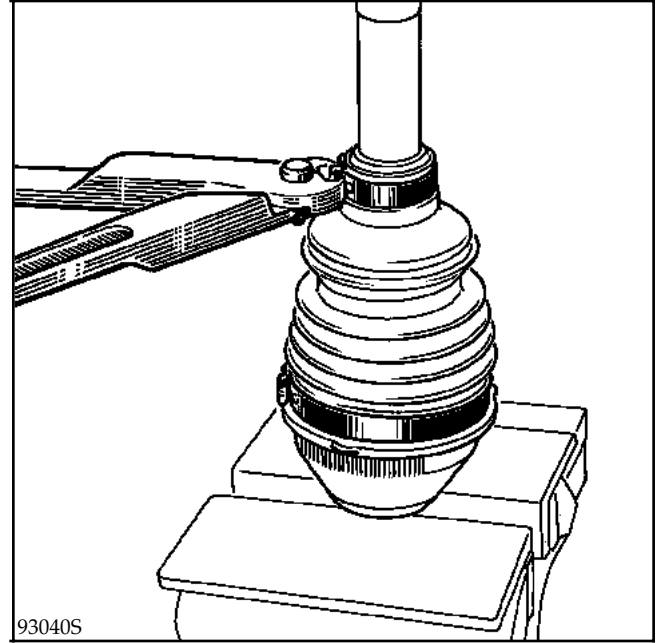
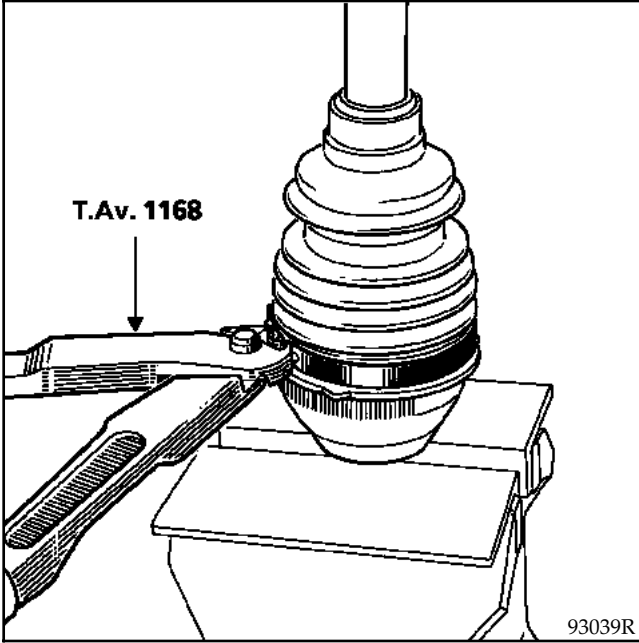
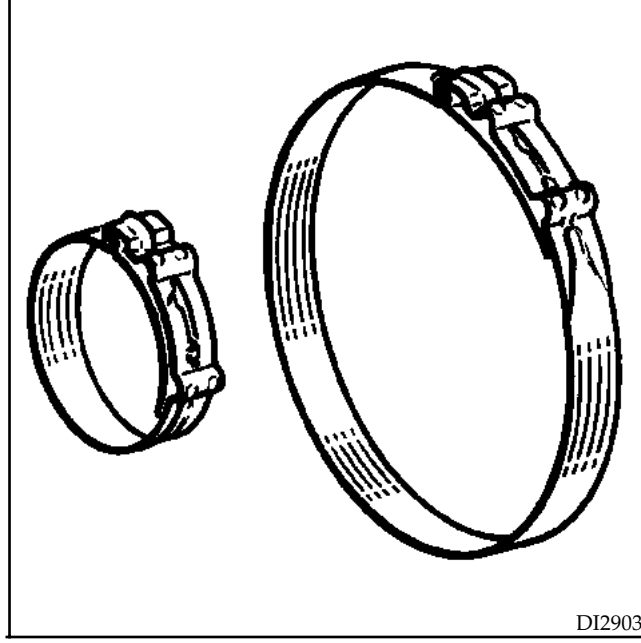
Kelepçeleri takınız ve kelepçe tipine göre belirtilen alet ile sıkma işlemini yapınız (CAILLAU veya/veya OETIKER).

Tekerlek tarafı aks körüğü

CAILLAU KELEPÇESİ

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

T.Av. 1168 Aks körüğü için kelepçeli sıkma pensesi CAILLAU



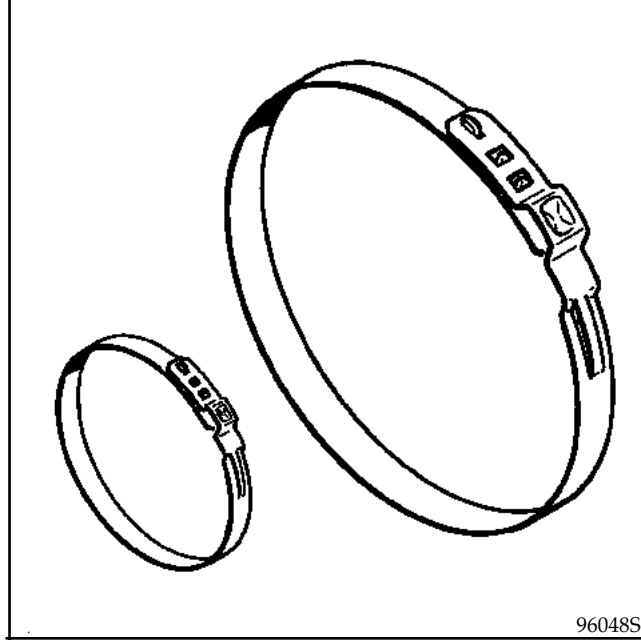
NOT : CAILLAU kelepçeleri tekrar kullanılamaz.

