

Müşteri ifadesi / Atölye tespitı

Müşteri şikayetisi:

- Araç, düz sürüş yaparken bir tarafa çekiyor ve direksiyon da o yöne doğru dönmemıştır duruyor.

Atölye tespitleri:

- Şikayete neden olan durum tespit edilebiliyor.

Dokümana ait geçmiş veriler:

İşlem No./Revizyon numarası:	Değişiklik tipi:
2069612/5	Değişiklik: <ul style="list-style-type: none">Önlem

NOT

Eğer revizyon sadece teknik servis bülteninin (TPI) başlığındaki verilerle sınırlıysa bu durumda tablo içeriği değişmez.

Teknik açıklama

Aracın bir yöne çekmesinde ya da direksiyonun yamuk durmasının birçok nedeni olabilir:

- Araç hızlanması aşamasında birden bir tarafa doğru çekiyor. Durum yapısal olarak Motor/ Şanzıman grubunun sürüs yönüne çapraz montaj pozisyonundan kaynaklanıyor. Bu dizayn farklı boyutlarda mafsal milleri kullanımını gereklili kılar. Birden birinci veya ikinci viteste hızlanıldığında tek taraflı bir tork oluşturulur ve bunun sonucunda araç geçici olarak düz sürüş konumunu koruyamaz.
- Lastik basıncı, araçtaki yolcuların/ yükün eşit olmayan ağırlık dağılımına bağlıdır.
- Lastiklerde çıkışlıklar.
- Direksiyon ortası etrafında artan hassasiyet her yol farklılığında tepki verir.
- Sol ve sağ araç tarafında tekerlekler altında farklı yol yüzeyi, boyamasına dengesizlikler (şeritte girintiler) veya enine yönde yol eğimi.
- Yol eğimi.
- Yandan rüzgar.
- Araç davlumbaz yüksekliği.
- Lastiklerde çıkışlıklar.
- Yoldaki engebelerden dolayı yürüyen aksamda kısıtlamalar.
- Direksiyon dışisinin dağılımı.
- Direksiyonun elektronik sıfır pozisyonu direksiyonun merkezinden sapma gösteriyor.

Seri uygulama

Test sürüsü ile üretimin %100 kontrolü.

Önlem

Müşteri şikayetinde ve farklılığın onayından sonra nedene göre gibi hareket edilmelidir:

NOT

Süreçleri uygun şekilde uygulamak, kullanılacak alet ve cihazların YP numaralarını öğrenmek için SEAT Atölye El Kitabını dikkate alın.

Onarım işlenmeden önce:

Şikayet ile ilgili bilgi sahibi olabilmek için bir test sürüşü yapın. Aracın reaksiyonlarını objektif şekilde değerlendirmenizi rica ederiz. Hiçbir araç, iki elin de direksiyondan çekilmesi durumunda düz bir güzergahta gitmez. Aracı, yol eğimine göre sağa ve sola gidip gitmediği bakımında kontrol ediniz.

! NOT

Aracın bu tarz bir tutumu bir şikayet durumunu teşkil etmez.

- Şikayeti, "yürüyen aksam , lastikler/tekerler" tamir el kitabına dayanarak analiz edin.
- Hazırlanan çalışmaların, tamir el kitabına ve aks ölçüm bilgisayarına uygun olarak gerçekleştirilmeleri zorunludur.
- Aks ölçüm bilgisayarında en güncel yazılım versyonunun yüklenmiş olduğundan emin olun.

