



Güçlü ekibimiz ile sizlere en uygun teknik çözümleri oluşturuyor, iş hayatınızı kolaylaştırmak ve sahip olduğumuz teknolojik imkanları paylaşıyoruz.

Eylül 2016, İstanbul'da faaliyetine başlayan Bopro Otomotiv Ticaret Limited Şirketi, Bosch Servis Ekipmanları ve Chicago Pneumatic Havalı El Aletleri distribütörü ve Ceta Form El Aletleri bayisidir.

1990 Yılından günümüze, gerek profesyonel gerekse ticari olarak otomotiv ve lastik sektöründeki tecrübemizle, temsil ettiğimiz markaların yüksek teknik imkanlarıyla, tüm servis yapılanmalarınızda çözüm adresiniz BOPRO; otomobil servis organizasyonlarının tüm ekipman seçiminde, projelendirme ve teknik uygulamalarında, çalışanlarının eğitimlerinde, sağlayıcılarımızın satış sonrası hizmetlerinde, tam çözüm adresiniz olacaktır.

Saygılarımızla BoPro Team
www.bopro.com.tr

KONU SERVİS EKİPMANLARI İSE...

Bosch Araç Servis Ekipmanları
Ürün kataloğu



BOSCH

Yaşam için teknoloji



Bosch Araç Servis Ekipmanları Ürün kataloğu



BOSCH

Yaşam için teknoloji



Artık Bosch'a ulaşmak daha kolay
www.bosch-diagnostik.com

- ▶ ES[tronic] yazılım
- ▶ Servis ekipmanları
- ▶ Servis eğitimi ve teknik yayınlar
- ▶ Teknik telefon desteği
- ▶ Haberler
- ▶ Servis ekipmanları yetkili servisleri
- ▶ Servis ekipmanları yetkili satıcıları
- ▶ Yeni ürünler
- ▶ Güncel haberler



İçindekiler

- 04** KTS SERİSİ ARIZA TESPİT CİHAZLARI
- 11** ESI [TRONIC] YAZILIM ÇEŞİTLERİ
- 14** FSA SERİSİ MOTOR TEST CİHAZLARI
- 17** BEA SERİSİ EGZOZ EMİSYON ÖLÇÜM CİHAZLARI
- 20** ACS SERİSİ KLİMA GAZI DOLUM CİHAZLARI
- 24** BAT SERİSİ AKÜ BAKIM CİHAZLARI
- 30** EPS SERİSİ KOMPONENT TEST CİHAZLARI
- 38** BSA SERİSİ FREN TEST HATLARI
- 44** HTE/HTD SERİSİ FAR AYAR CİHAZLARI
- 46** FWA SERİSİ ÖN DÜZEN AYAR CİHAZLARI
- 51** WBE/TCE SERİSİ LASTİK ÇEVRESİ CİHAZLARI
- 67** VL SERİSİ ARAÇ BAKIM LİFTLERİ
- 72** DİĞER ÜRÜNLER
- 75** SATIŞ SONRASI HİZMETLER



Arıza tespit cihazları



KTS serisi arıza tespit cihazları

Cihazlarımızın içerisinde standart olarak yer alan KTS SD diyagnoz yazılımı ile;

- ▶ Avrupa/Amerika/Asya menşeli, binek, hafif ticari ve ağır vasıta araçlarla ilgili 150'den fazla araç markası, 230.000'in üzerinde araç tipine bağlantı imkanı
- ▶ Motor kumandası, ABS, airbag, şanzıman kumandası, klima elektronığı, gösterge paneli, yol bilgisayarı, merkezi elektronik, elektronik yakıt püskürtme sistemleri, lastik basınç kumanda sistemleri gibi 80'in üzerinde kontrol ünitesine tek bir cihazla bağlantı imkanı
- ▶ OBD II, CAN-Bus II ve Hibrid araç teknolojisi gibi en yüksek teknolojiye sahip sistemlere bağlanabilme özelliği
- ▶ Tamamen Türkçe Menü
- ▶ KTS serisi arıza tespit cihazlarımız, üzerinde bulunan tüm elektronik sistemler ve sensörlerle ilgili,

1) Araç diyagnoz soketi yeri ve bağlantı bilgilerine ulaşır.

2) Hata kodu okur ve siler: Araçta bağlantı kurulan sistemdeki arızaları okuyup gerekli müdahale yapıldıktan sonra bu arızaları aracın hafızasından silerek, gösterge panelinde beliren sistem özel arıza uyarı lambalarını söndürür.

3) Araç ile ilgili gerçek değerleri anlık görüntüler. Kontrol ünitesi üzerinden sensörlerin anlık çalışma değerlerini ölçer.

4) Araç üzerindeki hareketli sistemleri ECU üzerinden verilen komutla çalıştırılıp, test ederek arıza tespiti yapar. (Örneğin, far kontrol sistemleri, sinyal ikaz sistemleri, silecek sistemleri, yakıt pompa enjeksiyon sistemleri,

gaz kelebeği, röle, fan vb parçaların harekete geçirilerek test edilmesi

5) Bosch KTS 5 serisi cihazları Euro uyumlu olup, söz konusu Pass-Thru işlemini (SAE J2534 Standartları'na uygun ECU programlama) standartlara uygun bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Bu işlemin yapılabilmesi için araç üreticisinden ilgili yazılımın edinilmiş olması gerekir.

6) Kodlama ve adaptasyon yapar. (Örneğin, Bosch ve yabancı enjokterlerin kodlanması, rölantı ayarı, gaz kelebeği adaptasyonu)

7) Araca özel test ve ölçümler yapar. (Örneğin, arka fren balatası değişimi, elektronik park fren sistemleri, lastik basınç ayar kumandası adaptasyonu, kompresyon, ABS testi, yakıt ölçümü)

8) Hızlı servis için gerekli işlemlere kolay ve hızlı ulaşım sağlayan servis menüsü sunar. (Servis uyarı lambası söndürme, muayenesinden sonra sensörlerin sıfırlanması, yeni aksesuar setlerinin adaptasyonu ve kurulumu, AHK, radio, navigasyon sistemleri, bagaj rayları vs.)

▶ KTS serisi cihazlarda standart olarak sunulan multimetre özelliği sayesinde, araç üzerindeki sistemlerle ilgili gerilim, akım ve direnç ölçümü

▶ KTS Serisi cihazlarda standart olarak sunulan multimetre özelliği sayesinde kontrol ünitesi ile bağlantı kurulduğunda K/L, SAE ve CAN hatları üzerinden sensörlerle haberleşmede kullanılan sinyaller osiloskop üzerinden de görülebilmekte, detaylı testler ve karşılaştırmalar yapılabilmektedir. Kontrol ünitesi ile bağlantı kurulmadığında osiloskop ile direkt parça üzerinden ölçüm yapılarak diyagnoza devam edilebilmektedir.

Ayrıca opsiyonel olarak eklenecek SIS servis yazılımı (Hata Arama Klavuzları ve Bilgi Bankası)

- ▶ KTS diyagnoz yazılımı içerisinde bulunan Avrupa/Amerika/Asya menşeli, binek, hafif ticari/ticari ve ağır vasıta grubu 150'den fazla araç markası, 230.000'in üzerinde araç tipi ile ilgili çok detaylı hata arama kılavuzları içeren eşsiz bir bilgi kütüphanesi
- ▶ Hata kodu tabloları ve hata bulma kılavuzları
- ▶ Arızalı parçaların yerlerini bulabilmek için gereken parça montaj şema ve resimleri
- ▶ Tesisat, sensör ve elektirikli parçaların kontrolü için gereken elektirik bağlantı planları
- ▶ Yapılan ölçümleri mukayese edebilmek için gereken araca aik orijinal istenilen değer tabloları
- ▶ Karşılaştırma sonuçlarını yazıcıdan çıktı olarak raporlama imkanı
- ▶ Müşteri şikayetine göre arıza bulma talimatları
- ▶ Detaylı adaptasyon, test ve ayar bilgileri

Neden Bosch KTS arıza tespit cihazları?

Güvenilir ve profesyonel çözümler

Bosch, tüm dünyada üretilen araçlarla ilgili sistem ve yedek parça tedarikinde dünyadaki en büyük otomotiv yan sanayi üreticilerinden biridir. Bu alandaki tecrübesini, kendi ürettiği ve tasarladığı Bosch KTS Arıza Tespit Cihazları ile en doğru ve profesyonel şekilde araç servislerinin kullanımına sunmaktadır.



Herkes için uygun cihaz seçenekleri

Bosch KTS Arıza Tespit Cihazı alan müşterilerimizin cihazları, kurulumları tamamlandıktan sonra kullanıma hazır olarak teslim edilir. Daha sonra da Bosch'un İstanbul Küçükalyalı da bulunan Eğitim Merkezi'nde en son teknolojik olanakların kullanıldığı bir ortamda, zengin görsel ve yazılı doküman desteğiyle, tecrübeli eğitimcilerimiz tarafından teorik ve pratik kullanım eğitimimiz ücretsiz olarak sağlanır.

Uzun vadeli satış sonrası destek hizmeti

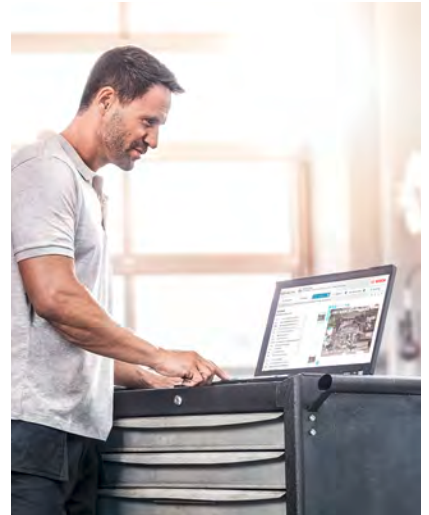
Servis ekipmanları, birer yatırım malzemesi olmaları sebebiyle, uzun yıllar servis ve teknik destek hizmeti gerektirmektedir. Bosch, Türkiye'de 100 yılı aşkın deneyimiyle sadece satış alanında değil, satış sonrası alanda da verdiği kesintisiz destekle fark yaratmaktadır. Bu sayede araç servisleri, satın alınmış oldukları cihazlarla ilgili her türlü sorunu Türkiye çapındaki BTS (Bosch Test Cihazları Servisi) ağı ve merkezi servis yapılanmasıyla hızlı bir şekilde çözümlerler.

Telefon destek hizmeti

Müşterilerimiz, KTS arıza tespit cihazlarımızın kurulumu ve kullanımına yönelik telefon destek hizmetinden, hafta içi ücretsiz olarak faydalanmaktadır. Ayrıca müşterilerimizin, günlük servis işlerinde dizel ve benzinli araçlarda bulunan yeni teknolojik sistemlerde karşılaştığı teknik arızaların çözümüne yönelik sorunları ve kapsamlı teknik destek talepleri için de hizmet verilmektedir.

TeleServis uzaktan erişim desteği

Bu hizmet sayesinde uzaktan erişim yolu ile internet üzerinden KTS kullanıcılarının bilgisayarlarına bağlanabilmekte, cihazın kurulum ve güncellenmesiyle ilgili teknik destek sorunları çözüme kavuşturulmaktadır.



KTS 560 ve 590: Arıza Tespit Cihazları



- ▶ Her marka binek , hafif ticari/ticari araçlarda hizmet veren modern arıza tespit cihazı
- ▶ Modüler yapıda bir cihaz olup, harici bir laptop veya bilgisayara bağlantı gerektirir.
- ▶ Bluetooth teknolojisi ile kablosuz çalışma imkanı
- ▶ OBD kablosu ve universal kablo ile tüm araçlara bağlanılabilmek
- ▶ Multimetre özelliği (KTS 560: tek kanallı multimetre, KTS 590: çift kanallı multimetre ve çift kanallı osiloskop) sayesinde, araç üstündeki sistemlerde direnç, akım ve voltaj ölçümü

▶ DoIP özelliği

Yeni araçlarda kullanılan arıza tespit sistemi altyapıları Ethernet tabanlıdır. Bu sayede, çoğunlukla ECU'lerin programlanması gibi işlemlerde 100 kata kadar daha hızlı data transferi mümkündür. Gelecekte bir çok marka bu altyapıya sahip olacaktır. Bu da gelecek arıza tespit çözümlerine şimdiden sahip olmak anlamını taşımaktadır.

▶ PassThru özelliği sayesinde araç yazılımlarını güncelleme imkanı

2009 yılı itibarıyla araç üreticileri, teknik onarım bilgilerini kendi siteleri aracılığı ile tüm servisler açmaktadır. ECU'lerin yeniden programlanması da bunun içine dahildir. PassThru özelliği, servisin yetkisi olması durumunda KTS cihazlarınız sayesinde bu verilerin araç kontrol ünitelerine atılması ve yazılım güncelleme (Flaşlama işlemi) anlamına gelmektedir.

- ▶ Aynı anda farklı beyinlere bağlanabilip çalışabilme
- ▶ 150'den fazla araç markası, 230.000'nin üzerinde araç tipine bağlantı imkanı
- ▶ 80'nin üzerinde kontrol ünitesine tek bir cihazla bağlantı imkanı
- ▶ Güncellemesiz çalışma imkanı

KTS 560: 0 684 400 560

KTS 590: 0 684 400 590

Teslimat Kapsamı

- ▶ Arıza tespit üniteleri
- ▶ OBD bağlantı kablosu (1.5 m)
- ▶ Güç kablosu
- ▶ Ölçüm aksesuarları
- ▶ USB bağlantı kablosu (3 m)
- ▶ Taşıma arabasına bağlantı seti
- ▶ Bluetooth® USB adaptörü
- ▶ Çanta

KTS 960 ve KTS 980: Arıza Tespit Cihazları

☎ 0.684.400.962

☎ 0.684.400.982

▶ KTS 560 veya KTS 590 Arıza tespit Cihazları ile
Dokunmatik Tablet PC-DCU 220'yi içeren komple bir çözüm

▶ KTS 560 + DCU 220 > KTS 960

▶ KTS 590 + DCU 220 > KTS 980

- ▶ 11,6" lik dokunmatik ekrana sahip olan PC ile
- ▶ Darbelere, suya, toza dayanıklı
- ▶ Servis kullanımı için son derece uygun



Teknik bilgiler	DCU 220
Processor	Intel Core i5-4200U, 1.6 GHz (2.6 GHz)
RAM	4 GB DDR3L, expandable to 8 GB
Hafıza	256 GB SSD
Ekran	11.6", güneş ışığında okunabilir 1366x768 pixel – Kapasitif multi-touch
Pil	Battery 2x24 W, hot-swappable
Wi-Fi	WLAN IEEE 802.11ac and Bluetooth 4.0, class 1 (high performance)
Arayüz	Interfaces 2x USB 3.0, 1x USB 2.0 Gigabit LAN RJ45, HDMI Audio
İşletim sistemi	Windows 7 64 bit
Ağırlık	2 kg
Webcam	HD
Harici DVD sürücü	Mevcut

KTS 460:

Arıza Tespit Cihazı

☎ 0.684.400.460

- ▶ KTS 560 ve Dokunmatik Tablet PC'yi DCU 100+'ı içeren komple bir çözüm
- ▶ 10" lik dokunmatik ekrana sahip olan Tablet PC
- ▶ ESI [tronic] 2.0 ile mükemmel çalışma
- ▶ Windows 10 Embedded işletim sistemi
- ▶ Çok kısa sürede açılma/başlama 25 sn
- ▶ ESI [tronic]'le beraber 50 sn'de çalışmaya hazır
- ▶ Ergonomik tasarım
- ▶ Bluetooth teknolojisi ile kablosuz çalışma imkanı



Teslimat Kapsamı (DCU 100+ için)

- ▶ Tablet PC
- ▶ DVD sürücü
- ▶ Güç kaynağı
- ▶ Araçtan elektrik almak için adaptör kablosu
- ▶ Recovery DVD
- ▶ Çanta

Teknik bilgiler	DCU 100+
CPU	Intel Atom N2600 1.6 GHz, Dual Core (Hyper Threading)
RAM	4 GB DDR3L
Hafıza	256 GB SSD
Ekran	10" TFT Dokunmatik ekran, 1024x600 dpi
Pil	Lithium Ion. 5200 @7.2V (=37.5 Wh)
Wi-Fi	Bluetooth 2.1 Power class 1 and Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n
Arayüz	Interfaces 2x USB 3.0, LAN 10/100 Mbit, VGA, Audio
İşletim sistemi	Windows 10 IoT
Ağırlık	Yaklaşık 2 kg
Ölçüler	361 x 222 x 49mm (GxYxD)
Harici DVD sürücü	Mevcut
VGA	Farklı bir ekrana aktarmak için VGA mevcut

KTS 350:

Arıza Tespit Cihazı

☎ 0.684.400.350

- ▶ Rahat çalışma için 10 inç dokunmatik ekran
- ▶ Servis ortamında çalışmaya uygun
- ▶ Kolay tutuş – hafif
- ▶ Güçlü Lityum-iyon aküsüyle uzun süreli çalışma
- ▶ ESI[tronic] 2.0 ile kullanılmak üzere tasarlanmış
- ▶ Geleceğe hazır: Ethernet ve DoIP altyapısı mevcut
- ▶ Entegre WiFi ve Bluetooth
- ▶ Farklı iletişim kanalları sayesinde farklı ECU'lerde eş zamanlı ve paralel arıza tespit işlemi yapabilme
- ▶ Yeni işlemci platformu: SSD ve Win 10
- ▶ 20 sn'de açılma ve kullanıma hazır hale gelme



Teknik Bilgiler

Arıza tespit cihazı KTS 350 (kalemi ile beraber)

Harici DVD-sürücü, kurtarma DVDsi

ODB bağlantı kablosu

Şarj ve güç ünitesi

Kullanım klavuzu

Çanta

KTS Truck:

Ağır vasıta arıza tespit cihazı

☎ 0.684.400.512

- ▶ Çekici, kamyon, otobüs, treyler, hafif ticari araçlara hizmet veren çok markalı ağır vasıta arıza tespit cihazı
- ▶ 20'den fazla tır ve otobüs markası
- ▶ 50'nin üzerinde treyler markası
- ▶ Binlerce farklı alt model
- ▶ 50'den fazla sistem (ECU, fren, süspansiyon, şanzıman, dizel enjeksiyon sistemleri, ABS, EBS, körük sistemi, römork fren sistemleri)
- ▶ Gelişmiş mod özelliği sayesinde adaptasyon, kalibrasyon gibi ileri düzey fonksiyonları da yerine getirmektedir.





