



Connection offline

Teknik ürün bilgisi

3511: Şanzıman. DQ200 şanzıman ikaz lambası yanıyor, vaka kayıtları: P084100/
P17BF00/ P189500

İşlem No.: 2068955/2

Yayınlama Tarihi: 31.Tem.2023

Müşteri ifadesi / Atölye tespiti

Müşteri ifadesi:

- Araçta çekiş yok/ Araç hareket etmiyor.

ve/veya

- Arıza için gösterge panelindeki vites kutusu uyarı lambası yanıyor.

ve/veya

- Kontrol panelinde vites göstergesi yanıp sönyor.

ve/veya

- Aşağıdaki metin mesajı gösterge panelinde gösteriliyor: "Şanzıman hatası".

ve/veya

- Şanzıman acil durum modunda. Sadece 1-3-5-7 veya 2-4-6. viteslerde sürüş yapılmasına izin veriyor.

ve/veya

- Otomatik vites değiştirme sırasında, vitesler geçtiğinde güçlü bir sarsıntı oluşuyor.

ve/veya

- Aracın/ motor bölmesinin ön bölgesinin altında yalıtım eksikliği.

Atölye tespiti:

- Bir veya daha fazla müşteri şikayeti tespit edilebiliyor.
- Şanzıman kontrol ünitesinde (arıza teşhis adresi: 0002) aşağıdaki vaka kayıtları (kalıcı olarak) kaydedilmektedir:
 - **P084100** - Hidrolik şanzıman basınç sensörü -1- Uyumsuz sinyal

ve/veya

- **P17BF00** - Hidrolik pompa. Boşluk koruması

ve/veya

- **P189500** - Kısmi çalışma - Basınç düşüşü nedeniyle

veya

- Anormallikler/ yalıtım eksikliği mekatronik ünitenin kapağında görülebiliyor (bkz. resim 1, kırmızı oval).



Şekil 1: Etkilenen mekatronik ünite kapağının görüntüsü.

Doküman geçmişi:

Öge no./Revizyon no.:	Değişiklik tipi:
2068955/2	Değişiklik: <ul style="list-style-type: none">Başlık verileri.Faturalandırma bilgileri.

! NOT

Aşağıdaki revizyonun tek nedeni TPI başlık bilgisindeki değişiklikler ise, bu tablonun içeriği değizmeyecektir.

Teknik açıklama

Seri uygulama

Önlem

Müşteri şikayetinin ve farklılığın onayından sonra onarım prosedürü aşağıdaki gibi uygulanmalıdır:

! NOT

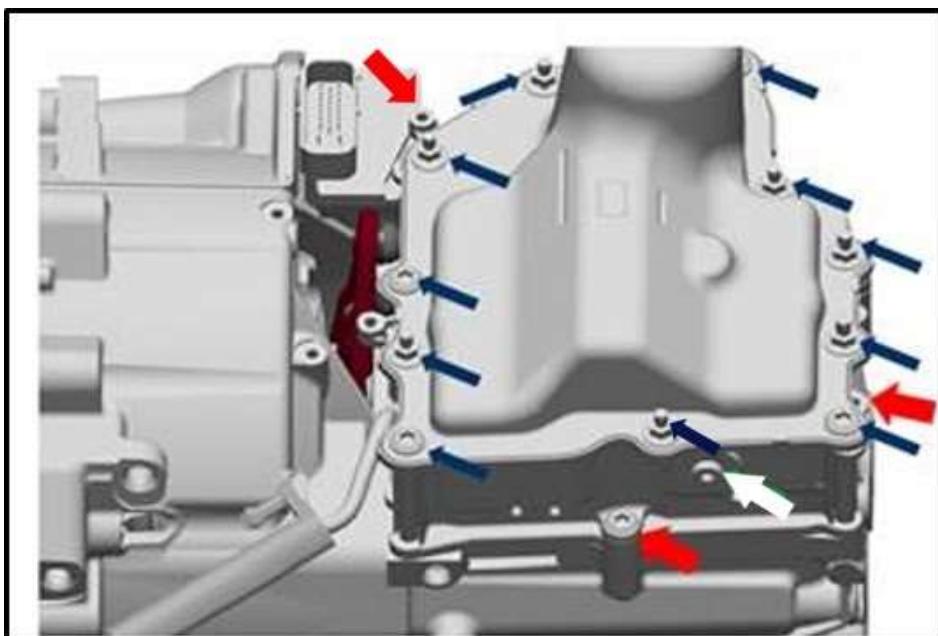
Süreçleri uygun şekilde uygulamak ve kullanımı hakkında daha fazla bilgi edinip, kullanılacak alet ve cihazların YP numaralarını öğrenmek için SEAT atölye el kitabını dikkate alınız.

Mekatronik ünitenin üst kapağını değiştirin

! NOT

- Tarif edilen mekatronik ünitesinin üst kutusunun tamiri, sadece mekatronik ünitenin kapağında herhangi bir anormallik yoksa gerçekleştirilmelidir (bkz. resim 1, kırmızı oval).
- Mekatronik ünite kapağında anormallikler gözlenirse, mekatronik ünite/ mekatronik ünite kapağı Atölye Kılavuzuna/ Yedek Parça Kataloğuna göre değiştirilmelidir. Bu durumda aracın onarım masrafları bu TPI kapsamında faturalandırılamaz.
- DQ200 şanzımanın onarımı sırasında aracın veri yolu uyku konumunda olmalıdır.

- SEAT Atölye Kılavuzuna göre elektrik fişini mekatronik üniteden ayırin.
- SEAT Atölye Kılavuzuna göre, mekatronik ünitesindeki hidrolik sıvayı sızdırmazlık tapasından (bkz. resim 2, beyaz ok) boşaltın.



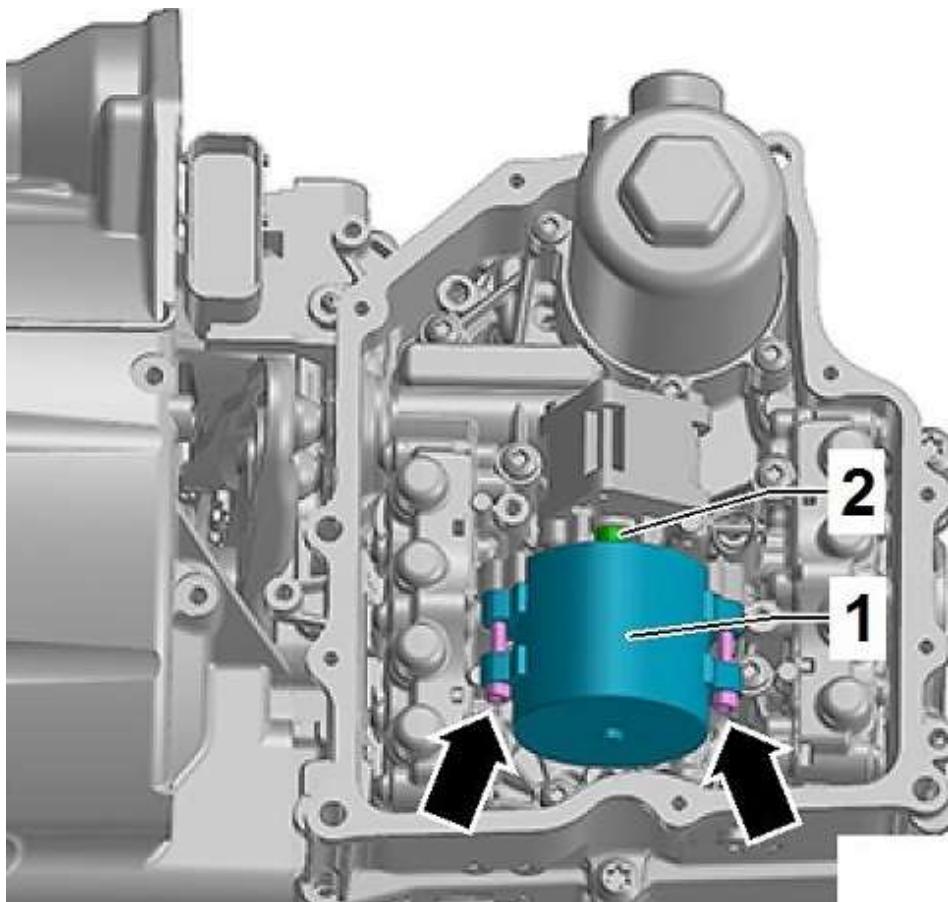
Şekil 2: Mekatronik ünite kapağının görüntüsü.

- Mekatronik ünitenin kapağındaki 11 vidayı çıkarın (bkz. resim 2, mavi oklar).
- Kapağı mekatronik üniteden dikkatlice çıkarın. Mekatronik ünite kapağındaki conta hasar görmemelidir !

! NOT

Mekatronik ünitenin DQ200 şanzımandan çıkarılmasına izin verilmemektedir . 3 vidanın (bkz. resim 2, kırmızı oklar) gevsetilmesine izin verilmemektedir .