Gerçekten bir haklı bir şikayetin söz konusu olması halinde aşağıdaki önlemleri alın:

- Direksiyon sütunu pozisyonu kontrolü (yüksekliği ayarlanabilir direksiyon kolonu).
 - Direksiyon sütunu (Direksiyon sütunu ayarı) nihai konumda üstte bulunmalıdır (0° nominal değeri kontrol etmek için). $0^\circ - 0,5^\circ$ arasında, direksiyon sütununun üst ve alt seviyesi arasında direksiyon farklılıklarını mevcut olabilir.
- Daima lastiklerin teknik durumunu ve lastik basıncı durumunu kontrol ederek başlayın.
- Direksiyon açısı sensörünü kalibre edin (Sadece elektromekanik direksiyon yardımı ve CEPS).
 - Direksiyon düz sürüş sırasında eğri durup durmadığını kontrol edin.
 - Direksiyon sıfır pozisyonunda adapte edin ve direksiyon açısının sensör değerini düz sürüş sırasında hidrolik direksiyon kontrol ünitesinin blok bilgisinden kontrol edin.
 - Fark 2° üzerinde olduğunda direksiyon açı sensörü G85 rehberli fonksiyonlar üzerinden kalibre edilmelidir.
 - Kalibrasyon sonrası sensör değerinin değişip değişmediği ve direksiyon pozisyonunun buna uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Şikayetin lastiğin deformasyon efektinden kaynaklanıp kaynaklanmadığını kontrol edin:
 - a) Simetrik ve asimetrik lastik durumunda:
 - Tekerlekleri komple sükün ve sol taraftakini sağ taraftakine karşı değiştirin.
 - Yeni tekerlek grubu mevcut olduğunda aracı bunlarla kontrol edin.
 - b) Hareket yönü bağlantılı lastikler:
 - Kontrol için (kuru zeminde) kontrol sırasında tanımlanan hareket yönü tersine dönme olasılığı olmasına rağmen sol tarafın tekerleğini sağ tarafın tekerleği ile değiştirmek mümkündür.

! NOT

Kontrol tamamlandıında tekerlekleri yeniden eski konumlarına ön görülen hareket yönü yukarıca konumlandırın.

! NOT

Farklılık lastiklerde yer aldığında araç lastiklerin değişiminin ardından aksi yöne hareket etmelidir. Tekerlek grubu kusursuz konumda bulunduğuunda bu fenomen gündeme gelmeyecektir.

- Aracın geometri ölçülerini SEAT Atölye el kitabı uyarınca kontrol edin.

! NOT

Bu onarım için asistan sistemlerinin kalibre edilmesine gerek yoktur.

! NOT

- Direksiyon pozisyonunun $\pm 3^\circ$ kadar farklılığı tek iz adaptasyonu dahilinde yer alan toleranslara dayanır ve şikayet nedeni teşkil etmez.
- Bu toleransları düşürmek için lazer aracılığıyla bir ölçüm teknolojisinin üretim sırasında uygulandığını bu sayede bilinen, üretim kapsamında olmayan araçların kullanılmasının memnun edici sonuçlar vermemesinin mümkün olacağı hususunda siz bilgilendirmek isteriz.
- Önceki yarı rot ayarı hareket farkını düzeltmez, bu nedenle bu şekilde tetiklenen tüm şikayetler geri fatura edilir.
- İzleyen yarı izler üretim sırasında onaylanan toleranslarla garanti edilir. Sadece toplam izlerde farklılıklar kontrol edilir.
- Geometrinin belirgin neden teşkil etmediği önlem bazında uygulanan önlemler de geri fatura süreci konusu olabilir.

! NOT

Test sürüsü sırasında direksiyon yolcular ve fonksiyon güvenliği aksi durumda etkilenebileceğinden mutlaka elle sıkıca tutulmalıdır.

! NOT

Tekerlek geometrisinde ve direksiyonda (direksiyon ölçüsüne adaptasyonlar) sapmalar için garanti aracın ediniminden sonra en fazla 5000 kilometre için geçerlidir.

- Herhangi bir bir sapma tespit edemediğinizde:
 - Tekerlerin taraflarını değiştirin.
 - Test sürüsünü tekrarlayın ve herhangi bir belirtinin değişip değişmediğini kontrol edin. Bir durum tespit edildiğinde, bunun nedeni muhtemelen tekerleklerdir.

! NOT

Açıklanan talimatlara göre yapılmayan onarım veya değişim işlemleri yetkisiz olarak kabul edilecektir.

Faturalandırma Bilgileri

Nedenin lastik kısıtlamasının olduğu araçlarda:

MH no./Hasar tipi/Üretici: 4440 / 0013 / ...

