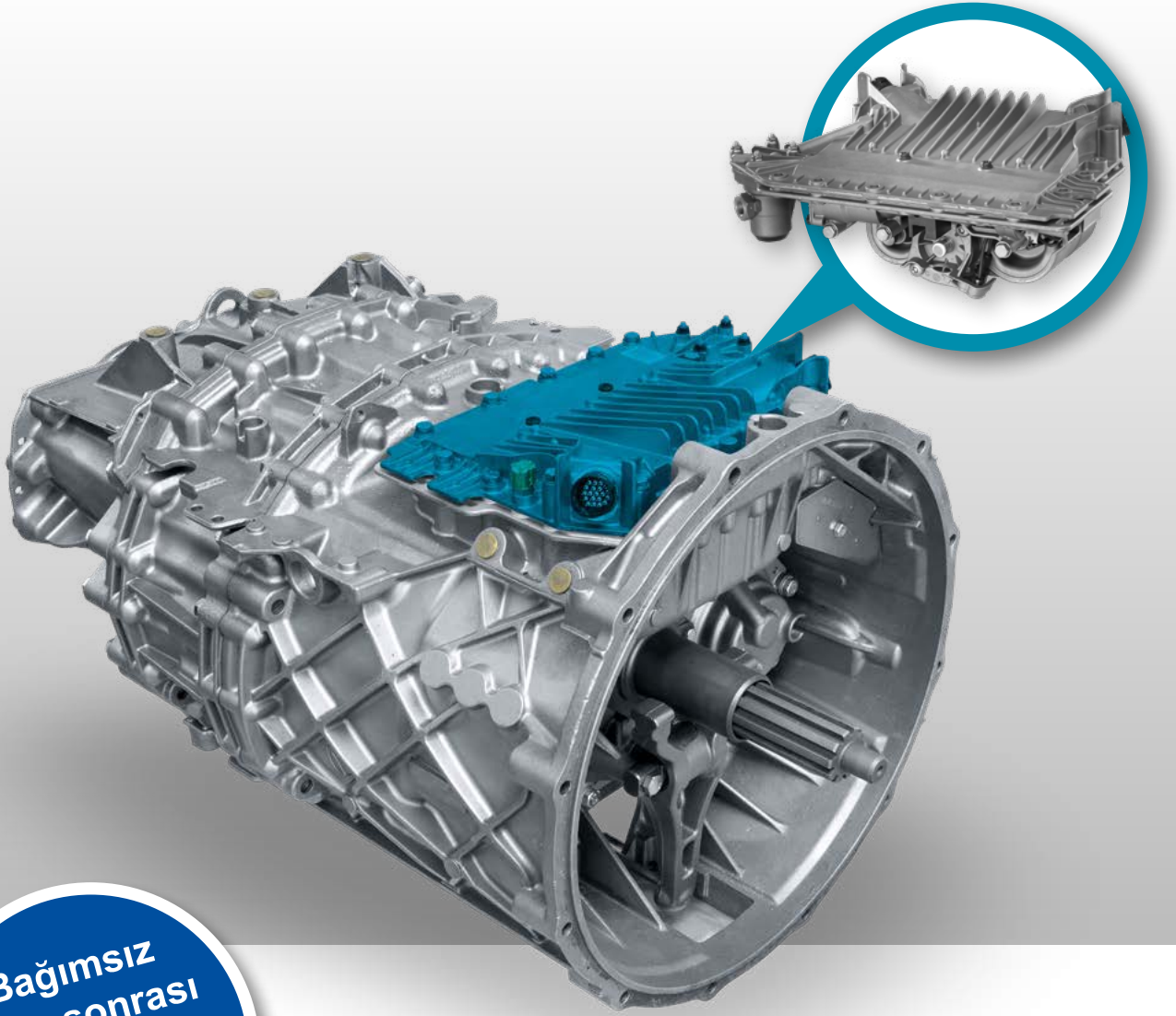


WABCO OTOMATİK MANUEL ŞANZİMAN (AMT)

ZF şanzımanları için vites kutusu kontrol
üniteleri için satış sonrası çözümler



Bağımsız
satış sonrası
atölyelerinin
kullanımına
hazır!

