

Yaşam için teknoloji



BOSCH

Profesyoneller için Argümanlar

Bosch otomotiv yedek parçaları



İçindekiler

Fren sistemleri	4
Aküler	8
Filtreler	13
Silecekler	17
Bujiler	19
Sürüş teknolojisi	20
Aydınlatma sistemleri	23
Sensörler	26
Dizel sistemleri	30
Klasik araç yedek parçaları	32
Benzin ve ateşleme sistemleri	33
Marş motorları ve alternatörler	36
Araç klima sistemleri	38
Termal yönetim	39



Bosch'tan haberler

Yedek parçalar, servis ekipmanları ve hizmetler hakkında güncel bilgiler QR kod vasıtasıyla ve [boschaftermarket.com/tr/tr](https://www.boschaftermarket.com/tr/tr) adresinden edinilebilir.



eXtra için bonus ipucu

Bosch yedek parça satın alımlarınız için ekstra puan kazanabilir ve bu puanları cazip ödüllerle takas edebilirsiniz. <https://www.extra-sadakat-programi.com.tr/> adresinde kayıt olun ve puan toplamaya başlayın!



Müşterileriniz için düzenlenmiş bilgiler

Bu ürün kılavuzu, servis müşterileriyle yapılacak konuşmalar için ikna edici argümanlar sunar. Her ürün grubunun temel avantajları ve teknolojileri, kısa ve anlaşılır bir biçimde sunulmuştur.

Yağ filtreleri

Zamanla, motorlu araç yağında birçok kir parçacığı birikir. Yağ filtresi motoru korur ve metal aşınması veya kurum gibi kirlenici maddelerin yağda birikmesini önler.

Profesyoneller için ipuçları



Profesyoneller için ipuçları

Filtreyi değiştirmek için çok uzun süre beklerseniz, filtre tıkanır. Bu durum baypas valfinin açılmasına ve motorun kirlenmesine neden olur. Tıkanmış filtrenin olası sonuçları:

- Motorun erken yıpranması veya hatta motor hasarı
- Motor performansında düşüş
- Baypas valfi kalıcı olarak açılır, filtrenin temiz yağ motora girer



Paketlemeyle birlikte ürün görseli

Yüksek verimlilik

Uzun vadede güvenilir

Mikro gözenekli, çok katmanlı ve özel olarak emprenye edilmiş filtre malzemelerinin kullanılması, yüksek kir emme kapasitesi ve yüksek verimlilik sağlar.

Motor ve çevre için koruma

Uzun vadede güvenilir

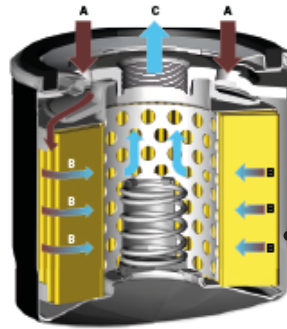
Yüksek kaliteli contalar ve korozyona dayanıklı gövde malzemeleri, yağ kaybını ve sudan kaynaklanan paslanmayı önler. Baypas valfi ve çek valfi, soğuk çalıştırma sırasında anında yağlama sağlar.

Kolay değişim

Kusursuz uyum

Yağ filtresi yerleştirilmesi:
Yağ filtresi muhafazası motor bloğuna sıkıca tutturulmuştur. Filtre değiştirilirken sadece filtre elemanı ve contalar değiştirilir.

Yağ filtresi değiştirme kutusu:
Filtre değiştirilirken, yağ filtresinin tamamı değiştirilir ve bir bağlantı flanşı vasıtasıyla doğrudan motor bloğuna vidalanır.



Yapı ve işlev

- A Kirlenmiş yağ akışı
- B Yağ filtrasyonu
- C Temizlenmiş yağ motora iletilir



Düzenli kısa mesafeli yolculuklar ve dur-kalk trafiği için, yağ ve yağ filtresi araç üreticisi tarafından belirtilenden daha sık değiştirilmelidir.

Sürücüler için avantajlar

Ürün detayları ile birlikte görselleştirmeler

Fren diskleri

Fren diskisi, frenleme sırasında üzerine uygulanan yüksek kinetik enerjiye dayanması gereken fren sisteminin temel bileşenidir. Bu nedenle fren diskleri yüksek mekanik ve termal strese maruz kalır.



Profesyoneller için ipuçları::

Kompozit fren diskleri için, araca özgü nominal tork, tekerlek montajı sırasında üç adımda elde edilir:

Tekerlek cıvataları çapraz olarak,

1. Eşit olarak uygulayın (maks. 20 Nm).

2. Nominal torkun 2/3'üne kadar sıkın.

3. Araç üreticisinin belirttiği özelliklere göre bir tork anahtarı kullanarak nominal torka kadar sıkın.

Kaliper takarken veya balataları değiştirirken, direksiyon sadece direksiyon simidi ile kontrol edilebilir. Diske baskı uygulamaktan kaçının.



Yüksek hassasiyet



Yenilikçi ürünler

Servislerin güçlü bir ortağı olan Bosch, yalnızca üstün kalitede fren diskleri sunar. Modern hassas ekipmanlar ve kalite kontrolleri, minimum üretim toleranslarına uyumu garanti eder. Bu sayede titreşimler önlenir ve sürüş konforu artırılır.