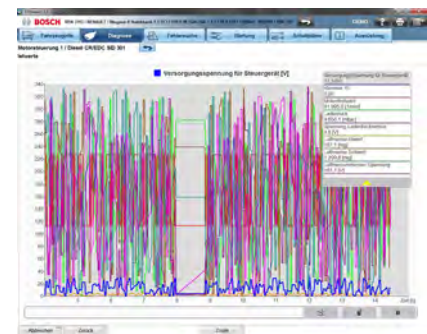
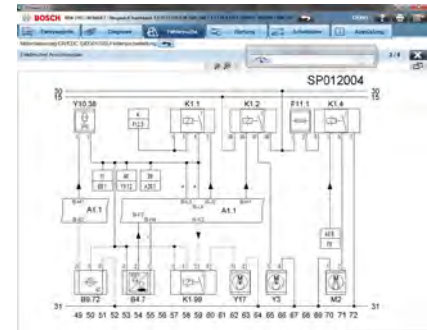
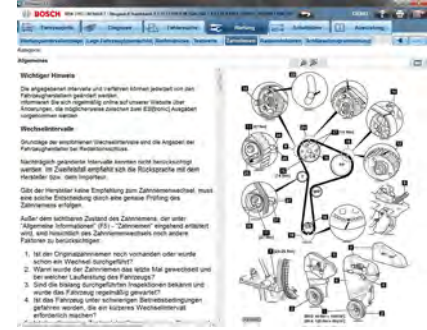
ESI[tronic] yazılım çeşitleri

ESI 2.0: KTS yazılımları

SD: Araç arıza tespit yazılımı

► Avrupa/Amerika/Asya menşeli, binek , hafif ticari/ticari ve ağır vasıta araçlarla ilgili 150'den fazla araç markası, 230.000'nin üzerinde araç tipine, 80'den fazla sisteme bağlantı imkanı.

- Araç arıza tespit soketi yeri ve bağlantı bilgileri
- Hata kodu okuma ve silme: Araçta bağlantı kurulan sistemdeki arızaları okuyup, bu arızaları aracın hafızasından silerek gösterge panelinde beliren arıza uyarı lambalarının söndürülmesi
- Araç ile ilgili gerçek değerlerin anlık olarak görüntülenmesi (Kontrol ünitesi üzerinden sensörlerin anlık çalışma değerlerinin ölçülmesi) Araç üzerindeki hareketli sistemlerin ECU üzerinden verilen komutla çalıştırılıp test edilerek arıza tespiti yapılması (Örn: far kontrol sistemleri, sinyal ikaz sistemleri, silcek sistemleri, yakıt pompa enjeksiyon sistemleri, gaz kelebeği, röle, fan, vb. parçaların harekete geçirilerek test edilmesi, ...)
- Kodlama ve adaptasyon (Örn: Bosch ve yabancı enjektörlerin kodlanması, rölanti ayarı, gaz kelebeği adaptasyonu, ...)
- Araca özel test ve ölçümler (Örn: Arka fren balatası değişimi, elektronik park fren sistemleri, lastik basınç ayar kumandası adaptasyonu, kompresyon testi, ABS testi, yakıt ölçümü, ...)
- Hızlı servis için gerekli işlemlere kolay ve hızlı ulaşım sağlayan servis menüsü (Örn: Servis uyarı lambası söndürme, yeni servis sürelerinin adaptasyonu, yağ değişimi, lastik değişimi, far servisi, klima servisi, fren servisi, şasi muayenesinden sonra sensörlerin sıfırlanması, ...)



SIS: Hata arama klavuzları & bilgi bankası

► KTS arıza tespit yazılımı içerisinde bulunan Avrupa/Amerika/ Asya menşeli, binek , hafif ticari/ticari ve ağır vasıta grubu 150'den fazla araç markası, 230.000'nin üzerinde araç tipi ile ilgili çok detaylı hata arama kılavuzları içeren eşsiz bir bilgi kütüphanesi

- Hata kodu tabloları ve hata bulma kılavuzları
- Arızalı parçaların yerlerini bulabilmek için gereken "Parça montaj şema ve resimleri"
- Tesisat, sensör ve elektrik parçaların kontrolü için gereken "Elektrik bağlantı planları"
- Yapılan ölçümleri karşılaştırmak için gereken "Araca ait orijinal değer tabloları"
- Karşılaştırma sonuçlarının yazıcıdan çıktı alınarak raporlama imkanı
- Müşteri şikayetine göre arıza bulma talimatları
- Detaylı adaptasyon, test ve ayar bilgileri

ESI[tronic]: Abonelik tipleri

Uygulama alanı	Konu	İçerik
Yedek parça katalogları	Araç donanımı	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 120'nin üzerinde araç markası, 27.000 binek araç, 15.000 ticari araç, 5.700 motosiklet, 8.000 traktör modeliyle ilgili bilgilere erişim için gereken temel CD ▶ Yedek parçalara, aracın marka ve numarasına göre ister Bosch ister orijinal araç üreticisi numarasına göre ulaşım imkanı
	Dizel yedek parçaları	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bosch dizel ürünlerine ilişkin, geniş kapsamlı yedek parça kataloğu ▶ Yedek parça listeleri ve yüksek kalitede detaylı teknik resimler
	Elektrik yedek parçaları	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bosch elektrik ürünlerine ilişkin en geniş kapsamlı katalog ▶ Yedek parça listeleri ve yüksek kalitede detaylı teknik resimler
Servis sipariş ve işçilik yöntemi	Çalışma değerleri	▶ Araç modellerine ait servis hizmetlerinin iş süreleri, zaman ve işçilik ücret tabloları
	Servis aralıkları	▶ Servis bakım zamanları ve servis bakımları sırasında değiştirilmesi gereken servis parçalarını gösterme özelliği
	Servis data bankası	▶ Bir arada sunulan A+B+S+TecDoc programları
Yedek parça katalogları	C4 (SIS: bilgi bankası yazılımı)	▶ Hata arama kılavuzları ve bilgi data bankası
	C12 (SD: KTS diyagnoz yazılımı)	▶ KTS Arıza Tespit Cihazı kullanım ve diyagnoz yetkisi
	C9 (SD+SIS birlikte)	▶ SD KTS Arıza Tespit Cihazı kullanım ve diyagnoz yetkisine ilave olarak, SIS hata arama kılavuzları ve bilgi data bankası
	KTS 200 (SD diyagnoz yazılımı)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ KTS 200 Arıza Tespit Cihazı'nın kullanım ve diyagnoz yetkisi ▶ KTS 200 OTP aboneliği bir defalığına mahsus abonelik çeşidi olup güncelleme gerektirmez. Ayrıca yıllık güncellemeli abonelik çeşitleri de mevcuttur.
	KTS 340 (SD+SIS birlikte)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ KTS 340 Arıza Tespit Cihazı'nın kullanım ve diyagnoz yetkisi ▶ KTS 340 SD ve KTS 340 SD+SIS abonelik çeşitleri
	Oto mekaniği	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Araç muayene ve bakım planları ▶ Benzinli ve dizel motorlu araçlara ilişkin teknik veriler, egzoz emisyon değerleri, klima gazı, motor, şanzıman, soğutma, fren yağı tipi ve miktar bilgileri, sıkma torkları, fren sistemi parçaları vb., ön düzen ayarlamaya verileri, hava basıncı tabloları, triger ve V kayış demontaj ve montaj kayıtları, anahtar ve uzaktan kumanda kodlama bilgileri, servis bakımın mekanik olarak sıfırlanması ve uyarı lambasının söndürülmesi
	Konfor donanımı elektrik devre şemaları	▶ Konfor donanımı elektrik/elektronik devre şemaları
	THL (Teknik telefon desteği+ TeleServis uzaktan erişim)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Araç servislerinin günlük servis işlerinde dizel ve benzinli araçlarda bulunan yeni teknolojik sistemlerde karşılaşılan teknik arızaların çözümüne yönelik sorularına ve teknik destek taleplerine çözüm ▶ Tele-Servis; KTS ve ESI[tronic] ile ilgili araç servisinin yaşamış olduğu sorunlara, yetkili Bosch personelinin "Team-Viewer" programıyla cihaza (uzaktan erişim yoluyla) bağlanarak sorunun giderilmesini sağlayan donanımlı hizmet
Teknik servis bültenleri	<ul style="list-style-type: none"> ▶ En çok karşılaşılan araç arızalarıyla ilgili tamir ipuçları (Motor, ECU, ABS, Airbag) ▶ Anlaşılır araç arıza açıklamaları 	
Ürün tamir ve ayar kılavuzları	Tamir kılavuzları	<ul style="list-style-type: none"> ▶ K1: Dizel Elemanları Tamir Kılavuzu ▶ K2: Marş Motoru Tamir Kılavuzu ▶ K3: Dizel Elemanları ve Marş Motorları Tamir Kılavuzları
	Bosch dizel pompa ayar değerleri	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dizel pompalarla ilişkin test ve ayar değerleri, basınç, devir, yüksek basınç ve geri dönüş yakıt miktarı, sıcaklığı vb. ▶ Pompa ayar tezgahıyla birlikte kullanılması dahilinde tüm test adımlarının olması gereken değerlere karşılaştırmalı raporu ve çıktı imkanı
	Test datası	▶ Yeni nesil VP, CR pompalar, CR enjektörler ve UI, UP pompa ve enjektör ayarları için gerekli ayar değerleri
Web tabanlı uygulamalar	EBR	▶ Experience Based Repair (Tecrübeye dayalı onarım): Web tabanlı olarak anlık arıza teşhis ve onarım bilgilerinin, dünya çapında diğer kullanıcılar tarafından tecrübe edilmiş metotlarla paylaşıldığı platform. (İnternet bağlantısı gerektirir.)

Motor test cihazları



FSA 050:

Hibrid / Elektrikli araç kaçak test cihazı

0.684.010.050

- ▶ FSA 050, hibrid ve elektrikli araçları test için kullanılır.
- ▶ FSA 050, Bluetooth üzerinden PC/Dizüstü bilgisayar ve FSA 7xx/500 yazılımı (CompacSoft [plus]) ile iletişim kurulabilir ya da bağımsız cihaz olarak kullanılabilir.
- ▶ FSA 050 cihazıyla elektrik/hibrid araçlarında yalıtım analizleri gerçekleştirilebilir. Buna ek olarak elektrik gerilimleri, kapasitanslar ve dirençler ölçülebilir.



FSA 500:

Motor test cihazı

0.684.010.512

- ▶ Modüler yapıdadır. Harici PC ile kullanılabilir ve kablosuz iletişim kurabilir.
- ▶ 2 ve 4 kanal universal osiloskop, multimetre, sinyal jeneratörü, ateşleme osiloskopu gibi fonksiyonları vardır.
- ▶ 30 komponent testi hazır olarak gelmektedir.



FSA 720:

Motor test cihazı

0.684.010.500

- ▶ FSA 720, Modüler yapıda bir cihaz olup, PC veya laptop bağlantısı yapılarak kullanılmaktadır.
- ▶ Bilgisayar içerisine yüklenen FSA Yazılımı vasıtası ile çalışmaktadır.





Egzoz emisyon
ölçüm cihazları

BEA 550:

Egzoz emisyon ölçüm cihazları



Mobil ve modüler bir çözüm imkanı sunan, Çevre Orman Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu egzoz gaz ölçüm yönetmelikleri ile uyumlu BEA 550 Egzoz Emisyon Ölçüm Cihazları:

BEA 550 Dizel: ☎ 0.684.105.179

Dizel Araçlar Duman Ölçüm Cihazı

BEA 550 Benzin: ☎ 0.684.105.279

Benzin ve LPG'li Araçlar Egzoz Emisyon Ölçüm Cihazı

BEA 550 Benzin+Dizel: ☎ 0.684.105.506

Benzin, Dizel ve LPG Egzoz Emisyon Ölçüm Cihaz Seti

- ▶ Bilgisayar kontrollü emisyon test cihazları
- ▶ Bluetooth veya USB ile kontrol edebilme esnekliği
- ▶ Hortum, sensörler ve probun toplu şekilde durabileceği pratik tasarım
- ▶ Kolay ulaşılabilir filtrelerle bakım kolaylığı
- ▶ Küçük boyutları, hafifliği sayesinde kolayca taşıma ve kolay kullanım
- ▶ Sağlam ve dayanıklı yapısı ile atölye ortamına ve dış ortamda kullanmaya uygun
- ▶ Güvenilir sonuçlar
- ▶ Opsiyonel şarj edilebilme
- ▶ Opsiyonel şarj istasyonu
- ▶ Opsiyonel olarak NO ölçüm kapasitesi
- ▶ OBD soketi olmayan araçlarda kolaylıkla devir ölçebilme (Bunun için BEA 040 cihazı alınmalıdır.)