WABCO

WABCO OTOMATİK MANUEL ŞANZİMAN (AMT) SATIŞ SONRASI ONARIM ÇÖZÜMLERİ

WABCO İLE İŞİNİZİ BÜYÜTÜN

Kamyon bakımı birçok zorluğu beraberinde getirir - ancak WABCO'nun otomatik manuel şanzıman (AMT) çözümleri ile vites kutusu aktüatörü onarımı bunlardan biri olmak zorunda değildir. WABCO'nun AMT teknolojisi, 2000'den bu yana ZF şanzımanlarla donatılmış ağır hizmet uygulamalarında 1,2 milyondan fazla kez kullanılmıştır.

AMT çözümlerimiz, optimize edilmiş vites değiştirme yoluyla yakıt tasarrufunu artırır ve araç operatörlerinin mekanik aşınmayı önemli ölçüde azaltmasına yardımcı olarak aracın çalışma süresini artırır. Satış sonrası talebin önümüzdeki on yıl boyunca güçlü ve istikrarlı olması beklendiği için, atölyenizi ZF AMT teknolojimize hizmet edecek şekilde donatmak, güçlü bir büyüme potansiyeli olan bir pazarda mükemmel bir yatırım getirisi demektir.

ORİJİNAL PARÇALAR ÖNEMLİDİR

Orijinal ekipmanı tutmanın birçok avantajı vardır. Mükemmel uyumu garanti eder ve sorunsuz kullanım sunar. WABCO'nun onarım kiti ZF şanzımanlarında kullanılan en geniş vites kutusu kontrol ünitesi onarım kutusu yelpazesini kapsar ve dünya çapındaki kapsamlı dağıtım ağımız üzerinden hızlı ve kolay bir şekilde tedarik edilebilir.



DÜŞÜNDÜĞÜNÜZDEN DAHA KOLAY - VE AYNI ZAMANDA DÜŞÜK MALİYETLİ

Bir AMT'yi tamir etmek zor görünebilir - ancak bir WABCO onarım kiti ile, gerçek çok daha basittir. WABCO, birçok bileşenin hatasız onarımı için kapsamlı bir onarım çözümleri portföyü sunar ve çoğu durumda bu onarım, tüm vites kutusu kontrol ünitesini yenileme gereksiniminin yerine geçer. ZF şanzımanları için onarım vakalarının çoğu, herhangi bir uzman alete ihtiyaç duymadan ve tüm şanzımanı sökmeye gerek kalmadan gerçekleştirilebilir. Bu, uygun maliyetli bir stratejidir ve araç duruş süresini büyük ölçüde azaltır. Ve WABCO size aşağıdakileri sağlayıp işinizi daha da kolaylaştırmıyorsa WABCO olmazdı:

Kolay arıza tespiti

WABCOWÜRTH aracılığıyla, ZF şanzımanları için vites kutusu kontrol ünitelerinde hızlı ve hassas arıza tespiti için çok çeşitli arıza tespit çözümleri sunuyoruz.

Size özel onarım çözümleri

WABCO, ZF şanzımanları için en geniş vites kutusu kontrol ünitesi onarım gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmış onarım kiti tedarik edebilir. Reman teklifleri de portföyü tamamlar.

Basit öğretim prosedürü

Yazılım kılavuzlu öğretim prosedürümüz, bir onarımdan sonra aracın en az duruş süresiyle tekrar çalışmasını sağlamak için tasarlanmıştır.

İlerleyen sayfalarda daha ayrıntılı bilgiler bulabilirsiniz.



DÜŞÜNDÜĞÜN DEN DAHA KOLAY

KOLAY ARIZA TESPİTİ

Ağır hizmet tipi kamyonlar için ZF şanzımanlarında kullanılan AMT teknolojimiz, WABCOWÜRTH (W.EASY®) tarafından sağlanan çok markalı arıza tespit çözümü kullanılarak kolayca tanımlanabilir - bağımsız satış sonrası atölyeler için kullanılabilir. WABCO ürünleri için ustalıklı uyarlanmıştır, vites kutusu kontrol ünitelerinin onarım çözümlerinde mükemmel güvenilirlik ve hassasiyet sağlar.