Yüksek karbon



Yenilikçi ürünler

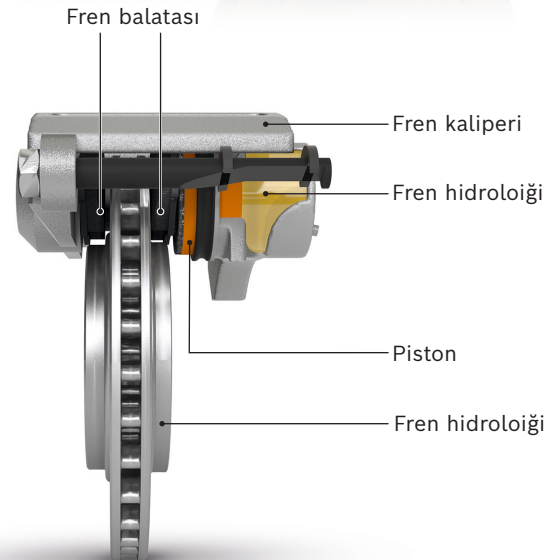
Birçok fren diskinde kullanılan yüksek karbonlu dökme demir (grafit içeriği daha yüksek olan gri dökme demir), ısı dağılımını iyileştirir. Bu, sıcaklık farklarını ve termal bozunmayı azaltır. Sonuç olarak, daha uzun hizmet ömrü, daha yüksek dayanıklılık ve titreşimsiz frenleme sağlanır.

Modern ürün geliştirme



Yenilikçi ürünler

Bosch kompozit fren diskisi, modern bağlantı teknolojisi ile birleştirilmiş hafif bir tekerlek göbeği ve yüksek karbonlu dökme demir sürtünme halkasından oluşur. Hafif tasarım, daha düşük yakıt tüketimi ve daha az CO₂ emisyonu sağlar.



Fren balataları

Yol güvenliği söz konusu olduğunda, aracın frenleri çok önemli bir rol oynar. Bu nedenle, işlemlerinizi için Bosch fren balatalarını tercih edin. Bu balatalar aşırı yüklere dayanacak şekilde tasarlanmış ve özellikle yüksek kaliteli malzemelerden üretilmiştir.

Keyifli sürüş deneyimi



Mükemmel frenleme konforu

Araç modeline bağlı olarak, gürültüyü azaltmak için yağmur oluğu ve pah (balatanın eğimli kenarları) uygulanır. Ayrıca, gürültüyü azaltmak ve freni kaliperden ayırmak için balatanın arka plakasına sönümlerme levhaları takılır. Fren balatası ile birleştirildiğinde, bu mükemmel fren konforu sağlar.



Fren balatası bileşenlerinin dikkatli seçimi



Uzun vadede güvenilir

Her araç modeli, fren balatası üretiminde kendine özgü çözümler gerektirir. Balata bileşikleri, 25'e kadar hammadde bileşeninden oluşur ve fren balatalarının kalitesi ve performansı için çok önemlidir.

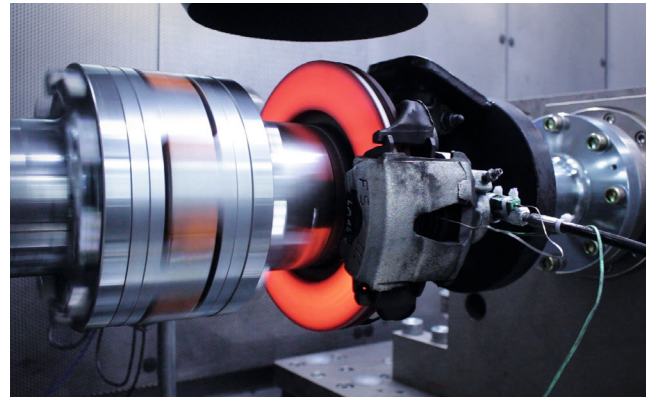


Yüksek performans için zor testler



Standartların ötesinde

Bosch fren balatalarının dayanıklılığı, hizmet ömrü ve geliştirilmiş fren konforu, kapsamlı testlerle defalarca kanıtlanmıştır. Bosch, zaman zaman aşırı koşullarda fren performansını ölçer. Bosch, testlerini orijinal ekipman kalitesine dayandırır ve testlerini ECE R90 standardında belirtilenlerden daha sıkı standartlara tabi tutar.



Dünya genelinde üretim



Yüksek kaliteli ürünler

Fren balataları, Bosch'un küresel üretim konseptine göre üretilmektedir. Modern üretim tesisleri, üstün kaliteyi garanti etmektedir.

Kampanalı fren pabuçları

Bosch kampanalı fren pabuçları, olağanüstü kaliteleri ve zorlu koşullarda gösterdikleri güvenilirlikleriyle dikkat çeker. Çoğu kampanalı fren pabucu yarıçap taşlamalıdır ve ilk frenleme hareketinden itibaren yüksek performans gösterir. Neredeyse tüm Bosch kampanalı fren pabuçları, korozyona karşı daha dayanıklı hale getirmek için toz boya ile kaplanmıştır.



Profesyoneller için ipuçları:

Kampanalı fren pabuçları ve tekerlek fren silindirlerinin hizmet ömürleri birbirine yakındır. Bu nedenle Bosch, tüm parçaların aynı anda değiştirilmesini önerir. Bosch kampanalı fren kitleri bu konuda uygun bir çözümdür.