! NOT

Üretici tarafından garanti hizmetlerinin daha kolay işleme alınması için TPI numarasının (işlem numarası) belirtilmesi gereklidir. DISS/ SAGA bağlantısı olan pazarlarda TPI numarası otomatik olarak DISS sisteminden devralınır. DISS/ SAGA bağlantısı bulunmayan pazarlarda "HST işlem numarası" alanı TPI numarası ile manuel olarak doldurulmalıdır.

! NOT

Temel ön koşullar:

- Şikayetin nedeni tekerler olarak gönderilen tüm başvurularda, uygulamalar kontrol edilir. Böyle bir durumda her zaman aşağıda açıklanan ilave belgelerin eklenmesi gereki bir DISS (Direkt Informationssystem Service) bildirimini oluşturulmalıdır. Garanti üzerinden onarım işlemleri için aynı belgeler eklenmelidir.
- Tekerleğin markası ve modeli, DOT numarası ve ölçümler.
- Görünür etkilenmelerde, sapmaların mümkün olduğunda belirgin ve iyice yakınlaştırılmış fotoğrafları eklenmesi gerekmektedir.

İşçilik kodu no.	İşçilik kodu açıklaması	Zaman birimleri (ZB)
44 05 20 00	2 tekerlein sökülmesi ve takılması	Zaman tarifesine göre 1)

Belirtilen işçilik kodları çalışma talimatında yer verilen tüm önlemleri kapsamaktadır.

1) Verilen süreler sadece bu TPI için kullanılmalıdır. Garanti hizmetleri üzerinden işlem yapılması durumunda işlemi kolaylaştıracası için uygulanan TPI numarası girilmelidir.

Bir yöne çeken araçlarda:

MH no./Hasar tipi/Üretici: 4485 / 0011 / ...

İşçilik kodu no.	İşçilik kodu açıklaması	Zaman birimleri (ZB)
44 95 03 50	Aracın önden + arkadan ölçülmesi	80 1)

Belirtilen işçilik kodları çalışma talimatında yer verilen tüm önlemleri kapsamaktadır.

1) Verilen süreler sadece bu TPI için kullanılmalıdır. Garanti hizmetleri üzerinden işlem yapılması durumunda işlemi kolaylaştıracası için uygulanan TPI numarası girilmelidir.

Direksiyonu döndürülmüş olan araçlarda:

MH no./Hasar tipi/Üretici: 4495 / 0011 / ...

NOT

Temel ön koşullar:

- Yürüyen aksam üzerinde ölçüm çalışmalarını kapsayan bütün talepler mutlaka kontrol edilir. Böyle bir durumda her zaman aşağıda açıklanan ilave belgelerin eklenmesi gerektiği bir DISS (Direkt Informationssystem Service) bildirimini oluşturulmalıdır. Garanti üzerinden onarım işlemleri için aynı belgeler eklenmelidir.
- 1) Aks ölçümlerine ait rapor. DISS (Direkt Informationssystem Service) bildiriminin kimlik numarası burada belirtilmelidir.
- 2) Müşteri tarafından şikayet edilen direksiyon pozisyonuna sahip açık ve iyice yakınlaştırılmış fotoğraflar.
- 3) Aracın, SEAT tamir el kitabına istinaden uygulanan, değiştirilmemiş orijinal değerlere sahip, teker geometrisine ait çıktıları. (Bu değerler HER ZAMAN SADECE altmışlık kesirlerde derece değerleri ve dakika değerleri şeklinde belirtilmelidir)
- 4) Aracın, SEAT tamir el kitabına istinaden uygulanan, değiştirilmiş orijinal değerlere sahip, teker geometrisine ait çıktıları. (Bu değerler HER ZAMAN SADECE altmışlık kesirlerde derece değerleri ve dakika değerleri şeklinde belirtilmelidir)

İşçilik kodu no.	İşçilik kodu açıklaması	Zaman birimleri (ZB)
44 95 03 00	Aracın önden + arkadan ölçülmesi	Zaman tarifesine göre 1)
01 50 00 60	Rehberli arıza arama/ Rehberli fonksiyon	Arıza teşhis protokolü gereğince. 1)
27 06 89 50	Akünün şarj edilmesi	10 1)
06 92 00 99	İş emrine bağlı donatım süresi (okuma süresi)	10 1)

Belirtilen işçilik kodları çalışma talimatında yer verilen tüm önlemleri kapsamaktadır.