BEA serisi:

Opsiyonel aksesuarlar

4/5 Gaz ölçümü için özel aksesuarlar



Bağlantı kablosu
1 684 465 584



NO seti
1 687 001 972



Sıllikon hortum uzatma seti
2 zamanlı motorlar için
1 687 001 283



Aktif karbon filtresi
1 687 432 014



Benzinli binek araç
örnekleme probu
(maks 500C°)
1 680 790 052

Duman ölçümü için özel aksesuarlar



Binek araç tam yük
örnekleme probu
BEA 070 için
1 680 790 046



Ticari araç örnekleme
probu – BEA 070 için
1 680 790 041



Ticari araçları için
örnekleme probu
BEA 070 için
1 680 712 195



Ticari araçları için
örnekleme probu
BEA 070 için
1 680 712 201



Üstten egzozlu ticari
araçlar için teleskopik
çubuk
1 688 040 258



Akü uzatma seti
BEA 070
1 687 001 626



Isıtmalı egzoz gazı
örnekleme hortumu
(1,5 m)
1 685 510 232

Profesyonel gaz analizi için özel aksesuarlar



BEA 040 - Akustik sinyal
ile devir ölçme cihazı
1 687 023 673



BEA 040 bağlantı kablosu
BEA 030 ve BEA 060'a
bağlantı için
1 684 463 810



Uzaktan kumanda seti
1 687 201 985



Taşıma arabası
1 688 003 255



OBD adaptör kutusu
1 684 462 514



Duvar montaj seti
BEA 060 ve BEA 070 için
1 687 001 973



Test kablo çantası
1 687 011 208

Klima gazı dolum cihazları



ACS 661:

Klima bakım cihazı

S.P00.000.071



Teknik bilgiler	
Gaz tipi	R1234yf
Çalışma modu	Full otomatik (istenirse manuel kullanılabilir)
Yıkama	Opsiyonel
Elektronik database	Mevcut/Güncellenebilir
Klima sistemi testi	Mevcut
Güç	230 V 50/60 Hz
CE işareti	Mevcut
Servis hortumları	2440 mm SAE J2888
LCD ekran	Monochrome dijital ekran
Vakum pompası	170 l/min
Printer	Mevcut
Kompresör	1/4 HP
Tank kapasitesi	20 kg
Ağırlık terazisi hassasiyeti	+/- 5g
Yağ kapları	3x 250 ml
UV kimyasalı kabı	50 ml
Ağırlık sensörü	Temiz/Kirli yağ

ACS 611:

Klima bakım cihazı

S.P00.000.002



Teknik bilgiler	
Gaz tipi	R134a
Çalışma modu	Full otomatik (istenirse manuel kullanılabilir)
Yıkama	Opsiyonel
Elektronik database	Mevcut/Güncellenebilir
Klima sistemi testi	Mevcut
Güç	230 V 50/60 Hz
CE işareti	Mevcut
Servis hortumları	2440 mm SAE J2196
LCD ekran	80 Karakter
Vakum pompası	170 l/min
Printer	Mevcut
Kompresör	1/3 HP
Tank kapasitesi	20 kg
Ağırlık terazisi hassasiyeti	+/- 5g
Yağ kapları	2x 250 ml
UV kimyasalı kabı	60 ml
Ağırlık sensörü	Temiz/Kirli yağ

ACS 511:

Klima bakım cihazı

 S.P00.000.001



Teknik bilgiler	
Gaz tipi	R134a
Çalışma modu	Full otomatik (istenirse manuel kullanılabilir)
Yıkama	Opsiyonel
Elektronik database	Mevcut/Güncellenebilir
Klima sistemi testi	Mevcut
Güç	230 V 50/60 Hz
CE işareti	Mevcut
Servis hortumları	2440 mm SAE J2196
LCD ekran	80 Karakter
Vakum pompası	70 l/min
Printer	Mevcut
Kompresör	1/4 HP
Tank kapasitesi	8 kg
Ağırlık terazi hassasiyeti	+/- 5g
Yağ kapları	2x 250 ml
UV kimyasalı kabı	50 ml
Ağırlık sensörü	Temiz/Kirli yağ

ACS 810:

Klima bakım cihazı

 S.P00.000.003




Teknik bilgiler	
Gaz tipi	R134a
Çalışma modu	Full otomatik (istenirse manuel kullanılabilir)
Yıkama	Opsiyonel
Elektronik database	Mevcut/Güncellenebilir
Klima sistemi testi	Mevcut
Güç	230 V 50/60 Hz
CE işareti	Mevcut
Servis hortumları	5000 mm SAE J2196
LCD ekran	80 Karakter
Vakum pompası	283 l/min
Printer	Mevcut
Kompresör	1/2 HP
Tank kapasitesi	35 kg
Ağırlık terazi hassasiyeti	+/- 5g
Yağ kapları	2x 2000 ml
UV kimyasalı kabı	50 ml
Doldurma pompası	Mevcut
Doldurma debisi	1 l/min
Ağırlık sensörü	Temiz/kirli yağ

Yeni ACS serisi klima cihazları



ACS 863/763: Klima bakım cihazı

 ACS 863: SP00000112
ACS 763: SP00000113

R1234yf gazında sınıfının en iyisi

Hafif ticari ve binek araçlarda tam otomatik R1234yf işlem yeteneği ile en üst gereksinimleri sağlamak için üretildi. Hibrid araçlar için de uygun servis verebilen altyapısı ile araç üreticileri, SAE ve AB standartlarına uygundur.

- ▶ Entegre soğutma gazı ayırıştırıcısı (ACS 863)
- ▶ 99 % oranı ile son derece yüksek geri kazanım
- ▶ Mobile uygulama ile cihazı uzaktan cep telefonunuzdan yönetme, durumunu görebilme
- ▶ Entegre N₂H₂/N₂ kaçak testi

ACS 753: Klima bakım cihazı

 ACS 753: SP00000110

R134a gazı için yepyeni ve referans seviyesinde klima cihazı

R134a gaz işlemlerini tam otomatik olarak gerçekleştirme imkanı. En üst seviye gereksinimleri karşılayabilecek işlem kapasitesi (binek ve hafif ticari) Hibrid araçlarda dahi kullanılması mümkün ve SAE J2788 ve Avrupa standartlarına uygun.

- ▶ 99 % oranı ile son derece yüksek geri kazanım
- ▶ Mobile uygulama ile cihazı uzaktan cep telefonunuzdan yönetme, durumunu görebilme
- ▶ Entegre N₂H₂/N₂ kaçak testi

ACS serisi:

Klima cihazları karşılaştırma tablosu

	ACS 661	ACS 611	ACS 511	ACS 810
Soğutucu	R-1234yf	R-134a	R-134a	R-134a
Operasyon modu	Tam otomatik	Tam otomatik	Tam otomatik	Tam otomatik
Manuel valfler	2 adet (HP, LP)	2 adet (HP, LP)	2 adet (HP, LP)	2 adet (HP, LP)
Tek proses modu (Gaz çekme, vakum, gaz basma)	✓	✓	✓	✓
Gaz çekme	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Yağ tahliyesi	Otomatik	Otomatik, elektronik terazi ile	Otomatik, elektronik terazi ile	Otomatik, elektronik terazi ile
Vakum fonksiyonu	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Kaçak testi	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Soğutucu basma	Otomatik	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Hava tahliyesi	Otomatik, elektronik kontrollü	Otomatik, basınç tahliye valfli	Otomatik, basınç tahliye valfli	Otomatik, basınç tahliye valfli
Basınç saati (HP/LP)	60 mm Class 1	80 mm Class 1	80 mm Class 1	80 mm Class 1
Tank basıncı göstergesi	Dijital	Saat üzerinde, 40 mm	Saat üzerinde, 40 mm	Saat üzerinde, 40 mm
Durum göstergesi	İşitsel	İşitsel	İşitsel	İşitsel
Ekran	Monochrome grafik ekran (240 x 160)	80 dijit LCD ekran	80 dijit LCD ekran	80 dijit LCD ekran
Yazıcı	✓	✓	✓	✓
Araç veritabanı	✓	✓	✓	✓
Veri aktarımı	USB ile	PS2 ile	PS2 ile	PS2 ile
Servis hortumları	2,44 m; SAE J2888	2,44 m; SAE J2196	2,44 m; SAE J2196	5 m; SAE J2196
Vakum pompası	170 l/dak	170 l/dak	70 l/dak	283 l/dak
Kurutucu filtre kapasitesi	150 kg	150 kg	50 kg	150 kg
Soğutucu tankı	20 kg, PED sertifikalı	20 kg, PED sertifikalı	8 kg	35 kg
Yağ şişeleri	250 ml	250 ml	250 ml	2000 ml
UV şişeleri	50 ml	50 ml	50 ml	-
Kap – teslimat kapsamı	3 standart, 1 UV şişesi	2 standart, 1 UV şişesi	2 standart, 1 UV şişesi	2 standart şişe
Servis kapakları	-	-	-	-
CE onayı	✓	✓	✓	✓
SAE standartları	-	-	-	-
Boyutlar	690 x 660 x 1270 mm	690 x 660 x 1270 mm	690 x 660 x 1270 mm	690 x 660 x 1270 mm
Ağırlık	120 kg (boş tank)	120 kg (boş tank)	90 kg (boş tank)	130 kg (boş tank)
Güç	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Çalışma sıcaklığı aralığı	10°C-50°C	10°C-50°C	10°C-50°C	10°C-50°C

Yeni nesil ACS serisi:

Klima cihazları karşılaştırma tablosu

Fonksiyon	ACS 863	ACS 763	ACS 753
Çalışma modu	Tam otomatik veya tekil modda manuel kullanım	Tam otomatik veya tekil modda manuel kullanım	Tam otomatik veya tekil modda manuel kullanım
Gaz tipi	R1234yf	R1234yf	R134a
Geri kazanım	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Geri kazanım performansı	> 99 %	> 99 %	> 99 %
Gaz analizi	Dahili	Opsiyonel	Opsiyonel
Yağ geri kazanımı	Elektronik skala ile otomatik	Elektronik skala ile otomatik	Elektronik skala ile otomatik
Vakum	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Kaçak testi	Otomatik	Otomatik	Otomatik
Yağ dolumu	Elektronik skala ile otomatik PAG / POE eklemesi	Elektronik skala ile otomatik PAG / POE eklemesi	Elektronik skala ile otomatik PAG / POE eklemesi
UV yağ dolumu	Evet, otomatik	Evet, otomatik	Evet, otomatik
Gaz yükleme	Elektronik skala ile otomatik	Elektronik skala ile otomatik	Elektronik skala ile otomatik
Gaz dolum hassasiyeti	± 15 g	± 15 g	± 15 g
Temizleme fonksiyonu	Opsiyonel kit ile mümkün	Opsiyonel kit ile mümkün	Opsiyonel kit ile mümkün
Printer	Dahili	Dahili	Dahili
Hava tahliyesi	Elektronik kontrol ile mümkün	Elektronik kontrol ile mümkün	Elektronik kontrol ile mümkün
A/C hibrid sistem kabiliyeti	Evet	Evet	Evet
A/C sistem veri tabanı	Dahili	Dahili	Dahili
Kullanıcı veri tabanı	Evet	Evet	Evet
A/C sistem performans testi	Evet	Evet	Evet
Gaz kaçak tespiti (N₂, H₂, N₂, Nox, ...) fonksiyonu	Evet	Evet	Evet
Kablosuz atölye ağına bağlanma	Bosch Connected Repair	Bosch Connected Repair	Bosch Connected Repair
Telefon ile uzaktan kontrol	Evet	Evet	Evet
Özellik	ACS 863	ACS 763	ACS 753
HP & LP panel valfleri	Yok	Yok	Yok
HP & LP basınç göstergeleri	Evet	Evet	Evet
İç tank basınç göstergesi	Dijital	Dijital	Dijital
Servis hortumu ve bağlantıları	2.5 m (opsiyonel uzatma)	2.5 m (opsiyonel uzatma)	2.5 m (opsiyonel uzatma)
Ekran	Renkli ekran 7" (800 x 480 pixels) Renk derinliği 16 M	Renkli ekran 7" (800 x 480 pixels) Renk derinliği 16 M	Renkli ekran 7" (800 x 480 pixels) Renk derinliği 16 M
Kompresör	1/4 HP	1/4 HP	1/4 HP
Vakum pompası	Çift kademe 170 l/min	Çift kademe 170 l/min	Çift kademe 170 l/min
Gaz tank kapasitesi	16 kg (kullanılabilen)	16 kg (kullanılabilen)	16 kg (kullanılabilen)
Temiz yağ kabı	2 x 250 ml (Pistonlu izole kaplar)	2 x 250 ml (Pistonlu izole kaplar)	kaplar)
Kirli yağ kabı	1 x 250 ml	1 x 250 ml	1 x 250 ml
UV yağ kabı	1 x 250 ml (izole kaplar)	1 x 250 ml (izole kaplar)	1 x 250 ml (izole kaplar)
Gaz kaçak tespit (N₂, H₂, N₂, Nox, ...) kiti	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel
Kablosuz bağlantı kiti - dongle	Dahil	Dahil	Dahil
Çevre	ACS 863	ACS 763	ACS 753
Çalışma sıcaklığı	+10 °C / + 50 °C	+10 °C / + 50 °C	+10 °C / + 50 °C
Saklama ve taşıma sıcaklığı	-20 °C / + 70 °C	-20 °C / + 70 °C	-20 °C / + 70 °C
Besleme	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz	230 V 50/60 Hz
Güç	< 1200 W	< 1200 W	< 1200 W



Akü bakım cihazları

BAT 110: Akü test cihazı

0.986.AT0.550



- ▶ Şebeke cereyanından bağımsız, tüm 12 V kurşun-asit akülerin (standart, bakımsız, AGM tipi ve jel tipi) hızlı, güvenilir ve kolayca testi
- ▶ 12 V marş ve şarj sistemlerin testi
- ▶ 4 dijital LED ekran, 3 adet LED'li gösterge, kolay ve hızlı işlem imkanı sağlayan tuş takımı
- ▶ SAE, EN, DIN, IEC, CCA ve JIS test normlarına uygundur.
- ▶ Akü garanti işlemlerinde kullanılamaz.
- ▶ Soğuk start ölçümü: 200-850A arası

BAT 131: Akü test cihazı

0.684.400.731



- ▶ Yeni, kullanılmamış ve stokta beklemiş aküler için test algoritmaları
- ▶ 100 test raporu saklayabilme (USB ile aktarım)
- ▶ Taşınabilir, şebeke cereyanından bağımsız 6 ve 12 Volt aküler için test imkanı
- ▶ 12 ve 24 Volt şarj/marş sistemleri için genişletilmiş test imkanı (opsiyonel klamp ile birlikte)
- ▶ CCA, JIS, EN, DIN, SAE, IEC, EN2, CA, MCA3 normlarına göre test imkanı
- ▶ Cihazın beslemesi test edilen akü tarafından sağlanır.
- ▶ Aydınlatmalı, okunaklı 8 satır LCD ekran. Sonuçların çıktısı cihaza entegre edilmiş termal yazıcıdan alınabilir.
- ▶ Soğuk start ölçümü: 100-2000A arası
- ▶ Akım maşası seçeneği (opsiyonel): 1 681 354 034

BAT 250:

Akü takviye cihazı

☎ 0.687.000.020



BAT 250, binek araçların motorlarını çalıştırmak için şebekeden bağımsız 700A'e kadar marş takviyesi sağlamaktadır.

- ▶ Şebekeden bağımsız marş takviyesi
- ▶ Akıllı elektronik koruma ile 12V araç şebekesini korur.
- ▶ Ters kutuplamaya karşı koruma
- ▶ Bozuntu ve tepe gerilimlerinden arındırılmıştır.
- ▶ Elektronik sistemi korur.
- ▶ Şebekeden bağımsız marş takviyesi
- ▶ 50 A'e kadar destek fonksiyonu
- ▶ Akü araçtan ayrılmış veya arızalı olsa da çalıştırma mümkün
- ▶ Akü değişimine izin veren back-up özelliği.
- ▶ Saat ayarı, teyp kodu ve kontrol ünitelerinde oluşabilecek arıza kodlarını engelleme amaçlı aşırı şarja karşı koruma
- ▶ Araç aküsü yerine kullanabilme

BAT 251:

Akü takviye cihazı

☎ 0.687.000.021



BAT 251, hafif ticari ve binek araçlar için aşırı soğuk havalarda dahi yüksek hacimli dizel motorlarını çalıştıran şebekeden bağımsız 1.400A'e kadar marş takviyesi sağlamaktadır.