- 2 vidayı elektrik motorundan söküün (bkz. resim 3, siyah oklar).
- Elektrik motorunu çıkarın (bkz. resim 3, numara 1). Elektrik motoru ile yağ pompası arasındaki bağlantı elemanını çıkarın (bkz. resim 3, numara 2).



Sekil 3: Elektrik motorunun yağ pompasıyla birlikte görünümü.

- Mekatronik ünite kapağını tekrar yerine takın. Mekatronik ünitelenin kapağını önceden sökülmüş olan 4 silindir vida ile vidalayın ve elle sıkın (bkz. resim 4, kırmızı ve beyaz oklar).



Şekil 4: Mekatronik ünite kapağıın 4 silindir vidasıyla sabitli olduğu görünüm.

- Mekatronik ünite fışını tekrar takın.
- Arıza teşhis ekipmanını araca bağlayın.
- "Arıza teşhis" modunu seçin. Arıza teşhis adresini seçin: 0002 (şanzıman elektronikleri) ve rehberli işlev yürütün.
- "Ölçülen değerleri oku" işlevini seçin ve talimatları izleyin.
- El frenini çekin, motoru çalıştırın.
- Araç arıza teşhis ekipmanının filtresine "30.3" değerini girin. Ardından, rolü seçin: 30_3 V40 "Gerçek basınç beslemesi" ve "tamam" ile onaylayın.
- Gerçek hidrolik sistem basıncının sürekli olarak görüntülenmesi için "Güncellemeyi Başlat" işlevini onaylayın.
- Basıncı mümkün olan en kısa sürede azaltmak için vites kolu birkaç kez "N" ve "D" konumuna getirilmelidir. Lütfen aşağıdakileri dikkate alın:

- Fren pedalına sonuna kadar basın ve basılı tutun.
- Vites kolunu "D" konumuna getirin.
- Fren pedalını bırakın.
- Fren pedalına tekrar sonuna kadar basın ve basılı tutun.
- Vites kolunu "N" konumuna getirin.
- Vites kolunu "D" konumuna getirin.
- Fren pedalını bırakın.
- Fren pedalına tekrar sonuna kadar basın ve basılı tutun.

 NOT

Mekatronik üitedeki basınç 3 bar'a (veya altına) düşene kadar işlem (vites kolunu dönüşümlü olarak "N" ve "D" konumları arasına getirin) tekrarlanmalıdır.

- Basınç 3 bar'a (veya altına) düşmüsse, vites kolunu "P" konumuna getirin.
- Motoru durdurun ve kontağı ayırin.
- SEAT Atölye Kılavuzuna göre elektrik fişini mekatronik üiteden ayırin.
- DQ200 şanzımandaki yağı SEAT Atölye Kılavuzuna göre yağ boşaltma tapasından boşaltın. Ardından, SEAT Atölye Kılavuzuna göre yağ tahliye tapasını tekrar takın.
- 4 silindir vidayı mekatronik ünite kapağından elle çıkarın. Ardından, mekatronik üitenin kapağını dikkatlice çıkarın. Mekatronik ünite kapağındaki conta **hasar görmemelidir** !
- Basınç haznesini (bkz. resim 5, kırmızı ok) bir Torx soketi (T70) ile gevşetin.



Şekil 5: Basınç haznesinin görünümü (kırmızı ok).

- Mekatronik üiteden 3 vidayı çıkarın (bkz. resim 2, kırmızı oklar).
- SEAT Atölye Kılavuzuna göre mekatronik üiteyi elle sökme konumuna getirin.
- Mekatronik üiteyi DQ200 şanzımandan söküün.
- Mekatronik kontrol üitesini SEAT Atölye Kılavuzuna göre çıkarın.

! NOT

SEAT Atölye Kılavuzu, tüm araç modelleri için mekatronik üite kontrol üitesinin sökülmüş takılmasını açıklamaz. Söz konusu araç modeli için sökme ve takma işlemi anlatılmamışsa ekteki "dq200" adlı eke göre hareket edilir.

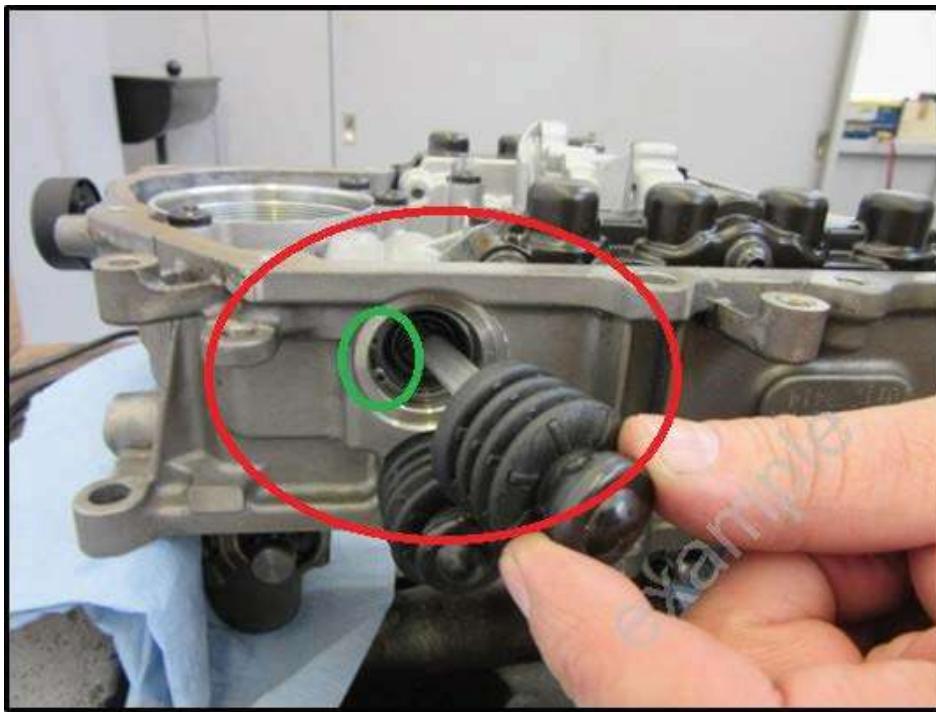
- Tezgahtaki mengenenin çenelerini 20 cm açın.
- Tezgahtaki mengene çeneleri için koruyucu kelepçeler kullanın. Ayrıca koruma kelepçelerini bezle örtün (bkz. resim 6).

- Mekatronik üniteyi mengeneye yerleştirin.
- Mengeneyi hafifçe sıkın.



Şekil 6: Ek olarak paçavralarla örtülen tezgah mengenesi çeneleri için koruyucu kelepçelerin görünümü.

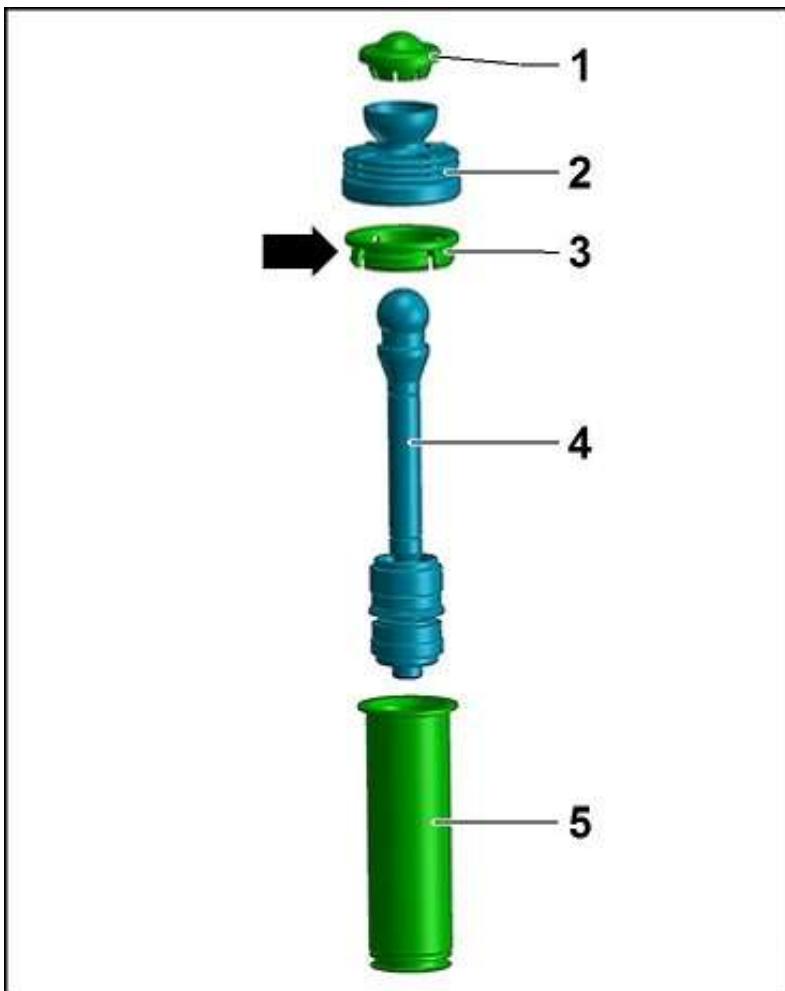
- Atölyede bulunan aletleri kullanarak debriyaj silindiri alanını iyice temizleyin (bkz. resim 7, kırmızı oval).
- Debriyaj silindirlerini (bkz. resim 7, kırmızı oval) SEAT Atölye Kılavuzuna göre çıkarın.
- Tespit halkalarını çıkarın (bkz. resim 7, yeşil oval).



