

OptiTire™

LASTİK BASINCI DENETİM SİSTEMİ

KURULUM EL KİTABI



WABCO

İçindekiler

1	Genel bilgiler	4
2	Güvenlik uyarıları	7
3	OptiTire™ RF Declaration of Conformity	8
4	Bileşenler	8
5	Kurulum	10
5.1	Güvenlik uyarıları	10
5.2	Kurulum öncesi için kontrol listesi	10
5.3	ECU	10
5.3.1	<i>Treyler</i>	10
5.3.2	<i>Çekici araç</i>	12
5.4	Harici modül ve dengeleme plakası	15
5.5	PA boruları	16
5.6	Gösterge	17
5.7	Dâhili sensörün montajı	18
6	ECU'nun programlanması	22
6.1	Gerekli el aletleri	22
6.2	OptiTire™ ECU'nun kurulumu	22
7	Ek	24
7.1	Valf setleri	24
7.2	Genel bakış "Jantlar"	24
7.3	Tekerlek modülü ID numarası	26
7.4	Devre şeması	29



1 Genel bilgiler

Dokümanın amacı

Bu broşür OptiTire™ lastik basıncı denetiminin kurulum sürecini açıklıyor.

Telif hakkı ve marka uyarısı

İçerik, özellikle teknik bilgiler, açıklamalar ve resimler baskı aşamasındaki güncel duruma uygundur ve önceden herhangi bir uyarı yapılmadan da değişebilir.

Tüm bölümleri dâhil olmak üzere bu eser, özellikle de metinler ve resimler telif hakkı yasaları ile korunmaktadır. Sözleşme veya yasalar ile belirlenmiş sınırların dışında kullanılması veya değerlendirilmesi için hak sahibinin yazılı onayı gereklidir. Tüm hakları saklıdır.

Her durumda tescil işaretine sahip olmasalar dahi tüm marka adları telif, tescil ve marka hakkı yasaları ile korunmaktadır.

Kullanılan semboller

DİKKAT

Olası maddi bir hasara işaret etmektedir

Güvenlik uyarısının dikkate alınmaması durumunda maddi hasarlar söz konusu olabilir.

- *Maddi hasarları önlemek için bu uyarı açıklaması içindeki talimatlara uyun.*

! Mutlaka dikkate almak zorunda olduğunuz önemli bilgiler, talimatlar ve/veya ipuçları.



İnternet'teki bilgilere yönlendirme

- İşlem adımı
 - ⇒ Bir işlemin sonucu
- Liste/Listeleme

Teknik broşürler



- İnternet'te WABCO INFORM ürün kataloğu açın: <http://inform.wabco-auto.com>
- Broşürü, broşür numarasını girerek arayın.

WABCO çevrimiçi ürün kataloğu INFORM ile komple teknik dokümantasyona kolayca erişebilirsiniz.

Tüm broşürler PDF formatında hizmettedir. Basılı yayınlar için lütfen WABCO partnerinizle görüşün.

Lütfen, broşürlerin her dilde mevcut olmadığını dikkate alınız.

BROŞÜR BAŞLIĞI	BROŞÜR NUMARASI
OptiTire™ – Kurulum El Kitabı	815 XX0 230 3
OptiTire™ – Sistem açıklaması	815 XX0 229 3
Diyagnoz - Ürünlere genel bakış	815 XX0 037 3
SmartBoard – Kullanıcı El Kitabı	815 XX0 138 3
TEBS E sistem açıklaması	815 XX0 093 3
TEBS C/D sistem açıklaması	815 XX0 020 3

*Dil kodu XX: 01 = İngilizce, 02 = Almanca, 03 = Fransızca, 04 = İspanyolca, 05 = İtalyanca, 06 = Felemenkçe, 07 = İsveççe, 08 = Rusça, 09 = Lehçe, 10 = Hırvatça, 11 = Romence, 12 = Macarca, 13 = Portekizce (Portekiz), 14 = Türkçe, 15 = Çekçe, 16 = Çince, 17 = Korece, 18 = Japonca, 19 = İbranice, 20 = Yunanca, 21 = Arapça, 24 = Danca, 25 = Litvanya dili, 26 = Norveççe, 27 = Slovence, 28 = Fince, 29 = Estonca, 30 = Letçe, 31 = Bulgarca, 32 = Slovakça, 34 = Portekizce (Brezilya), 35 = Makedonca, 36 = Arnavutça, 97 = Almanca/İngilizce, 98 = çok dilli, 99 = sözsüz

WABCO ürün numarasının yapısı

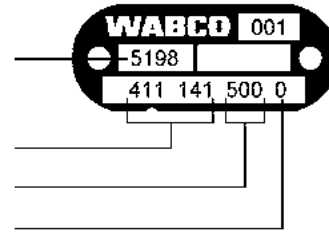
WABCO ürün numaraları 10 rakamdan oluşmaktadır.

Üretim tarihi

Cihaz tipi

Varyant

Durum tanımlama rakamı



- 0 = Yeni cihaz (Komple cihaz)
- 1 = Yeni cihaz (Alt yapı grubu)
- 2 = Tamir seti veya alt yapı grubu
- 4 = Münferit parça
- 7 = Değişirme cihazı
- R = Reman

WABCO orijinal ürünler kullanmaya karar verin

WABCO orijinal ürünler kalite bakımından yüksek değerlikli malzemelerden üretilir ve fabrikamızdan çıkmadan önce itinalı ve ayrıntılı bir şekilde test edilir. Ayrıca tüm WABCO ürünlerinin kalitesinin mükemmel bir WABCO Müşteri Servisi ağı tarafından desteklendiğinin güvencesine sahip olursunuz.

Lider tedarikçilerin arasında bulunan WABCO, dünyanın her yerinde en önemli ilk donatıcılarla birlikte çalışır ve en ileri üretim standartlarının karşılanması için gerekli deneyime ve kapasiteye sahiptir. Her bir münferit WABCO ürününün kalitesi aşağıda belirtilen hususlar sayesinde garanti edilmektedir:

- Seri üretim için üretilen takımlar
- Tedarikçilerin düzenli aralıklarla denetlenmesi (auditler)
- Kapsamlı "Satır sonu" kontrolleri
- Kalite standartları < 50 PPM

Taklit yapı parçalarının montajı insan hayatına mâl olabilir – WABCO orijinal ürünler işinizi koruma altına alıyor.

WABCO ek hizmetler

WABCO orijinal ürünle birlikte sahip olduğunuz ek hizmetler:

- 24 ay ürün garantisi
- Gece teslimatı
- WABCO'nun Teknik Desteği
- WABCO Academy'nin profesyonel eğitim olanakları
- WABCO Servis Partner ağı üzerinden diyagnoz araçlarına ve desteğine erişim
- Şikayetlerin karmaşık olmayan bir şekilde ele alınması
- Araç üreticilerinin yüksek kalite standartlarına uygunluk ve uyumun güvencesi.