- ▶ Şebekeden bağımsız marş takviyesi
- ▶ Akıllı elektronik koruma ile 12V araç şebekesini korur.
- ▶ Ters kutuplamaya karşı koruma
- ▶ Bozuntu ve tepe gerilimlerinden arındırılmıştır.
- ▶ Elektronik sistemi korur.
- ▶ Şebekeden bağımsız marş takviyesi
- ▶ 50 A'e kadar destek fonksiyonu
- ▶ Akü araçtan ayrılmış veya arızalı olsa da çalıştırma mümkün
- ▶ Akü değişimine izin veren back-up özelliği.
- ▶ Saat ayarı, teyp kodu ve kontrol ünitelerinde oluşabilecek arıza kodlarını engelleme amaçlı aşırı şarja karşı koruma
- ▶ Araç aküsü yerine kullanabilme

BAT 415:

Akü şarj cihazı

☎ 0.687.000.015

12 V Binek Araç Aküleri için 15A şarj akımı kapasiteli akü şarj cihazı

- ▶ Mikroişlemci kontrolü sayesinde standart, jel tipi ve AGM aküler için şarj imkanı sağlar
- ▶ Optimize şarj süreci ile kısa sürede şarj işlemi sağlar
- ▶ Sürekli ayarlanabilen şarj akımı
- ▶ Back up mode – Akü değişim imkanı verme
- ▶ Aşırı şarj koruması özelliği
- ▶ Aşırı deşarj olmuş aküler için koruyucu şarj etme
- ▶ Ters bağlantı koruma özelliği
- ▶ Yaz/kış modu
- ▶ Sert dış koruma



BAT 4 Serisi ile
Binek ve Ağır Vasıta
araçların Standart, Jel tipi
ve AGM tipi akülerini şarj
etme imkanı

BAT 430:

Akü şarj cihazı

☎ 0.687.000.016

12/24V Aküler için 30A şarj akımı kapasiteli akü şarj cihazı

- ▶ Mikroişlemci kontrolü sayesinde standart, jel tipi ve AGM aküler için şarj imkanı sağlar
- ▶ Optimize şarj süreci ile kısa sürede şarj işlemi sağlar
- ▶ Sürekli ayarlanabilen şarj akımı
- ▶ Back up mode – Akü değişim imkanı verme
- ▶ Aşırı şarj koruması özelliği
- ▶ Aşırı deşarj olmuş aküler için koruyucu şarj etme
- ▶ Ters bağlantı koruma özelliği
- ▶ Yaz/kış modu
- ▶ Sert dış koruma



BSL 2470:

Hızlı dolum akü şarj ve takviye cihazı

☎ 0.687.000.101



- ▶ Elektronik donanımlı araçlarda da hızlı şarj yapabilme özelliği
- ▶ Aracın elektrik donanımı çalıştırma ve şarj esnasında korunur. (DIN 40 839 normuna uygun, gürültü seviyesi I)
- ▶ 12 V ve 24 V seçim şalteri.
- ▶ Kademesiz şarj akımı şalteri. Aşırı deşarj olmuş aküler için şalter.
- ▶ Sıcaklık kompanzasyonlu şarj için şalter.
- ▶ WU karakteristik eğrisine göre şarj.
- ▶ Ampermetre, tam izolasyonlu şarj maşalarıyla donatılmış 3 m uzunluğunda şarj kablosu, aşırı yüklenmeye karşı koruma.



BAT 645 / 690:

Yeni Nesil Akü Şarj Cihazları

☎ 0 687 000 164

☎ 0 687 000 169

▶ 45 Amper veya 90 Amper

Kurşun asitli tüm akü çeşitleri (standart, bakımsız, jel, polar, AGM, EFB) ve yeni Li-Ion – BMS'li (Akü Yönetim Sistemli) Lithium Demir Fosfat (LFP) aküler için üniversal şarj cihazı

*** Not: Düşük voltajlı aküler için uygundur, yüksek voltajlı aküler için uygun değildir. (Yüksek voltajlı akü: Elektrikli araçların pilleri)

▶ 12 V / 24 V otomobil ve ağır vasıtalar için otomatik seçim

▶ 3 Temel Çalışma Modu

▶ Tam Otomatik Şarj Modu

- Tüm akü çeşitleri için üniversal (UNI)
- WET, AGM, GEL, EFB ve LFP akü tipleri için özel karakteristik
- Tamamen bitmiş aküler için kademeli şarj (otomatik)

▶ Yedekleme Modu

▶ Tampon İşletim Modu

Dijital ara yüz gösterge ekranı

- Türkçe dahil 22 dil
- Şarj öncesinde ve sonrasında akünün durumunu gösteren şarj seviye göstergesi

▶ Elektronik koruma yönetim sistemi (ters polarite, aşırı şarj, aşırı ısınma, kısa devre ...)

▶ USB bağlantı noktası yazılım güncellemeleri için

▶ Değiştirilebilir şarj ve güç kabloları.

Çıkmaya karşı koruma sağlayan güç kablosu dizaynı.

▶ Özel soğutma fanı

▶ Duvara montaj için tutucu

▶ Sağlam metal gövde

▶ 5m şarj kablosu (opsiyonel)

▶ BAT 690 için WiFi arayüzü (opsiyonel)



Komponent test cihazları



EPS 205:

CR enjektör test cihazı

☎ 0.683.803.205

- ▶ Bosch ve diğer enjektör üreticileri için CR Common Rail Enjektör, Tek/Çift Yaylı Enjektörler, Kademeli Enjektörler, Kablolu Enjektörleri test etme imkanı
- ▶ Common Rail binek, ticari ve ağır vasıta enjektörleri için, sızdırmazlık testi, basınç, yüksek ve düşük yükte püskürtme ve geri dönüş yakıt miktarları ölçüm imkânı
- ▶ Harici bir yazıcı bağlanarak rapor çıktısı alınabilmesi (Opsiyonel)
- ▶ Dokunmatik ekranı ile kolay kullanım
- ▶ Enjektör test değerleri data bankası
- ▶ Müşteri data bankası ve test sonuçları kaydedebilme
- ▶ Birim ve CRI/CRIN enjektörler için üniversal bağlantı
- ▶ Birim ve CRI/CRIN enjektörler için üniversal enjeksiyon odası
- ▶ 848H retrofit kit adaptörlerinin kullanılabilme imkanı
- ▶ CRI Piezo enjektör test imkanı
- ▶ CRIN enjektörlerin adaptasyonu için büyütülmüş koruma kapağı
- ▶ Soğumayı kolaylaştırmak için geliştirilmiş fan tasarımı



EPS 100:

Enjektör ayar saati

☎ 0.684.200.704

Dizel enjektör ayar saatleri, enjektörlerin açma basıncının test ve ayarlanmasında ve püskürtme formunun kontrolünde kullanılır.

EPS 100 test cihazı ISO 8994'e göre tasarlanmıştır. 0-400 bar arası ölçüme olanak vermektedir. EPS 100 ile P, R, S, T tipi enjektör memelerinde aşağıda belirtilen ölçümler yapılabilmektedir:

- ▶ Açma basıncı
- ▶ Enjektör sızdırma durumu
- ▶ Püskürtme hızı (Göz ile test imkanı)
- ▶ Montaj yerinde kaçak testi (Göz ile test imkanı)
- ▶ Kütük Kaçak testi



EFEP 60H:

Enjektör ayar saati

☎ 0.681.200.502

Dizel enjektör ayar saatleri, enjektörlerin açma basıncının test ve ayarlanmasında ve püskürtme formunun kontrolünde kullanılır.

EFEP 60H, daha basit yapıda bir cihaz olup, 0-400 bar arasında P,R,S ve T tipi enjektörlerin test edilmesinde kullanılır. Herhangi bir standarda uygunluğu bulunmamaktadır.



EPS 625: PC'li pompa test tezgahı*

 **F.002.DG0.923**

- ▶ EPS 625 Pompa Test Tezgahı, konvansiyonel pompaları test etmek için kullanılır. (VE, A, M/ MW, P, H/ R-Pompalar)
- ▶ En fazla 18,5 kW'ya (25 hp) varan motor gücüne sahiptir.
- ▶ Şişeli ölçüm yapılmaktadır. 12 adet 44/260 mL ölçüm şişesi vardır.
- ▶ Su veya dış soğutma gerekmektedir.
- ▶ 50 L test sıvısı tankı, 16L/dk test sıvısı beslemesi, ön strok ayar için 40 bar yüksek basınç, 10 mikron filtrasyon kapasitesi bulunmaktadır.

*PC ayrıca alınacaktır.



EPS 708:

CR pompa test tezgahı

0.683.708.001

- ▶ Sadece CR pompa ve enjektör sistemlerini test edebilen bir pompa ayar tezgahıdır.
- ▶ CP & CP3 pompalarını test eder. CP2 pompaları test edilemez.
- ▶ CRS 845H Common Rail Pompa Ayar Seti, tezgahla birlikte standart donanım içerisinde yer almaktadır.
- ▶ Common Rail enjektör ve CRI Piezo test setleri sonradan opsiyonel olarak ilave edilebilir.
- ▶ Tezgah üzerinde bulunan bilgisayarlı ölçüm ünitesi, test ve ayar datalarının, tolerans değerleri ve ölçüm sonuçlarının nümerik ve sütunlar halinde gösterimini sağlamaktadır. Windows tabanlı çalışan, LCD ekranlı bilgisayar ünitesi, test raporlarından çıktı alabilme imkanı, tüm test ve ayar değerlerinin ekrana taşınması, otomatik test ve ölçüm modu imkanı beraberinde sunmaktadır.
- ▶ Soğutuculu veya soğutucusuz alabilme imkanı



EPS 815:

Ürün portföyü



CP VDO
1 687 010 193



H/R pump set



A pump set



M-MW pump set



P pump set



VE pump set



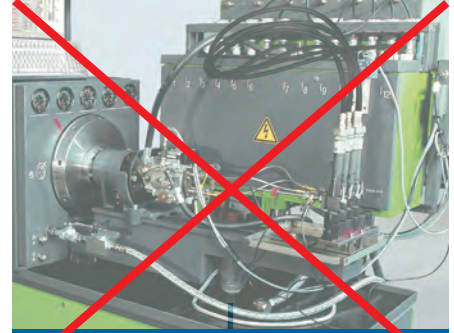
CP4



CB18



Temel set



VPM 844





CP VDO retrofit
1 687 016 193



CB28



CP1



CP2



CP3



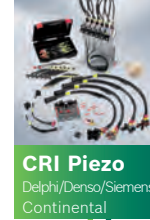
CP Delphi / Denso / Siemens / Continental



CRIN



CRI Delphi / Denso



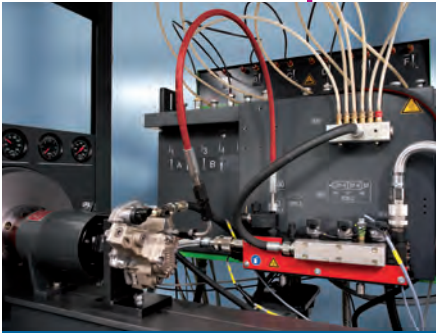
CRI Piezo
Delphi/Denso/Siemens/Continental



CRI 846 H



CRI / CRIN 848 H



CRS 845 H



CAM 847

EPS 625:

Ürün portföyü



H/R pump set



A pump set



M-MW pump set



P pump set



VE pump set



Temel set



EPS 865/910



EPS 708: Ürün portföyü



CP VDO
retrofit
1 687 016 193



CP VDO
1 687 010 193



CP1/CP3



**CP Delphi/
Denso/Siemens/
Continental**



CP4



CB18



CRIN



**CRI Delphi/
Denso**



CRI Piezo
Delphi/Denso/Siemens/
Continental



CRI 846 H



CRI/CRIN 848 H



Araç muayene hatları



BSA 4341:

Fren test ruloları

1.691.600.302

- ▶ 4 ton sürüş yükü, 2.5 ton aks başına test yükü olan ve 800-2800 mm araç genişliğine kadar yolcu araçları, hafif ticari araçlar ve kamyonetler için network bağlantı olanaklı, mikro işlemcili silindirli fren test cihazı
- ▶ Amortisör ve yanal kayma ekleme olanağı
- ▶ 4x4 araçları test etme özelliği
- ▶ El freni test etme özelliği
- ▶ Elektromanyetik mikro işlemcili fren test ruloları sayesinde süper otomatik işlem süreci
- ▶ Yüksek hız testi versiyonu
- ▶ Sağ ve sol frenleme kuvvetleri (kN) ve frenleme kuvvet farkları (%) ölçülmesi
- ▶ Ovallık ölçümü
- ▶ Maksimum frenleme kuvveti ölçülür.
- ▶ Özel kaplamalı test ruloları ile düşük aks yüklerinde bile yüksek frenleme kuvveti
- ▶ Otomatik kayma önleme fonksiyonu ile lastiklere zarar vermeden ölçüm
- ▶ Bilgisayar bağlantısı (SDL 120 PC Kiti ve B-Net yazılımı alınması gereklidir.)



Teknik bilgiler	
Maksimum sürüş yükü	4 ton
Maksimum aks/test yükü	2,5 ton
Minimum aks genişliği	800 mm
Maksimum aks genişliği	2.200 mm
Motor gücü	2 x 3,7 kW
Test hızı (km/h)	5,2 km/h
Boyutlar (GxUxY)	2360 x 660 x 250 mm
Ağırlık	420 kg
Silindir çapı	205 mm
Silindir uzunluğu	700 mm
Güç beslemesi	400 V, 20 A-3 faz, 50 Hz
Güç hattı	5 x 2,5 mm ²
Arka silindir yükseklik farkı	25 mm

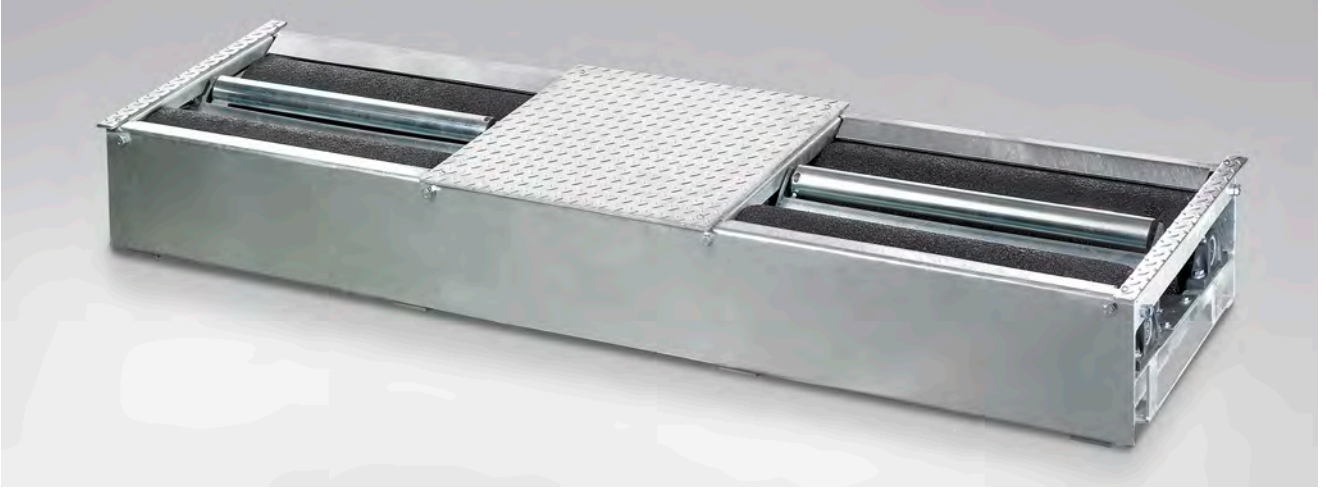


BSA 120
PC bağlantı kiti
(Bosch no:
1.691.700.103)

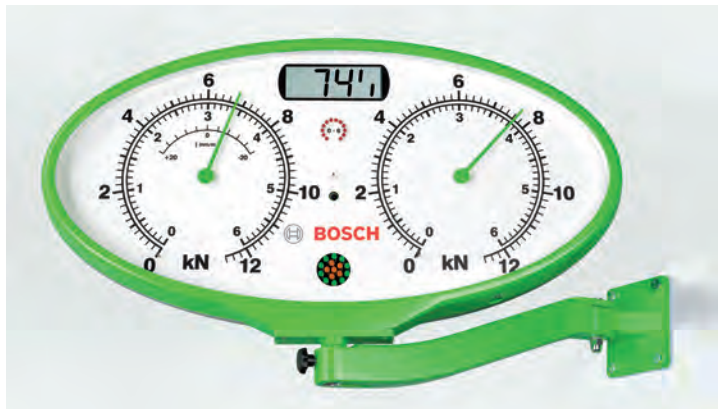
BSA 4440:

Fren test ruloları

☎ 0.691.870.100



- ▶ TÜV onaylı fren test cihazıdır.
- ▶ 7,5 ton sürüş yükü, 5 ton aks başına test yükü olan ve 860-2800 mm araç genişliğine kadar yolcu araçları, hafif ticari araçlar ve kamyonetler için network bağlantılı fren test cihazı
- ▶ Daha geniş olan mikro işlemcili fren test ruloları sayesinde süper otomatik işlem süreci
- ▶ Sağ ve sol frenleme kuvvetleri (kN) ve frenleme kuvvet farkları (%) ölçülmesi
- ▶ Ovallık ölçümü
- ▶ Maksimum frenleme kuvveti ölçülür.
- ▶ Özel kaplamalı test ruloları ile düşük aks yüklerinde bile yüksek frenleme kuvveti
- ▶ Otomatik kayma önleme fonksiyonu ile lastiklere zarar vermeden ölçüm
- ▶ Ölçüm aralığı 0-6 kN olan iç skala ve 0-12 kN olan dış skala olmak üzere iki ayrı skaladan oluşan çift analog gösterge
- ▶ BNet ağ teknolojisi ile silindir setleri ile analog gösterge bağlantısı
- ▶ 4 x 4 araçların testleri yapılabilir.
- ▶ Bu cihaza amortisör test veya yanal kayma test cihazı eklenemez.