Tekerlek tarafı aks köruğü

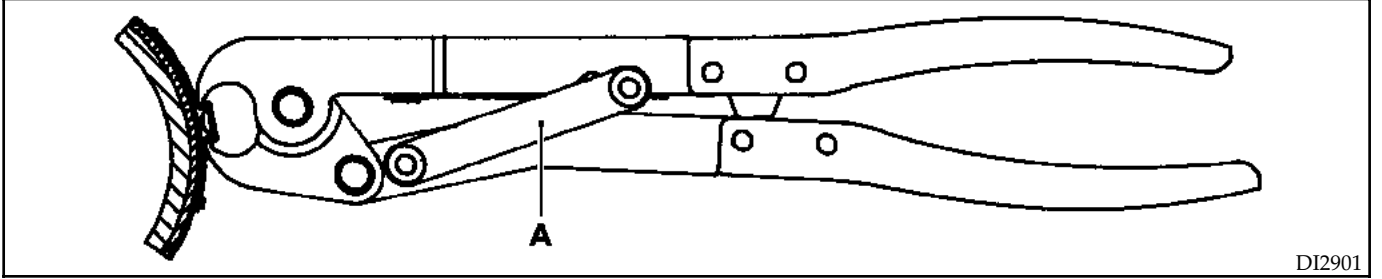
OETIKER BİLEZİğİ

GEREKLİ ÖZEL ALETLER

T.Av. 1256 Aks köruğü için kelepçeli sıkma
pensesi OETIKER

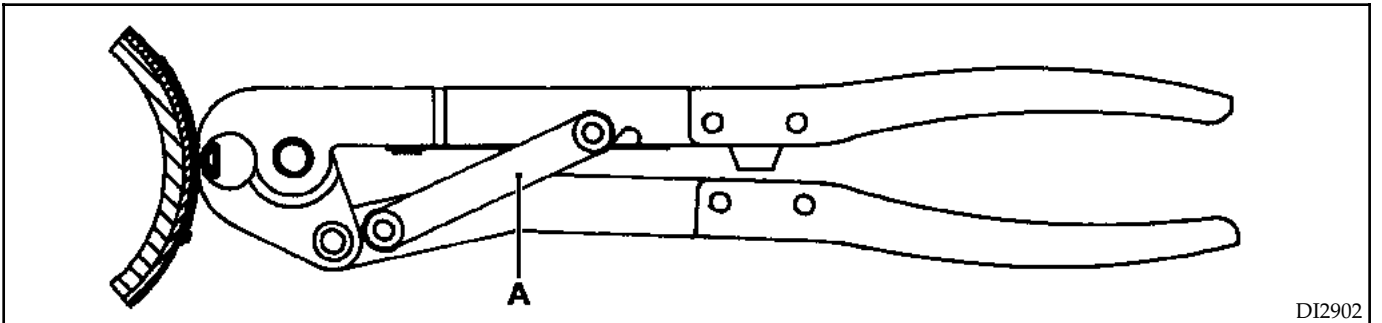


1. KONUM- Kelepçenin ön sıkımı ve konumlandırılması



Kolu (A) pensenin alt çenteğine yerleştiriniz ve penseyi sonuna kadar sıkınız.

2. KONUM-Sıkma



Kolu (A) pensenin üst çenteğine yerleştiriniz ve penseyi sonuna kadar sıkınız.

Vites kutusu tarafı aks körüğü

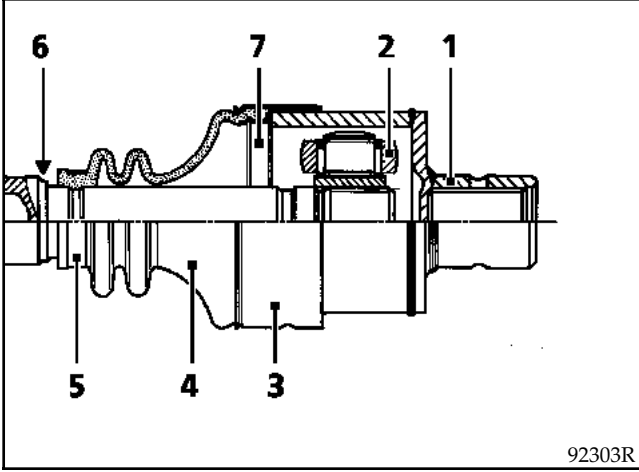
SAĞ AKS KEÇESİ

GERKELİ ÖZEL ALETLER

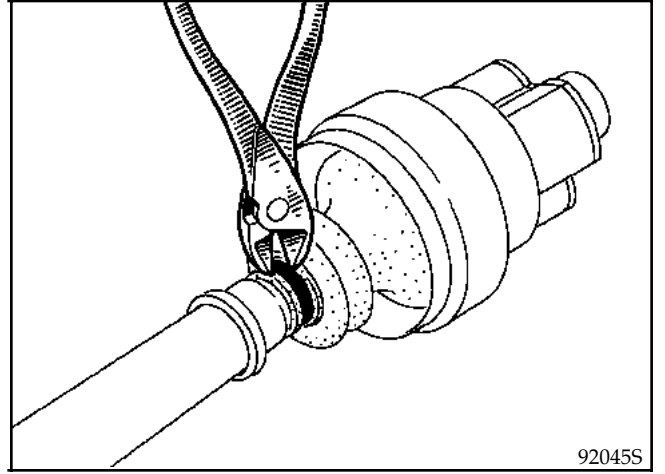
T.Av. 1034

Aks körüğü kelepçe pensesi

- 1 Lale
- 2 Üçlü mafsal
- 3 Tutma sacı
- 4 Kauçuk körük
- 5 Tutma kelepçesi
- 6 Aks mili
- 7 Metal



Tutma kelepçesini ve körüğü uzunlamasına kesiniz.

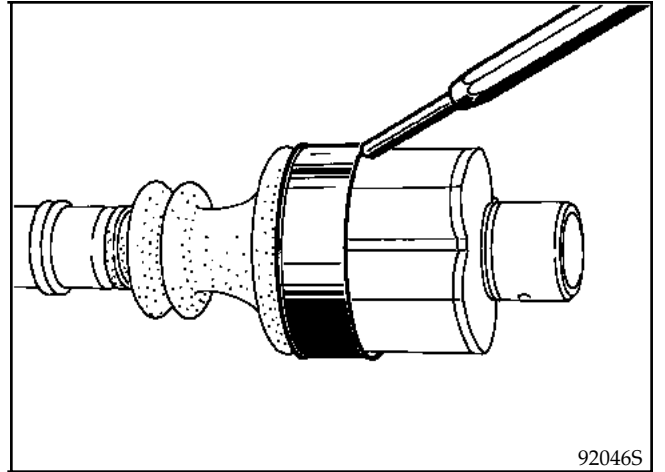
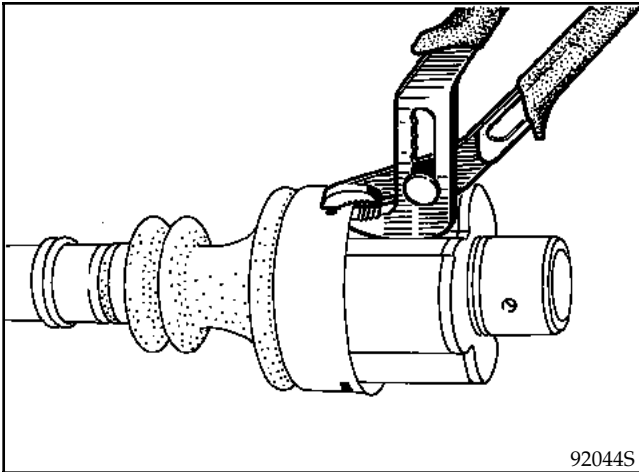


Fazla yağı alınız.