Önceden kurulu kitlerle zamandan tasarruf edin



Tasarruf edin

Bosch Kit Super Pro, önceden monte edilmiş tüm parçaları içerir. Bu, montaj sırasında çok zaman kazandırır ve sipariş verirken tek tek parçaları aramakla zaman kaybetmenizi önler.



Yüksek kaliteli materyaller



Uzun vadede güvenilir

Kampanalı fren pabuçlarının malzemeleri üstün kalitededir ve tüm bileşenler birbirleriyle özel olarak uyumlu hale getirilmiştir, böylece uzun hizmet ömrü ve yüksek düzeyde uyum sağlanır.

Geniş kapsam

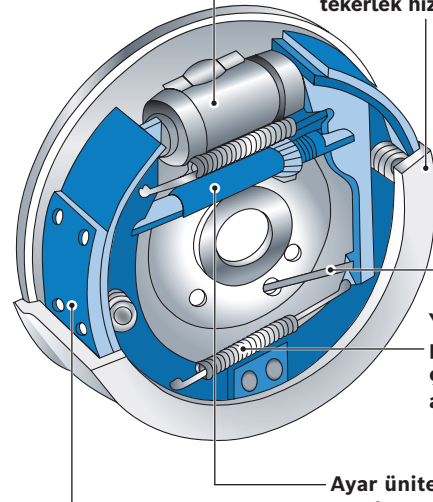


Kusursuz uyum

Fren kabloları, fren hortumları, tekerlek fren silindirleri ve kampanalı fren pabuçları, yüksek kaliteli malzemeler ve uzun hizmet ömrü ile öne çıkar.

Tekerlek fren silindiri, fren hidroliğinin hidrolik basıncını mekanik kuvvete dönüştürür

Fren kampanaları arka tekerleklere takılıdır. Fren pabuçları kampana üzerine bastırıldığında, sürtünme tekerlek hızını azaltır



El freni/park frenine bağlı fren kablosu, arka tekerlek frenlerine mekanik olarak etki eder

Yay, fren pabuçlarını geri çekerek sürtünmeyi azaltır.

Kampanalı fren pabuçları kampana ile teması sayesinde frenleme ve park freni yapar.

Ayar ünitesi: Yeniden ayarlama, ayar ünitesi tarafından otomatik olarak gerçekleştirilir

Fren hidroliği

Fren hidroliği, fren sisteminin düzgün çalışması için çok önemlidir. Sürücü tarafından pedala uygulanan kuvveti tekerlek frenlerine aktarır. Ayrıca, fren hidroliği tüm hareketli parçaları yağlar ve korozyonu önler. Bosch, yeni ENV6 fren hidroliği ile düşük viskozite ve yüksek kaynama noktasına sahip yenilikçi bir çözüm sunar.



Profesyoneller için ipuçları:

Güvenli alanda kalmak için fren hidroliği önerilen 180°C altına düşmeden değiştirilmelidir. Bosch ENV6 fren sıvısının değişim aralığı 2 yerine 3 senedir. Bu da ENV6'yı sürücüler için maliyet avantajlı bir ürün haline getirir.

Yarının teknolojisi bugünde



Yenilikçi ürünler

Bosch ENV6, fren sistemindeki korozyonu azaltır. Yüksek yağlama özelliği sayesinde gürültüyü azaltır ve ABS ve ESP®'yi aşınmaya karşı korur. Bu yüksek kaliteli fren hidroliği, standart DOT4 fren hidroliklerine (2 yıl) kıyasla önemli ölçüde daha uzun servis aralıklarına (3 yıl) sahiptir. Her zaman araç üreticisinin talimatlarına uyun.

Modern fren hidroliği



Uzun vadede güvenilir

Bosch ENV6, fren sistemindeki korozyonu azaltır. Yüksek yağlama özelliği sayesinde gürültüyü azaltır ve ABS ve ESP®'yi aşınmaya karşı korur. Bu yüksek kaliteli fren hidroliği, standart DOT4 fren hidroliklerine (2 yıl) kıyasla önemli ölçüde daha uzun servis aralıklarına (3 yıl) sahiptir. Her zaman araç üreticisinin talimatlarına uyun.

Kalite testi



Standartların ötesinde

Bosch ENV6, Bosch test tezgahı laboratuvarında iki yılı aşkın bir süre boyunca test edildi ve ABS ve ESP® sistemleri için optimize edildi. ENV6, yüksek dinamik özellikleri, performansı ve dayanıklılığı ile modern fren sistemlerini destekler. Yeni ISO Sınıf 7 standardını karşılar.



BFT 100 fren hidroliği test cihazı, kaynama noktası yöntemini kullanarak fren hidroliğini depolanan DOT minimum değerleriyle karşılaştırır. Fren hidroliği test cihazı, hibrit ve batarya ile çalışan elektrikli araçlar için de uygundur.



Bosch geliştirme merkezindeki test tezgahı

AGM ve EFB teknolojili aküler

Motorlu taşıtlarda enerji gereksinimi önemli ölçüde artış göstermiştir. Güvenlik sistemleri ve konfor özellikleri, neredeyse tüm araç segmentlerinde giderek daha fazla araçta kullanılmaktadır. AGM teknolojisine sahip güçlü Bosch S5 A aküler ve EFB teknolojisine sahip S4 E aküler, modern araçlar için oldukça uygundur.