Araç muayene hatları



► Araç Muayene Test Hattı; BSA 4341 Fren Test Ruloları, SDL 430 Amortisör Test, SDL 410 Yanal Kayma Test, SDL 120 PC Bağlantı kitini bir arada

► PC ünitesi ve PC taşıyıcı kabinin harici olarak tedarik edilmesi gerekmektedir. Analog gösterge opsiyoneldir.

► TÜV Standartlarına uygun Fren Test prosedürü

► Türkçe menü

► BSA 4341 Fren Test Rulolarının tüm özelliklerini taşıma.

► Test protokolünde frenleme esnasında meydana gelen tekerlek dönme direnci (N), frenleme kuvveti (kN) fren disklerinin ovalliği bulunmaktadır. Protokolde ayrıca aks yükü (kg), sayısal frenleme kuvveti farkı ve frenleme oranı (%) bulunmaktadır. Test raporunda sonuçlar renkler ve sınır değerleri ile belirtilir.

► **SDL 430 Amortisör test cihazı**, EUSAMA (Avrupa Amortisör Üreticileri Derneği) ölçme prensibine göre çalışır. Test Cihazı iki platformdan oluşur. Bu platformlar ölçüm amacıyla birbiri ardına bir motor tarafından maksimum frekansa kadar hızlandırılır. Entegre edilmiş olan kuvvet sensörleri dönme işlemi esnasında lastik temas yüzeyinin kuvvetlerini ölçer. Test sonuçları, teker süspansiyon rezonans aralığı içinde minimum teker tutunma değerleridir. Teker tutunma değeri; teker süspansiyonunun elverişsiz koşullar altında bile yol temasını sağlayabilecek kadar iyi olup olmadığı hakkında bilgi verir.

► **SDL 410 Yanal Kayma test cihazı**, aracın yanal kaymasındaki (toe in-toe out) değişimlerin ölçülmesine olanak verir. Sapma m/km olarak ölçülür. Yanal kaymanın sınırlar içinde olup olmadığı görülür.

► **SDL Araç Muayene Test Hattı kapsamı;**

► BSA 4341 Fren Test Ruloları

📞 **1.691.600.302**

► SDL 430 Amortisör Test Cihazı

📞 **1.691.620.304**

► SDL 410 Yanal Kayma Test Cihazı

📞 **1.691.630.301**

► SDL120 PC Bağlantı Kiti

📞 **1.691.700.103**

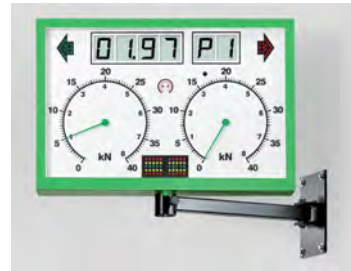


BSA 5315:

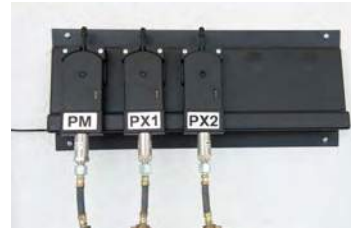
Ağır vasıta fren test cihazı (13 t)

☎ 0.691.880.400 / 401

- ▶ 13 Tonluk Ağır Vasıta Fren Test cihazı
- ▶ Ağır vasıta araçların Fren Sistem Analizi için giriş seviyesi test cihazıdır
- ▶ Standart: Dönebilen analog göstere; 2 x 40 kN Elektromanyetik fren
- ▶ Opsiyonel: Kablosuz hava basınç sensörleri, 8 noktadan ağırlık sensörü, yük simülatörü, aks boşluk ölçümü, yanal kayma 4 x 4 rulo seti
- ▶ Teknik Özellikler
 - ▶ Boyutlar: Genişlik x Uzunluk x Derinlik 1.340 x 730 x 590 mm
 - ▶ Sürüş:Ağırlığı 15 t
 - ▶ Test Aks Ağırlığı: 13 t Test
 - ▶ Hızı: 2,2 km/h
 - ▶ Motor Gücü: 2 x 6,5 kW Test Genişliği (en az) 800 mm Test Genişliği (en fazla) 3000 mm



Analog göstere



Kablosuz hava basınç sensörleri



8 noktadan ağırlık sensörü



BSA 5615/5715:

Ağır vasıta fren test cihazı (18 t)

☎ 0.691.810.432 / 433

☎ 0.691.810.440 / 441

- ▶ 18 Tonluk Ağır Vasıta Fren Test cihazı
- ▶ Aks ağırlığı fazla olan ağır vasıta araçların Fren Sistem Analizi için test cihazıdır
- ▶ Rulo Genişliği : 1.000 mm (BSA 5615 için)
- ▶ Standart: Dönebilen analog gösterge; 2 x 40 kN Elektromanyetik fren
- ▶ Opsiyonel: Kablosuz hava basınç sensörleri, 8 noktadan ağırlık sensörü, yük simülatörü, aks boşluk ölçümü, yanal kayma, 4 x 4 rulo seti
- ▶ Teknik Özellikler
 - ▶ Boyutlar: Genişlik x Uzunluk x Derinlik 1.150 x 1.300 x 660 mm
 - ▶ Sürüş Ağırlığı: 18 t
 - ▶ Test Aks Ağırlığı: 15 t Test
 - ▶ Hızı: 2,4 km/h veya 4,8 km/h
 - ▶ Motor Gücü: 2 x 12,5,5 kW
 - ▶ Test Genişliği: (en az) 800 mm Test Genişliği (en fazla) 3000 mm
- ▶ BSA 5715 modelinde rulo genişliği 1.100 mm'dir.



HTE 1:

Manuel far ayar cihazı

1.692.104.303



- ▶ TÜV Standartlarına uygun, görsel değerlendirme özelliğine sahip, manuel far ayar cihazı
- ▶ Analog lüksmetre
- ▶ Doğru eğim açısı ayarı sağlayan ayar tekerleği
- ▶ Optik geniş alanlı ayna konumlandırma
- ▶ 2 adet fotodiyot
- ▶ 3 tekerlekli taşıyıcı ünite

HTE 9:

Dijital far ayar cihazı

1.692.104.302



- ▶ TÜV Standartlarına uygun
- ▶ Optik ve elektronik değerlendirme özelliğine sahip, bilgisayar bağlantısı yapılabilen profesyonel dijital far ayar cihazı
- ▶ Farların doğru ayarı için parlak sinyaller
- ▶ Arka lambalı yüksek hassasiyetli dijital lüksmetre
- ▶ Optik geniş alanlı ayna konumlandırma
- ▶ 8 adet fotodiyot
- ▶ Opsiyonel BNET ağ bağlantısı için RS232 çıkışı ile kompakt ve şık dizayn
- ▶ 3 tekerlekli ve tepsili plastik kapaklı raf ile birlikte
- ▶ UN-ECE R.112R'ye uygun ayarlama
- ▶ Aşağı: 0 ~ 40 cm / 10 mm
- ▶ Sol: -50 cm / 10 m
- ▶ Sağ: 0 ~ 50 cm / 10 m
- ▶ Ölçüm toleransları: +/- 5 cm / 10m
- ▶ Parlak şiddeti aralığı:
 - ▶ Toplam aralık; Uzun far-Kısa far
 - ▶ [cd] 0 – 150.000; 20.000-150.000; 3750-90.000
 - ▶ [lm] lux at 25m; 0 – 240; 32 – 240; 6 – 144
- ▶ Toleranslar: +/- 0,5% +/- 0,5% +/- 0,5%

Ana veriler:

- ▶ Dikey konumlandırma aralığı: 250 ~ 1400 mm
- ▶ Boyutlar (G x Y x D): 600 x 1740 x 670 mm
- ▶ Ağırlık: 30 kg
- ▶ Net Besleme: Akü - 12 V (DC)

Optik Test Aralığı:

- ▶ Yukarı: 0 noktası üzerindeki herhangi bir yükseklik

HTD 615: Far ayar cihazı

☎ 1.692.104.324

- ▶ Mevcut tüm far sistemlerini kapsayan foto diyotlu far ayar cihazı
- ▶ Ayarlanabilir 4 tekerlek ve devrilmez tasarım
- ▶ Özellikle LED ve Xenon farlar için seviye ayarlama imkanı veren çapraz lazer
- ▶ Kolay ve hassas şekilde en uygun far seviyesine ayarlama imkanı
- ▶ Sesli ve görsel uyarılarla kullanım kolaylığı
- ▶ Lazer ile kusursuz hizalama yapma imkanı
- ▶ En doğru ölçümler için far seviyesini ayarlama imkanı veren çapraz lazer
- ▶ Otomatik olarak 24 - 145 cm arası kilitlenebilme

- ▶ Toza ve suya dayanıklı tasarım
- ▶ Çift satır LCD ekran
- ▶ Tek elle çalışma imkanı
- ▶ Kolay temizlenebilme
- ▶ Opsiyonel 3m'lik ray sayesinde hassas çalışma
- ▶ 360° ergonomik çalışma
- ▶ Dahili printer



HTD 815: Far ayar cihazı

☎ 0.692.104.326

- ▶ Mevcut tüm far sistemlerini kapsayan yüksek çözünürlüklü CMOS kameralı far ayar cihazı
- ▶ Ayarlanabilir 4 tekerlek ve devrilmez tasarım
- ▶ Özellikle LED ve Xenon farlar için seviye ayarlama imkanı veren çapraz lazer
- ▶ Kolay ve hassas şekilde en uygun far seviyesine ayarlama imkanı
- ▶ Kolay yazılımı sayesinde kullanıcıya far ayar işlemini kolaylıkla tamamlama imkanı verme
- ▶ Yüksek kaliteli lensi ve kamerası sayesinde hüzmeyi grafiksel olarak görüntüleme
- ▶ Gerçek zamanlı data işleme 5.7" dijital dokunmatik, 262K parlak renkli ekran
- ▶ Canlı imaj görüntüleme

- ▶ 180° dönebilen ünite
- ▶ Otomatik olarak 24 - 145 cm arası kilitlenebilme
- ▶ Toza ve suya dayanıklı tasarım
- ▶ Opsiyonel 3m'lik ray sayesinde hassas çalışma
- ▶ 360° ergonomik çalışma Dahili printer
- ▶ Bluetooth kiti ile kablosuz bilgisayar bağlantısı imkanı (opsiyonel)



TTM 2104: Lastik diş derinliği ölçme cihazı

- ▶ Lastik diş dibi derinliğinin ve aşınıtı durumunun otomatik tespiti
- ▶ 4 tona kadar ağırlıktaki binek araçlarda ölçüm yapabilme
- ▶ Yüksek ölçüm hassasiyeti +/- 0,25mm
- ▶ Saniyeler içinde hızlı ölçüm imkanı
- ▶ Renk kodlu projeksiyon
- ▶ Yüksek çözünürlüklü iki kamera ile en doğru tespit
- ▶ Toza, darbeye ve titreşime dayanıklı
- ▶ Durmaksızın ölçüm yapabilme





Ön düzen
ayar cihazları

FWA 43XX/44XX: Ön düzen ayar cihazı

- ▶ Binek araç ve hafif ticari araçlar için kablolu ve kablosuz versiyon seçenekleri
- ▶ FWA 44xx serisi 8 adet CCD kameralı dört kafa, 43xx serisi 6 adet CCD kameralı dört kafa versiyonları
- ▶ Daha kolay kaster ölçümü için artırılmış ölçme açısı ile yeni 20° CCD kamera teknolojisi sayesinde gün ışığında kesintisiz çalışma imkanı
- ▶ ROC Enkoder özelliği bulunan FWA 4415 ve FWA 4435 modellerinde hızlı geçiş işlemi (ROC) için ekstra kodlayıcı
- ▶ Konumlama pimleri yoluyla sensör başlıklarının otomatik batarya şarjı (Kablosuz versiyonda mevcut)
- ▶ Ölçüm kafaları üzerindeki ledler sayesinde monitöre bakmadan ROC ayar imkanı
- ▶ Ölçüm kafaları üzerinde LCD göstergeler
- ▶ 17" LCD ekranlı, tekerlekli, kolay hareket edebilir taşıyıcı araba. Yüksek performanslı PC, geniş RAM kapasitesi ve yüksek kalite grafik kartına bağlı olarak, kristal temizliğinde grafiklerin anında gösterilmesine olanak verme
- ▶ Hassas ve kesin ayarlamalar için yüksek kalite grafikler
- ▶ DVD/CD ROM yazıcı ve entegre yazıcı
- ▶ Türkçe program, üç farklı ölçme yöntemi. Program tipi seçimi; Standart, hızlı veya serbest seçim
- ▶ Sınırsız araç modelinin fabrika değerini manuel olarak ekleyip kaydetme olanağı, müşteri bilgilerinin yükleyerek hafızada saklama özelliği
- ▶ Key Card ile kolayca güncelleme



FWA 4630:

Ön düzen ayar cihazı

☎ 1.690.700.002

Ön düzen ayarında devrim yaratan 3 boyutlu yeni ön düzen ayar cihazı; FWA 4630 3D

- ▶ Almanya Ticaret ve Teknoloji Bakanlığı'nın yenilikçilik ödülüne sahip olan aks ölçüm teknolojisi
- ▶ Bosch'a özgü üçgen ölçüm sistemi
- ▶ 8 CCD kamera sayesinde saniyede 29 görüntüleme ile net ve gerçek zamanlı ölçüm
- ▶ 2 CCD kamera sayesinde lift ve kanal eğim hatalarına karşı otomatik kalibrasyon
- ▶ Otomobil üreticilerinin talep ettiği en üst düzeyde hassasiyet
- ▶ Net ve hızlı aks ölçümü için en basit yöntem
- ▶ En az yere ihtiyaç duyan 3D sistemi
- ▶ Ayar yerlerinin resimli ve animasyonlu görüntüleri
- ▶ Aracı kaldırmadan salgı alma imkanı
- ▶ Ölçüm anında titreşim ve sallantıdan etkilenmeyen,
- ▶ CCD kameralar ve bağlantı adaptörleri
- ▶ Opsiyonel ölçüm plakaları ile 4300 mm dingil mesafesi olan uzun ticari araçlar için ölçüm imkanı

İçindekiler:

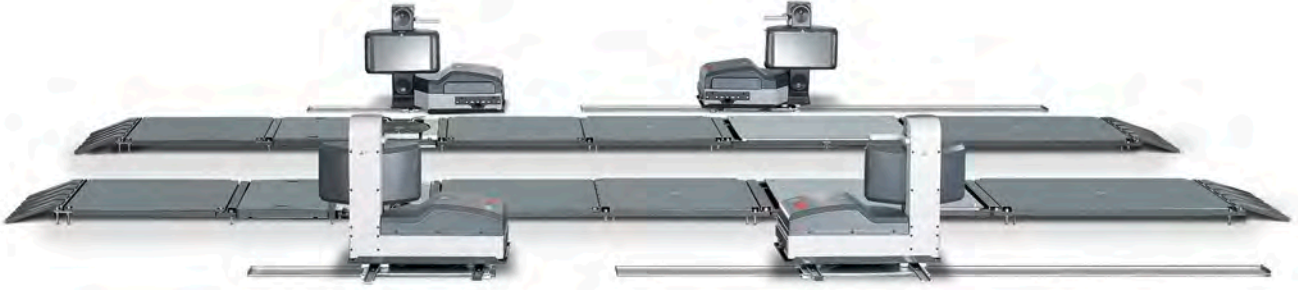
- ▶ Bilgisayar kabini, Windows işletim sistemi,
- ▶ 19" TFT renkli ekran, klavye ve renkli yazıcı
- ▶ Ölçüm kafası ve bağlantı adaptörleri (2 adet)
- ▶ Direksiyon ve fren kilidi



FWA 9000:

Temassız ön düzen ayar cihazı

1.690.900.001



Ön düzen ayarında temassız ölçüm;
FWA 9000

Özellikler:

- ▶ Tamamen temassız ön düzen ayarı
- ▶ Yüksek hızlı hassas ölçüm (Janta sensör kafası montajı yok!)
- ▶ Farklı dingil mesafelerine göre hızlı adaptasyon (SmartLink®)
- ▶ Binlerce noktadan gerçek zamanlı lazerli ölçüm (SmartCam®)
- ▶ Daha az alan kullanarak çalışma
- ▶ Kullanımı kolay, yüksek grafik uygulamalı yeni yazılım
- ▶ Hızlı test modu ile daha kısa zamanda daha fazla ölçüm (SmartTest®) (Ort. 25 sn)
- ▶ Çok hızlı tam test (45 sn)
- ▶ Otomatik hareket algılama ile anında ölçüme başlama



FWA serisi:

Opsiyonel aksesuarlar



Multi-fit klempler
(4 adet)

1 690 311 112



Mekanik Döner Tabla
ALU

1 690 501 001



Çoklu-Hızlı Bağlantı
Aparatı

1 690 501 250



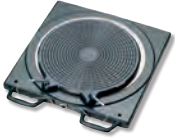
Mıknatıslı tutucu
(4 adet)

1 690 701 051



Quick ve Multi-Quick
Clamp uzatma pinleri
26"
(12 adet)

1 690 401 032



ALU alaşımli elektronik
döner tabla

1 690 401 013

Kablo: 1 690 403 001
Ayrıca alınmalıdır.