Tutma sacını çıkartınız.

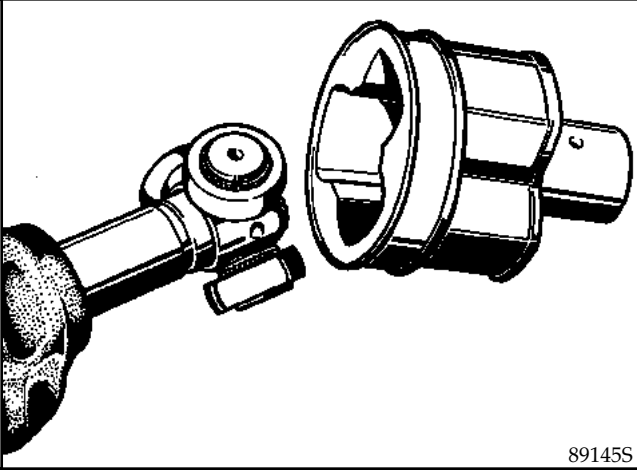
DAĞITMA

Sacı üç noktadan pense ile açınız.



Vites kutusu tarafı aks körüğü

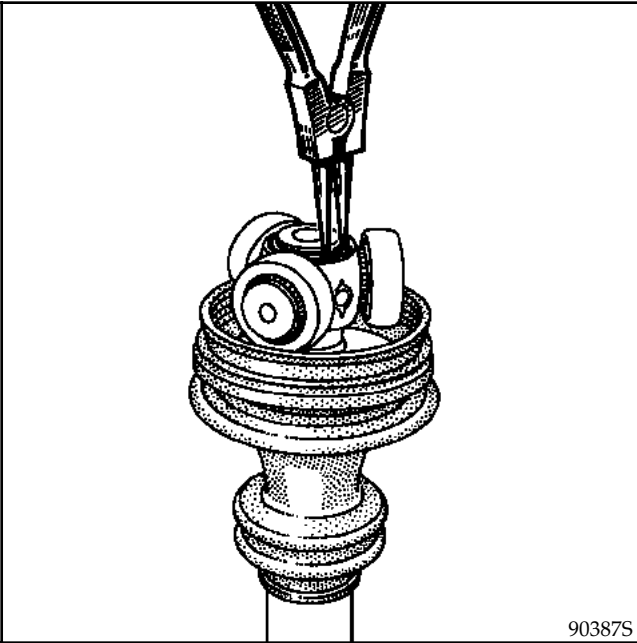
Laleyi sökünüz.



NOT : Lalenin durdurma dili yoktur, sökülürken kuvvet vermemek gerekir.

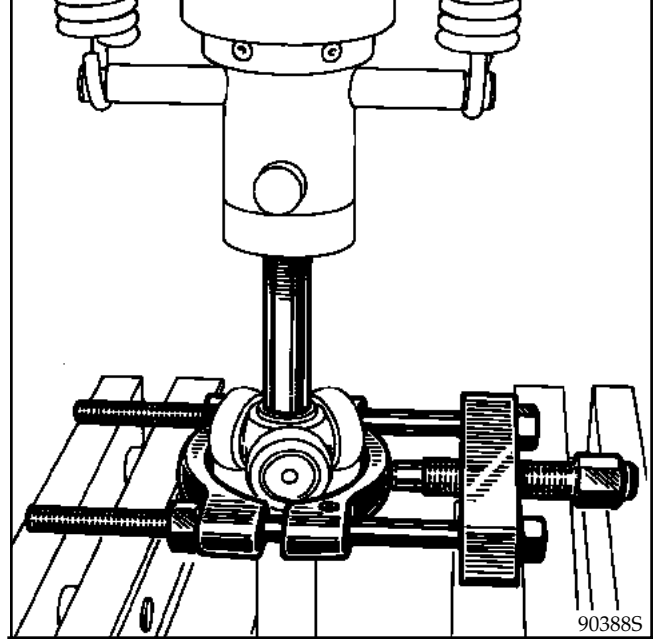
Bilyalı makaraları kendi millerinden sökmeyiniz. Çünkü makaralar ve rulmanlar eşdirler ve asla karıştırılmamalıdır.

Klipsi sökünüz (modele göre).



Hiçbir parçayı su niteliğinde bir madde ile temizlemeyiniz.

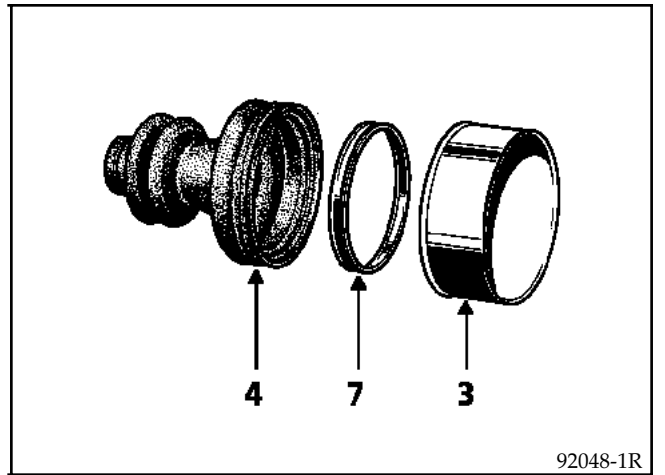
FACOM U53G aleti yardımıyla presten üçlü mafsalı çıkartınız.



TOPLAMA

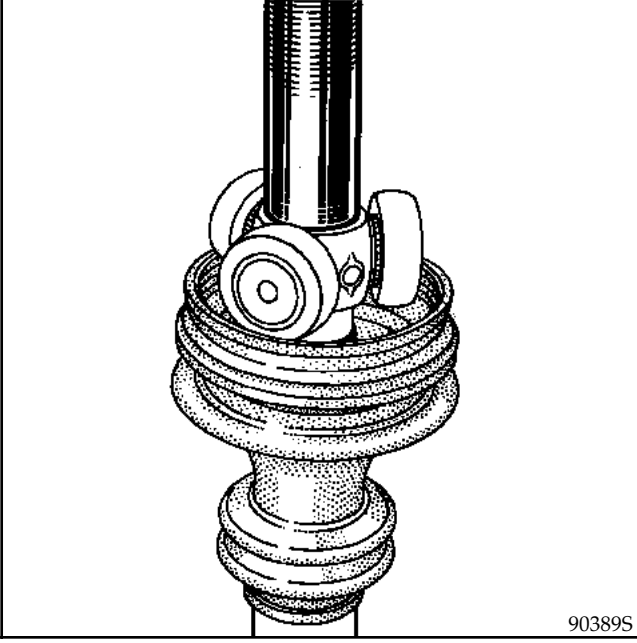
Aks milini yağlayınız ve:

- yeni tutma kelepçesini,
- tutma sacı (3) ve metal parça (7) ile beraber kauçuk körüğü (4) yerleştiriniz.