Şekil 7: Üst kavrama silindirinin görünümü.

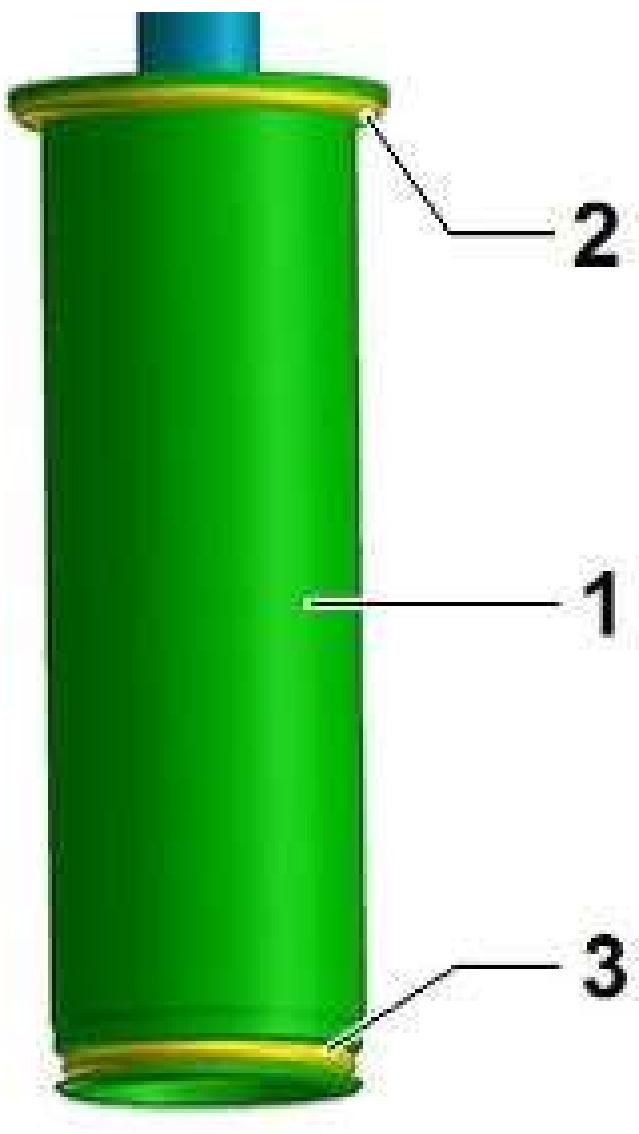
- Manşonu bir parmağınızla tutun, hafifçe döndürün ve aynı anda çıkarın. Elle çıkarılamıyorsa, manşonu uygun bir aletle çıkarın.
 - Manşonun iç duvarının etkilenmediğinden emin olun.
- Kapakları, toz kapağını ve sızdırmazlık manşonunu çıkarın (bkz. resim 8, sayılar 1 ila 3) ve bunları yeni

parçalarla değiştirin (mekatronik ünite onarım setinden).



Şekil 8: Debriyaj silindir yapısının görünümü.

- O ringlerinin (bkz. resim 9, numara 2 ve 3) kovana doğru şekilde yerleştirilip yerleştirilmemiğini kontrol edin (bkz. resim 9, numara 1).
- Debriyaj silindirini temizlenen yüzeyin üzerine koyun.

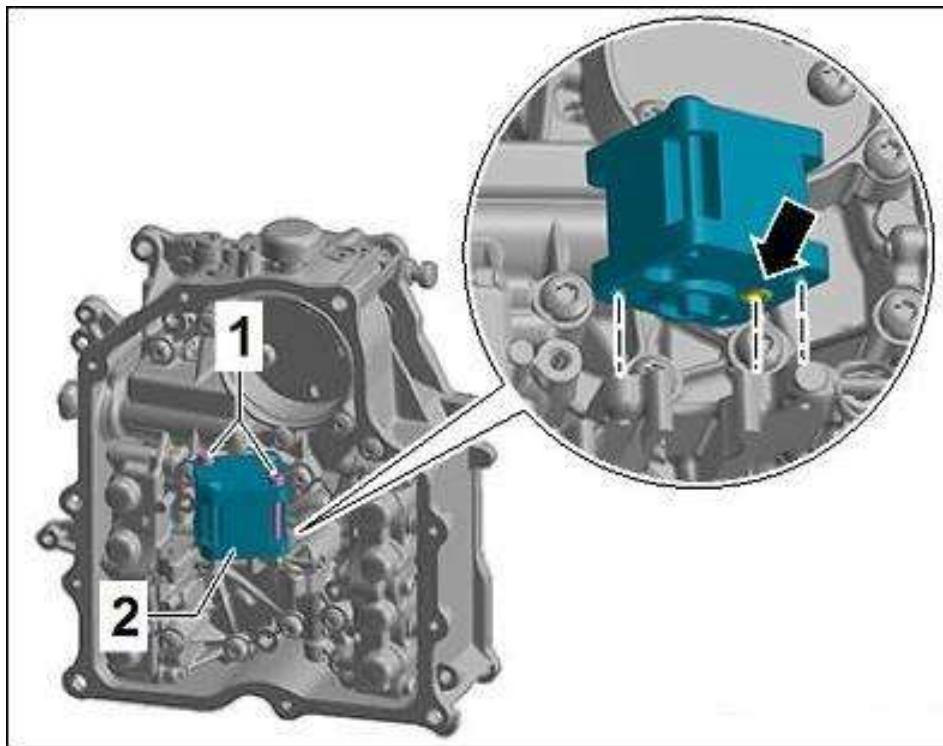


Şekil 9: Manşon üzerindeki O ringlerin konumunun görünümü.

- Vidaları ya   pompasından çıkarın (bkz. resim 10, numara 1). Ya   pompasını (bkz. resim 10, numara 2) üst kutudan çıkarın.

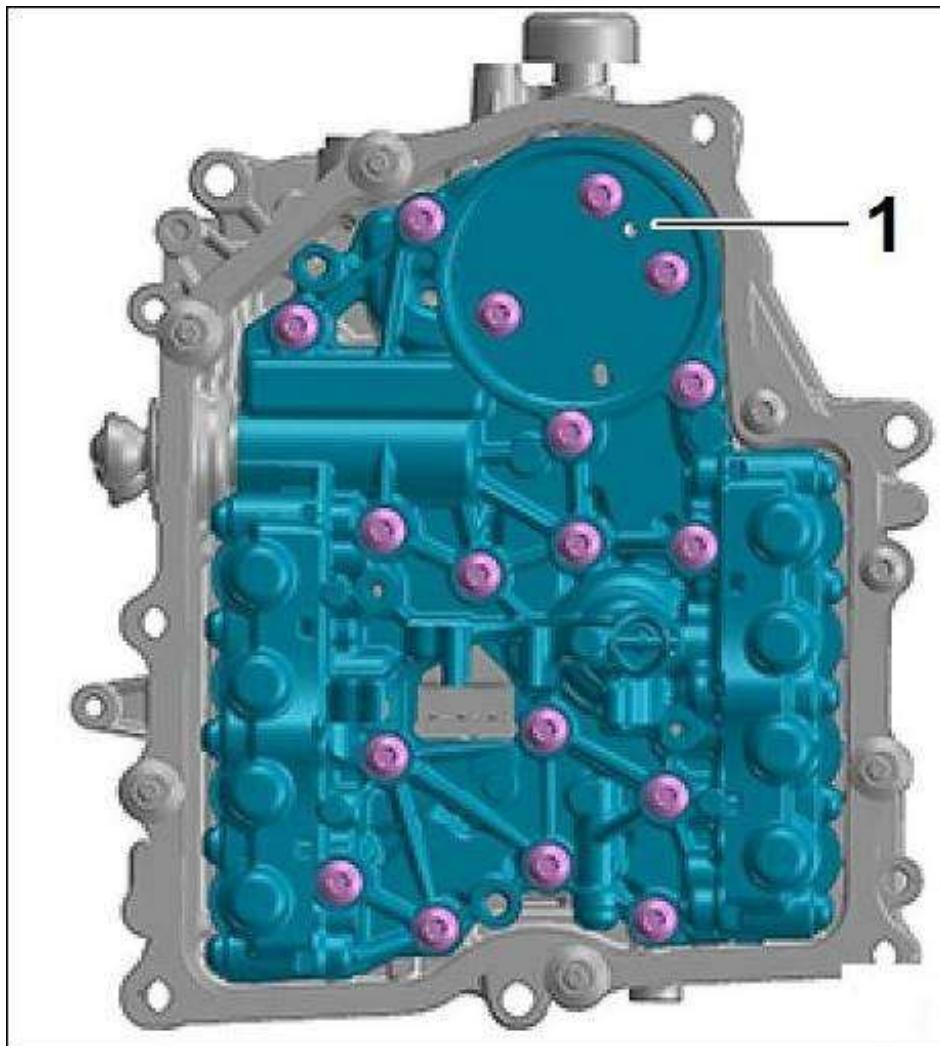
! NOT

Ya   pompa O ringi (bkz. resim 10, siyah ok) pompada kalır ve yeniden kullanılması gereklidir.