Özel alüminyum
jantlar için plastik
kaplamalı bağlantı
tırnakları
(4 adet)

1 690 311 164



Spoiler Adaptörü
(100m)
(1 adet)

1 690 121 001

2 adet alınmalıdır.



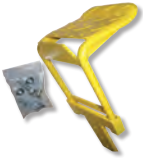
Kalibrasyon Aparatı

1 690 401 056



Roomess Eğim Ölçer

1 693 770 002



FWA 4630 ölçüm kafası
koruma basamağı

1 690 701 045



Mercedes-BMW için
Pim Seti

1 690 401 019



Lift Adaptörü

1 690 701 078

FWA 6x20

Yeni Nesil Totemli Ön Düzen Ayar Cihazları

- ▶ 4 sütun, makas, hidrolik liftlerde ve kanalda kullanıma uygun
- ▶ Yükseklik ayarlı kamera (600-2400 mm)
- ▶ 3 farklı cihaz tipine göre farklılık gösterecek şekilde
- ▶ Kolay ve hızlı işlem (maks. 3 dk)
- ▶ Tüm araç tiplerine uyumlu
- ▶ Küçük ve kullanımı kolay yansıtıcı plakalar
- ▶ Küçük LED'leri ile kolay anlaşılır süreçler (Şekil 2)
- ▶ Yansıtıcı plakaların seviye ayarı yardımı ile
- ▶ Salgı almada LED renklerindeki farklılıklar ile
- ▶ Kaster ölçümü sırasında direksiyon çevrilmesi ile ilgili yönlendirme sırasında
- ▶ Zeminde yapılabilen salgı alma
- ▶ Hızlı ve hassas kullanım, kolay kullanılabilir ana menü
- ▶ Canlı kaster dahil tüm değerlerin ölçümü
- ▶ Üç temel ölçüm rutini:
 - ▶ Standart
 - ▶ Hızlı
 - ▶ Rastgele ölçüm
- ▶ İlk kurulumda kalibrasyon gerektirmez.



	FWA 6620 S5	FWA 6720 S5	FWA 6820 S5
Kamera seviyesi ayarı	Manuel	Elektrikli	Otomatik takip ile
Kabin	Gövdeye sabit	Hareketli	Hareketli
Ekran	24"	24"	24 ve 19"
Data aktarımı	Kablo	Kablo	Kablo
Aks mesafesi	1800 - 4500 mm	1800 - 4500 mm	1800 - 4500 mm
İz genişliği	1100 - 1900 m	1.1 - 1.9 m	1.1 - 1.9 m
Kamera seviyesi ayar aralığı	Alt: 600 mm - Üst: 2400 mm	Alt: 600 mm - Üst: 2400 mm	Alt: 600 mm - Üst: 2400 mm
Lastik bağlama aralığı	13 - 25	13 - 25	13 - 25
Ürün no - Kamera	1 692 000 020	1 692 000 022	1 692 000 024
Ürün no - Kabin	1 692 000 021	1 692 000 023	1 692 000 025

A man with short dark hair and a beard, wearing a grey polo shirt, is operating a green and black tire machine. He is holding a handle on the machine, which is positioned over a silver alloy wheel. The background shows a workshop with large windows and other equipment.

Lastik çevresi
cihazları

WBE 4120 DT:

Lastik balans cihazı*



- ▶ Düşük hacimli çalışan servisler için elektronik lastik balans cihazı
- ▶ Geniş binek/hafif ticari araç lastik ebatlarına hizmet verme kapasitesi
- ▶ Kompakt boyutlar
- ▶ Yeni ergonomik lastik davlumbaz yapısı
- ▶ Kurşun ağırlıkları ve diğer aletleri rahatlıkla tutabilecek çok gözlü üst bölüm
- ▶ Jant çapını ve genişliğini ölçmek için Easyfit elektronik iç kol
- ▶ Alandan kazandıran lastik davlumbazı
- ▶ Dinamik ve statik balans programları
- ▶ 19" TFT ekran
- ▶ Standart mekanik fren
- ▶ Opsiyonel, elektronik dış ölçüm kolu

Teknik bilgiler	WBE 4120 DT
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50/60 Hz
Balans hızı (50/60 Hz)	218 rpm (50Hz)/ 262 (60 Hz)
Maksimum lastik ağırlığı	65 Kg
Maksimum lastik çapı	820 mm
Maksimum lastik genişliği	420 mm
Jant çapı	6"-40"/10"-24" Otomatik
Jant genişliği	1"-24"/1-20" Otomatik
Hassasiyet	1g
Cihaz ölçüleri (G x D x Y)	1,100 x 1,270 x 1,370 mm
Ölçüm zamanı	10 sn

WBE 4120 DT'ye genel bakış

- ▶ Yeni ergonomik lastik kapağı
- ▶ Yeni ağırlık taşıyıcı
- ▶ 820 mm'ye kadar lastik çapı
- ▶ Maks. 65 kg'a kadar lastik ağırlığı
- ▶ Küçük baskı pedalları
- ▶ Opsiyonel, elektronik dış ölçüm kolu
- ▶ Ağırlıklar ve diğer araçlar için çoklu gözler
- ▶ Monitör TFT 19"

*Ürün, konfigürasyona göre resimde görüldüğünden farklılık gösterebilir.
*Ürün no konfigürasyona göre değişmektedir.

WBE 4400:

Lastik balans cihazı*



- ▶ Ekran üzerinden yön oklarıyla otomatik ölçüm prosedürü 8 sn'de ölçüm
- ▶ Elektronik veri algılama kolu (iç ölçüm kolu), gizli yapışkan ağırlıkların tam olarak doğru yere yerleştirilmesine olanak tanımaktadır.
- ▶ 7 adet binek araç programı (dinamik, statik, 5 adet ALU programı), 2 adet motosiklet programı (dinamik, statik), 2 adet PAX lastik programı
- ▶ Aynı anda birden fazla operatör için çalışma imkanı
- ▶ Koruma kapaklı
- ▶ Kendi kendine kalibrasyon ve arıza tespit yapabilme özelliği
- ▶ Lastik balansında kalite/estetik oranını artırmak için özel olarak geliştirilmiş kurşun bölme programı, ağırlıkların jant kollarının arkasına gizlenmesine olanak vermektedir.
- ▶ Jant ile lastik arasındaki balanssızlık (statik balanssızlık) telafisini sağlayan optimizasyon (Matching) programı

Teknik bilgiler	WBE 4400
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50-60 Hz
Balans hızı (60/50 Hz)	250/208 rpm
Maksimum lastik çapı	1,200 mm
Maksimum lastik ağırlığı	70 kg
Maksimum lastik genişliği	500 mm
Jant çapı	10"-26"
Jant genişliği	1"-18"
Hassasiyet	1 gr
Ölçüm zamanı	8 sn
Cihaz ölçüleri (G x D x Y)	1,830 x 1,270 x 1,260 mm

WBE 4400'a genel bakış

- ▶ Alandan kazandıran lastik koruması
- ▶ Otomatik çap ölçme ve aralık ölçümlü ağırlık konumlandırma sistemi
- ▶ Opsiyonel dış ölçüm koluyla otomatik jant genişliği ölçümü
- ▶ Geniş, derin ağırlık bölmeleri

WBE 4440:

LCD ekranlı lastik balans cihazı*

- ▶ Yüksek hacimli servisler için hızlı ve güvenilir balans işlemi
- ▶ Geniş kapsamlı Binek/Hafif Ticari araçlara hizmet verebilme
- ▶ Temassız - Sonar genişlik ölçümü
(Sonar: Ses dalgalarını kullanarak cismin boyut, uzaklık gibi verileri görmemize yarayan sistem)
 - ▶ Otomatik ölçüm
 - ▶ Zaman kazancı
 - ▶ Artan üretkenlik
 - ▶ Eforsuz ölçüm
 - ▶ Operatör kaynaklı hatalara son!
- ▶ 6 saniyede ölçümü tamamlama
- ▶ Ergonomik tasarım
- ▶ USB ile yazıcı bağlama ve USB üzerinden şarj
- ▶ 360° ışık halkası ile lastik içini net görme
- ▶ Manuel ağırlık yapıştırma için 3 noktalı lazer
- ▶ Pnömatik lastik sabitleme (WBE 4445)
- ▶ Tam kapsamlı teslimat içeriği
- ▶ Elektro frenleme
- ▶ Kurşun tasarruf programı

Teknik bilgiler	WBE 4440
Ana bağlantılar	230 V 1 Ph 50/60 Hz
Balans hızı (50-60Hz)	218-262 rpm
Maksimum lastik ağırlığı	80 kg
Maksimum lastik çapı	1,200 mm
Maksimum lastik genişliği	500 mm
Jant çapı	6"-40"/10"-30" otomatik
Jant genişliği	1"-24"/1"-15" otomatik
Hassasiyet	1g
Ölçüm zamanı	6 sn
Cihaz ölçüleri	1,730 x 1,380 x 1,915 mm



WBE 4440'a genel bakış

- ▶ Otomatik temassız genişlik ölçümü
- ▶ En çok kullanılan balans programları ile kolayca seçim yapabilme
- ▶ 6 saniyede balans yapma
- ▶ "En yukarıda durma" moduyla lastiğin ağırlık koyulacak kısmına en uygun şekilde durma
- ▶ Bağlantı: USB ,den şarj edebilme/yazıcı bağlantısı
- ▶ Elektronik fren

WBE 451x:

Tam otomatik lastik balans cihazı*

- ▶ Lazer ölçüm sistemi sayesinde jant genişliği, tekerlek konikliği ile gerçek sürüş simülasyonu
- ▶ Full otomatik ölçüm prosedürü
- ▶ Lastik, balans için doğru pozisyona geldiğinde, otomatik kilitleme
- ▶ Laser teknolojisi sayesinde jant genişliğini otomatik algılama ve ağırlık yerini laser ile belirleme
- ▶ TFT ekranı, grafiksel arayüzü, cihaza entegre dokunmatik mouse butonları kolay işlem
- ▶ Lastik kaldırma lifti standart
- ▶ Otomatik olarak jant verisini (mesafe, çap) bulmak için iç algılayıcı kollar
- ▶ Elektronik veri algılama kolu ile (iç ölçüm kolu), gizli yapışkan ağırlıkları tam olarak doğru yere yerleştirme
- ▶ 7 adet binek araç programı (dinamik, statik, 5 adet ALU programı), 2 adet motosiklet programı (dinamik, statik), 2 adet PAX lastik programı
- ▶ Aynı anda birden fazla operatör için çalışma imkanı
- ▶ Jant ile lastik arasındaki balanssızlık (statik balanssızlık) telafisini sağlayan optimizasyon (Matching) programı



Teknik bilgiler	WBE 451x
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50-60 Hz
Balans hızı (50/60 Hz)	190 rpm
Maksimum lastik ağırlığı	70 kg
Maksimum lastik çapı	1.000 mm
Pnömatik hava basıncı	8-12 bar
Jant çapı	10"-26"
Jant genişliği	1"-18"
Ağırlık	355 kg
Cihaz ölçüleri	1,950 x 1,300 x 2,205 mm

WBE 451x'a genel bakış

- ▶ Taşıyıcı araçlar ve binek araçlar için lastik balans işlemi.
- ▶ Aksesuarla motosiklet lastikleri için de uygun çalışma
- ▶ Araç üzerinde en uygun lastik montaj pozisyonu için yönlendirme yapma özelliği
- ▶ Araç kullanıcılarına verebilmek için ölçüm çıktısı alabilme (printer ayrıca alınmalıdır)
- ▶ Lazerli ölçüm sistemi: Jant genişliği, koniklik ölçümü, lastik formu analizi

WBE 5210:

Ağır vasıta balans cihazı*

- ▶ Binek araç ve ağır vasıta lastiklerin balansı için ideal çözüm
- ▶ Ağır tekerlerin flanşa zorlanmadan takılması için
- ▶ 160 kg ağırlığa, 1.200 mm tekerlek çapına, 560 mm tekerlek genişliğine kadar olan lastiklerin balansına imkan verir
- ▶ Ağır vasıta ve binek araç için iki farklı balans hız seçeneği
- ▶ Ağır vasıta için 2, binek araç için 5 adet olmak üzere 7 ayrı program
- ▶ Basit, kullanımı kolay çift LED'li dijital gösterge
- ▶ Koruma kapaklı
- ▶ Matching (optimizasyon) özelliği
- ▶ Kurşun ağırlıkların takılması için alüminyum ölçüm cetveli
- ▶ Mekanik jant mesafesi algılayıcı kol



Teknik bilgiler	WBE 5210
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50-60 Hz
Balans hızı (50/60 Hz)	218 rpm
Maksimum lastik ağırlığı	160 kg
Maksimum lastik çapı	1.200 mm
Jant çapı	12"-30"
Jant genişliği	1"-20"

WBE 5210'a genel bakış

- ▶ 1200 mm'ye kadar lastik çapı
- ▶ Maks. 160 kg'a kadar lastik ağırlığı
- ▶ Dijital ekran
- ▶ Ağır lastikleri kaldırmak için lift

WBE Serisi:

Opsiyonel aksesuarlar



Aydınlatmalı lazer pointer
(WBE 42 ve WBE 44 için)

1 695 654 994



Motosiklet flanş kiti

1 695 654 039



Lastik kaldırma lifti

1 695 900 004



Koniler için aparat
(WBE 444x için)

1 695 107 449



Hafif ticari konik flanş seti
88–174 mm

1 695 654 849



3-4-5 delikli jantlar için
flanş

1 695 554 043



Off-road kiti (40 mm)

1 695 901 667



Hızlı bağlantı plate seti
(4-5-6 delikli jantlar için)

1 695 655 294



DuoExpert sistem
(54–78 mm 3'lü halka)

1 695 656 698



Demo kiti
binek araçlar için

1 695 656 570



Salıncak için bağlama kiti

1 695 654 060



Elektronik dış ölçüm kolu

1 695 600 598

TCE 440x/440x-22:

Lastik sökme takma cihazı*



- ▶ Düşük ve orta hacimli atölyeler için dizayn edilmiştir.
- ▶ Binek/Hafif Ticari için geniş yelpazeye sahip uygulamalar
- ▶ Çenelere entegre edilmiş şişirme sistemi (TCE 4405)
- ▶ Ergonomik Dizayn
- ▶ Uygun yükseklikte yuvarlak döner tabla
- ▶ İki bağımsız noktası olan Yeni TCE 330 donanımlı (opsiyonel)
- ▶ Hava tabancasıyla kontrol edilebilen şişirme sistemi
- ▶ Ayarlanabilir yağ kabı tutucusu
- ▶ Rijit yapısı sayesinde sarsıntısız işlem (G-Frame)
- ▶ Pnömatik kilitleme
- ▶ Tek pozisyonlu yanak düşürme sistemi

Teknik bilgiler	TCE 440x	TCE 440x-22
Ana bağlantılar	400 V 3 ph 50-60 Hz	400 V 3 ph 50-60 Hz
Dıştan bağlama	10"-20"	10"-22"
İçten bağlama	12"-23"	12"-25"
Jant genişliği	3"-11"	3"-11"
Maksimum lastik çapı	1,000 mm	1,000 mm
Topuk düşürme aralığı	65-300mm	65-300 mm
Hava bağlantısı	8-10 bar	8-10 bar
Tabla dönüş hızı	7.5 rpm	7-15 rpm
Hız sayısı	1 hızlı	2 hızlı
Maksimum ölçüler (Y x D x G)	1,860 x 1,660 x 1,200 mm	1,860 x 1,660 x 1,350 mm
Net ağırlık	223 kg	230 kg