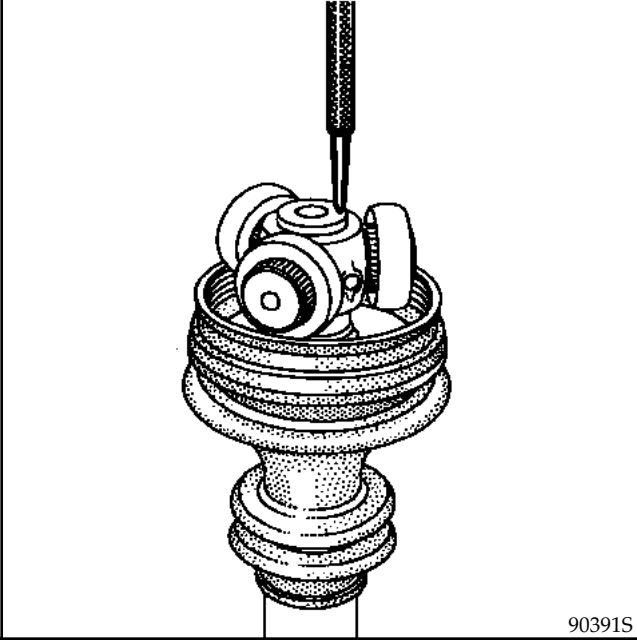


Vites kutusu tarafı aks körüğü

Yivli mil üzerine üçlü mafsalı yerleştiriniz.



Üçlü mafsalı aks mili üzerine geçirirken zımba ile 120° de üç yerden noktalarak sıkıştırınız.



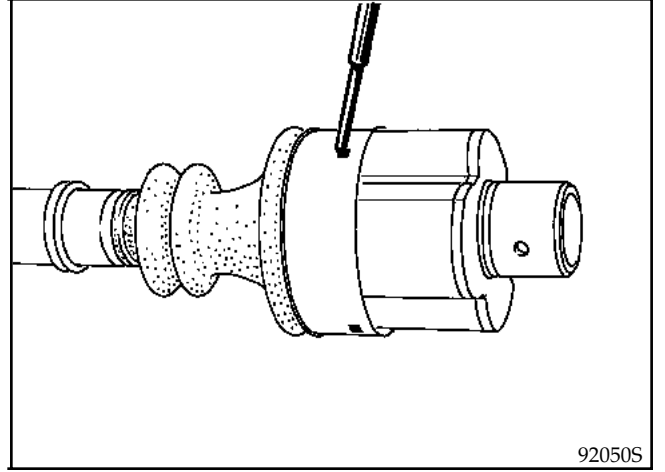
Laleyi yağlayınız ve takınız.

Körüğe ve laleye yeteri kadar yağ koyunuz.

NOT : "Malzemeler" bölümünde belirtilen yağ miktarına uymak gerekir.

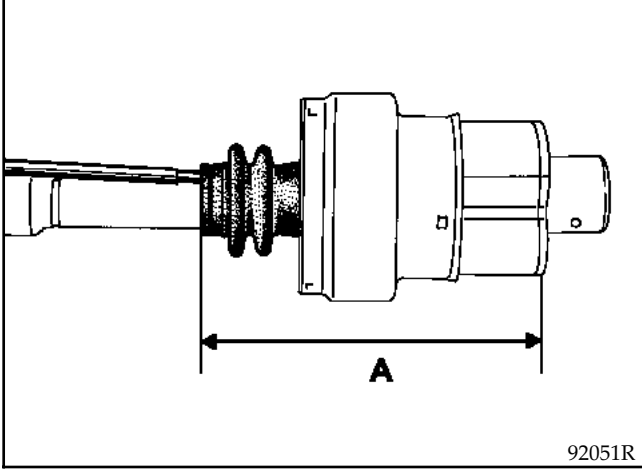
- Aks körüğü ve metal parçayı tutma sacı içine yerleştiriniz,
- tutma sacını laleye temas edene kadar kaydırınız.

Bu konumda tutma sacını ilgili üç noktadan sabitleyiniz.



Yuvarlak uçlu keskin olmayan bir metal çubuğu lale ile körük arasına sokarak conta içindeki havayı yeterli miktarda alınız.

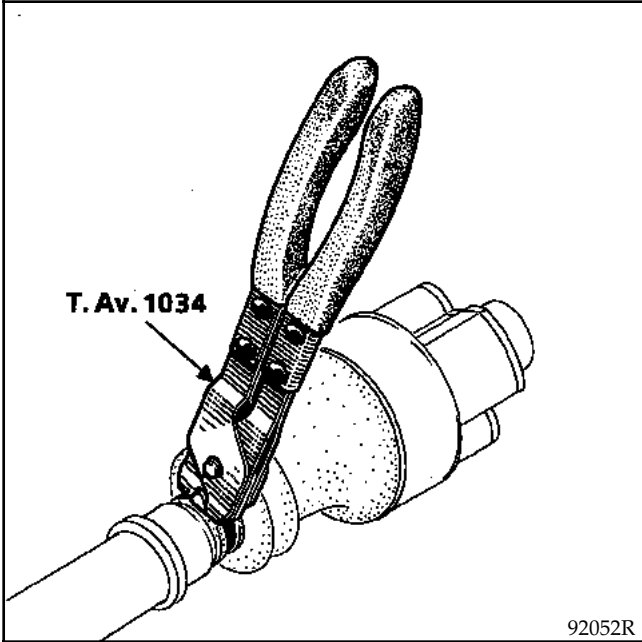
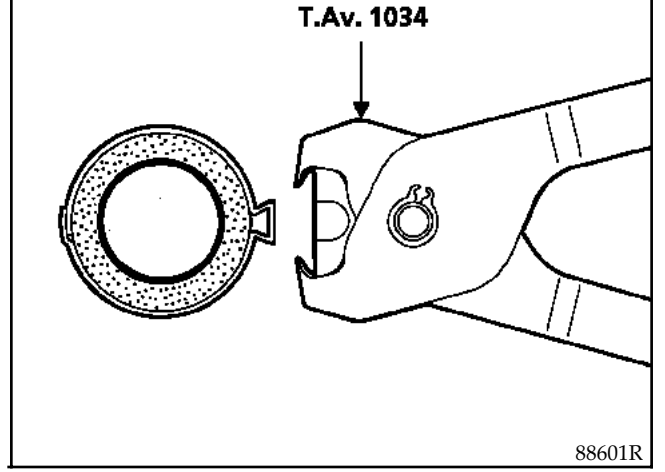
Vites kutusu tarafı aks körüğü



$A = 156 \pm 1 \text{ mm}$ mesafesini elde ediniz (körüük ucu ile lalelerin büyük çaplı kenarı).