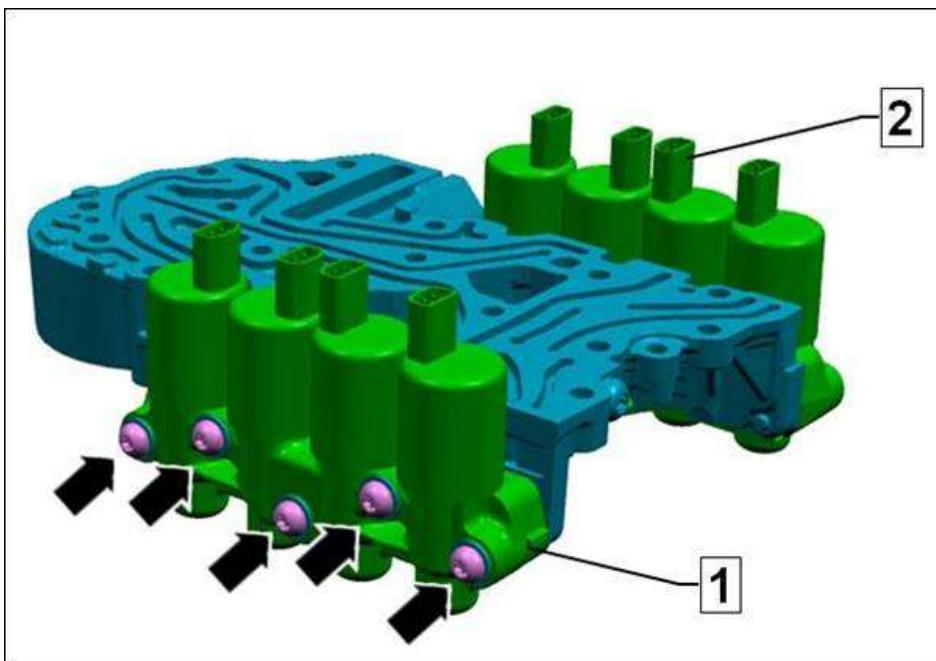
Şekil 10: Yağ pompasının O ringle birlikte görünümü.

- 18 vidayı (bkz. resim 11, pembe renkle vurgulanmış) üst kutudan çıkarın (bkz. resim 11, sayı 1).



Şekil 11: Üst kutudaki vidaların görünümü.

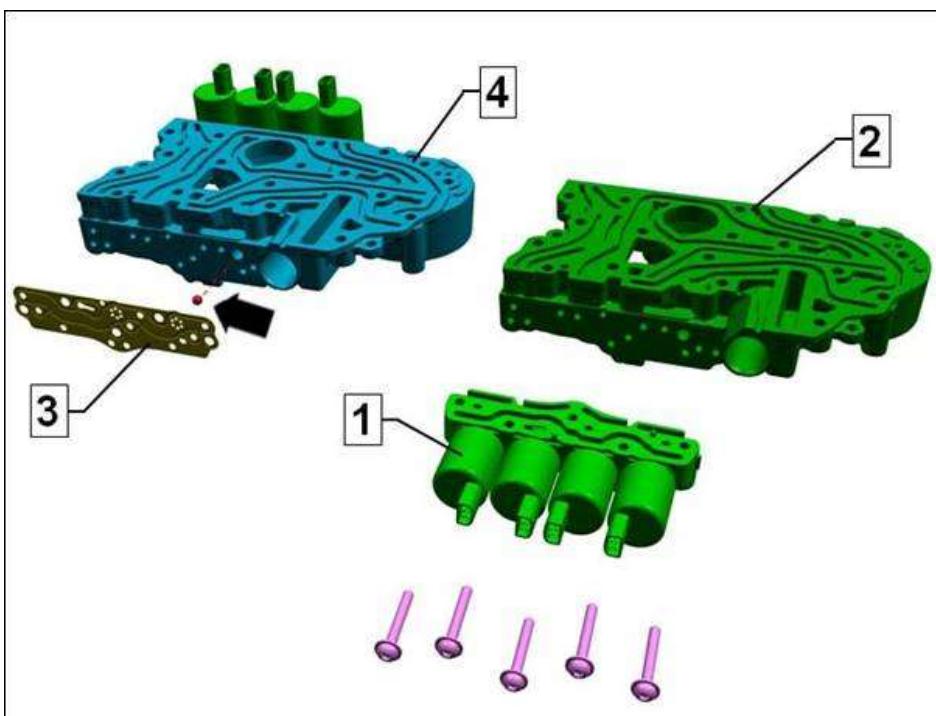
- Üst kutuyu mekatronik ünitenin alt kutusundan çıkarın. Üst kutuyu, valf bloğu elektrik fişlerini (bkz. resim 12, numara 1 ve 2) yukarı bakacak şekilde temiz, düz bir yüzeye yerleştirin.
- 10 vidayı iki valf bloğundan gevşetin (bkz. resim 12, siyah oklar).



Şekil 12: Valf bloğu 1 ve 2 ile üst kutunun görünümü.

Valf bloklarının karışmasını önlemek için değişiklik aşamalı olarak gerçekleştirilir:

- Valf bloğu 1'i (bkz. resim 13, numara 1) eski üst kutudan (bkz. resim 13, numara 4) çıkarın ve yeni üst kutunun önüne yerleştirin (bkz. resim 13, numara 2).



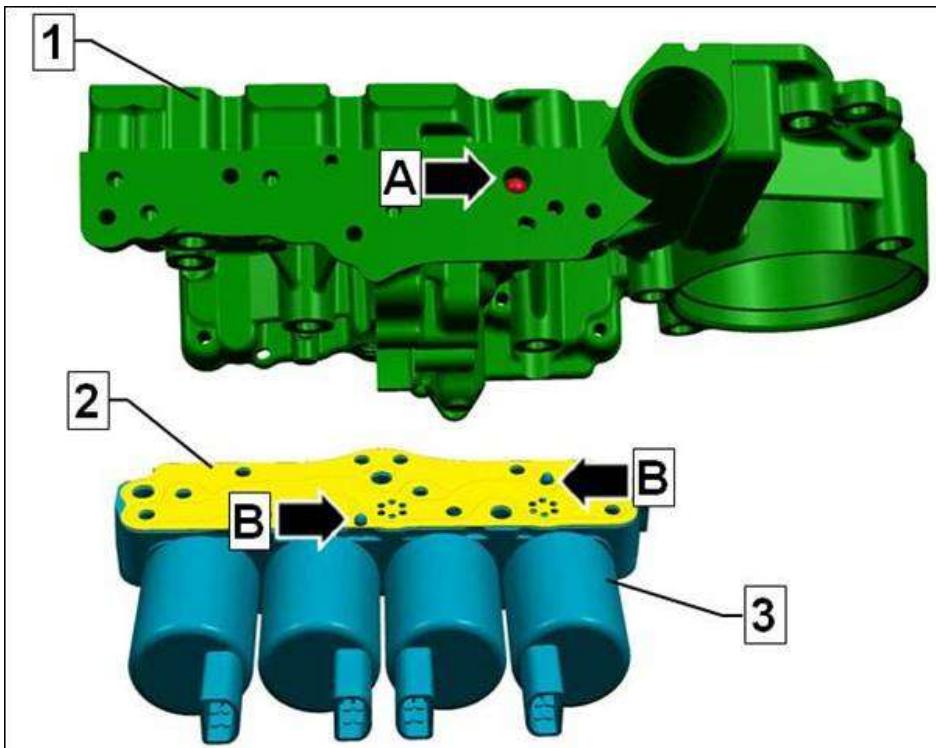
Şekil 13: Yeni üst kutudaki valf bloğu 1 modifikasyonunun görünümü.

- Eski yivli contayı (bkz. resim 13, numara 3) ve eski bilyeyi (bkz. resim 13, siyah ok) atın.