WABCO Servis Partneri



WABCO Servis Partnerleri – Her zaman güvенеbileceğiniz servis ağı. En yüksek kalite standartlarını karşılayan 2.000'den fazla atölye ve bu atölyelerde çalışan, yüksek WABCO standartlarına uygun şekilde eğitim almış, en modern sistem diyagnozu teknolojimizi ve servislerimizi kullanan sayıları 6.000'i aşan teknisyen her an hizmetinizde.

WABCO ile doğrudan iletişim

Çevrimiçi servislerimize ek olarak, WABCO Müşteri Merkezleri'mizde eğitimli çalışanlarımız, teknik ve ticari sorularınıza derhal yanıt vermek için hazır bulunmaktadır.

Desteğe ihtiyacınız olduğunda lütfen bizimle temas kurun:

- Doğru ürünün bulunması
- Diyagnoz desteği
- Eğitim
- Sistem desteği
- Sipariş yönetimi



WABCO partnerinizi burada bulabilirsiniz:

<http://www.wabco-auto.com/en/how-to-find-us/contact/>

2 Güvenlik uyarıları

Gerekli tüm yönetmelik ve talimatları dikkate alın:

- Bu broşürü dikkatlice okuyun.
Yaralanmaları ve/veya maddi hasarları önlemek için mutlaka tüm talimatlara ve güvenlik uyarılarına uyun ve sunulan tüm bilgileri dikkate alın.
WABCO, ancak bu broşürde sunulan tüm bilgiler dikkate alındığında, ürün ve sistemlerinin güvenliğini, güvenilirliğini ve performansını garanti etmektedir.
- Araç üreticisinin spesifikasyonlarına ve talimatlarına mutlaka uymalısınız.
- Kazaların önlenmesine yönelik yerel ve ulusal yasal düzenlemelere, ayrıca işletmenin dâhili kurallara kesinlikle uyun.

Çalışma alanında güvenli bir şekilde çalışmak için gerekli tüm önlemleri alın:

- Araç üzerinde sadece eğitimli ve kalifiye personelin çalışma yapmasına müsaade edilir.
- Koruyucu ekipman – gerekli ise – kullanın (örn. koruyucu gözlük, solunum koruması, koruyucu kulaklık).
- Pedallara basılması, bu süreç esnasında araç yakınında bulunan kişilerde ağır yaralanmalara neden olabilir. Pedallara basılmamasını, aşağıda açıklandığı şekilde garanti edin:
 - Şanzımanı "nötr" konuma getirin ve el frenini çekin.
 - Aracı takozlarla emniyete alın.
 - Direksiyon simidine, araç üzerinde çalışma yapıldığını ve pedallara basmanın yasak olduğunu bildiren bir uyarı yerleştirin.

3 OptiTire™ RF Declaration of Conformity

OptiTire™ FCC Declaration for FCC ID: SA4-OPTITIRE and SA4-WM731

"This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation"

OptiTire™ IC Declaration for model: IC: 6970A-OPTITIRE and 6970A-WM731

"This device complies with Industry Canada's licence-exempt RSSs. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference; and
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device."

"Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- 2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement."

! CAUTION TO USERS: "Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment."

4 Bileşenler

RESİM	BİLEŞENİN ADI
	ECU
	Harici tekerlek sensörü (WM2)

RESİM	BİLEŞENİN ADI
	Dâhili sensör (WIS)
	Dâhili sensör için valf (örnek)
	ECU sabitleme tertibatı
	WABCO ekranı
	Dengeleme plakası
	PA borusu
	Adaptör parçası
	Kablo demeti, çekici araç
	Kablo demeti, treyler (örnek)

5 Kurulum

5.1 Güvenlik uyarıları

- İlgili ülkenin ve atölyenin iş güvenliği direktiflerine, ayrıca araç üreticisinin talimatlarına mutlaka uyun.

Gevşek bijon somunları nedeniyle kaza tehlikesi söz konusudur

- Gevşek bijon somunları trafikte kazalara neden olabilir.
- Bijon somunlarını mutlaka araç üreticisi tarafından öngörülen sıkma torkuyla sıkın.
- 500 km'lik bir sürüşten sonra bijon somunlarının yerlerine sıkı oturup oturmadığını kontrol edin.

Emniyete alınmamış araç nedeniyle kaza tehlikesi söz konusudur

- Emniyete alınmamış olan bir araç, montaj esnasında hareket edebilir. Bu ağır veya ölümcül yaralanmalara neden olabilir.
- Araç ile ilgili çalışmalara başlamadan önce, onu mutlaka hareket etmeye karşı emniyete alın.

Tozlar sağlık için tehlike oluşturabilir

- Jantların basınçlı hava ile temizlenmesi esnasında sağlık için zararlı tozlar oluşur.
- Jantları basınçlı hava ile temizlemeyin.

5.2 Kurulum öncesi için kontrol listesi

- En yeni Diyagnoz Yazılım sürümünün kurulu olup olmadığını kontrol edin (Talepler: Windows XP veya daha yüksek bir sürüme sahip bilgisayar, 100 MB boş disk alanı).
- Araca ait bir devre şeması, ayrıca aracın elektrik sistemi ile ilgili bilgi sahibi olunması kurulum için faydalıdır.