TCE 440x/440x-22'ye genel bakış

- ▶ Esneklik: Her türlü binek, hafif ticari, motosiklet lastikleri ile çalışabilme (özel aksesuarlarla): maks. lastik çapı 1000 mm ve maks. lastik genişliği 11"
- ▶ Aksesuar olarak alınan entegre rulo plakalı TSL 230 lift
- ▶ Uzun ömürlü ve dayanıklı: yeni tasarımlı çeneler ve döner tabla ile yeni G-Frame konsepti

TCE 443x-24:

Lastik sökme takma cihazı*



- ▶ TCE 443x cihazının gelişmiş versiyonu
- ▶ Orta/yüksek hacimdeki servislerde çalışma için hızlı ve sağlam yapı
- ▶ Binek/Hafif Ticari için geniş yelpazeye sahip uygulamalar
- ▶ Ergonomik Dizayn
- ▶ Ergo Control topuk düşürme sistemi
- ▶ Uygun yükseklikte yuvarlak döner tabla
- ▶ İki bağımsız noktası olan Yeni TCE 330 donanımlı
- ▶ Rijit yapısı sayesinde sarsıntısız işlem (G-Frame)
- ▶ Tek faz motor versiyonu ile oransal döner tabla kontrolü (hassas)
- ▶ Çenelere entegre edilmiş şişirme sistemi (TCE 4435-24)
- ▶ TLL 130 opsiyonu ile levyesiz sökme kolaylığı

Teknik bilgiler	TCE 443x-24
Ana bağlantılar	400 V 3 ph 50/60 Hz 230 V 1 ph 50/60 Hz
Dıştan bağlama	10"-24"
İçten bağlama	12"-28"
Jant genişliği	3"-12,5" 4"-15" (TLL 130 ile)
Maksimum lastik çapı	1,200 mm
Topuk düşürme aralığı	70 – 397 mm 70 – 401 mm (Ergo Control ile)
Topuk düşürme gücü	11.500 N
Hava bağlantısı	8 – 10 bar
Tabla dönüş hızı	7 – 15 RPM
TCE 330 maksimum baskı gücü	5,500 N (yatay kol) 2,500 N (düşey kol)

TCE 443x-24'e genel bakış

- ▶ Lastiğin oturması için geniş alan - özel bir ön ayarlama yapmaksızın 24 inç'e kadar dıştan bağlama ve 12,5 inç'e kadar lastik genişliği
- ▶ Ergo Control ile her zaman çalışan sağlığına etki etmeyecek şekilde yapılabilecek topuk düşürme işlemi
- ▶ TCE 330 – hassas kontrol için yardımcı kol
- ▶ Aksesuar olarak alınan entegre rulo plakalı TSL 230 lift

TCE 4470/4475:

Lastik sökme takma cihazı*



- ▶ Yüksek kapasiteli servisler için profesyonel çözüm
- ▶ Binek araçlar için otomatik lastik sökme takma cihazı
- ▶ 2 hız seçeneği
- ▶ Sarsıntısız işlem (G frame)
- ▶ Pedaldan kumandalı pnömatik kontrollü arkaya doğru hareket edebilen ana kolon
- ▶ Elektronik kontrollü motor (inverterli)
- ▶ Montaj kafasının pnömatik pozisyonlaması ve kilitlemesi (istenilen pozisyonda)
- ▶ Ergo Control sistemiyle beraber çalışabilme
- ▶ Rakiplerine göre % 40 hızlı damak düşürme
- ▶ Rakiplerine göre % 25 hızlı şişirme
- ▶ WDK onaylı
- ▶ Ürün teslimatı kapsamında levye, fırça, 28" için plastik koruma seti, hızlı kilit bağlantısı,...

Teknik bilgiler	TCE 4470/4475
Ana bağlantılar	400 V 3 ph 50/60 Hz 230 V 1 ph 50/60 Hz
Dıştan bağlama	12"-28"
İçten bağlama	13"-32"
Jant genişliği	3"-15" 4"-15" (TLL ile)
Maksimum lastik çapı	1,200 mm
Topuk düşürme aralığı	70 – 397 mm
Topuk düşürme gücü	11.500 N
Hava bağlantısı	8 – 10 bar
Tabla dönüş hızı	7 – 15 RPM
TCE 330 maksimum baskı gücü	5,500 N (yatay kol) 2,500 N (düşey kol)

TCE 4470/4475'e genel bakış

- ▶ Lastiğin oturması için geniş alan - özel bir ön ayarlama yapmaksızın 28 inç'e kadar dıştan bağlama ve 15 inç'e kadar lastik genişliği
- ▶ Aksesuar olarak alınabilen TSL 230 lift entegre rulolu plaka ile
- ▶ Montaj kafasının pnömatik pozisyonlaması
- ▶ Ergo Control ile daha güvenilir, hızlı, hassas ve konforlu topuk düşürme işlemi
- ▶ TCE 330, iki bağımsız kullu yardımcı kol

TCE 4495:

Lastik sökme takma cihazı*



- ▶ Göbekten bağlama sistemi ile kolay ve hassas bağlantı
- ▶ Ergonomik tasarım
- ▶ ErgoControl ile eforsuz topuk düşürme
- ▶ Yeni yardımcı kol ile daha az yer kaplayan 2 rulo ve bağımsız hareket edebilme
- ▶ Çift hızlı çalışma
- ▶ İnvertermotorlu versiyonda hassas döner tabla kontrolü
- ▶ G frame altyapısı
- ▶ Levyesiz montaj imkanı
- ▶ Yanal lift ile daha üretken ve daha ergonomik çalışma
- ▶ Pazardaki tüm lastik tipleriyle çalışabilme
- ▶ WDK (Alman Kauçukçular Birliği) onaylı
- ▶ Harici hızlı şişirme sistemli (TCE 4495)

Teknik bilgiler	TCE 4495
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50 Hz
Bağlama ebadı	13"-30"
Lastik genişliği	15"e kadar
Maksimum lastik çapı	1,200 mm
Topuk düşürme aralığı	75-401 mm
Topuk düşürme gücü	11,000 N
Hava bağlantısı	8-10 bar
Tabladönüş hızı	7 -15 RPM (2 hızlı)
Lift kaldırma kapasitesi	80 kg



TCE 4495'e genel bakış*

- ▶ Maksimum lastik koruması için merkezden bağlama
- ▶ En kolay şekilde topuk ayırmak için levyesiz sistem
- ▶ Döner tablanın oransal ve hassas kontrolü
- ▶ Montaj ve demontaj işlemleri sırasında destek amaçlı yardımcı kol
- ▶ Ergo control ile çalışan sağlığını koruyan topuk düşürme sistemi
- ▶ TSL 230 lift ile 80 kg'ye kadar lastik kaldırabilme

*Özellikler versiyona göre değişebilir.

TCE 4550:

Lastik sökme takma cihazı*



- ▶ Tam otomatik lastik sökme takma cihazı
- ▶ Yüksek kapasiteli servisler için mükemmel çözüm
- ▶ Göbekten bağlama sistemi ile kolay ve hassas bağlantı
- ▶ Hızlı, eforsuz, kolay lastik değiştirme işlemi
- ▶ 2 lazer işaretçi yardımıyla lastik temel ayarlarını kolayca kurma
- ▶ İnverter teknolojisine sahip çift kollu topuk düşürme sistemi
- ▶ Yanal lift ile daha üretken ve daha ergonomik çalışma
- ▶ Kullanıcı dostu kontrol paneli ile maksimum konforlu çalışma
- ▶ Benzersiz yapısı sayesinde lastiği ve lastik basınç sensörünün korunması
- ▶ Topuk düşürme kolunun gerekli desteği montaj boyunca sağlaması

Teknik bilgiler	TCE 4550
Ana bağlantılar	230 V 1 ph 50/60 Hz
Bağlama ebadı	12" – 30"
Lastik genişliği	16"e kadar
Maksimum lastik çapı	1,200 mm (47")
Topuk düşürme aralığı	670 mm (26")
Topuk düşürme gücü	14.406 N
Hava bağlantısı	8 – 10 bar
Tabla dönüş hızı	7 – 16 RPM (2 hızlı)
Cihaz ölçüleri	1.880 x 1.850 x 1.750 mm
Lift kaldırma kapasitesi	80 kg
Cihaz ağırlığı	600 kg

TCE 4550'a genel bakış

- ▶ Göbekten bağlama ile hassas ve kolay sabitleme
- ▶ İki lazer işaretçi ile lastik ölçülerinin kolayca girebilme
- ▶ İnverterli çift kollu topuk düşürme teknolojisi
- ▶ Üretkenliği arttırmak ve ergonomik çalışmak için yan lift
- ▶ Daha etkin çalışma için kolay kullanımlı kontrol paneli
- ▶ Lastik basınç sensörünü ve lastiği korumak için benzersiz yapı
- ▶ Lastik montajı sırasında sürekli destekleyen topuk baskı kolları

TCE 5210: Ağır vasıta lastik sökme takma cihazı*

14"-26" jant çapındaki kamyon ve otobüs lastiklerinin sökölüp takılmasını sağlayan üniversal ağır hizmet lastik değiştiricidir. (Max. lastik çapı 1640 mm. Max. lastik genişliği 800 mm.)

- ▶ Çift devirli dönen 4 tırnaklı jant bağlama sistemi
- ▶ Basınç ayar valfli hidrolik şanzuman
- ▶ Portatif düşük-voltajlı uzaktan kontrol panelinden kontrollü fonksiyonlar
- ▶ Çabuk çevirme sistemli çalışma kolu
- ▶ Sıkıştırma aygıtının elektrikselsileri / geri hareketi



TCE 5310/5320: Ağır vasıta lastik sökme takma cihazı*

14"-42" jant çapındaki kamyon, traktör ve iş makinesi tubeless veya segmanlı lastiklerinin sökölüp takılmasını sağlayan üniversal ağır hizmet lastik değiştiricidir. (Max. lastik çapı 2.300 mm, max. lastik genişliği; TCE 5310 için 910 mm, TCE 5320 için 1.300 mm, max lastik ağırlığı 1.200 kg dır)

- ▶ Aksesuar yardımıyla 14"-56" jant çapına kadar kapsama gösterir.
- ▶ Hidrolik çalışan kaldırma kolu
- ▶ 2 hız ayarlı elektro motoru ile çift yönlü sıkma hareketi
- ▶ Tüm kontroller, portatif bir kontrol konsolu içine entegre edilmiştir.
- ▶ 4 adet sıkıştırma çeneli sıkıştırma takımı
- ▶ Ayarlanabilir sıkıştırma basıncı
- ▶ Eğilebilen montaj diski ile üniversal montaj kafası
- ▶ TCE 5320, TCE 5310 ile aynı özellikleri taşımakla birlikte, daha geniş (1.300 mm'e kadar) ve daha ağır (1.400 kg'e kadar) lastiklerin sökme takma işlemini yapılabilmektedir.



*Ürün, konfigürasyona göre resimde görüldüğü gibi farklılık gösterebilir.
*Ürün no konfigürasyona göre değişmektedir.

TCE 533x:

Ağır vasıta lastik sökme takma cihazı*



14"-42" jant çapındaki kamyon, traktör ve iş makinesi tubeless veya segmanlı lastiklerinin sökölüp takılmasını sağlayan üniversal ağır hizmet lastik değıştiricidir. (Max. lastik çapı 2.300 mm, max. lastik genişliği 1.300 mm, max lastik ağırlığı 1.400 kg dır)

- ▶ Aksesuar yardımıyla 14"-56" jant çapına kadar kapsama ulaşır.
- ▶ Hidrolik çalışan kaldırma kolu
- ▶ 2 hız ayarlı elektro motoru ile çift yönlü sıkma hareketi

- ▶ Eş zamanlı çift harekete olanak sağlayan taşıma platformu
- ▶ Tüm kontroller, portatif bir kontrol konsolu içine entegre edilmiştir
- ▶ 6 adet sıkıştırma çeneli sıkıştırma takımı
- ▶ Ayarlanabilir sıkıştırma basıncı
- ▶ Eğilebilen montaj diski ile üniversal montaj kafası
- ▶ TCE 5330 ile TCE 5335 arasındaki fark; 5330'da kablolu kontrol paneli ile, 5335'te radyo frekanslı kontrol paneli ile çalışma sağlanabilmesidir.



Kablolu kumanda



Radyo kontrollü kumanda



6'lı sıkıştırma çenesi



Eş zamanlı çift harekete olanak sağlayan taşıma platformu

TCE 4550/449x:

Opsiyonel aksesuarlar



Klamp adaptör kiti
TCE 4550-449x

1 695 107 439



Hafif ticari konisi
Ø 110-190 mm

1 695 108 136



Hafif ticari konisi
Ø 75-145 mm

1 695 107 440



Lamborghini konisi

1 695 108 138



Porsche konisi

1 695 108 139



Koni - çelik jantlar için
Ø 75-120 mm

1 695 107 441



Hafif ticari konisi
Ø 190-223 mm

1 695 107 442



BMW konisi

1 695 108 140



Topuk kilitleme parçası

1 695 103 302



Topuk düşürme için
plastik koruma

1 695 106 152



Lastik klamp adaptörü
TCE 4550

1 695 108 196



IT kiti
TCE 4490

1 695 101 372



IT kiti
TCE 4550

1 695 105 137



Hafif ticari koni kiti
Ø120-190 mm/
Ø190-223 mm
TCE 4550

1 695 108 195



Koni Ø 70 mm

1 695 000 289

TCE serisi:

Ağır vasıta opsiyonel aksesuarlar



56" uzatma aparatı

1 695 301 606



Alaşımli jant koruma 26"

1 695 400 139



Alaşımli jant koruma 52"

1 695 301 711



Merkezleme aparatı 80mm

1 695 301 781

TCE 447x/443x-24/440x-22:

Opsiyonel aksesuarlar



Harici IT kiti

📄 1 695 101 372



Sökme kafası koruma parçaları (5 adet)

📄 1 695 101 608



Motosiklet sökme kafası kiti

📄 1 695 103 210



Raf kiti

📄 1 695 102 584



Motosiklet/scooter adaptörü

📄 1 695 101 575



Çene için plastik koruma (4 adet)

📄 1 695 102 148

Montaj kafası koruma parçası
TCE 4400/4400-22

📄 1 695 102 725

Scooter adaptörü
TCE 4400 (4 adet)

📄 1 695 103 542



TSL 230

📄 1 695 107 467



Topuk düşürücü plastik koruma parçası

📄 1 695 106 152



Plastik jant koruma parçası

📄 1 695 105 191



Motosiklet/scooter adaptörü TCE 4400 (4 adet)

📄 1 695 103 543



Motosiklet lastiği topuk düşürme parçası

📄 1 695 101 518



Lastik sökme takma kafası kompleksi (adaptör dahil)

📄 1 695 103 211



TCE 330

📄 1 695 901 808



Topuk baskı parçası (ince)

📄 1 695 103 261

Topuk baskı parçası (kalın)
TCE 4400/4400-22

📄 1 695 103 216



Baskı parçası

📄 1 695 108 055

WDK kiti -
RFT ve UHP için

📄 1 695 103 060



Makaralı bord

📄 1 695 106 190



Araç bakım liftleri

VLE 21xx:

Çift sütunlu elektromekanik liftler

Bosch VLE 21xx Serisi İki Sütunlu Araç Bakım Litleri ile araç servisleri için teknolojik, güvenilir ve ergonomik çözümler



Teknik bilgiler	VLE 2130/VLE 2130 F 3 ton, 1 motor zincir aktarmalı	VLE 2130-E 3 ton, 2 motor elektrosenkronizasyon	VLE 2130-EL 3 ton, 2 motor elektrosenkronizasyon enerji setli
Bosch sipariş no	1 692 822 301 1 692 822 311	1 692 822 304	1 692 822 307
Kaldırma kapasitesi	3 ton	3 ton	3 ton
Motor gücü	1 x 3 kW	2 x 2,5 kW	2 x 3 kW
Kaldırma zamanı	45 sn	50 sn	45 sn
Güç kaynağı	3 faz 400 V/ 50 Hz	3 faz 400 V/ 50 Hz	3 faz 400 V/ 50 Hz
Sigorta	16 A gecikmeli	16 A gecikmeli	16 A gecikmeli
Net ağırlık	680 kg	550 kg	650 kg
Toplam yükseklik	2565 mm	2550 mm	2550 mm
Max. kaldırma yüksekliği	2005 mm	2005 mm	2005 mm
Min. yükseklik	100 mm	85 mm	85 mm
Sütunlar arası iç/dış mesafe	2630/3000 mm	2650/3315 mm	2630/3200 mm
Taşıyıcı ara mesafesi	2230 mm	2350 mm	2290 mm
Kısa kol min/max Dairesel hareket yarıçapı	430/880 mm	560/760 mm	430/880 mm
Uzun kol min/max Dairesel hareket yarıçapı	770/1350 mm	830/1330 mm	770/1350 mm
Min. beton kalınlığı	140 mm C20/25	210 mm C20/25	210 mm C20/25