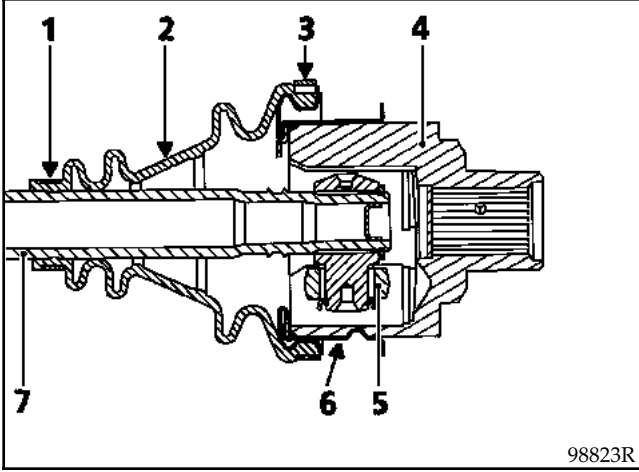
Bu konumda çubuğu çekiniz.

Körüük üzerine kelepçeyi takınız ve T.Av. 1034 aleti ile sıkınız.



Vites kutusu tarafı aks körüğü

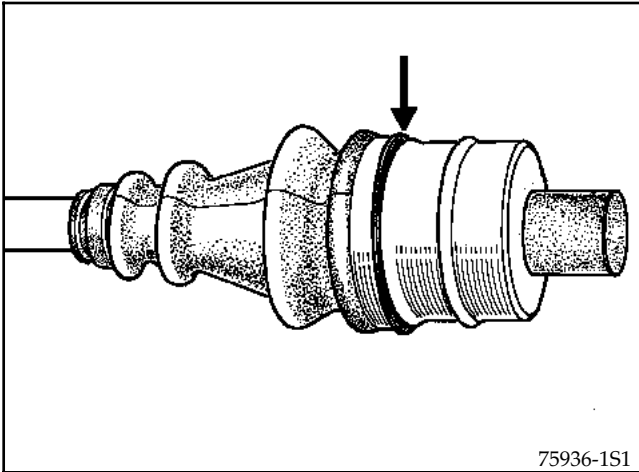
- 1 ve 3 Tutma kelepçesi
 2 Kauçuk körük
 4 Lale
 5 Üçlü mafsal
 6 Sac parça
 7 Aks mili



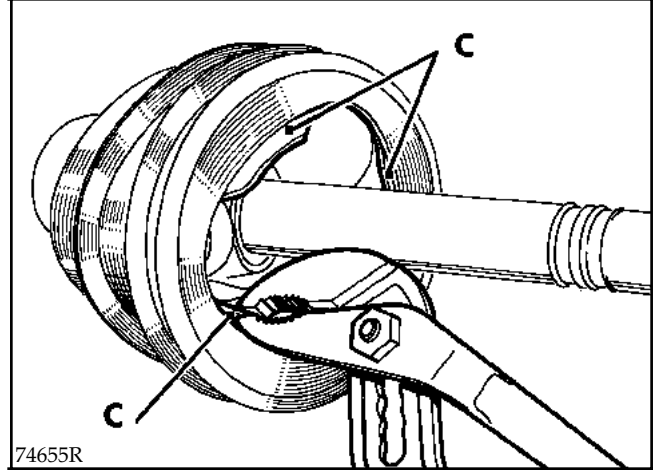
DAĞITMA

Kelepçeyi ve körüğü uzunlamasına kesiniz.

Fazla yağı alınız.



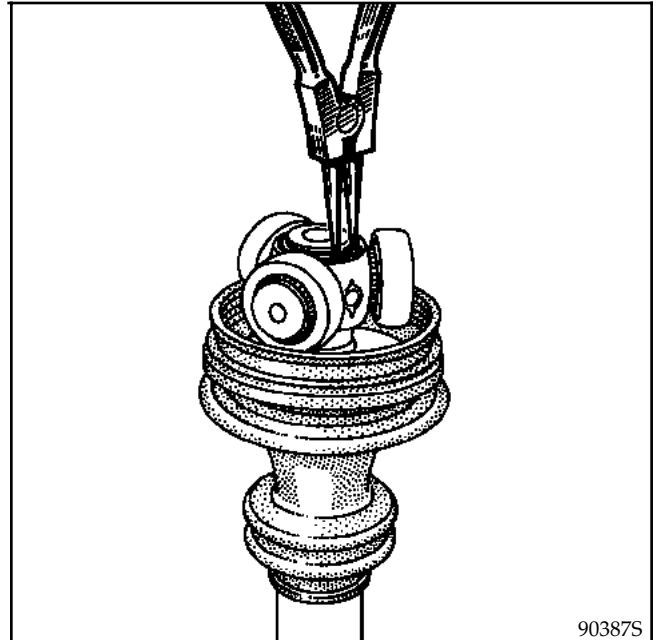
Kilitleme tırnaklarını (C) açınız ve aks lalesini çekerek çıkartınız.



Bilyalı makaraları kendi millerinden sökmeyiniz. Çünkü makaralar ve rulmanlar eşdirler ve asla karıştırılmamalıdır.

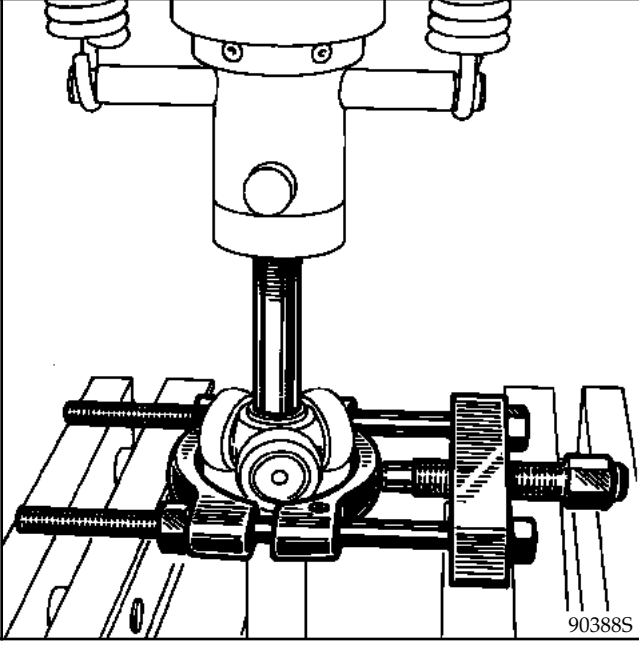
Hiçbir parçayı su niteliğindeki sıvı ile temizlemeyiniz.