NOT

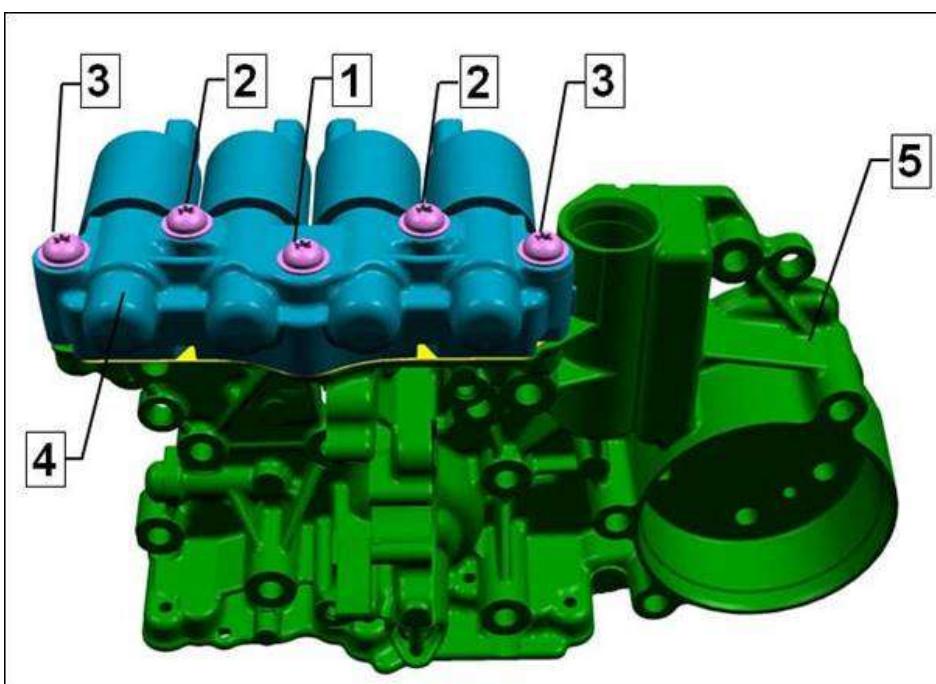
Bilyenin montajını kolaylaştırmak için yeni üst kutunun vidalama yüzeyini yukarı doğru çevirin (bkz. resim 13, sayı 1). Bu bilyenin düşmesini engeller.

- Yeni bilyeyi (bkz. resim 14, mekatronik ünite onarım setindeki siyah ok A) bu amaç için sağlanan üst kutudaki deliğe yerleştirin (bkz. resim 14, numara 1).
- Yeni yivli contayı (bkz. resim 14, mekatronik ünite onarım setinin 2 numarası) valf bloğunuñ kılavuz pimlerine (bkz. resim 14, siyah oklar) yerleştirin (bkz. resim 14, numara 3).



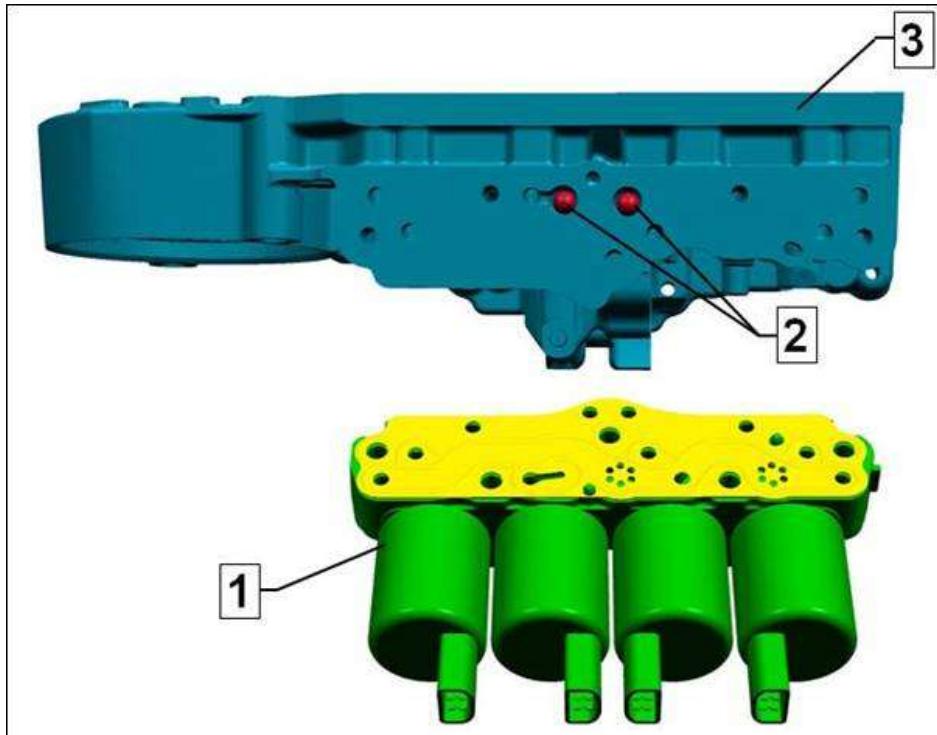
Şekil 14: Üst kutudaki bilyenin konumunun ve valf bloğundaki yivli bağlantının konumunun görünümü.

- Valf bloğunu (bkz. resim 15, numara 4) yivli conta ile birlikte üst kutuya yerleştirin (bkz. resim 15, numara 5). Ardından, valf bloğunu 5 yeni vidayla üst kutuya takın (bkz. resim 15, 1 ila 3 numara – (M5 x 37) mekatronik ünite onarım takımı).
- Vidaları içten dışa doğru sıkın (bkz. resim 15, sıra 1, 2, 3) - **Tork: 4 Nm+ 90°.**



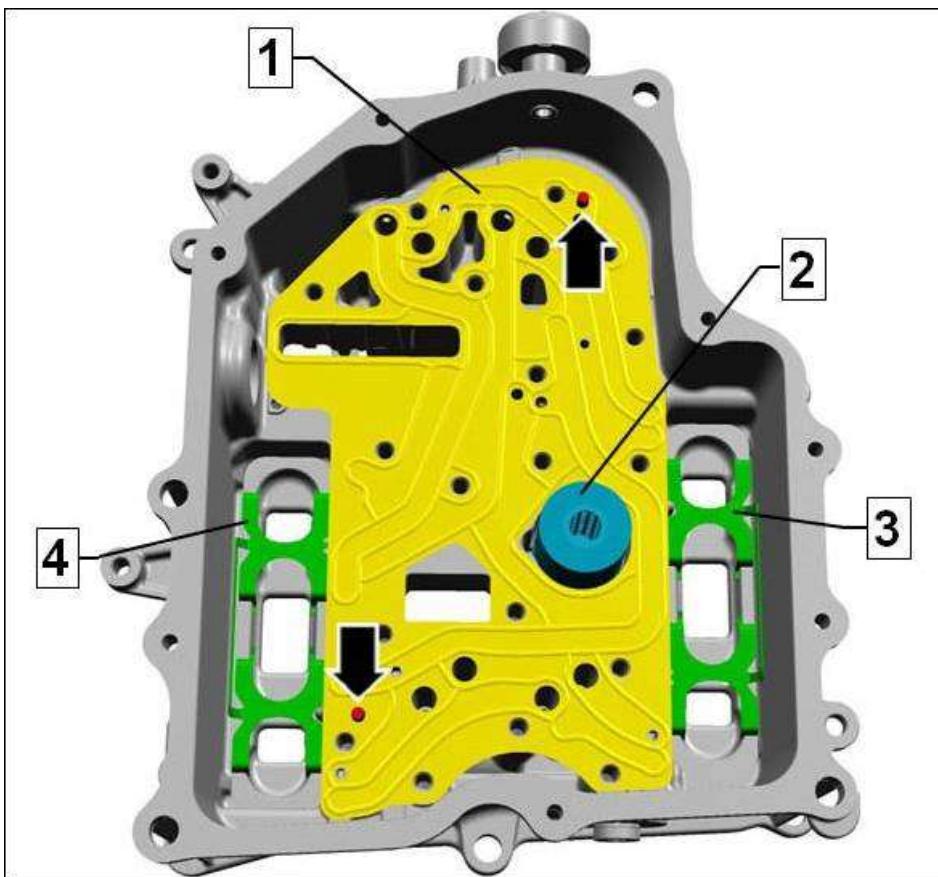
Şekil 15: Vida sıkma sırasının görünümü.

- Valf bloğu 2'yi (bkz. resim 16, numara 3) üst kutudan çıkarın (5 vida).
- Eski yivli contayı ve 2 eski bilyeyi atın (bkz. resim 16, numara 2).



Şekil 16: Valf bloğunun görünümü.

- Bu amaç için sağlanan yeni üst kutudaki deliklere iki yeni bilye (mekatronik ünite onarım setinden) yerleştirin.
- Yeni yivli contayı (mekatronik ünite onarım setinden) valf bloğu kılavuz pimine takın (bkz. resim 14, siyah oklar B).
- Valf bloğunu yivli conta ile birlikte üst kutuya yerleştirin. Ardından, valf bloğunu 5 yeni vidayla üst kutuya takın (M5 x 37, mekatronik ünite onarım takımı).
- Vidaları içten dışa doğru sıkın (bkz. resim 15, sıra 1, 2, 3) - **Tork: 4 Nm + 90°**.
- Yağ filtresinden çıkarın (bkz. resim 17, numara 2).
- Eski contayı çıkarın (bkz. resim 17, numara 1).
- Zimbalar (bkz. resim 17, 3 ve 4 numara) mekatronik ünitenin alt kutusunda kalmalıdır.



Şekil 17: Mekatronik ünite alt kapağının görüntüsü.