WABCOWÜRTH arıza tespit yazılımı, kullanımı kolay bir arayüz ile anlaşılır biçimde yapılandırılmıştır. Tüm kritik arıza tespit fonksiyonları hızlı ve kolay sistem analizi yapılabilmesi için görüntülenir. Örneğin:

- Otomatik sistem taraması
- Hata kodları için görüntüleme ve silme fonksiyonları
- Gerçek değerlerin seçimi, okunması ve karşılaştırılması
- Aktüasyonlar
- Kalibrasyon ve kodlama

Nasıl sipariş edilir

W.EASY'yi WABCOWÜRTH dağıtım ağı aracılığıyla kolaylıkla sipariş edebilirsiniz. Her W.EASY arıza tespit çözümü, bireysel yazılım/donanım ekleyebileceğiniz temel bir paketten oluşur. Daha fazla bilgi için, lütfen www.wabcowuerth.com adresini ziyaret edin



DÜŞÜNDÜĞÜNÜZDEN DAHA KOLAY VE DAHA DÜŞÜK MALİYETLİ

SİZE ÖZEL ONARIM ÇÖZÜMLERİ

WABCO, sorunsuz ve uygun maliyetli onarımlar için orijinal WABCO parçalarından oluşan özel onarım setleri sunar. OE üreticileri ile çalışma konusundakiengin deneyimi ve WABCO'nun yüksek kalite konusundaki köklü itibarı, son dakikada işlenmesi nedeniyle kaliteden ödün vermeksizin her bir parçanın mükemmel bir şekilde uymasını sağlar.

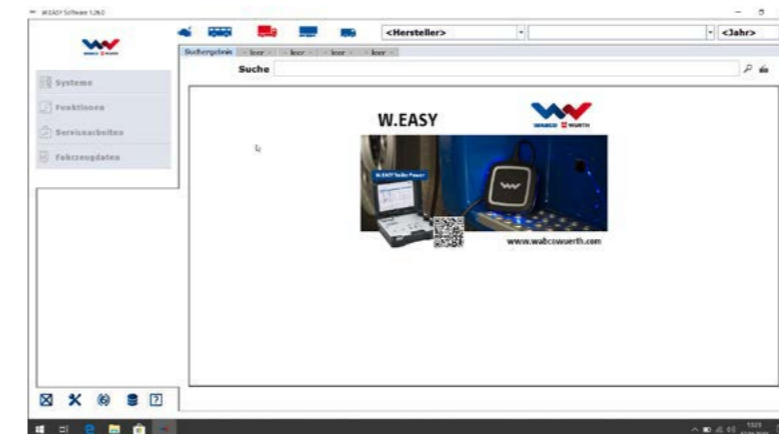


WABCO, her onarım kiti için net ve ayrıntılı çizimler sunarak AMT'nin onarımını mümkün olduğunca basit hale getirir, atölye teknisyenine paketin içinde ne olduğunu ve her bir bileşenin nerede olduğunu açıklayarak netlik sağlar.

BASİT ÖĞRETME PROSEDÜRÜ

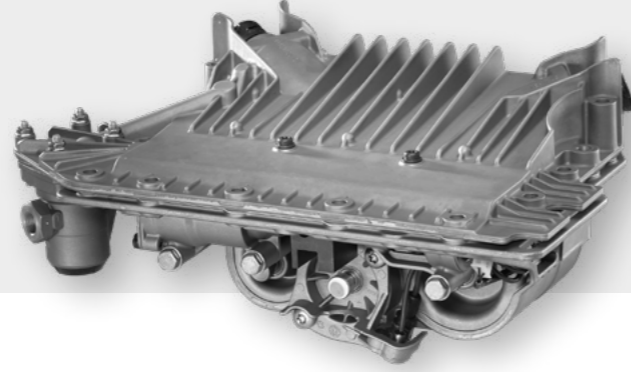
Onarımın ardından, vites kutusu kontrol ünitesinde bir öğretme prosedürü gerçekleştirilmelidir. WABCOWÜRTH tarafından sunulan W.EASY çok markalı arıza tespit çözümü sayesinde çok kolay. Basitçe:

1. Sistemi, dahili arıza tespit (OBD) arayüzüne bağlayın.
2. WABCOWÜRTH arıza tespit yoluyla öğretme prosedürünü başlatın.
3. Yazılım tarafından verilen talimatları takip edin.



İŞLEVSELLİK

ZF şanzımanlı ticari araçlarda kullanılan WABCO vites kutusu kontrol ünitesi, vites değiştirme işlemini otomatikleştirerek sürüşü daha kolay, daha güvenli ve daha konforlu hale getirir.