Klipsi sökünüz (modele göre).



Vites kutusu tarafı aks körüğü

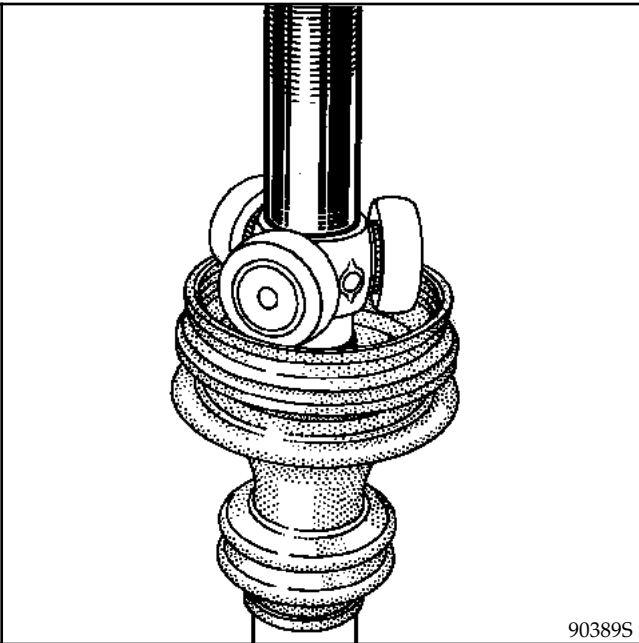
Üçlü mafsali presle çıkartınız.



TOPLAMA

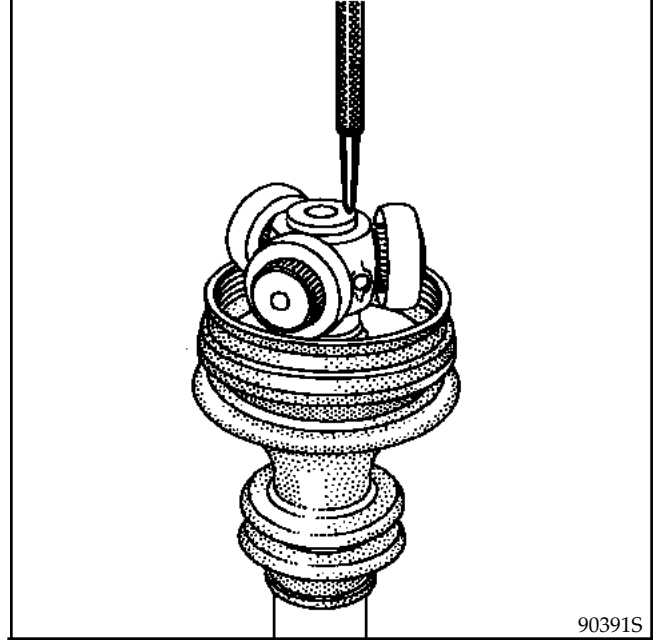
Aks milini yağlayıp yeni körükle beraber tespit halkasını kaydırınız.

Üçlü mafsali yivli mile geçiriniz.

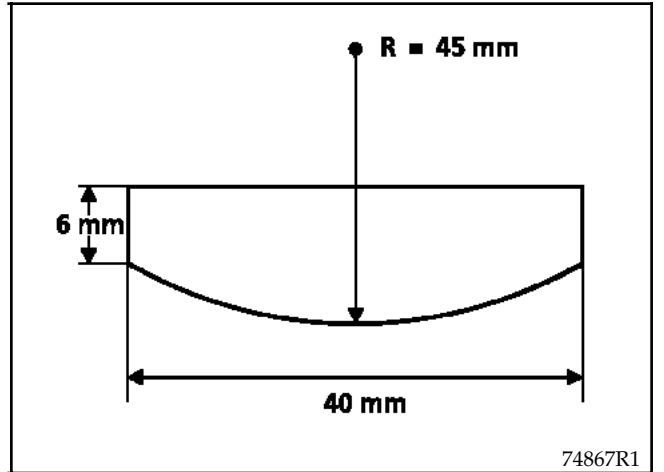


Üçlü mafsali aks mili üzerine geçirirken zımba ile 120° de üç yerden noktalararak sıkıştırınız.

NOT : "Malzemeler" bölümünde belirtilen yağ miktarına uymak gerekir.

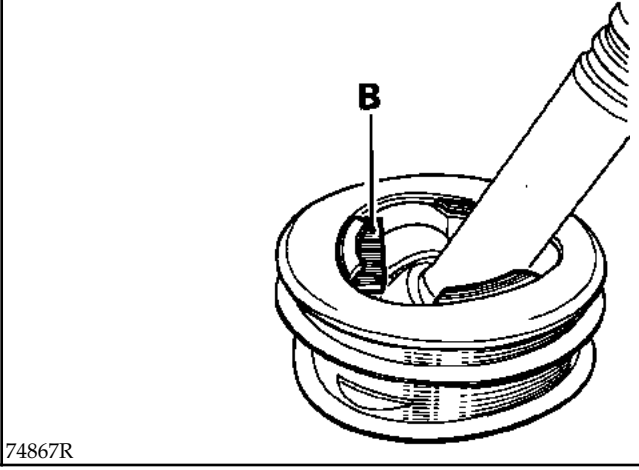


Kilit plakası ile lale arasında 2,5 mm kalınlığında bir kama (B) yerleştiriniz.

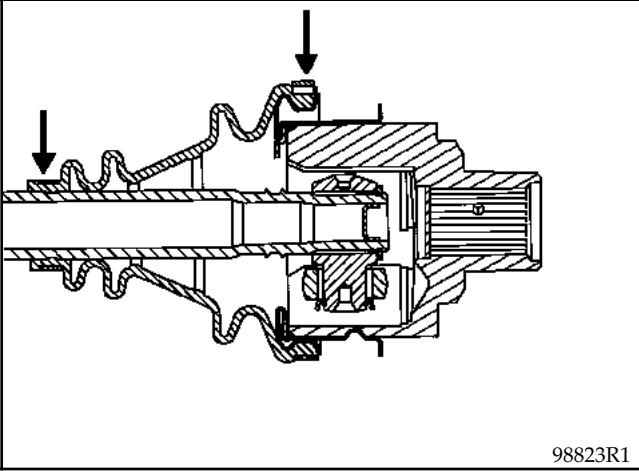


Vites kutusu tarafı aks körüğü

Bronz bir zımba ile plaketi ilk konumuna getiriniz, sonra kamayı (B) çekiniz.