Profesyoneller için ipuçları:

Bosch, servisler ve bayilerin akü ile ilgili faaliyetlerine tek elden geniş kapsamlı destek sunmaktadır. Bu destek, geniş bir akü yelpazesi ve güvenilir hizmetleri içermektedir.

Sürekli performans



Uzun vadede güvenilir

AGM (Absorbent Glass Mat) teknolojisine sahip akülerde, özel mikro cam elyaf matlar kurşun plakalar arasına sıkıca yerleştirilerek akü asidinin tamamını emer. Yüksek sıkıştırma basıncı, aktif malzeme kaybını en aza indirirken, son derece düşük iç direnci korur. Asit ve plaka malzemesi arasındaki hızlı reaksiyon, daha yüksek enerji kütlelerinin geçişine olanak tanır.

Çift çevrim kararlılığı



Uzun vadede güvenilir

EFB (Enhanced Flooded Battery) teknolojisine sahip akülerde, pozitif plaka, aktif malzemeye ek destek sağlayan ve böylece kendi kendine deşarjı düşük tutan bir polyeater ağ ile kaplanmıştır. Bu nedenle EFB aküler daha uzun hizmet ömrü sağlar ve geleneksel marş akülerine göre iki kat daha fazla çevrim kararlılığına sahiptir.



AGM teknolojisine sahip benzersiz Bosch akü, sık sık yapılan çalıştırma ve durdurma işlemleri için enerji sağlar, fren enerjisi geri kazanımını (rekuperasyon) destekler ve durma aşamasında elektrikle çalışan bileşenlere güvenilir bir şekilde güç sağlar. Çalıştırma/durdurma sistemleri ve fren enerjisi geri kazanımı (rekuperasyon) ile çok sayıda elektrikle çalışan bileşene sahip yeni veya üst düzey araçlar için özel olarak tasarlanmıştır.



EFB teknolojisine sahip güçlü Bosch akü, start/stop sistemli otomobillerin gereksinimlerine göre tasarlanmıştır. Araçta birçok elektrikli cihaz kullanıldığında bile güvenilir çalıştırma sağlar.

Motosikletler için aküler

Motosiklet tutkunlarının ihtiyaçlarına göre özel olarak tasarlanmış ve pazar gereksinimlerine göre esnek bir şekilde uyarlanabilen bir program: Bosch motosiklet aküleri, modern teknolojisi, korozyona dayanıklı tasarımı ve uzun hizmet ömrü ile öne çıkar.



Profesyoneller için ipuçları:

İki tekerlekli araç pazarının tam da ihtiyacı olan şey: Modern teknolojiler ve çok çeşitli uygulamalar için güvenilir güç kaynağı ve özelleştirilebilir akü yelpazesi. Yeni akü türleri programa hızla şekilde entegre edilebilir.

Güçlü, dinamik ve off-road gereksinimlerine uygun



Yenilikçi ürünler

Bosch Factory Activated AGM aküsündeki asit, mikro cam elyaf matlara (AGM: Emici Cam Mat) bağlanarak daha yüksek enerji miktarlarının geçmesine izin verir ve sık sık yapılan kısa yolculuklarda bile tam marş gücü sağlar. Güçlü çevrim stabilitesi sayesinde sık şarj ve deşarj işlemleri de sorun oluşturmaz. AGM teknolojisi ayrıca aküyü darbelere karşı dayanıklı hale getirdiği için özellikle spor ve arazi kullanımına uygundur.

Düşük deşarj



Uzun vadede güvenilir

AGM teknolojisi sayesinde elde edilen düşük kendi kendine deşarj özelliği, Bosch Battery Factory Activated AGM'ye geleneksel marş akülerine göre %20 daha uzun hizmet ömrü sağlar. Akü, derin deşarja karşı daha dayanıklıdır ve geleneksel marş akülerine göre daha yüksek soğukta marş gücü sunar, bu da kış aylarında yüksek güvenilirlik sağlar.



Kolay kullanım:

Bosch motosiklet aküleri kullanıma hazır olarak teslim edilir:

Önceden doldurulmuş

(Fabrika Aktivasyonlu) ve yeni

şarj edilmiş şekilde.

Aküler

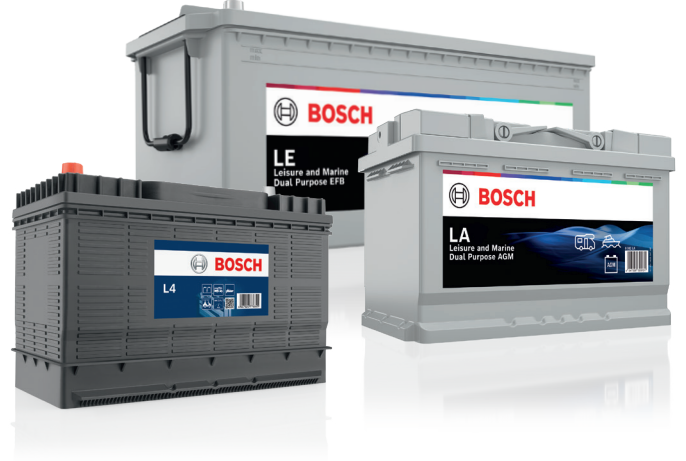
Hobi amaçlı ve marin aküler

Modern mobilite uygulamaları, elektrik enerjisi tüketen parçaları giderek daha fazla kullanmaktadır. Bu parçalar, güvenilir ve yüksek performanslı enerji kaynaklarına ihtiyaç duyar. Modern teknolojileri ve korozyona dayanıklı yapıları sayesinde Bosch aküler, suda ve karada kullanılan çeşitli araç türleri için uzun süre boyunca doğru miktarda enerji sağlar.