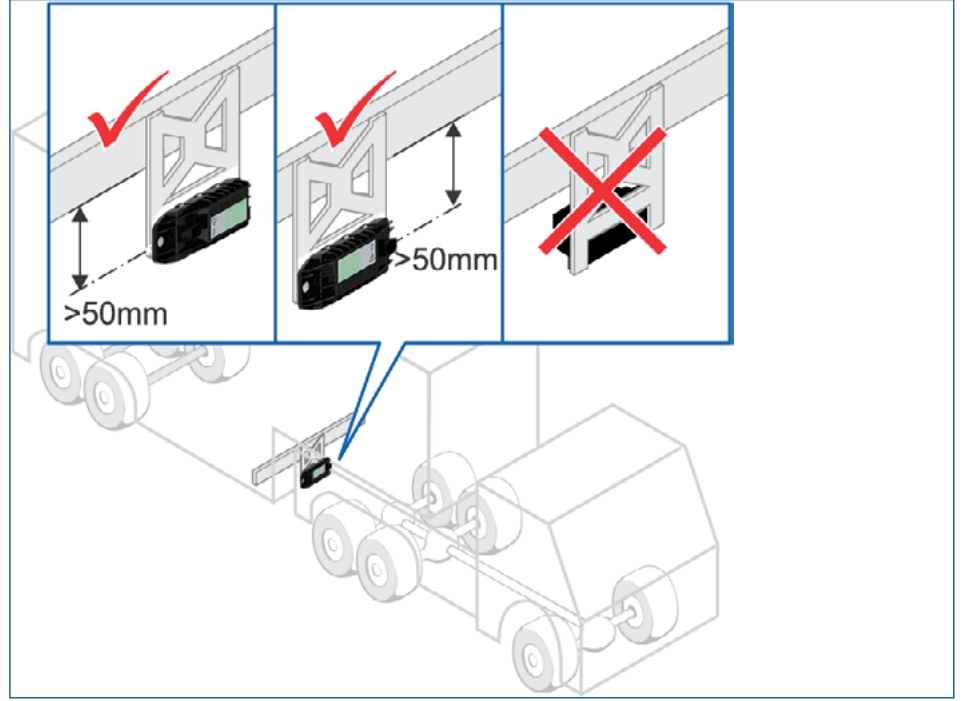
5.3 ECU

5.3.1 Treyler

- Treyler türüne bağlı olarak en uygun montaj konumunu belirleyin:
 - Çeki treyleri: ECU'yu birinci aks ve treyler orta noktasının arasına monte edin.
 - Semi treyler/ Merkezi akslı treyler: ECU'yu treylere ait birinci aksın yanına monte edin.
- ECU soketi yukarı veya aşağı değil, yana (sağa veya sola) bakmalıdır.
- ECU, sürüş yönü dikkate alınarak ana çerçeveye paralel konumda bulunmalıdır.

ECU'nun kasası, tekerlek modüllerinden gelen sinyalleri kurallara uygun şekilde almak için ön ve arka yüzeyinde boş olmalıdır.

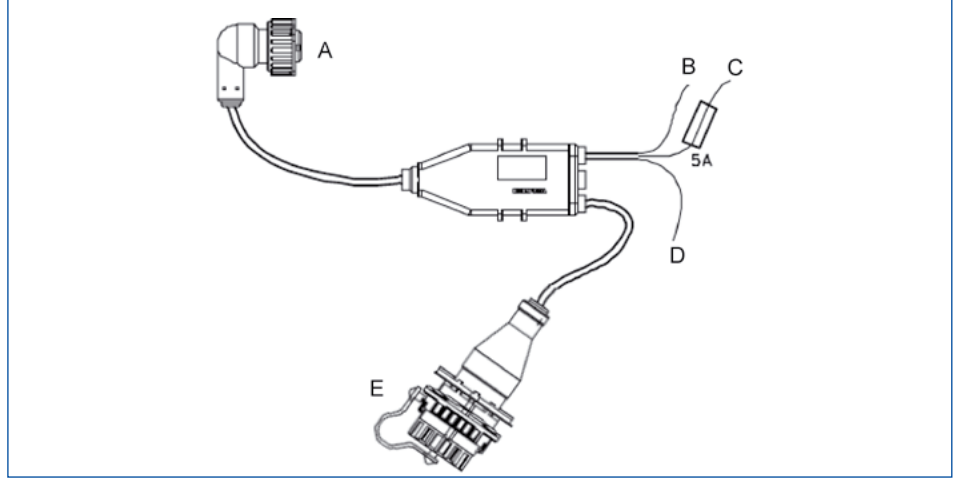
Semi treyler: Çapraz traverse montaj



- ECU'yu sabitleme tertibatına monte edin.
- ECU'yu $15 \pm 1,5$ Nm sıkma torku ile sabitleme tertibatına vidalayarak takın.
- ECU'lu sabitleme tertibatını şasiye monte edin.
- ECU'yu teslimat kapsamında bulunan kabloyu ve adaptörü kullanarak WABCO Trailer EBS Modülatörü'ne bağlayın.

Teslimat kapsamında bulunan kablo, treylere ait mevcut kablo demetleri boyunca döşenebilir.

Treyler kablolaması



LEJANT

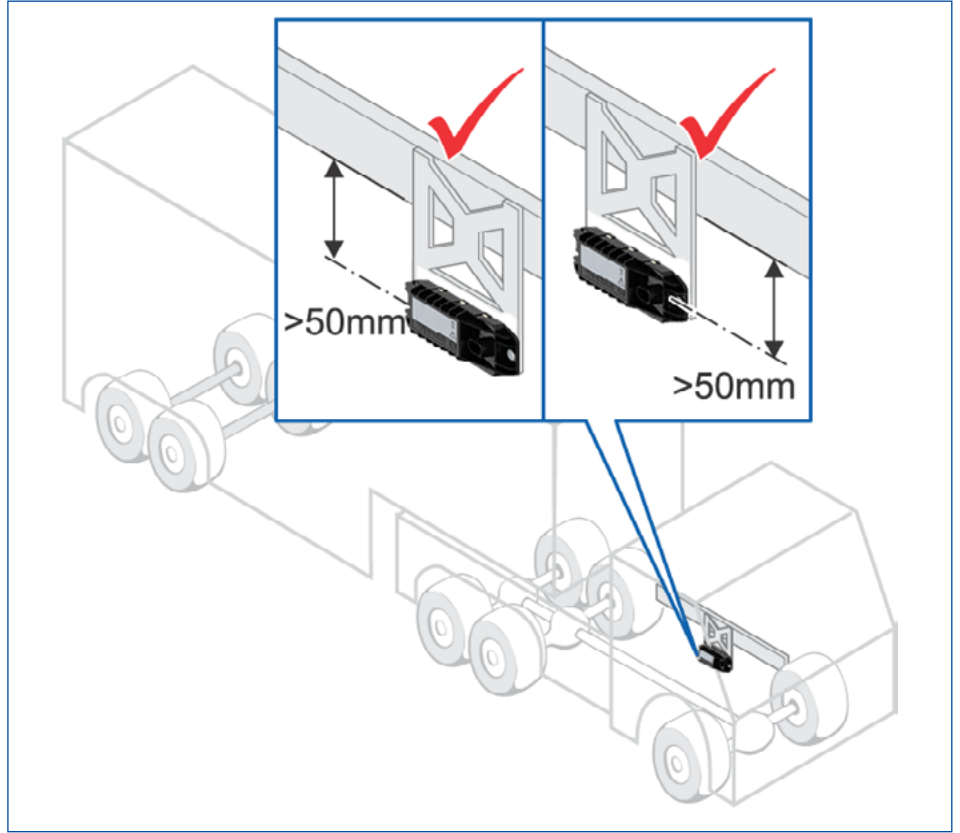
A	ECU (adaptör kablosu üzerinden, WABCO parça numarası: 894 600 001 2)
B	Kahverengi: Toprak (şase)
C	Kırmızı: +12 V/24 V
D	Beyaz: Fren lambası
E	Diyagnoz

5.3.2 Çekici araç

ECU, tekerlek modüllerine olan mesafe mümkün olduğunda eşit olacak şekilde aracın orta bölgesinde araç şasisine monte edilmelidir.