1) Verilen süreler sadece bu TPI için kullanılmalıdır. Garanti hizmetleri üzerinden işlem yapılması durumunda işlemi kolaylaştıracası için uygulanan TPI numarası girilmelidir. Yürüyen aksam üzerinde yapılacak ayar çalışmaları için APOS'taki pozisyonları kullanın.

NOT

- Bu TPI'de açıklanmış işçilik süreleri, yayına tarihinde geçerli zaman birimleriyle (ZB) aynıdır. Zaman birimleri (ZB) işçilik kodu kataloğunun güncellemesi nedeniyle kolaylıkla farklılık gösterebilir. Şu an için işçilik süreleri kataloğuunda bulunan süreler geçerlidir, manuel uygulanan işçilik pozisyonları hariç (... 99).
- Offboard arıza teşhis bilgilendirme sistemi (ODIS) arıza teşhis test cihazının sistemleri için gerekli işçilik süresi aşağıda belirtilen referans sürelerde yer almamaktadır. İşçilik süresi Offboard arıza teşhis bilgilendirme sistemi (ODIS) arıza

teşhis test cihazından çıktı alınarak ayrıca hesaplanmalıdır.

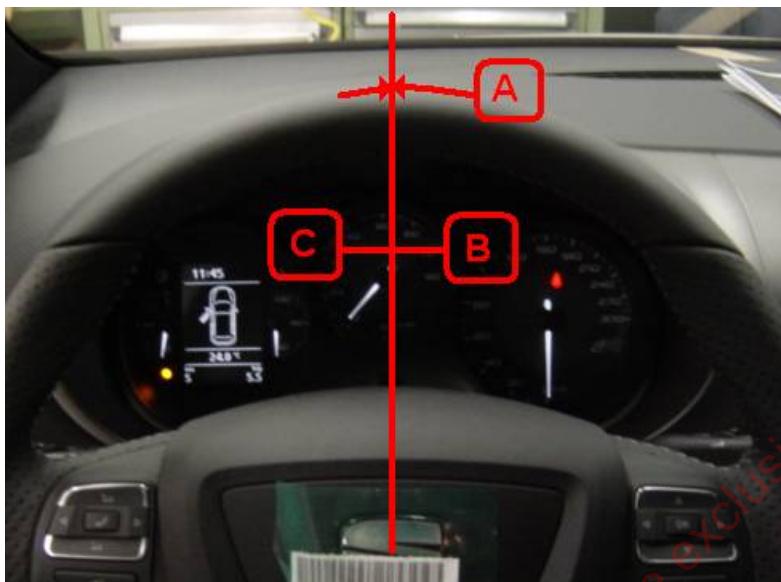
OP notları

NOT

Açıklanan talimatlara göre yapılmayan onarım veya değişim işlemleri yetkisiz olarak kabul edilecektir.

Müşteri bilgisi

Düzeltilme sırasında direksiyon konumu toleransları $\pm 3^\circ$ arasındadır:



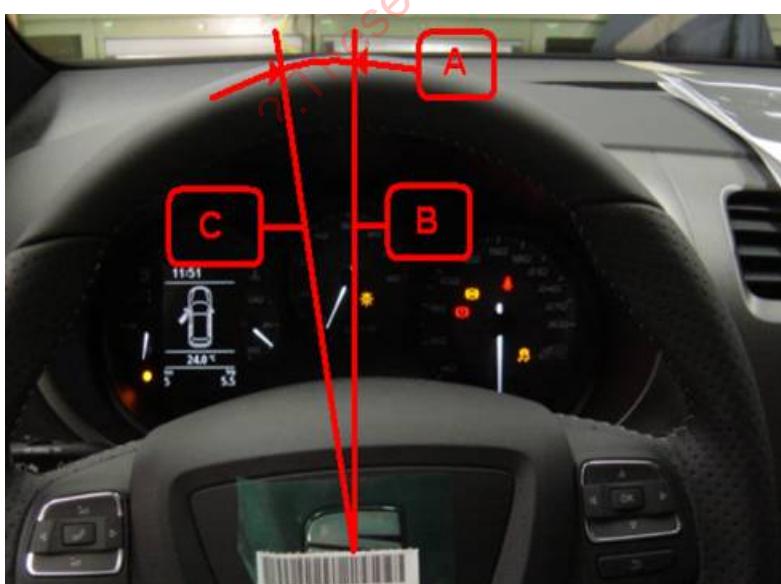
Resim 1: Sapma olmayan direksiyon.

Resim 1 ile ilgili açıklamalar:

A: Herhangi bir sapma mevcut değil, iki aks birbirine geçmiş. ($\text{Sapma} = 0^\circ$)

B: Dikey nominal ekseni (0°)

C: Direksiyonun dikey gerçek ekseni, nominal eksenini örtüyor.



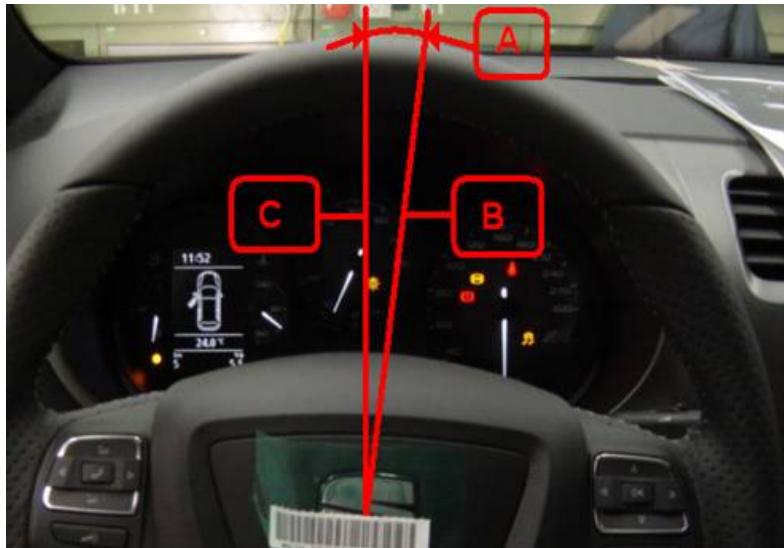
Resim 2: Direksiyonun artıya sapması

Resim 2 ile ilgili açıklamalar:

A: Direksiyonun yatay ekseninin dikey nominal eksenine oranla sapması ($+2.97^\circ$)

B: Dikey nominal ekseni (0°)

C: Direksiyonun gerçek dikey ekseni



Resim 3: Direksiyonun negatif sapması

Resim 3 ile ilgili açıklamalar:

A: Direksiyonun yatay ekseninin dikey nominal eksenine oranla sapması (-2.97°)

B: Dikey nominal ekseni (0°)

C: Direksiyonun gerçek dikey ekseni

Modern araçlardaki direksiyondaki yüksek kesinlik sayesinde yoldaki düzensizlikler aktarılmaktadır. Bu nedenle, direksiyon eğik durması veya aracın bir tarafa doğru çekmesi meydana gelebilir.

Araçlar, yürüyen aksamda meydana gelen vurmalar nedeniyle bu hale gelmiş olabilir (yoldaki çukurlar, yoldaki eşikler, kaldırım kenarları, kaldırımlar, vs). Bu nedenle rot başları kayabilir. Bu da direksiyona aktarılır ve direksiyon eğik kalır.

Tekerleklerdeki konik oluşumlar aracın bir tarafa doğru çekmesine neden olabilir. Tekerlerin değiştirilmesi ile etkinin değiştirilen tarafa kayması sağlanabilir.