Profesyoneller için ipuçları

Karavan, mobil ev ve tekne sahipleri özgürlüğe ve doğaya yakınlığa büyük önem verir. Aynı zamanda konfor ve güvenlik de bu kullanıcılar için çok büyük önem taşır. Mobil uygulamalar uzun süre boyunca çok fazla enerji gerektirir ve çok kısa sürede tamamen şarj edilmeleri gerekir. Bosch aküler bu özel gereksinimlere çok uygundur. Yüksek kapasiteleri, olağanüstü çevrim kararlılıkları ve güvenilirlikleri ile etkileyicidirler.



Çift amaçlı aküler AGM ve EFB



Kusursuz uyum

Bosch, iki farklı teknolojiye sahip çift amaçlı aküler sunmaktadır: AGM teknolojisine sahip güçlü Bosch Çift Amaçlı Akü, güvenilir çalıştırma sağlar ve karavanlar, motorlu karavanlar, elektrikli tekneler ve motorlu tekneler gibi hobi ve denizcilik uygulamalarında yüksek enerji tüketimini güvence altına alır. Ürün yelpazesinde, yüksek enerji tüketimine sahip hobi ve denizcilik uygulamaları için geliştirilen EFB teknolojisine sahip güçlü Bosch besleme aküsü de bulunmaktadır.



Güvenlik nedenleriyle, karavanlar ve tekneler navigasyon ve acil durumlar için özel teknolojilerle donatılmıştır. Konforu artırmak için, karavanlar ve tekneler genellikle ek elektrikli aksesuarlara (ısıtma, pişirme alanı, buzdolabı, su pompası) sahiptir. **Bosch çift amaçlı AGM aküler ve çift amaçlı EFB aküler**, tam teşekküllü olsalar bile, tek başına veya marş aküsüne ek olarak araç içi sistemlere güç sağlar.

Çift amaçlı aküler SLI



Uzun vadede güvenilir

Bosch SLI L4 aküler, az sayıda elektrik harcaması olan mobil uygulamalar ve özellikle uzun süreli deşarj için tasarlanmıştır. Kısa sürede tamamen şarj edilebilirler ve örneğin teknelerde ve karavanlarda marş aküsü olarak da kullanılabilirler.



Elektrolit tutma testi

Geleneksel akülerde, akü içindeki sıvı sürüş sırasında hareket eder. Örneğin, frenleme veya hızlanma sırasında. Güvenlik nedenleriyle, akü sızdırmaz olmalıdır, asit sızıntısı olmamalıdır. Elektrolit tutma testi akünün sızdırmazlığını kontrol eder.

Akü şarj cihazları

C-line

Er ya da geç; uzun süreli hareketsizlik, sık sık yapılan kısa mesafeli yolculuklar, sıfırın altındaki sıcaklıklar ve çok sayıdaki konfor fonksiyonu en iyi aküleri bile zorlayabilir. Bosch akü şarj cihazları, bu zorlu koşullar altında dahi güvenilir marş gücü sağlar ve akünün ömrünü uzatır. Bu nedenle motosiklet, otomobil veya ticari araç sürücüleri için bir Bosch akü şarj cihazı, kısa sürede kendini amorti eden bir yatırımdır.



Profesyoneller için ipuçları:

C30, C70, C40-Li ve C80-Li akü şarj cihazları, kutup başları yanlış bağlandığında akünün zarar görmesini önlemek için ters polarite koruması özelliğine sahiptir. Bir LED hata durumunu gösterir ve kutup başları kolayca değiştirilebilir.



C80-Li – özellikle güçlü



Yenilikçi ürünler

C80-Li akü şarj cihazı, 6V ve 12V aküler için akıllı, yüksek performanslı bir şarj cihazıdır ve özellikle otomobiller, motosikletler, klasik otomobiller ve diğer araçlar için uygundur. Tüm şarj modlarını ve işlevlerini sunar ve ürün portföyündeki en güçlü cihazdır.

Farklı modlara sahip



Kusursuz uyum

■ Tampon şarj:

Kış ara dönemleri ve hizmet ömrünü uzatmak için

■ Rejeneratif işlevler:

Eski, sülfatlanmış akülerin geri kazanımı için

■ Push modu:

Çok derin deşarj olmuş bir aküyü şarj etmeye çalışmak için



Function	C10	C30	C70	C40-Li	C80-Li
Akü tipleri	12 V lead acid	6–12 V lead acid	12–24 V lead acid	6–12 V lead acid, 12 V lithium-ion (LiFePO ₄)	6–12 V lead acid, 12 V lithium-ion (LiFePO ₄)
Şarj akımı	3,5 A	3,8 A	10 A	5 A	15 A
Kapasite	5–120 Ah	6 V: 1.2–14 Ah, 12 V: 1.2–120 Ah	12 V: 2–300 Ah, 24 V: 14–120 Ah	6 V: 1.2–14Ah, 12 V: 1.2–120Ah	6 V: 2–120 Ah, 12 V: 2–400 Ah
Damla şarj	●	●	●	●	●
Hafıza fonksiyonu		●	●	●	●
Rejeneratif mod		●	●	●	●
Besleme modu			●		●
Push modu				●	●
Hızlı mod					●