ECU soketi yukarı veya aşağı değil, yana (sağa veya sola) bakmalıdır.

Şasi yan koluna montaj



Araç, merkezi akslı treyler için uygun bir alçak duran kaplin ile donatılmış ise, treylere giden telsiz hattının kaplin tarafından olumsuz etkilenmemesi için ECU'yu aracın sağ tarafına monte edin.

ECU'nun kasası, tekerlek modüllerinden gelen sinyalleri kurallara uygun şekilde almak için ön ve arka yüzeyinde boş olmalıdır.

- ECU'yu sabitleme tertibatına monte edin.
- ECU'yu $15 \pm 1,5$ Nm sıkma torku ile sabitleme tertibatına vidalayarak takın.
- Sabitleme tertibatını ve ECU'yu şasiye monte edin.
- ECU'yu teslimat kapsamında bulunan kabloyu ve adaptörü kullanarak araca bağlayın.
- Diyagnoz prizini uygun bir montaj konumuna monte edin ve onu "OptiTire Diyagnozu" yazısı ile işaretleyin.
- Kabloları, devre şemasına göre kablo bağları ile mevcut kablo şebekelerine paralel olarak döşeyin.

5.4 Harici modül ve dengeleme plakası

ECU'nun kurallara uygun şekilde programlanması için, tekerlek modülleri numaralarını ve bunların araç içindeki konumlarına ait güncel bir liste gereklidir:

- Her bir tekerlek modülünü ilgili tekerleğe eşleştirin.
- Her bir tekerlek modülü ID'sini kağıt üzerindeki forma not edin (formu bu el kitabının ekinde bulabilirsiniz).

Tekerlek modülleri her zaman dıştaki tekerleklere monte edilmiş durumdadır.

- Tekerlek modülü ve valfi PA boru ile birbirine bağlamak için tekerlek modülü için hangi konumun uygun olduğunu kontrol edin ▶ bkz. Bölüm "5.5 PA boruları", Sayfa 16.

Tekerlek modülü lastik valfine mümkün olduğu kadar yakın bir konuma monte edilmelidir. Valften dıştaki tekerlek modülüne olan asgari PA borusu uzunluğu 10 cm olmalıdır.

PA borusu gerginlik, deformasyon, çekme, burulma veya dönme oluşmadan lastik valfine döşenebilmelidir.

- Harici modüllerinin ve dengeleme plakalarının monte edileceği bijon somunlarını sökün. Sadece gerekli olan dört bijon somunu sökülürse, aracın mesnede alınması gerekli değildir.

- Gerekli olması hâlinde jant koruma halkasını sökün.

- Tekerlek modülünü ve dengeleme plakasını tekerlek bijonuna monte edin.

Tekerlek modülleri, dengeleme plakalarının gerekli olmayan ikiz lastikler hariç, doğrudan dengeleme plakalarının karşısında bulunmalıdır.

İkiz lastik: Tekerlek modülünün ikisi de dış tekerleğe monte edilmelidir. Tekerlek modülleri doğrudan karşılıklı monte edilmelidir.

- Bijon somunlarını tekrar yerlerine takın.

- Bijon somunlarını mutlaka araç üreticisi tarafından öngörülen sıkma torkuyla sıkın.

- Lastikleri araç üreticisinin talimatlarına veya filo önerilerine uygun şekilde doğru lastik basıncına getirin.

5.5 PA boruları

DİKKAT	<p>Hatalı montaj aşırı aşınmaya neden olur Kasa kenarlarına dayanan borularda, titreşimler nedeniyle daha yoğun aşınma oluşur. Bu durum sızıntılara neden olabilir.</p> <ul style="list-style-type: none">– PA borularını, janta dayanmayacak ve bağlantılara çekme veya baskı nedeniyle kuvvet uygulamayacak şekilde döşeyin.– İstenmedik titreşimleri önlemek için, fazla gelen uzunlukları önleyin.– PA borusu içinde ve harici sensörün basınç bağlantısında nemi önleyin.
---------------	---

- PA borusunu bağlantıyla birlikte lastik valfinin üzerinde tutun.
- PA borusunun diğer ucunu tekerlek modülüne tutun.
- PA borusunu, basınç kaybını önlemek için sıkmadan lastik valfinin üzerine takın.
- PA borusunun tekerlek modülünün kenarıyla aynı hizaya geldiği noktayı işaretleyin (örneğin bir yapışkan bant ile).
- PA borusunun uzunluğunu uyarlayın (PA borusu, gergin olmayacak kadar uzun olmalıdır).
- Bu esnada PA borusunun 20 mm kadar bağlantının içine dalması gerektiğini de dikkate alın. Bu nedenle PA borusu işaretlemenin 20 mm arkasından kesilmelidir. Dik açılı bir kısaltma kesimi için plastik fren hatlarının kısaltılması için de kullanılan, uygun bir kesme aleti kullanın.

! Plastik valf uzatmaları kullanmayın. Sürekli şekilde basınca maruz kalmaya uygun bir tasarıma sahip değiller.

**Boru kesme aleti
ø 4 ila ø 12 için**



**Boru kesme aleti
ø 4 ila ø 22**



- Bağlantı borusunu, PA borusunun açık ucunu tekerlek modülünün deliğinin içine takarak tekerlek modülüne sabitleyin. İyicene bastırdıktan sonra PA borusu kilitlenir ve ardından artık sadece piringç vidalı birleştirme (V203) açılarak sökülebilir.
- İşaretlemeyi kullanarak, PA borusunun dayanma noktasına kadar içeriye takılmış olup olmadığını kontrol edin.
- PA borusunda çekerek, PA borusunun çekmeye karşı dayanıklı bir şekilde yerine yerleşmiş olup olmadığını kontrol edin.
- PA borusunun diğer tarafını lastik valfine bağlayın.
- Lastik valfindeki rakor somununu el sıkılığında sıkın.
- Sızıntı arama spreyi ile bağlantının sızdırmazlığını kontrol edin.

5.6 Gösterge

! Tüm güvenlik uyarılarına ve araç üreticisine ait direktif ve talimatlara mutlaka uyun.

- WABCO ekranının nereye monte edileceğine belirleyin. Ekran kasası cıvatalarla monte edilir ve ekran kasanın içine takılır. Bu ünitenin montajı için değişiklikler gerekli olabilir.
- Çekici araç ECU'sunun kablolaması için geçerli kurulum talimatları takip edin.
- Sigorta kutusuna yakın, iyi bir erişime olanak sağlayan bir diyagnoz bağlantısı belirleyin. Bu, fonksiyonların ve sistem diyagnozu için gereklidir.