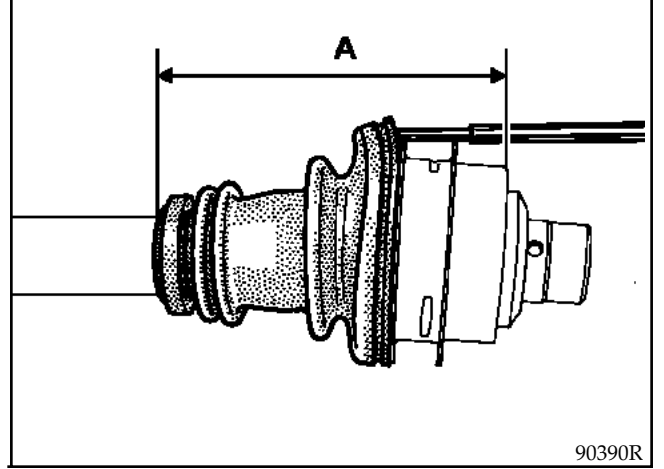


Körüğün kıvrımlarını, aks kolu içine ve metal kapığın üzerine yerleştiriniz.



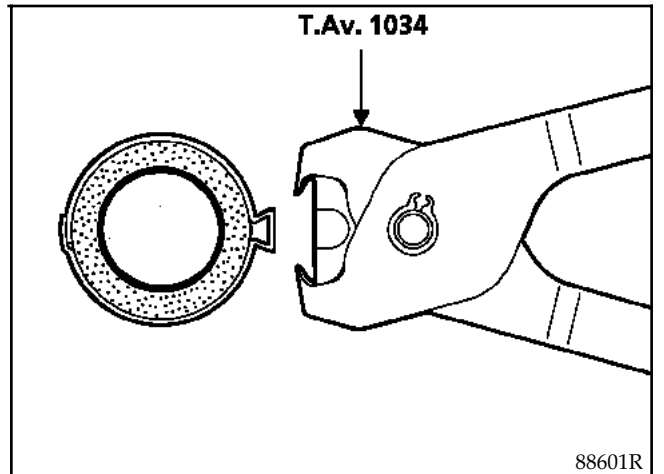
Yuvarlak uçlu keskin olmayan bir metal çubuğu lale ile körük arasına sokarak conta içindeki havayı yeterli miktarda alınız.

$A = 153,5 \pm 1 \text{ mm}$ mesafesini elde ediniz (körük ucu ile lalelerin büyük çaplı kenarı).



Bu konumda çubuğu çekiniz ve tutma kelepçesini takınız.

T. Av. 1034 özel aleti ile sıkınız.



GEREKLİ ÖZEL ALET

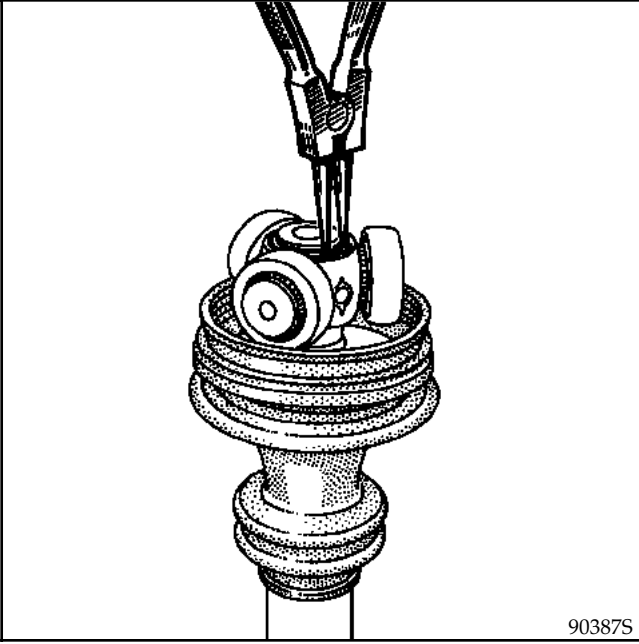
T.Av. 944

Aks rulmanı takma kılavuzu

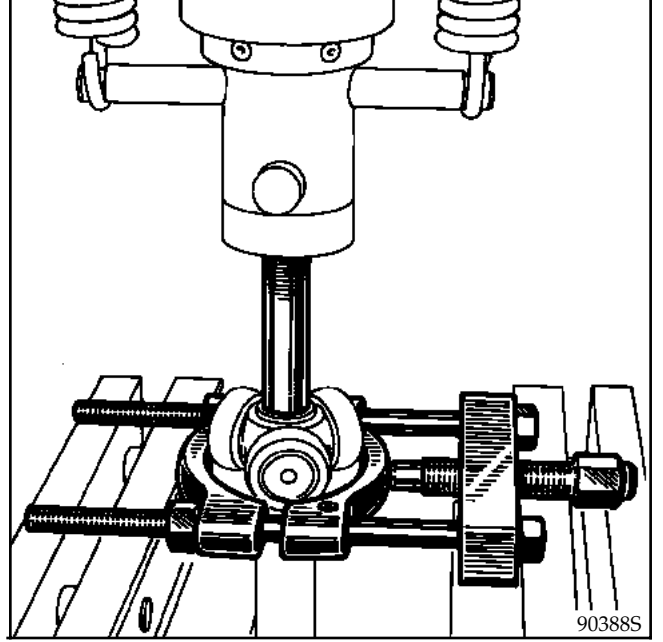
SÖKME

Hiçbir parçayı su niteliğinde madde ile temizlemeyiniz.

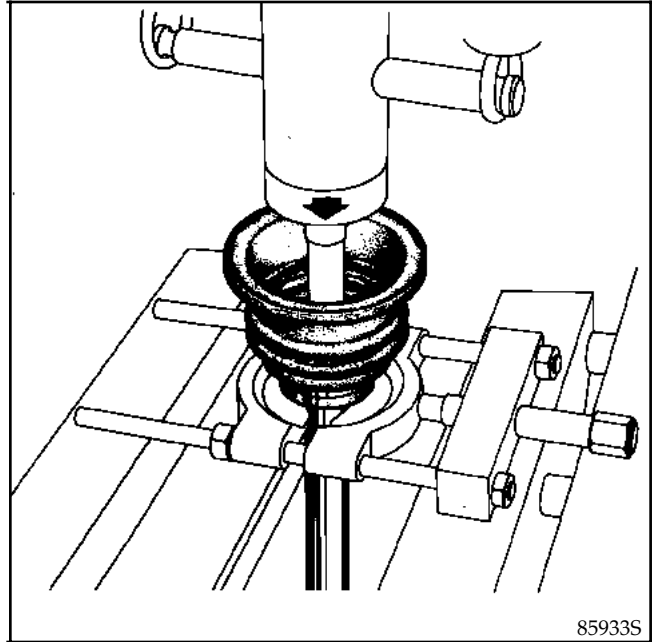
Klipsi sökünüz (modele göre).