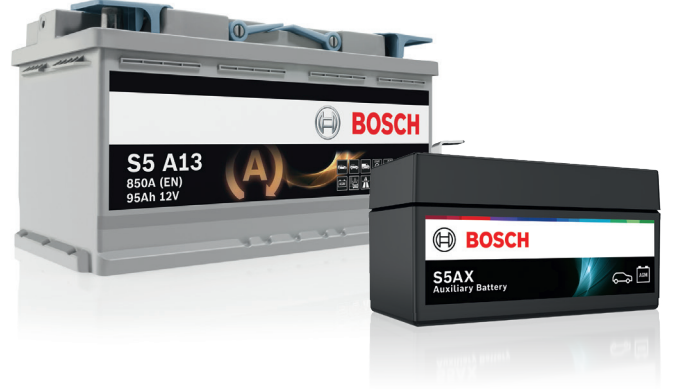
Besleme aküleri

Modern otomobiller, giderek elektrik enerjisiyle çalışan daha fazla parça ile donatılmaktadır. Bu parçaların, yüksek performanslı ve güvenilir enerji kaynakları ile beslenmesi gerekmektedir. Modern teknoloji ile donatılmış ve korozyona dayanıklı bir tasarıma sahip Bosch aküler, farklı türdeki araçlara ihtiyaç duydukları enerjiyi uzun süreler boyunca sağlar.



Profesyoneller için ipuçları

Bir akü uzmanı olan Bosch, ürün yelpazesindeki tüm aküler için sıkı kalite ve performans testleri gerçekleştirerek her ürününde tutarlı bir şekilde yüksek kaliteyi garanti eder. Sonuçta, Bosch akülerinin güvenliği ve güvenilirliği konusunda taviz vermez.



Tavizsiz testler



Uzun vadede güvenilir

Kapasite testleri

Bu testler, akünün tanımlanan performansa ulaştığından emin olmak için akünün kapasitesini kontrol eder.

Soğuk çalıştırma testleri

Bu test, özellikle düşük sıcaklıklarda akünün gücünü test eder. Bu, kışın ve daha soğuk bölgelerde çok önemlidir, çünkü bu durumlarda güvenilir çalıştırma çok önemlidir.

Şarj koruma testi

Bu test, klasik arabalar gibi nadiren hareket eden araçlardaki aküler veya uzaktan çalışma gibi nedenlerle genellikle uzun süre hareketsiz kalan araçlardaki aküler için geçerlidir.

Titreşim direnci testi

Bu test, kötü yüzeylerde sık sık kullanılan araçlar için önemlidir. Akünün titreşim direnci test edilir.

Sık sık çalıştırma ve durdurma durumunda akü zorlanması



Tekli ve çiftli akü sistemleri için



Kusursuz uyum

Modern araçlarda elektrik kullanan cihazların sayısının artması, bu cihazlara enerji sağlamak için güvenilir kaynaklara ihtiyaç duyulmasına neden olmaktadır. Bosch, içten yanmalı motorlu araçların yanı sıra elektrikli ve hibrit araçlarda tekli ve çiftli akü sistemleri için güçlü marş ve yardımcı aküler sunmaktadır.



Akü servisleri

Günümüzde, akü servisleri kullanılan ekipman üzerine yüksek beklentiler inşa etmektedir.

Şarj işlemi sırasında, sensör arızalarına neden olabilecek voltaj pikleri oluşmamalıdır.

Bosch akü şarj cihazları, marş akülerinin bağliken bile hassas bir şekilde şarj edilmesini sağlar.



Kabin filtreleri

Sağlık bilincinin artması; sürücülerin partikül maddeler, alerjiler, bakteriler ve virüsler gibi konularda farkındalıklarının artması, kabin filtrelerine daha fazla önem verilmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, kabin filtrelerini düzenli olarak değiştirmek ve kalitesine dikkat etmek yeterince önemlidir.



Profesyoneller için ipucu:

Bir kabin filtresi her

15.000 km'de

bir veya her yıl değiştirilmelidir. Aksi halde performansı düşüş gösterebilir.

Tam koruma



Mükemmel sürüş konforu

Kabin filtresi, araç içindeki herkesi polen, toz ve kirlenmelerden korur, klima sistemindeki birikintileri azaltır ve böylece sistemin düzgün çalışmasını destekler. Aktif karbon filtreler, zararlı ve kötü kokulu gazlara karşı ek koruma sağlar.

Sağlığınız için bir artı



Mükemmel sürüş konforu

FILTER+pro ayrıca alerjenlere, bakterilere ve virüslere karşı da etkilidir ve göz yaşarması, kaşıntı veya hapşırma gibi semptomları hafifletir.



www.ofi.at



FILTER+pro

1. Antimikrobiyotik katman
2. Aktif karbon katman
3. Süper-ince mikrofiber katman



Function	FILTER+pro	Aktif karbon filtre	Standart filtre
Alerjenleri ve bakteriyi filtreler	●		
İnce tozları ayırır (2,5 µm'nin %98'ine kadar)	●		
Kötü kokulu ve zararlı gazları (ozon, kirli hava, egzoz gazları) etkisiz hale getirir	●	●	
Polen ve ince tozları ayırır (10 µm'nin %100'üne kadar)	●	●	●
Araç içi klimayı korur	●	●	●
Göz kamaştırıcı etkileri azaltır	●	●	●
Uygulamalar			

Yakıt filtreleri

Benzin, dizel

Yakıt filtreleri, enjeksiyon sistemini ve motor parçalarını yakıttaki kirletici maddelerden korur. Dizel filtresi ayrıca yakıttaki suya karşı da koruma sağlar.