5.7 Dâhili sensörün montajı

Güvenlik uyarıları

- Her zaman montaj makinesindeki ilgili tehlike uyarılarını ve süreçlerin uzmanlıkla gerçekleştirildiğini dikkate alın. Güvenliğinize yönelik bu bilgiler her zaman bu talimattan önceliklidir.
- Basınç deliği yabancı cisimlerle kapalı olduğunda, dâhili sensörü değiştirin.
- Cıvatanın dâhili sensörü sürekli şekilde 4 Nm ile tutabileceğini teyit edin.
- Emniyet boyalı cıvatalarda her montaj için yeni bir cıvata kullanın.
- Kendinden emniyetli sabitleme cıvatalarını ve rakor somunlarını asla tekrar sıkmayın.
- Kendinden emniyetli sabitleme cıvatalarını sadece tek bir kere kullanın.
- Janta uygun valfi kullanın. Doğru valfi bir eşleştirme tablosu yardımıyla seçin ▶ bkz. Bölüm "7.2 Genel bakış "Jantlar"", Sayfa 24
- Dâhili sensöre basınçlı hava, montaj macunu, çözücü maddeler veya başkaca temizlik malzemeleri uygulamayın.
- Lastiksiz ve/veya dâhili sensörlü jantları asla yüksek basınçlı cihazlarla temizlemeyin.
- Kirlenmeleri sadece temiz, iplik bırakmayan bir bez ile silin.
- Aşağıda belirtilen hususlardan en az birini tespit ederseniz, dâhili sensörü değiştirin:
 - Gövde görülebilir bir şekilde hasarlı.
 - Basınç deliği içinde yabancı cisimler görünüyor.
 - Dâhili sensöre ait pilin ömrü tükendi.

Montajın hazırlanması

- Aracı uygun tekerlek konumları ile mesnede alın.
- Tekerleği sökün.
- Uygun bir montaj tertibatı ile lastiği sökün. Lastiğin tek taraflı jant üzerinden çekilmesi yeterlidir; derin jant tabanına ve valfe serbest erişim sağlanması yeterlidir.
- Orijinal lastik dolmuş valfini sökün.

- Uygun lastik dolum valfini monte edin (Resim 1). Jant için talimatlarda belirtilen sıkma torkuna uyun ve valfin doğru yönde ve hizada olmasına dikkat edin.

Resim 1



- Valf montajından sonra dâhili sensör jantın iç tarafında valf başının üzerine takılır (Resim 2) ve cıvata ile sabitlenir (Resim 3). Bu esnada şu hususlar dikkate alınmalıdır:
 - Dâhili sensör janta paralel şekilde hizalanmış durumda olmalıdır (Resim 4 ve 5).
 - Dâhili sensör aralıksız şekilde valfin temas yüzeyine dayanmalıdır ve ayrıca iki diğer noktada janttan destek almalıdır (3 nokta montajı) (Resim 6 ve 7).
 - Sıkma torku $4 \pm 0,5$ Nm olmalıdır (Resim 8 ve 9). Her zaman kusursuz bir sıkma torku için bir tork anahtarı kullanın!

Resim 2



Resim 3



Resim 4

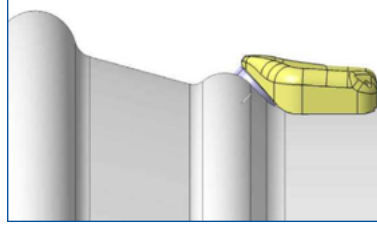


Resim 5



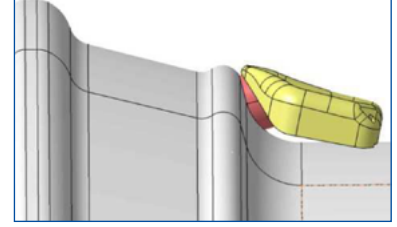
Resim 6

Çelik jantlarda dâhili sensör her zaman yassı şekilde dayanıyor.



Resim 7

Alüminyum jantlarda sadece arka bölge tekerlek elektroniğine dayanıyor.



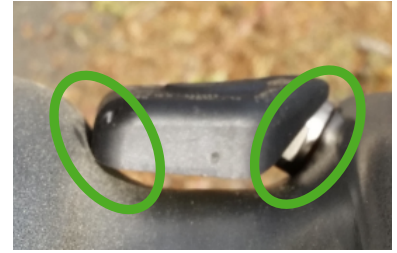
Resim 8



Resim 9



Dâhili sensör için doğru konum



Dâhili sensör için hatalı konum



Lastik montajı

- Tekerleği montaj makinesine, montaj kafası valfin karşı tarafına denk gelecek, yani 180° kaydırılmış şekilde yerleştirin (Resim 10).

Resim 10



DİKKAT

Dâhili sensörün zarar görmesi durumu

Dâhili sensör sıvı girişi nedeniyle kullanılmaz hâle gelebilir.

- *Dâhili sensörün (örn. montaj sıvısı) sıvılara temas etmemesine dikkat edin.*

- Lastik topuğuna ve jant damağına (flanşına) montaj sıvısı uygulayın.
- şimdi janta takılacak lastiğe ait ilk lastik topuğunu jant damağının (flanşının) üzerinden iterek geğirin.

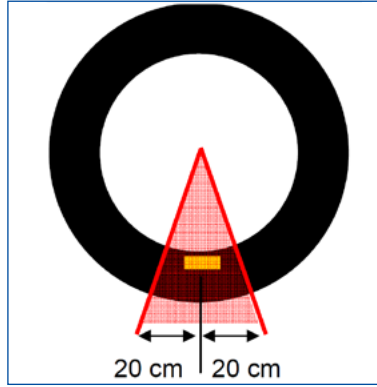
! Montaj esnasında lastik topuğu tekerlek elektroniğine bastırılmamalıdır. Aksi tutumlarda dâhili sensör sabitleme noktasından kopabilir.

- Ardından ikinci lastik topuğunu janta geğirin.

! Lastik topuğu bu süreç esnasında hiçbir zaman dâhili sensöre bastırılmamalıdır veya dâhili sensörün üzerine çekilmemelidir.

Montaj esnasında montaj kafası dâhili sensöre asgari olarak 20 cm mesafede bulunmalıdır (Resim 11). Lastik topuğunun kalan kısmı alışıldığı şekilde jant damağının (flanşının) üzerinden bastırılarak geğirilebilir (Resim 12).