Vites kutusu aktüatörü (GS 3.X), maksimum 16 vitesli ticari araçlarda kullanılır. Özel sürüş durumuna akıllıca adapte olarak, hızlı vites değişimleri yapmak için tasarlanmıştır. GS serisi, bir AMT'nin viteslerini değiştirmek için dört silindire (dişli, geçit, menzil, yarım) ve entegre bir Elektronik Kontrol Ünitesine (ECU) sahip, elektronik tahrikli bir pnömatik aktüatördür.

Uygulama

WABCO AMT çözümleri DAF, Iveco ve MAN kamyon ve otobüslerdeki ZF şanzımanlarında kullanılır.

Piyasada farklı nesil ZF vites kutusu aktüatörleri vardır:

- 2000 yılında kamyonlar için piyasaya sürülen nesil 3.0
- 2005 yılında kamyonlar için piyasaya sürülen nesil 3.3
- 2012 yılında sadece DAF için üretilen nesil 3.6.
- Otobüs uygulaması GS 3.0 (421 355 022 0) ve GS 3.3 (421 355 023 0) için de varyantlar mevcuttur.

WABCO REMAN ÇÖZÜMLERİ

Onarım kiti ürün yelpazemizi destekleyen WABCO Reman Çözümleri, hem mekanik bir onarım seti hem de komple cihazlar (ECU'da yazılım olmadan) sunmaktadır.

WABCO Reman Çözümleri, sadece fonksiyonellik için yeniden tasarlanmaz, orijinal ekipman imalatından edinilen endüstri bilgi birikimini ve en güncel teknolojileri kullanarak mükemmellik için yeniden üretim yapıyoruz. Her WABCO Reman Çözümleri ürünü, orijinal ürünle aynı standartlarda performans gösterir ve gerçekten güvenebileceğiniz bir kaliteyi garanti ederek yeni bir ürünle aynı garantiyi sunar!



WABCO
REMAN SOLUTIONS

REMAN mekanik onarım kiti

WABCO Reman numarası	Tanım	Çapraz referanslar	
		WABCO	ZF
421 355 950 R	GS 3.0/3.3 onarım ünitesi (alt kısım), ECU olmadan Conta seti 421 355 928 2 ayrı olarak satılmaktadır.	421 355 950 2	6009274088

AMT uzmanları için REMAN komple cihazları

Aşağıda belirtilen GS cihazları, yazılım olmadan satılmaktadır (boş ECU).

Bu ürünleri doğrudan satın almak için özel bir sözleşme yapmanız gerekir. Alternatif seçenek, onları özel distribütörlerimizden biri üzerinden satın almaktır. Daha fazla bilgi için, lütfen yerel WABCO satış temsilcinize başvurun.

WABCO Reman numarası	Tanım	Çapraz referanslar	
		WABCO	ZF
421 355 011 R	Vites kutusu aktüatörü GS 3.0 standart, yazılımsız	421 355 011 0	6009274069 6009074900
421 355 012 R	Vites kutusu aktüatörü GS 3.3 standart, yazılımsız	421 355 012 0	6009297007 6009097900
421 355 015 R	Vites kutusu aktüatörü GS 3.6 standart, yazılımsız	421 355 015 0	6009297017
421 355 022 R	Vites kutusu aktüatörü GS 3.0 otobüs, yazılımsız	421 355 022 0	6009274070 6009074901
421 355 023 R	Vites kutusu aktüatörü GS 3.3 otobüs, yazılımsız	421 355 023 0	6009297008 6009097901