Profesyoneller için ipuçları:

Yakıt filtreleri, araç üreticisinin talimatlarına göre düzenli olarak değiştirilmelidir. Tıkalı filtrenin olası sonuçları:

- Motor güç kaybı, hatta motorun durması
- Yakıt beslemesinin bozulması veya kesintiye uğraması
- Dizel araçlarda motor bileşenlerinin iç korozyonu
- Yakıt pompası performansının bozulması



Yüksek performanslı filtre malzemesi



Uzun vadede güvenilir

Bosch yakıt filtreleri, özel bir empenye işlemine tabi tutulmuş çok katmanlı, mikro gözenekli filtre malzemesinden üretilmiştir. Bu, filtre ömrü boyunca partikülleri ve dizel filtrelerde suyu güvenilir bir şekilde temizler.

Güçlü parçacık emilimi



Uzun vadede güvenilir

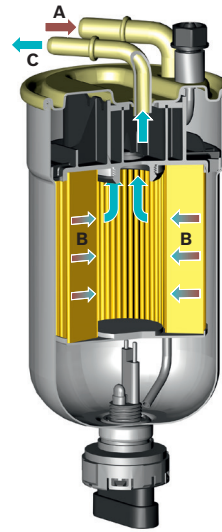
Geniş filtre yüzeyi, yüksek partikül emme kapasitesi ve dolayısıyla uzun hizmet ömrü sağlar.

Common-rail sistemler için



Kusursuz uyum

Bosch yakıt filtreleri, yüksek enjeksiyon basınçlarıyla çalışan ve kirlenmeye karşı toleransı düşük olan common rail sistemlerinde kullanım için optimize edilmiştir.



Hat filtrelerinin yapısı ve işlevi

- A Kirlenmiş dizel akışı
- B Dizelin kir ve su filtrasyonu
- C Temizlenmiş dizel motora iletilir



Yakıt filtresinde kaliteden ödün verenler, nozullar veya yüksek basınç pompası gibi parçalarda pahalı hasarlara yol açma riskiyle karşı karşıya kalırlar.

Yağ filtreleri

Zamanla, motorlu araç yağında birçok kir parçacığı birikir. Yağ filtresi motoru korur ve metal aşınması veya kurum gibi kirletici maddelerin yağda birikmesini önler.



Profesyoneller için ipuçları

Filtreyi değiştirmek için çok uzun süre beklerseniz, filtre tıkanır. Bu durum baypas valfinin açılmasına ve motorun kirlenmesine neden olur. Tıkanmış filtrenin olası sonuçları:

- Motorun erken yıpranması veya hatta motor hasarı
- Motor performansında düşüş
- Baypas valfi kalıcı olarak açılır, filtrelenmemiş yağ motora girer



Yüksek verimlilik



Uzun vadede güvenilir

Mikro gözenekli, çok katmanlı ve özel olarak empenye edilmiş filtre malzemelerinin kullanılması, yüksek kir emme kapasitesi ve yüksek verimlilik sağlar.

Motor ve çevre için koruma



Uzun vadede güvenilir

Yüksek kaliteli contalar ve korozyona dayanıklı gövde malzemeleri, yağ kaybını ve sudan kaynaklanan paslanmayı önler. Baypas valfi ve çek valfi, soğuk çalıştırma sırasında anında yağlama sağlar.

Kolay değişim



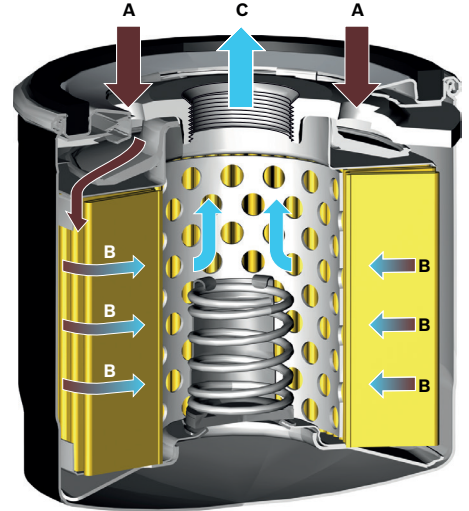
Kusursuz uyum

Yağ filtresi yerleştirme:

Yağ filtresi muhafazası motor bloğuna sıkıca tutturulmuştur. Filtre değiştirilirken sadece filtre elemanı ve contalar değiştirilir.

Yağ filtresi değiştirme kutusu:

Filtre değiştirilirken, yağ filtresinin tamamı değiştirilir ve bir bağlantı flanşı vasıtasıyla doğrudan motor bloğuna vidalanır.



Yapı ve işlev

A Kirlenmiş yağ akışı

B Yağ filtrasyonu

C Temizlenmiş yağ motora iletilir



Düzenli kısa mesafeli yolculuklar ve dur-kalk trafiği için, yağ ve yağ filtresi araç üreticisi tarafından belirtilenden daha sık değiştirilmelidir.