- Alt kutuya atölyede bulunan araçlarla iyice temizleyin. Dişli deliklerde yağı izi veya başka kalıntılar olmamalıdır

! NOT

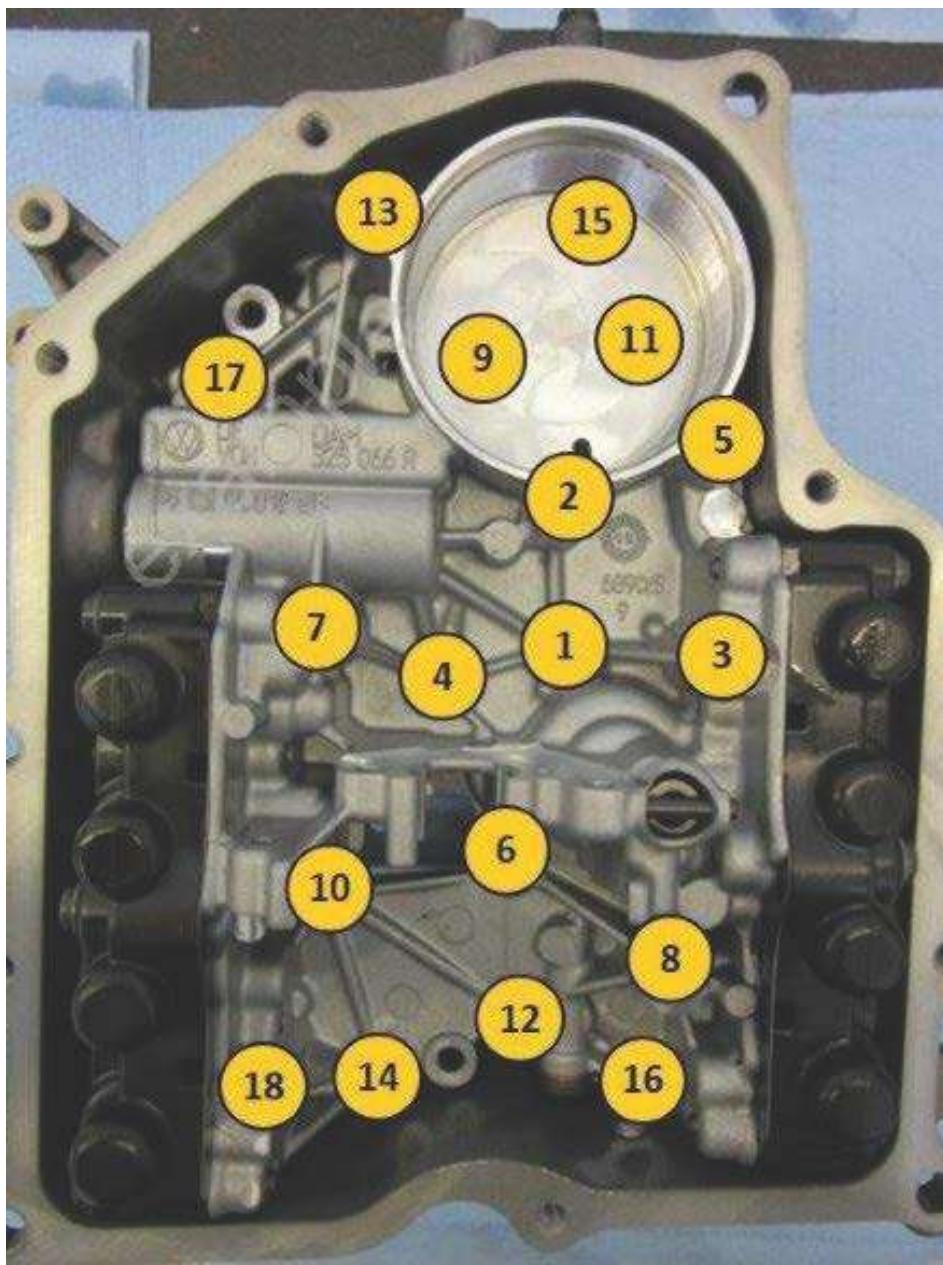
Kılavuz pim yoksa (bkz. resim 17, siyah oklar), kılavuz pimlerin "eski" üst kutudan çıkarılması ve "yeni" alt kutuya takılması gerekecektir.

- Yeni contayı (bkz. resim 17, mekatronik ünite onarım setinin 1 numarası) valf bloğunun iki kılavuz pimine (bkz. resim 17, siyah oklar) yerleştirin.
- Yeni yağ filtresini (bkz. resim 17 mekatronik ünite onarım setinin 2 numarası) küresel valf aşağı bakacak şekilde alt kutuya monte edin.
- Yeni üst kutuyu, alt kutudaki değiştirilmiş valf bloklarıyla birlikte monte edin.
- 7 yeni vidayı takın (bkz. resim 18, yeşil renkle vurgulanmıştır: (M6 x 50) mekatronik ünite onarım setinden) üst kutuya yerleştirin.
- 11 yeni vidayı takın (bkz. resim 18, pembe renkle vurgulanmıştır: (M6 x 30) mekatronik ünite onarım setinden) üst kutuya yerleştirin.



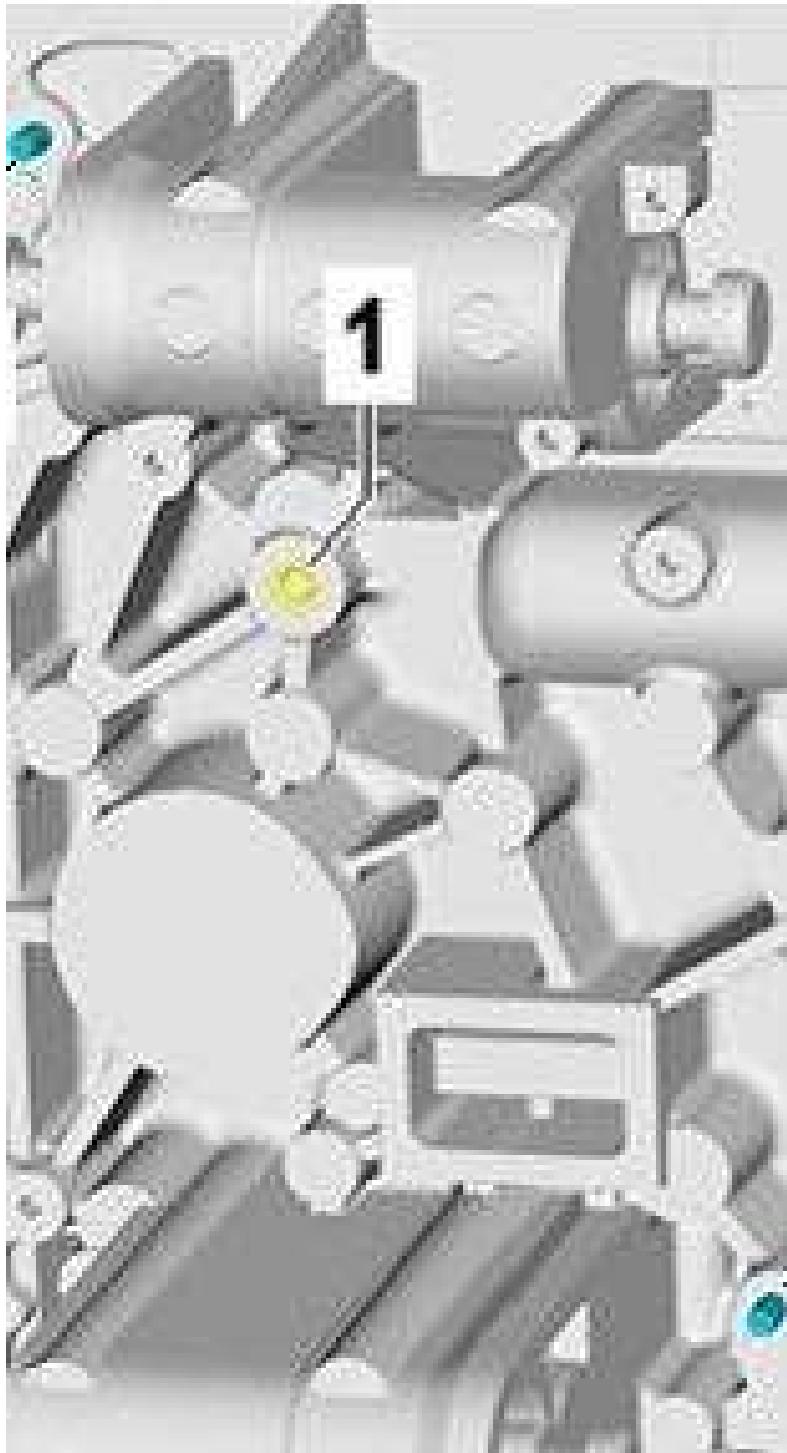
Şekil 18: Üst kutudaki vida atamasının görünümü (pembe M6 x 30, yeşil M6 x 50).

- **Yerleşme tutumu nedeniyle, üst kutudaki vidalar resim 19'da gösterilen sırayla sıkılmalıdır.**
 - Adım 1: 1'den 18'e kadar olan vidaları elle sıkın (bkz. resim 19).
 - Adım 2: 1'den 18'e kadar olan vidaları (bkz. resim 19) aşağıdaki torkla sıkın **8 Nm**.
 - Adım 3: 1'den 18'e kadar olan vidaları (bkz. resim 19) aşağıdaki torkla sıkın **8 Nm** ve bir gonyometrik yeniden sıkma açısı **90⁰** ile belirtilen sırada (1-18) sıkın.



Şekil 19: Üst kutudaki vida sıkma sırasının görünümü.