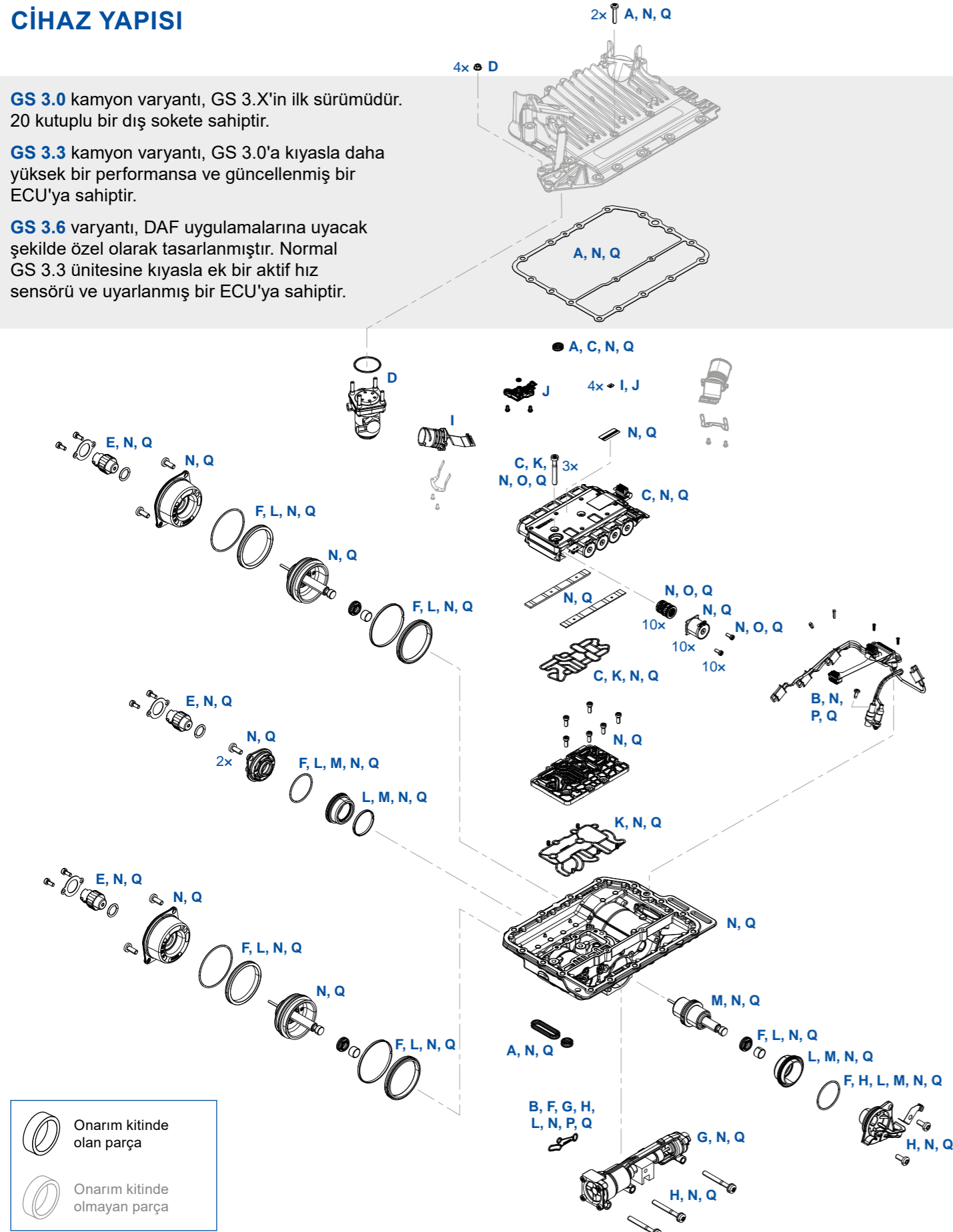
KAMYON VARYANTLARI İÇİN ONARIM ÇÖZÜMLERİ

CİHAZ YAPISI

GS 3.0 kamyon varyantı, GS 3.X'in ilk sürümüdür. 20 kutuplu bir dış sokete sahiptir.

GS 3.3 kamyon varyantı, GS 3.0'a kıyasla daha yüksek bir performansa ve güncellenmiş bir ECU'ya sahiptir.

GS 3.6 varyantı, DAF uygulamalarına uyacak şekilde özel olarak tasarlanmıştır. Normal GS 3.3 ünitesine kıyasla ek bir aktif hız sensörü ve uyarlanmış bir ECU'ya sahiptir.