Resim 11



Resim 12



- Ardından komple tekerleği montaj makinesinden alın ve standart şekilde doldurun.
Şayet bir dolum çanağı kullanılacak ise, lastik dâhili sensörün gövdesine hiçbir şekilde baskı uygulamamalıdır veya dâhili sensör gövdesine takılmamalıdır.

Tekerlek montajı

- Komple tekerleği araca monte edin. Bu esnada araç üreticisi tarafından talimatlarda belirtilen sıkma torkları uygulayın.

6 ECU'nun programlanması

6.1 Gerekli el aletleri

- En yeni OptiTire™ Diyagnoz Yazılım sürümünün kurulu olup olmadığını kontrol edin (Talepler: Windows XP veya daha yüksek bir sürüme sahip bilgisayar, 100 MB boş disk alanı).

Diyagnoz Arayüzü (örn. B. 446 301 030 0) ayrı şekilde satışa sunulur.

Diyagnoz kablosu (örn. B. 446 300 348 0) ayrı şekilde satışa sunulur.

6.2 OptiTire™ ECU'nun kurulumu

- Şayet OptiTire™ çekici araç ve treyler içine kurulacaksa, her iki ECU'nun programlanmasının gerekli olduğunu dikkate alın.
- Aracın kontağını açın.
- Harici diyagnoz soketini diyagnoz kablosu üzerinden WABCO Diyagnoz Arayüzü'ne bağlayın.
- Araç tipini ve diyagnoz bağlantı tipini seçin. Otomatik olarak bağlı bulunan tüm ECU'larının aranması da mümkün dür (bu manuel yöntemden daha çok zaman almaktadır).
- Sistem testini seçin. *Başlat (Start)* üzerine tıklayın.
- Araç verilerini girin. *TAMAM (OK)* üzerine tıklayın ve bilgileri kaydedin.
- Araç konfigürasyonunu ve sensör tipini (harici modüller için WM2) seçin. *Devam* üzerine tıklayın.

- Tekerlek modülüne ait ID'yi ve önerilen lastik basıncını girin.
- Modül ID'leri ve lastik değerlerini girdikten sonra *Devam* üzerine tıklayın.
- Ek bir ikaz lambası etkin duruma getirilmeyecek ise, *Devam* üzerine tıklayın.
- Şayet ülkeye özgü girişlerde hiçbir değişiklik yapılmayacak ise (sadece ABD için geçerlidir), *Devam* üzerine tıklayın.
- *ECU içine yaz* üzerine tıklayın.
- Gerekli olması hâlinde hazır tuttuğunuz PIN'i "PIN2" alanına girin ve *TAMAM (OK)* üzerine tıklayın.
- Tekrar *TAMAM (OK)* üzerine tıklayın.
- Modül tablosu içinde tekerlek modülü alışı gösterilir.
- Alış sütunu içinde her bir modül için en az bir çubuk görülebilir durumda ise *TAMAM (OK)* üzerine tıklayın. Modül tetikleme süresini azaltabilir.
 - ⇒ Modül eşleştirilmesine ait eşleştirme kontrolü başlatılır.
- Tekerlek modüllerini bir çubuk mıknatıs yardımıyla diyagnoz içinde verilen sıralama ile tetikleyin. Mıknatıs en az 5 saniye süreyle tekerlek modülüne ait OptiTire™ logosunun üzerine tutulmalıdır.
- *OK (Tamam)* üzerine tıklayın.
- Şayet hatalar oluşursa, bunlar gösterilir ve giderilmelidir.
- *OK (Tamam)* üzerine tıklayın.
- Çalıştırma protokolünü yazdırmak için *Sistem testi etiketi* üzerine tıklayın. Onu diğer araç verileri ile birlikte muhafaza edin.
- Sistem etiketini yazdırmak için *Sistem levhası* üzerine tıklayın. Onu uygun bir noktaya yapıştırın.

7 Ek

7.1 Valf setleri

Farklı jantlar için aşağıda belirtilen valf setleri (valf, somun ve emniyet civatası içermektedir) satışa sunulmaktadır:

KULLANIM	WABCO PARÇA NUMARASI	YÜZEY	DIŞ KONTUR
Standart çelik jantlar 17 ila 22,5"	960 732 100 0	Pirinç	ETRTO V0.07.3
Standart çelik jantlar 17 ila 22,5", daha dar jant eğimi	960 732 101 0	Nikel	ETRTO V3.22.1
Standart çelik jantlar 17 ila 22,5", ek 5° eğim	960 732 102 0	Nikel	ETRTO V3.22.1

7.2 Genel bakış "Jantlar"

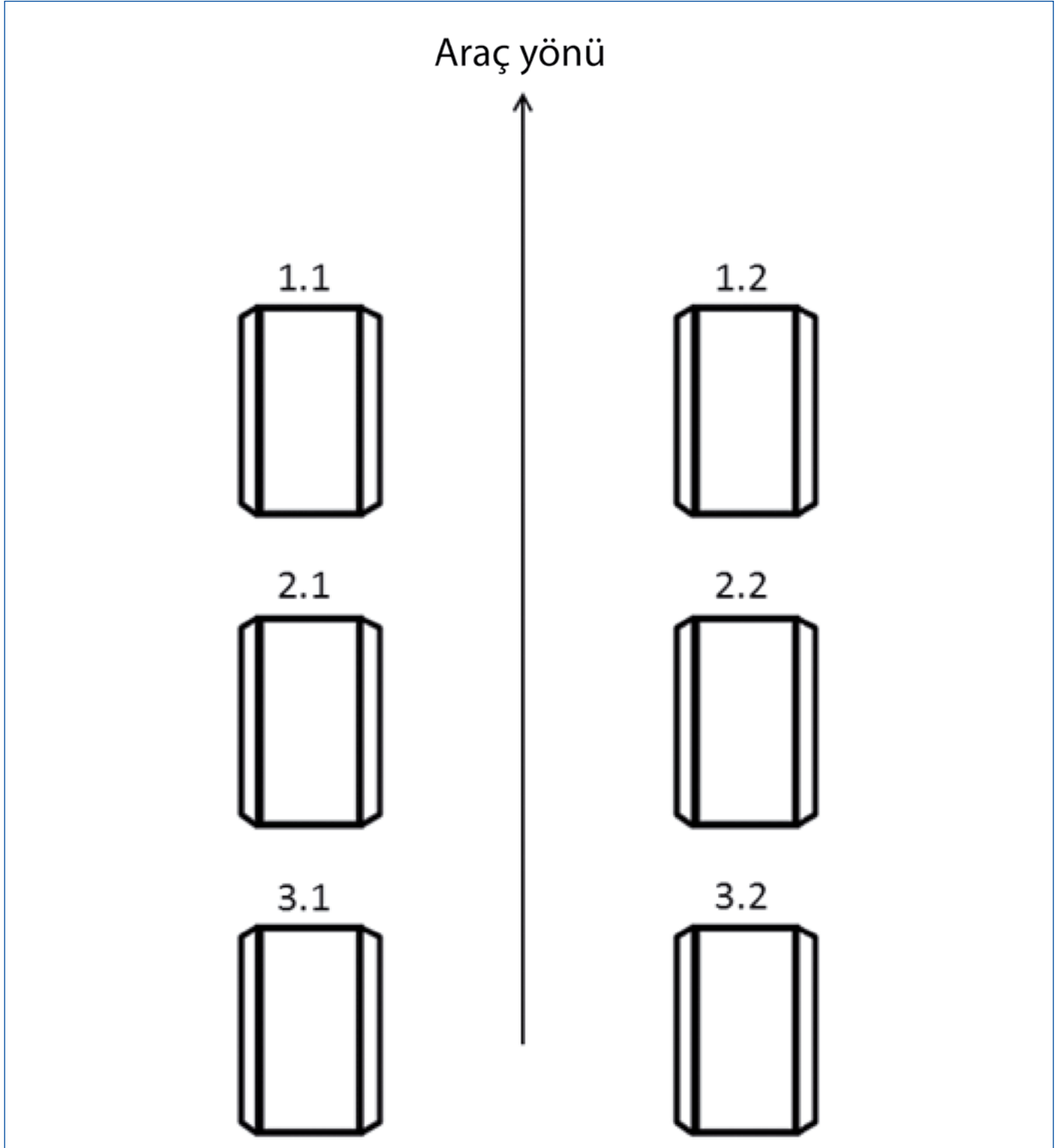
Aşağıda belirtilen jantlar için valf setleri satışa sunulmaktadır. Aşağıdaki genel bakış sadece örnek niteliğindedir.