FACOM U53T tipi çekirme üzerine dayanarak üçlü mafsalı presle çıkartınız.



Üçlü mafsalı söküldüğü şekilde körük grubunu sökünüz.



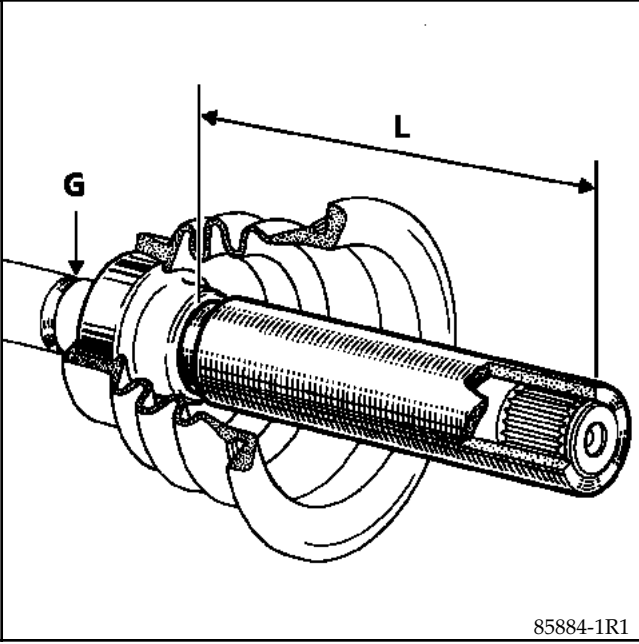
TAKMA

Rulmanlı aks körüğünü mil üzerine yerleştirirken rulmanın ön kısmı ile aks ucunu gösteren L mesafesine dikkat edilmesi gerekir:

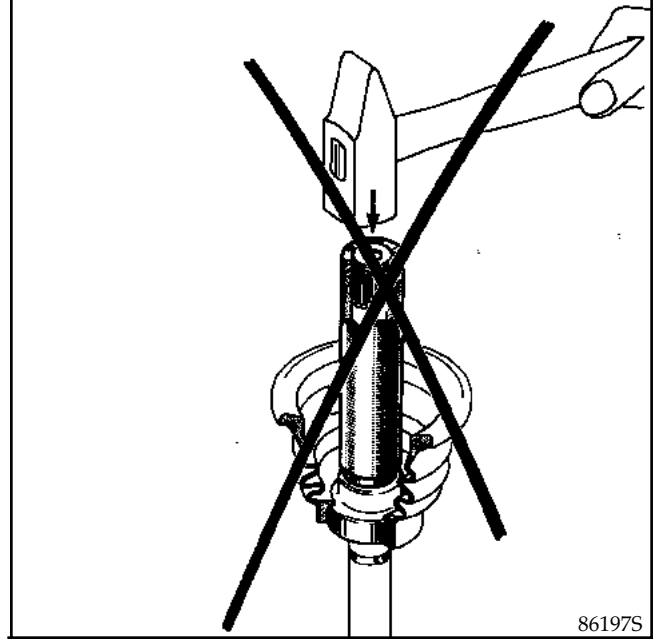
L = 118 ± 0,2 mm (JB1 vites kutusu)

L = 123,2 ± 0,2 mm (JB3 vites kutusu)

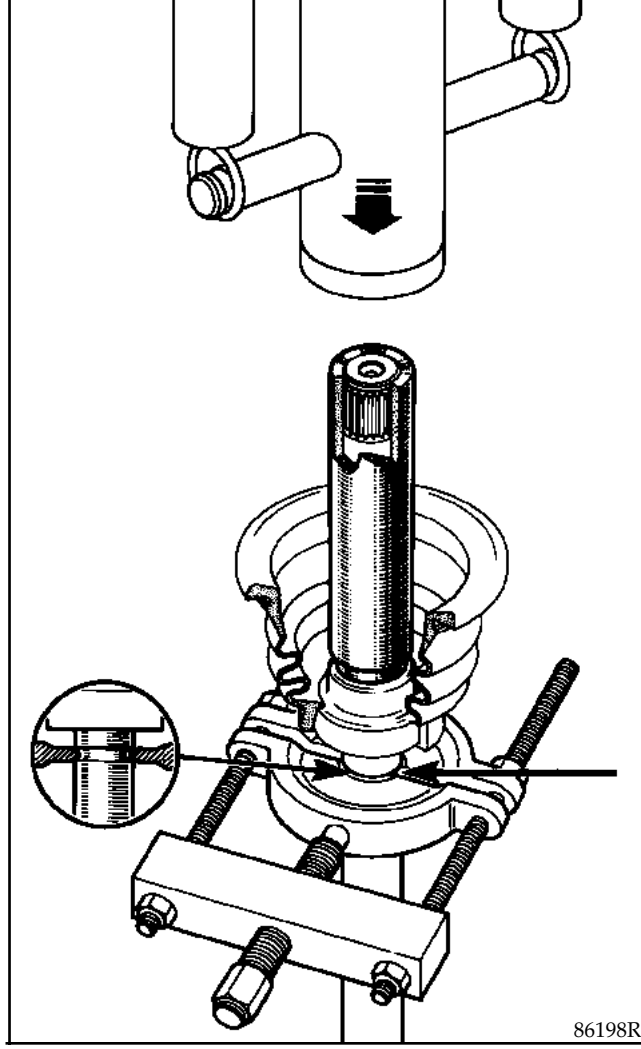
Bu değer, ucu mil seviyesindeyken T.Av. 944 özel aleti ile elde edilmelidir.



Keçesi bulunan rulmanın zedelenmesinden dolayıyla kaçak riskinden kaçınmak için çekiç kullanmayınız ve preste takınız.



Tekerlek tarafı körüğün zedelenmemesi için aks milini boğazında (G) **FACOM U53T** özel aleti yardımıyla sabitleyiniz.



Üçlü mafsallı yivli mil üzerine yerleştiriniz ve tutma segmanına takınız.