ONARIM KİTLERİNE GENEL BAKIŞ

Pozisyon	Ana bileşen	WABCO numarası	Çapraz referanslar ZF
A	ECU ve alt aktüatör arasındaki conta seti	421 355 928 2	501.323.922
B	Geçit silindiri için soket köprüsü ve conta	421 355 929 2	501.321.146
C	Solenoid bloğu + vidalar, contalar	421 355 930 2	501.321.147
D	Basınç sınırlama valfi	421 355 931 2	501.320.849
E	1 mesafe sensörü + O-ring ve vidalar	421 355 932 2	501.321.148
F	Menzil, dişli ve yarım silindir için tamir kiti	421 355 933 2	501.321.149
G	Komple rakor silindir + conta	421 355 934 2	501.321.182
H	Dişli silindiri için uç kapağı + vidalar	421 355 936 2	501.322.661
I	Onarım kiti elektrik soketi	421 355 943 2	501.323.630
J	Basınç sensörü	421 355 946 2	501.323.627
K	Yuva için contalar	421 355 947 2	501.330.103
L	Menzil, dişli ve yarım silindir için conta	421 355 948 2	501.324.253
M	Dişli silindir için pistonlar ve contalar	421 355 949 2	501.324.254
N	Vites kutusu ünitesi alt kısım (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Tek valf	421 355 951 2	501.323.914
P	Geçit silindiri için soket köprüsü ve conta	421 355 954 2	501.330.983
Q	Vites kutusu ünitesi alt kısım (GS 3.6)	421 355 956 2	-