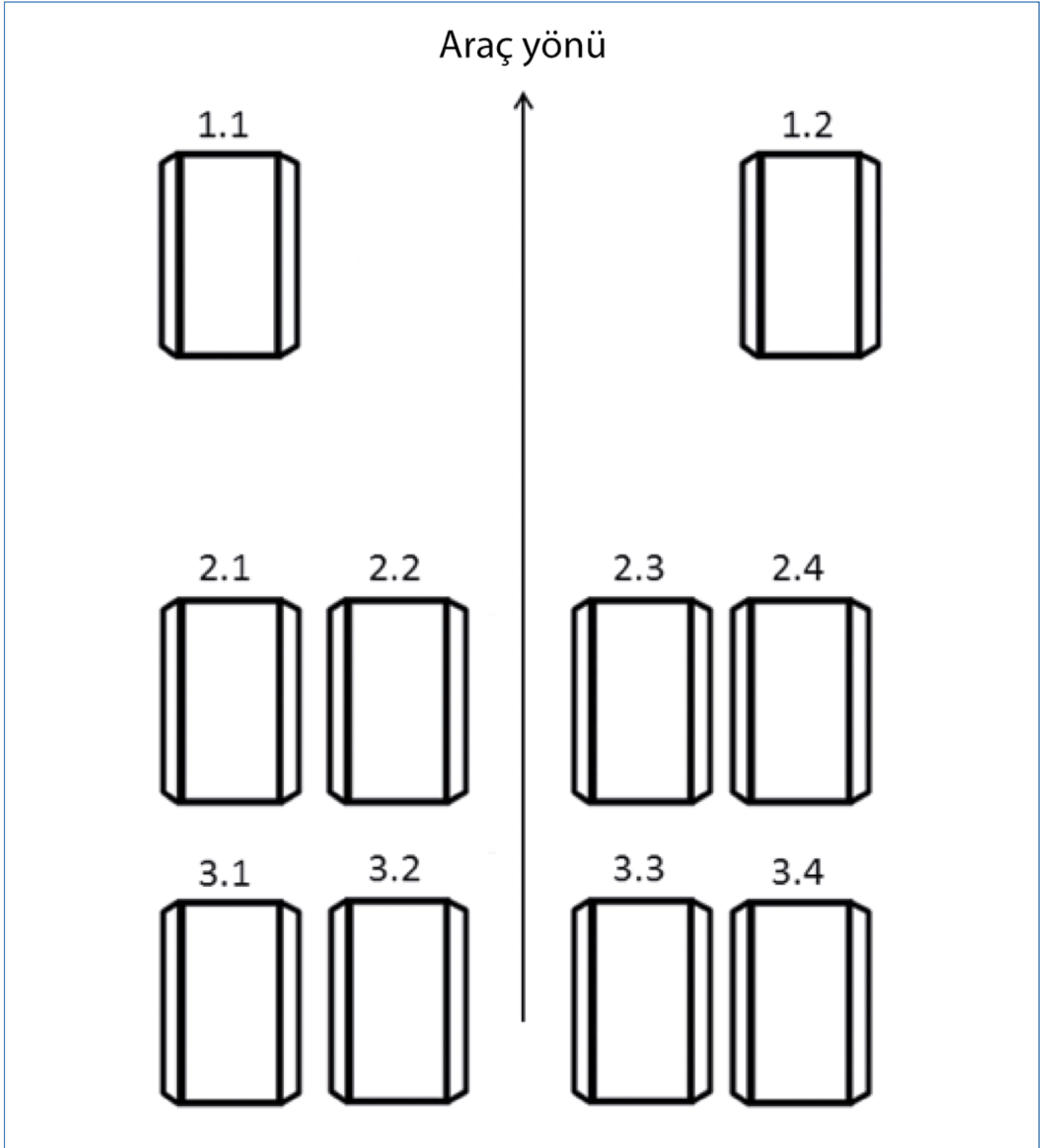
JANT BÜYÜKLÜĞÜ	MATERYAL	TEDARİKÇİ	JANT NO.	VALF SETİ
22.50 x 15.00	Alüminyum	Alcoa	85051 EU	960 732 133 0
22.50 x 15.00	Alüminyum	Alcoa	85052 EU	960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819510 Brushed	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819511 Polished	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819510DB Dura Bright®	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819511DB Dura Bright®	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819510DB Dura Flange®	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	819511DB Dura Flange®	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	81951 EU	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.50 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	81952 EU	960 732 104 0 / 960 732 133 0
22.5 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	81251 EU	960 732 105 0
22.5 x 11.75	Alüminyum	Alcoa	81252 EU	960 732 105 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Europart	8600292399	960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Gianetti	15815	960 732 102 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Gianetti	15645	960 732 102 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Gianetti	16103	960 732 102 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Gianetti	15939	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Gianetti	15941	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Gianetti	16088	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 08.25	Çelik (steel)	Gianetti	16094	960 732 100 0 / 960 732 101 0