VLS 31xx:

Makaslı liftler

Bosch VLE 31xx Serisi Araç Bakım Makas Liftleri ile atölyelerde farklı uygulamalar için esnek ve kompakt seçenekler



Teknik bilgiler	VLS 3130 3 ton elektrohidrolik	VLS 3132H 3,2 ton elektrohidrolik
Bosch sipariş no	1 692 852 301	1 692 852 321
Kaldırma kapasitesi	3 ton	3,2 ton
Motor gücü	1,1 kW	3 kW
Kaldırma zamanı	30 sn	45 sn
Güç kaynağı	3 faz 400 V/ 50 Hz	3 faz 400 V/ 50 Hz
Sigorta	16 A gecikmeli	16 A gecikmeli
Net ağırlık	450 kg	800 kg
Yağ basıncı	330 bar	240 bar
Max. kaldırma yüksekliği	930 mm	1945 mm
Min. yükseklik	100 mm	105 mm
Paletler arası mesafe	450 mm	580 mm
Sabit palet uzunluğu	1400 mm	1470 mm
İkinci lift kaldırma kapasitesi	-	-
İkinci lift kaldırma yüksekliği	-	-
Min. beton kalınlığı	210 mm C20/25	210 mm C20/25

VLH 4xxx:

Dört sütunlu liftler



Teknik bilgiler	VLH 4145	VLH 4245	VLH 4345
Yük kapasitesi	4.5 ton	4.5 ton	4.5 ton
Min. yükseklik	135 mm	135 mm 185mm (A+LA modeli)	135 mm 185mm (A+LA modeli)
Max. yükseklik	1,850 mm	1,850 mm	1,850 mm
Palet uzunluğu	4,400 mm	4,810 mm	5,070 mm
Palet genişliği	500 mm	500 mm	630 mm
Arabaya servis genişliği	2,780 mm	2,780 mm	2,780 mm
Kaldırma süresi	35 s	35 s	35 s
Boyutlar	5,570 x 3,220 x 2,510 mm	5,930 x 3,220 x 2,510 mm	6,190 x 3,220 x 2,510 mm
Güç ve hava beslemesi	400 V/ 3 ph/ 50 Hz T+N/ 16 A	400 V/ 3 ph/ 50 Hz T+N/ 16 A	400 V/ 3 ph/ 50 Hz T+N/ 16 A
Motor	3.0 kW	3.0 kW	3.0 kW
Max. yağ basıncı	190 bar	190 bar	190 bar
Basınçlı hava	yaklaşık 8 bar	yaklaşık 8 bar	yaklaşık 8 bar
Min. beton kalınlığı	150 mm C20/25	150 mm C20/25	150 mm C20/25
Yardımcı lift ("L" versiyonu) yük kapasitesi	2,5 ton	2,5 ton	2,5 ton
Max. yükseklik	450 mm	450 mm	450 mm
Masa uzunluğu	1,400/1,900 mm	1,400/1,900 mm	1,400/1,900 mm
Kaldırma süresi	15 saniye	15 saniye	15 saniye
Tekerlek ayar ekipmanı ("A" versiyonları)			
Döner platformun öndeki yuvaları	✓	✓	✓
Kayar plakalar, arka	✓	✓	✓
Net ağırlık	1,000 kg	1,200 kg	1,400 kg
"L" versiyonları	1,200 kg	1,400 kg	1,600 kg
"A" versiyonları		1,600 kg	1,800 kg
"LA" versiyonları		1,800 kg	2,000 kg
CE sertifikası	✓	✓	✓

*Ürün numaralarını bayinizden isteyiniz.

VLH 2140 (4t): Çift sütunlu elektrohidrolik liftler

*Ürün no, boy ve kol uzunluğuna göre değişmektedir.

- ▶ 4000 kg kaldırma kapasitesi
- ▶ Elektro-hidrolik sistem ile sessiz çalışma
- ▶ Mekanik kilitleme
- ▶ Farklı boy seçenekleri
- ▶ Uzun veya kısa kol seçenekleri
- ▶ Sorunsuz seviyelendirme
- ▶ Rijit hidrolik yapı
- ▶ Yalın tasarım
- ▶ Yalın elektrik yapısı – Anakart yok!
- ▶ 10 farklı çeşit



VLH 2155 (5,5t): Çift sütunlu elektrohidrolik liftler

*Ürün no, boy ve kol uzunluğuna göre değişmektedir.

- ▶ 5500 kg kaldırma kapasitesi
- ▶ Elektro-hidrolik sistem ile sessiz çalışma
- ▶ Mekanik kilitleme
- ▶ Farklı boy seçenekleri
- ▶ Uzun veya kısa kol seçenekleri
- ▶ Sorunsuz seviyelendirme
- ▶ Rijit hidrolik yapı
- ▶ Yalın tasarım
- ▶ Yalın elektrik yapısı – Anakart yok!
- ▶ 8 farklı çeşit



VLS 53xx:

Ön düzen ayar liftleri

Bosch VLS 53xx Serisi Büyük Makas Liftleri ile tamir, bakım ve ön düzen ayar gibi işlemlerde farklı ve ihtiyaca göre seçenekler.



Ad	Kaldırma Kapasitesi	Platform Uzunluğu	Zemin Üstü/ Zemin Altı	Ön Düzen Ayara Uygunluk	Entegre Yavru Lift	Aks Boşluk Ölçer
VLS 5340	4000 kg	5100 mm	Zemin altı			
VLS 5340	4000 kg	5100 mm	Zemin üstü			
VLS 5340A	4000 kg	4600 mm	Zemin altı	X		
VLS 5340A	4000 kg	4600 mm	Zemin üstü	X		
VLS 5340A+	4000 kg	5100 mm	Zemin altı	X		
VLS 5340A+	4000 kg	5100 mm	Zemin üstü	X		
VLS 5340LA L5100 mm	4000 kg	5100 mm	Zemin altı	X	X	
VLS 5340LA L5100 mm	4000 kg	5100 mm	Zemin üstü	X	X	
VLS 5350LA	5000 kg	5400 mm	Zemin altı	X	X	
VLS 5350LA	5000 kg	5400 mm	Zemin üstü	X	X	
VLS 5350LP	5000 kg	5400 mm	Zemin altı		X	X
VLS 5350LP	5000 kg	5400 mm	Zemin üstü		X	X



Diğer ürünler

TPA 200:

Lastik basınç görüntüleme cihazı

☎ 0.684.400.250

- ▶ Schröder, TPMS sensörlerin kontrol ve adaptasyon işlemleri
- ▶ Universal sensörlerin programlanması (Örn: Schrader EZ-sensörleri, Alligator Sens.it)
- ▶ Atölye işlemleri için bilgi girebilme (Örn: Atölye iş emri numarası)
- ▶ Bluetooth ile kablosuz veri transferi
- ▶ StartCenter programı ile sensör bilgilerini PC'ye aktarabilme, sıkma torku gibi sensör bilgilerine ulaşabilme
- ▶ Protokol yaratma ve işlem çıktısı alma
- ▶ KTS ve ESI ile birlikte kullanılabilme
- ▶ Abonelik sistemi ile araç veritabanını güncelleyebilme



BFT 100:

Fren hidrolik test cihazı

☎ 0.986.625.006

- ▶ Fren hidroliğinin durumunu en iyi şekilde tespit etmek için kaynama noktası metodu kullanarak yapılan ölçüm
- ▶ Araç aküsünden güç alarak ölçüm yapabileme
- ▶ Kaynama noktası test sonuçlarının DOT standartlarına göre karşılaştırılacak ölçülmesi
- ▶ 30 saniyede ölçüm
- ▶ DOT3, DOT4, DOT 4 Super, DOT4 HP ve DOT5.1 fren hidroliklerini ölçebilme
- ▶ Ağırlık: 1,5 kg
- ▶ Ölçüler: 95 x 90 x 1.90 mm



SMT 300:

Kaçak tespit cihazı

☎ 0.684.102.300

- ▶ Kompakt dizayn: 33 x 30,5 x 33 cm
- ▶ Hafif (8 kg)
- ▶ Duman akış kontrol valfi, hava debimetresi, vakum ve basınç ölçümü yapabilen tam fonksiyonlu tespit cihazı
- ▶ Teslimat içeriğinde yer alan yardımcı aksesuarları, saklama kutusu
- ▶ Çok amaçlı kullanım: Düşük basınçlı kapalı sistemlerde sızıntı tespiti; ayrıca stepne ve yolcu bölgelerinde hava ve su sızıntı tespiti için de kullanılabilmesi
- ▶ Güvenli kullanım için dizayn edilmiş olup, araç bileşenlerine zarar vermez ya da fabrika garantisini geçersiz kılmaz
- ▶ Güvenli EVAP testi için SAE standartlarını karşılar (2007-01-1235 ve 2008-01-0554)
- ▶ UltraTraceUV® kaçak tespit sıvısı sayesinde kaçak noktasının tespit edilmesi; araç üretici firmalar tarafından onaylı çözüm
- ▶ Özel feneri sayesinde kolay tespit imkanı



Segman Sökme-Takma Aparatı

☎ 0.986.610.600



- ▶ Güvenli şekilde enjektör segmanı sökme ve takma
- ▶ Yaralanmalara karşı koruma
- ▶ Enjektöre zarar vermeden yapılan işlem
- ▶ 7 saniyede segman sökme
- ▶ 10 saniyede segman takma
- ▶ Bosch tarafından patentli ürün

CoWo:

Çevrimiçi Onarım Sistemleri



Günümüzdeki durum: Bir araç servisi içinde etkin olarak çalışan ve müşteriler ve araçları, bazen hatalar ile ilgili bilgi girilmesi gereken bir çok ekipman ve yazılım bulunmaktadır. Ancak bu bilgilerin defalarca farklı ekipmanların yazılımlarına girilmesi, süreçlerin hızliliği açısından sıkıntılara yol açar. Çünkü bu ekipmanlar birbirleriyle iletişim kurmazlar.

Çözüm: Bosch Çevrimiçi Onarım Sistemi. Yazılım sistemlerini birbirine bağlar ve ekipmanların birbirleriyle konuşarak sürekli verimli olarak data paylaşmasını sağlar.

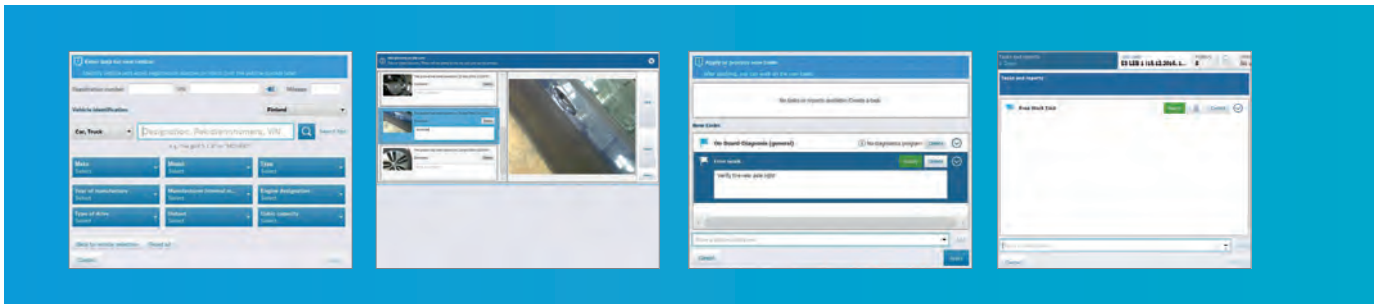
Yazılım, merkezi sunucu şeklinde çalışarak servisin bilgi bankası olarak da çalışır ve servise gelen herhangi bir müşteriyle ilgili geçmişe dönük bilgilere ulaşılmasını da sağlar. Yükleme ile beraber ekranın üst kısmına bir araç çubuğu eklenir ve istendiği zaman buradan erişimi sağlanır. Bilgisayarın açılmasıyla program da otomatik olarak çalışmaya başlar.

Servise temel katkıları nelerdir?

- ▶ Araç bilgileri sadece bir defa girilir. Bağlı diğer cihazlara tek tek girilmesine gerek yoktur. Böylece serviste olabilecek hatalı bilgi girişlerinin önüne geçilmiş olur.
- ▶ Hızlı ve kolay giriş ile önceki ölçüm ve işlemlere kolayca ulaşılır.
- ▶ Tamamen şeffaf ve anlaşılır raporu ile müşteri memnuniyetinin artmasına yardımcı olur.

Yeni süreçlerle nasıl avantaj sağlanabilir?

- ▶ Esnek görev tanımları yaratabilme. (silecek değiştirilecek, far kontrolü yapılacak gibi...)
- ▶ Tüm kullanıcılar kolayca dijital olarak hazırlanmış işkartlarına istedikleri zaman ulaşabilir.
- ▶ Atölye süreçleri hızlandırılarak verimlilik önemli ölçüde artar ve küçük çaptaki servisler için bile sağlam bir altyapı oluşturulabilir.



Hızlı araç tanımlama

Yeni arama algoritması ile kolaylıkla araç bulmak ve tanımlamak mümkün. Farklı araçlar arasında seçim yapmak da son derece kolay.

Resim ekleyebilme

Mobil cihazlar ile çekilen resimler kolaylıkla yazılım sayesinde iş kartı içine eklenebilir.

Esnek görev tanımları

Kolaylıkla farklı işleri sisteme eklemek mümkün. Bu sayede müşterilerin tüm talepleri eksiksiz gerçekleştirilip raporlanabilir.

Genişletilmiş dokümantasyon olanağı

Serviste bulunan farklı marka cihazlardan çıkan raporlar da PDF dosyası olarak yazılıma eklenebilir ve müşteriye çıktı olara verildiğinde kendisine bilgi aktarımı yapılabilir.

ESI & KTS

Destek hizmetleri hattı

- ▶ KTS cihazları şifreleme hizmetleri
- ▶ KTS & ESI[tronic] kullanımı ile ilgili sorunlar
- ▶ Tüm test cihazları ile ilgili kurulum, garanti desteği ve satış sonrası işlemleri
- ▶ Tüm test cihazları için teknik destek
- ▶ Teknik destek amaçlı arıza tespit ürünlerine (ESI, KTS vs.) uzaktan erişim işlemleri

444 321 1

teknik.destek@tr.bosch.com
www.bosch-diagnostik.com

Test ekipmanları servisi



BOSCH

Yaşam için teknoloji

Bosch servis ekipmanları

Servisiniz için ihtiyaç duyduğunuz tüm çözümler

Bosch teknolojileri dünyanın dört bir yanında, neredeyse tüm araçlarda kullanılmaktadır. Kullanıcılara ve onların çalışmalarında kendilerine kolaylık sağlamak bizim temel odak noktamızdır.

Bu nedenle, 125 yıllık deneyimimizi, yenilikçi ruhumuzu ve öncü teknolojilerimizi bu amaca ulaşmak için var gücümüzle kullanıyoruz ve tüm araştırmalarımızı ve üretim mantığımızı bu amaç doğrultusunda kurguluyoruz.

Sadece Bosch yapısında bulunan komple çözümlerimizi yedek parça, diyagnostik cihazları, servis ekipmanları ve diğer hizmetlerimizle birlikte sunmaya devam edeceğiz.

- ▶ Daha verimli araç onarımları için çözümler
- ▶ Yaratıcı atölye ekipmanları ve yazılımları
- ▶ Dünyanın en kapsamlı yeni ve yedek parçaları
- ▶ Geniş bayi ağı ile müşterilere hızlıca ulaşmak ve güvenilir çözümler üretmek
- ▶ Destekleyici telefon yardımı
- ▶ Kapsamlı eğitimler
- ▶ Geniş satış ve pazarlama destekleri

ile yanınızda olmaya, yaşam için teknoloji üretmeye her zaman devam edeceğiz.



Bosch Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Aydınevler Mahallesi İnönü Caddesi
No: 20 Küçükalyalı Ofispark A Blok
34854 Maltepe/ İstanbul

Tel: +90 216 432 00 00
Faks: +90 216 432 00 79
www.bosch-diyagnostik.com

 **BOSCH**
Yaşam için teknoloji