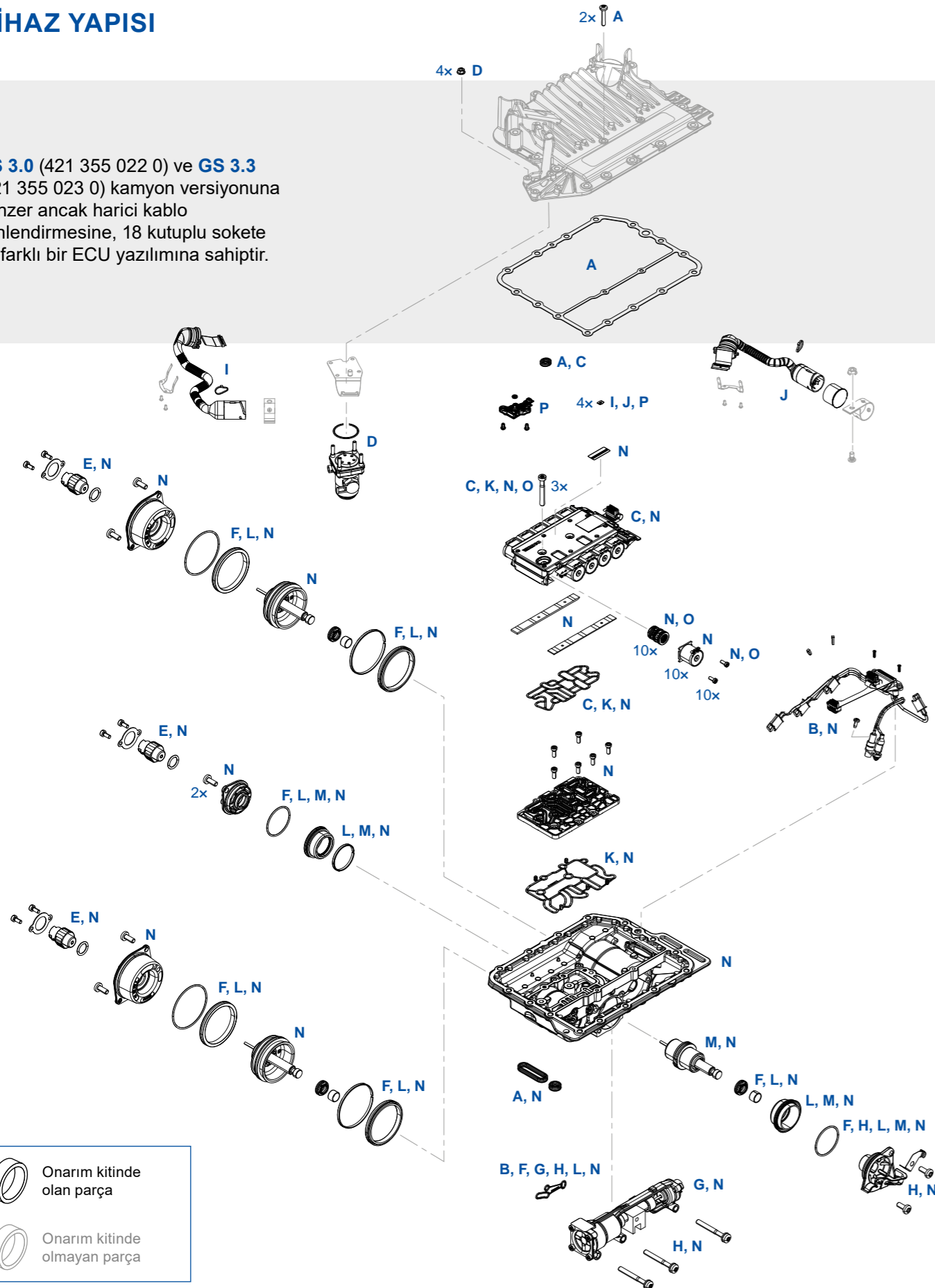
TEMEL CİHAZLAR İÇİN ONARIM KİTLERİ

Pozisyon	Tamir kiti	Temel cihaz			
		Varyant: GS 3.0 kamyon	GS 3.3 kamyon		GS 3.6 DAF kamyon
		WABCO: 421 355 011 0 ZF: 600 927 406 9	421 355 012 0 600 929 700 7	421 355 014 0 600 939 776 9	421 355 015 0 600 929 701 7
A	421 355 928 2	✓	✓	✓	✓
B	421 355 929 2	✓	✓	✓	-
C	421 355 930 2	✓	✓	✓	✓
D	421 355 931 2	✓	✓	✓	✓
E	421 355 932 2	✓	✓	✓	✓
F	421 355 933 2	✓	✓	-	✓
G	421 355 934 2	✓	✓	-	✓
H	421 355 936 2	✓	✓	-	✓
I	421 355 943 2	✓	✓	-	✓
J	421 355 946 2	✓	✓	-	-
K	421 355 947 2	✓	✓	✓	✓
L	421 355 948 2	✓	✓	-	✓
M	421 355 949 2	✓	✓	-	✓
N	421 355 950 2	✓	✓	-	-
O	421 355 951 2	✓	✓	-	✓
P	421 355 954 2	-	-	-	✓
Q	421 355 956 2	-	-	-	✓

OTOBÜS VARYANTLARI İÇİN ONARIM ÇÖZÜMLERİ

CİHAZ YAPISI

GS 3.0 (421 355 022 0) ve **GS 3.3** (421 355 023 0) kamyon versiyonuna benzer ancak harici kablo yönlendirmesine, 18 kutuplu sokete ve farklı bir ECU yazılımına sahiptir.



ONARIM KİTLERİNE GENEL BAKIŞ

Pozisyon	Ana bileşen	WABCO numarası	Çapraz referanslar ZF
A	ECU ve alt aktüatör arasındaki conta seti	421 355 928 2	501.323.922
B	Alt aktüatör sensörü + conta, vidalar	421 355 929 2	501.321.146
C	Solenoid bloğu + vidalar, contalar	421 355 930 2	501.321.147
D	Basınç sınırlama valfi	421 355 931 2	501.320.849
E	1 mesafe sensörü + O-ring ve vidalar	421 355 932 2	501.321.148
F	Menzil, dişli ve yarım silindir için tamir kiti	421 355 933 2	501.321.149
G	Komple rakor silindir + conta	421 355 934 2	501.321.182
H	Dişli silindiri için uç kapağı + vidalar	421 355 936 2	501.322.661
I	Kablo	421 355 944 2	501.323.629
J	Harici kablo (araç)	421 355 945 2	501.323.628
K	Yuva için contalar	421 355 947 2	501.330.103
L	Menzil, dişli ve yarım silindir için conta	421 355 948 2	501.324.253
M	Dişli silindir için pistonlar ve contalar	421 355 949 2	501.324.254
N	Vites kutusu ünitesi alt kısım (GS 3.0/GS 3.3)	421 355 950 2	600.927.408.8
O	Tek valf	421 355 951 2	501.323.914
P	Basınç sensörü	421 355 946 2	501.323.627