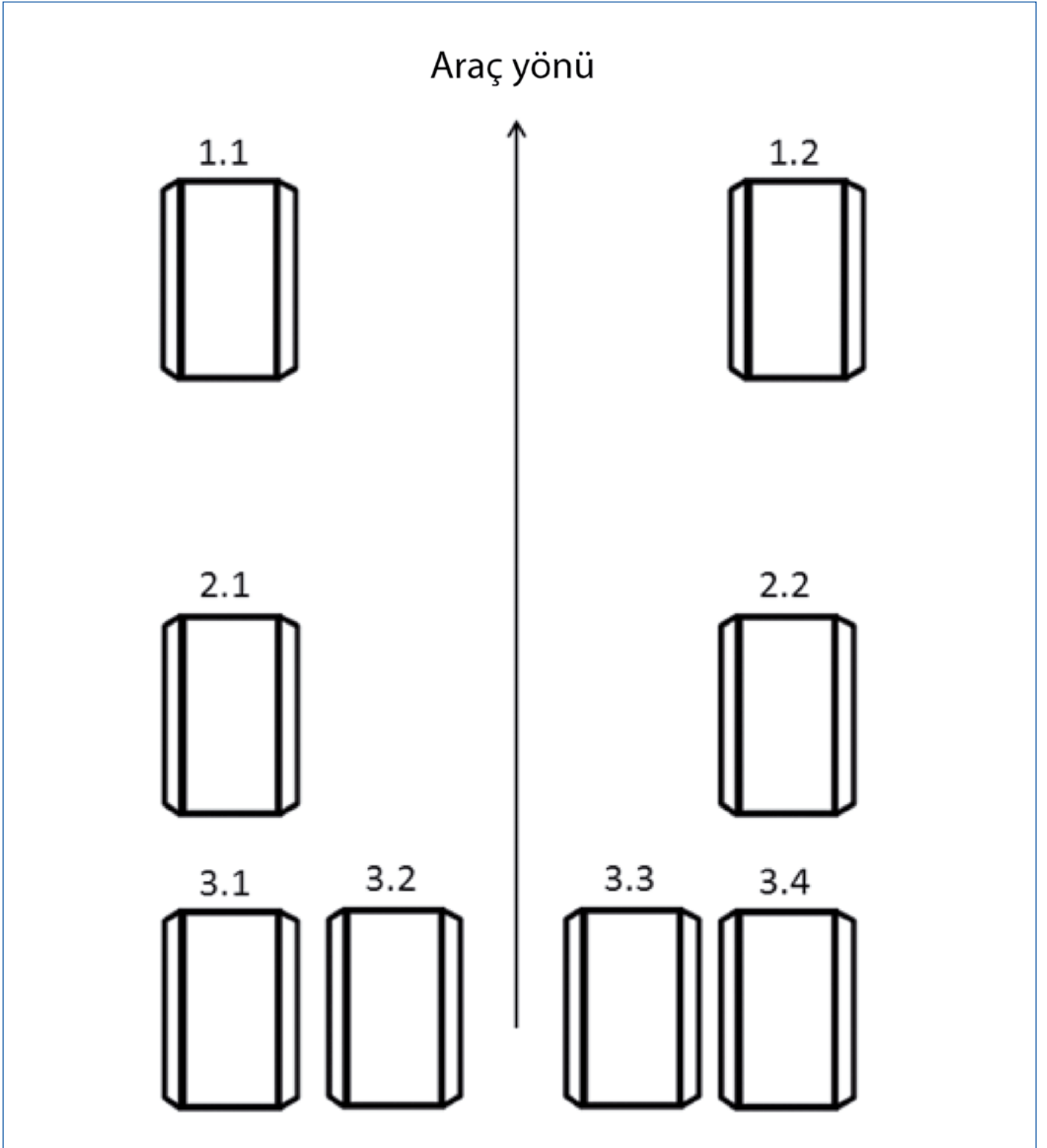
JANT BÜYÜKLÜĞÜ	MATERYAL	TEDARİKÇİ	JANT NO.	VALF SETİ
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Hayes Lemmerz	2920751 073 85	960 732 102 0
22.50 x 07.50	Çelik (steel)	Hayes Lemmerz	2920499	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 07.50	Çelik (steel)	Hayes Lemmerz	2920699	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Kronprinz	15084	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Kronprinz	15083	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Kronprinz	15095	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Kronprinz	852XA	960 732 102 0
22.50 x 08.25	Çelik (steel)	Kronprinz	15098	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 08.25	Çelik (steel)	Kronprinz	850 RA	960 732 100 0 / 960 732 101 0
17.50 x 06.00	Çelik (steel)	Kronprinz	35038	960 732 100 0 / 960 732 101 0
17.50 x 06.00	Çelik (steel)	Kronprinz	803 WA	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Mefro	15083	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Mefro	15095	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Mefro	15084	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Mefro	KPB15099OE	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 09.00	Çelik (steel)	Mefro	CU-852XAF	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Südrad	15084	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Südrad	15083	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Südrad	15095	960 732 100 0 / 960 732 101 0
22.50 x 11.75	Çelik (steel)	Südrad	857 BB	960 732 100 0 / 960 732 101 0
17.50 x 06.75	Çelik (steel)	Südrad	805 YA	960 732 101 0

7.3 Tekerlek modülü ID numarası

Tekerlek modülü ID numaralarını kaydedin, bunun için ID'leri not edin ve/veya her bir tekerlek konumuna ilgili ID etiketini yerleştirin:









WABCO
a **WORLD** of
DIFFERENCE

WABCO (NYSE: WBC) ticari araçların güvenliğini, verimliliğini ve bağlantılabilirliğini geliştiren teknoloji ve servisler alanında global düzeydeki lider tedarikçiler arasındadır. Neredeyse 150 yıl önce kurulan WABCO gelişmiş sürücü asistanı sistemleri, frenleme, stabilite kontrolü, süspansiyon, aktarım otomasyonu ve aerodinamik alanlarında çığır açan yeniliklere öncülük etmeye devam etmektedir. Nakliye endüstrisi ile kurduğu ortaklıklar sayesinde otonom

sürüş sistemleri alanında ilerleyen WABCO ayrıca kamyonları, treylerleri, kargoları, sürücüleri, iş ortaklarını ve filo operatörlerini gelişmiş filo yönetim sistemleri ve mobil çözümler ile birbirine benzersiz biçimde bağlar. WABCO'nun bildirilen satış cirosu 2016 yılında 2,8 milyar \$ olarak gerçekleşmiştir. Merkezi Belçika Brüksel'de olan WABCO 40 ülkede 13.000 çalışandan oluşan bir kurumdur. Daha fazla bilgi için www.wabco-auto.com sitemizi ziyaret edin