- Daha önce çıkarılan manşonun (bkz. resim 9, 1 numara) O ringini (bkz. resim 9, numara 2 ve 3) hidrolik yağıyla ıslatın. Ardından, debriyaj silindiri ile birlikte manşonu mekatronik ünitenin yan tarafına tespit halkası monte edilinceye kadar sokun (bkz. resim 7, yeşil oval).
- Önceden sökülmüş olan yağ pompasını (bkz. resim 10, numara 2) önceden sökülmüş vidalarla (M5 x 45) monte edin - **Sıkma torku: 5 Nm**.
- Daha önce çıkarılan elektrik motorunu (bkz. resim 3, numara 1) kavrama elemanı (bkz. Resim 3, numara 2) ve çıkarılan vidalar (M5 x 45) ile birlikte üst kutuya takın - **Sıkma torku: 5 Nm**.
- Yeni basınç haznesini elle üst kutuya vidalayın (bkz. resim 5, kırmızı ok - mekatronik ünite onarım setinden).
- Alt kutunun arka tarafındaki O ringi (bkz. resim 20, numara 1) değiştirin (O ring, Mekatronik Ünite Onarım Kitine dahildir).

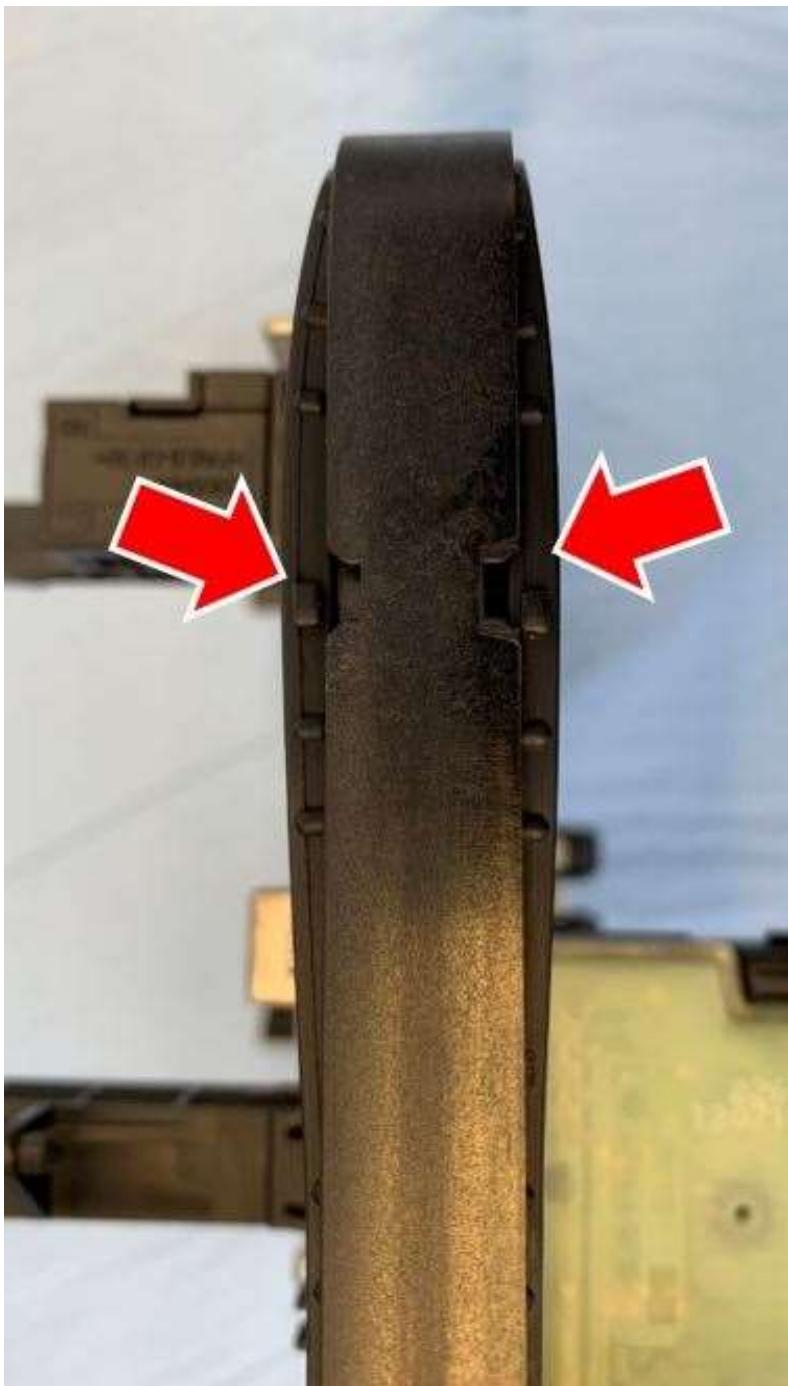


Sekil 20: Alt kutu çerçevesinin arka yüzündeki O ringin görünümü.

- Mekatronik ünite kontrol ünitesi contalarını SEAT Atölye Kılavuzuna göre değiştirin.

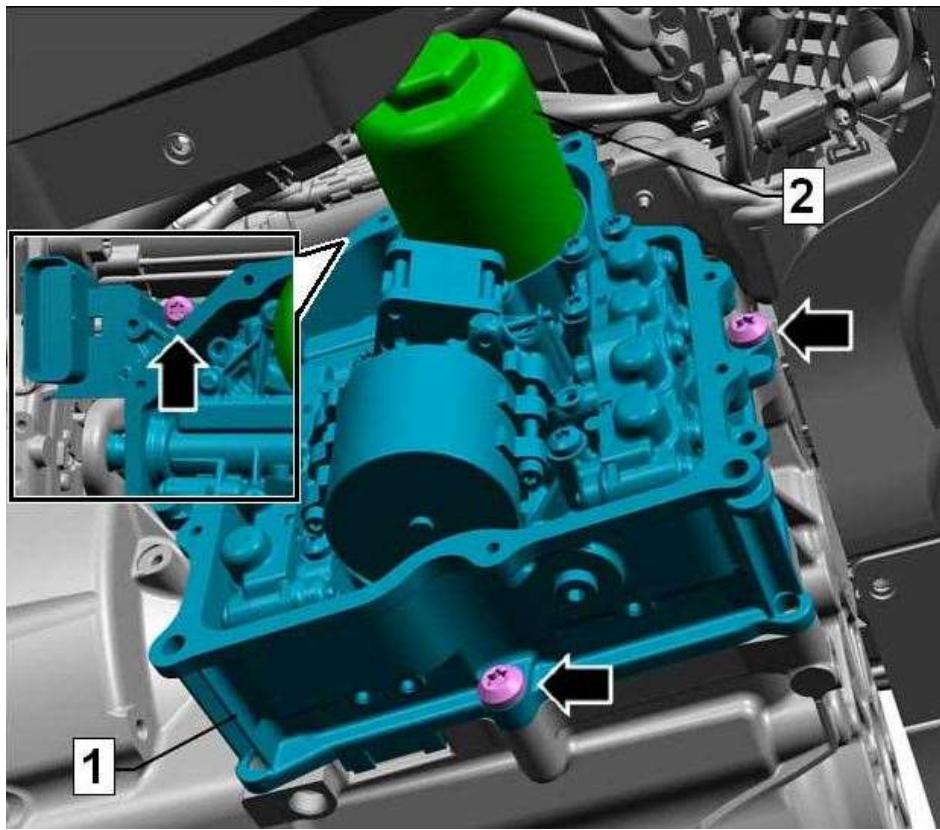
! NOT

Contalar yalnızca önceden ayarlanmış bir konumda takılır (bkz. resim 21, kırmızı oklar).



Şekil 21: Önceden ayarlanmış konumdaki mekatronik ünite kontrol ünitesinin görünümü (yiv ve mil montajı).

- SEAT Atölye Kılavuzuna göre mekatronik ünite kontrol ünitesini mekatronik üniteye bağlayın.
- Mekatronik üniteyi kapaksız olarak (bkz. resim 22, numara 1) DQ200 şanzımana takın. 3 düz başlı vidayı çaprazlamasına sıkın (bkz. resim 22, siyah oklar, mekatronik ünite onarım setinden M8 x 35 x 30) - **Sıkma torku 10 Nm.**



Şekil 22: DQ200 şanzımana bağlı kapaksız mekatronik ünitenin görünümü.

- Basınç haznesini sıkın (bkz. resim 22, numara 2) - **Tork: 240 Nm**.
- Mekatronik ünite kapağını tekrar yerine takın. 4 yeni silindirik vidayı (M8 x 90, mekatronik ünite onarım seti) sonuna kadar elle sıkın (bkz. resim 23, mavi oklar).



Şekil 23: 4 silindirik vidanın (M8 x 90) görünümü, mavi oklar.

- 4 silindirik vidayı çapraz sıkın - **Tork: 10 Nm.**
- Kalan 7 silindirik vidayı (bkz. bölümdeki referans: Orijinal Parçalarla ilgili göstirimler) ve mekatronik ünitenin kapağına vidalayın. Yeni 7 vidayı çapraz sıkın - **Tork: 5 Nm + 60°.**
- Havalandırma kapağını uygun bir pense kullanarak mekatronik üniteden dikkatlice çıkarın (bkz. resim 24).