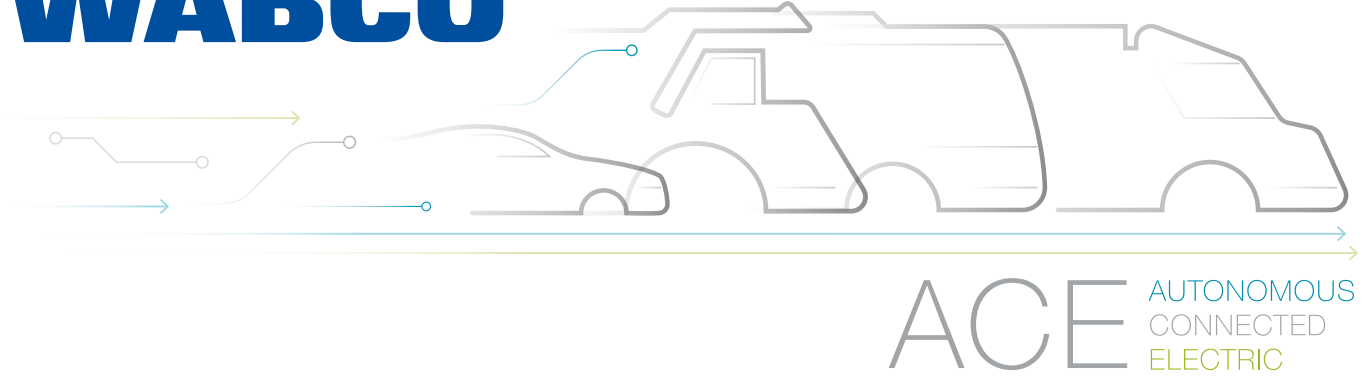
TEMEL CİHAZLAR İÇİN ONARIM KİTLERİ

Pozisyon	Tamir kiti	Temel cihaz	
		Varyant: GS 3.0 otobüs	GS 3.3 otobüs
		WABCO: 421 355 022 0 ZF: 600 927 407 0	421 355 023 0 600 929 700 8
A	421 355 928 2	✓	✓
B	421 355 929 2	✓	✓
C	421 355 930 2	✓	✓
D	421 355 931 2	✓	✓
E	421 355 932 2	✓	✓
F	421 355 933 2	✓	✓
G	421 355 934 2	✓	✓
H	421 355 936 2	✓	✓
I	421 355 944 2	✓	✓
J	421 355 945 2	✓	✓
K	421 355 947 2	✓	✓
L	421 355 948 2	✓	✓
M	421 355 949 2	✓	✓
N	421 355 950 2	✓	✓
O	421 355 951 2	✓	✓
P	421 355 946 2	✓	✓

WABCO ürünleri ile ilgili bilgiler Müşteri Merkezi (www.wabco-customercentre.com) üzerinden “Ürünleri Ara” kısmına ürün kodu girilerek bulunabilir.

Daha fazla bilgi için lütfen Türkiye temsilcisi İntermobil (www.intermobil.com.tr) ile iletişime geçin.

WABCO



ACE AUTONOMOUS
CONNECTED
ELECTRIC

ZF Friedrichshafen AG

ZF; binek araçlar, ticari araçlar ve endüstriyel teknolojiler için sistem tedarik eden ve yeni nesil mobilitayı mümkün kılan küresel bir teknoloji şirkettir. ZF araçların görmesini, düşünmesini ve uygulamasını sağlar. Araç Hareket Kontrolü, Entegre Güvenlik, Otonom Sürüş ve Elektrikli Mobilite gibi dört ana teknoloji alanında çalışan ZF, araç üreticileri ile yeni gelişmekte olan taşıma ve mobilite servis sağlayıcıları için entegre çözümler sunar. ZF her tip aracı elektrikleştirir. Firma, ürünleri ile emisyonların düşürülmesi ve çevrenin korunmasına katkı sağlar.

ZF, 29 Mayıs 2020 tarihinde bünyesine kattığı Wabco ile birlikte dünya çapında 41 ülkede ve 260 noktada 160.000 iş gücüne sahiptir. İki firma 2019 yılında 36,5 milyar Avro (ZF) ve 3,4 milyar Avro (Wabco) ciro gerçekleştirmiştir.

ZF Friedrichshafen AG'nin lider aftermarket ve filo çözümleri portföyü, güçlü markaları Lemförder, Sachs, TRW ve WABCO üzerine inşa edilmiştir. Geniş bir ürün portföyü ve hizmet sunarak, dijital mobilite yönetimi için gelişmiş çözümleri ve küresel hizmet ağı ile tüm araç türlerinin yaşam döngüleri boyunca performans ve verimliliğini destekleyerek geliştirir. Şirketin aftermarket organizasyonları, Yeni Nesil Aftermarket Pazarı için hem mimar hem de hız belirleyici olup dünya çapında filo ve satış sonrası müşteriler için tercih edilen ortaktır.

WABCO