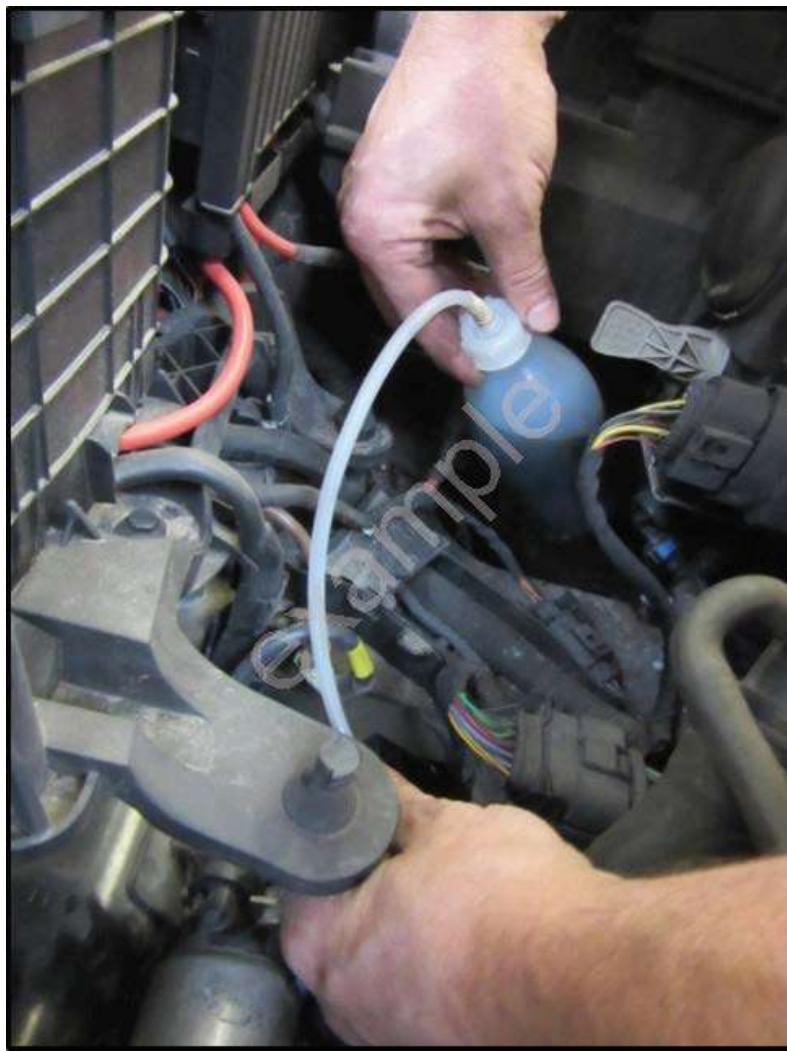
Şekil 24: Mekatronik ünitelerin havalandırma kapağının çıkarılmasının görünümü.

- Havalandırmadan mekatronik üniteye aşağıda açıklandığı gibi 1,1 litre hidrolik sıvı ekleyin:
 - Önce şişeyi doldurun (bkz. bölümdeki referans: Hidrolik yağ dolum miktarının yaklaşık yarısı (0,55 litre) için Orijinal Parçalarla ilgili gösterimler).
 - Şişenin doldurma tüpünü geleneksel yapışkan bantla sabitleyin (bkz. resim 25, kırmızı ok).



Şekil 25: Yapışkan bantla sabitlenmiş şişe doldurma tüpünün örnek bir görünümü.

- Şişeyi, hidrolik yağı doldurma borusuna girmeyecek şekilde motor bölmesinin en alt noktasına yerleştirin (bkz. resim 26).
- Doldurma borusunu mekatronik ünite havalandırma deliğine sokun (bkz. resim 26).



Şekil 26: Havalandırma deligine yerleştirilen doldurma borusunun bir örneği olarak görüntüleyin.

- Şişeyi kaldırın ve mekatronik üniteyi hidrolik ya  ile doldurmak için hafifce bastırın (bkz, resim 27).



Şekil 27: Mekatronik ünite dolgununun görüntüsü.

- Şişe boşsa, şişeye 0,55 litre hidrolik yağ doldurun.
- Doldurma borusunu mekatronik ünite havalandırma deliğine sokun (bkz. resim 26).
- Şişeyi kaldırın ve mekatronik ünitemi hidrolik yağ ile doldurmak için hafifçe bastırın (bkz. resim 27).
- Yeni havalandırma kapağını Atölye Kılavuzuna/ orijinal parçalarla ilgili verilen görüntülere bakarak takın.
- SEAT Atölye Kılavuzuna göre elektrik fişini mekatronik üniteme takın.

! NOT

Verilen bilgilere göre yapılmayan bir onarım veya değişim işlemi haksız olarak değerlendirilebilir.

Faturalandırma Bilgileri

Servis Kimliği / Sorun / Üretici: 3511 / 0010 / ...

! NOT

Üretici tarafından garanti işleminin daha kolay yürütülmesi için, TPI numarası (İşlem numarası) mutlaka belirtilmelidir. "DISS/ SAGA Bağlantısı" kullanılan pazarlarda, TPI numarası DISS sisteminden otomatik olarak kopyalanır. "DISS/ SAGA Bağlantısı" kullanılmayan pazarlarda, "MST İşlem numarası (Teknik Servis El Kitabı)" alanına TPI numarası manuel olarak girilmelidir.

İşçilik No.	İşçilik tanımı	Zaman birimleri (ZB)
01 50 00 00	Rehberli ariza arama/Rehberli işlev	Ariza teşhis protokolüne göre. 1)
27 06 89 50	Akü voltajı onayı	10 1)
35 11 19 XX	Mekatronik kontrol ünitesinin sökülmesi ve takılması	Madde 1) 2) altında verilen işçilik süresine uygun
35 11 41 99	Mekatronik kontrol ünitesinin onarılması <u>Şu işlemi kapsar:</u> Mekatronik kontrol ünitesi hidrolik yağıının boşaltılması ve doldurulması	190 1)
06 92 00 99	İş emrine bağlı hazırlık süresi	20 1)
Eğer gereklirse:		
50 84 19 XX	Akü konsolunun sökülmesi ve takılması	Madde 1) 2) altında verilen işçilik süresine uygun
Belirtilen işçilikler, iş talimatlarında verilen tüm testleri içerir.		

- 1) Belirtilen süreler sadece bu TPI için geçerlidir. Garanti talebinde bulunurken, süreci kolaylaştırmak için lütfen kullanılan TPI numarasını da dahil edin.
- 2) Geniş model yelpazesinden dolayı, işçilikleri ve bunlardan önce ve sonra uygulanacak işçilikleri işçilik kataloğuundan bağımsız olarak kullanın.

NOT

- Bu teknik servis bülteninde (TPI) yayınlanan işçilik süreleri, bu yayının tamamlandığı tarihte geçerli olan zaman birimlerine denktir. İşçilik Kataloğu'nda sonradan gerçekleştirilen olası güncellemelerden dolayı zaman birimlerinde (ZB) küçük değişiklikler olabilir. İşçilik Kataloğu'na göre halihazırda yürlükte olan süreler geçerli olup, manuel olarak girilen işçilikler buna dahil değildir (... 99).
- Araç Dışı Arıza Teşhis Bilgilendirme Sistemi (ODIS) için harcanan süre aşağıda belirtilen süreler dahil değildir. Bu süre ODIS arıza teşhis cihazından alınacak çıktı ile ayrıca faturalandırılmalıdır.

OP notları

NOT

Bu TPI'de yayınlanan orijinal parça numaraları ve kodları, yayın tarihindeki mevcut bilgilerle aynıdır. Orijinal Parça Kataloğundaki ara güncellemeler farklılıklara neden olabilir. Bu durumda Orijinal Parça Kataloğu'nda yer alan orijinal parça numaraları ve kodları geçerlidir.

Referans	Tanım	Miktar	Gözlem
0AM 398 025	Mekatronik ünite onarım kitabı	1	—

N 904 142 03	Kilit civatası	1	Mekatronik ünite kapağı yağ boşaltma tapası
010 409 841 A	Hava alma kapağı	1	Mekatronik ünite hava alma kapağı
WHT 001 922	Silindirik civata	4	Mekatronik ünite kapak vidaları
N 101 243 06	Kapak vidası	2	Mekatronik ünite kapak vidaları
N 911 012 01	Kapak vidası	5	Mekatronik ünite kapak vidaları
N 102 048 08	Civata	2	Sadece IBIZA (6J) 1.6 I TDI
N 910 661 01	Civata	1	Sadece ALHAMBRA 1.4 I TSI (LDM: CAV, CTH)
N 911 671 01	Civata	1	
000 012 147 A	Şişe	1	Malzeme tekrar kullanılabileceği için faturalandırılması mükün değildir.
D 009 401 04	Temizlik çözümü		
G 055 512 S0	Şanzıman yağı	1,7 litre	—
G 004 000 S0	Hidrolik sıvı	1,1 litre	—