Hava filtresi

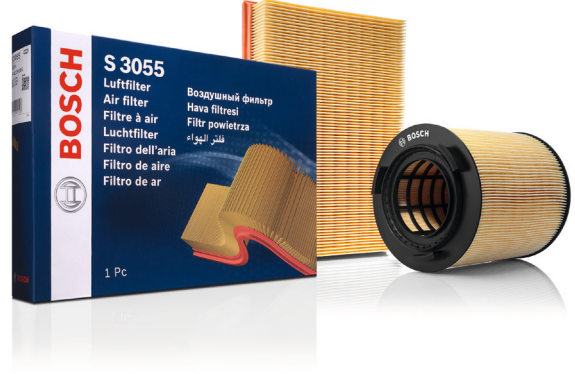
Hava filtresi, emme kanalındaki motoru ve sensörleri, içeri çekilen havadaki kir parçacıklarından korur. Bir litre yakıtın yanması için 10.000 litre hava gerekir. Bu nedenle, hava filtrelerinin düzgün çalışması ve düzenli olarak değiştirilmesi çok önemlidir.



Profesyoneller için ipuçları:

Hava filtreleri, araç üreticisinin talimatlarına göre düzenli olarak değiştirilmelidir. Tıkalı filtrenin olası sonuçları:

- Motor gücünde kayıp
- Artan yakıt tüketimi
- Artan emisyonlar



Yüksek filtrasyon verimliliği



Uzun vadede güvenilir

OE ekipmanına uygun özel kaplamalı yüksek kaliteli mikrofiber filtre malzemesi sayesinde.

Düzgün çalışmanın ön koşulu olarak sıkılık



Uzun vadede güvenilir

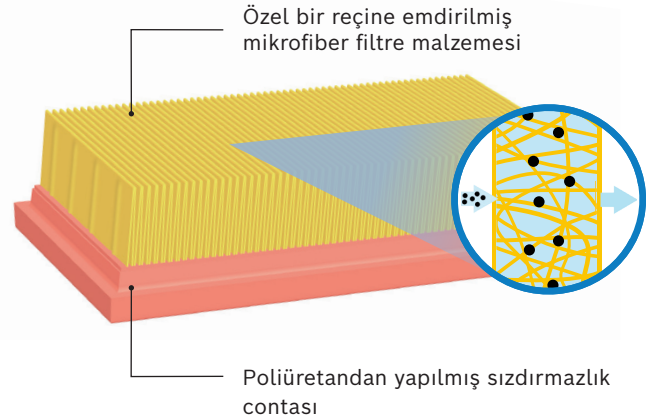
Filtrelenmemiş havanın geçmesini önlemek için (kötü hava), hava filtrelerindeki conta, kullanım ömrü boyunca esnek kalmalı ve mükemmel bir şekilde oturmalıdır. Bu nedenle, hava filtreleri için yüksek kaliteli sızdırmazlık malzemesi kullanılır.

Yüksek verimlilik



Uzun vadede güvenilir

Dengeli pilili geometri, yüksek partikül emme kapasitesini destekler. Islaklık ve yırtılma direnci, uzun filtre ömrü ve motor koruması sağlar.



Sızıntı yapan hava filtresinin neden olduğu “kötü hava”nın olası sonuçları:

- Kötü karbüratör ayarı ve bunun sonucunda motor gücünde kayıp
- Parçacıklar nedeniyle piston ve silindirlerde aşınma
- Gürültü artışı

Silecekler

Bosch Aerotwin

Bosch Aerotwin silecekleri, olağanüstü silme performansı sunar. Patentli Power Protection Plus teknolojisi ve uzun ömürlü kauçuk formülü sayesinde en zor hava koşullarına bile dayanıklıdır. Silecekleri zahmetsizce değiştirmek için araca özgü orijinal adaptör ile birlikte sunulur.



Profesyoneller için ipuçları:

Özel yay şeritleri

Bosch Aerotwin serisi silecekler, Evodium çeliğinden üretilmiş iki adet yüksek teknoloji yay şeridi ile donatılmıştır. Bu yapı, silecek lastiğinin cama eşit ve güçlü bir şekilde basmasını ve mükemmel silme sonuçları elde edilmesini sağlar.



Uzun ömürlü formül



Yenilikçi ürünler

Evodium çeliğinden üretilmiş yay şeritleri ve yenilikçi silecek lastiği katkı maddesi ile oluşturulan uzun ömürlü formül, çevresel etkilere ve ön camdaki kirlere karşı daha dayanıklıdır. Bu da aşınma ve yıpranmayı azaltır.

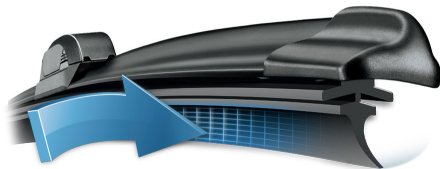


P·P·P Power Protection Plus



Yenilikçi ürünler

Patentli Power Protection Plus teknolojisi, uzun ömürlü silecek lastiği formülüyle birleşerek; üstün silme performansı, sessiz çalışma ve uzun kullanım ömrü sunar – zorlu hava koşullarında dahi.



Bosch Aerotwin silecek setleri:

Orijinal setler



Aerotwin Orijinal A: Her bir araç için özel olarak optimize edilmiş setlerden oluşan eksiksiz ürün gamı

Üniversal setler



Aerotwin Üniversal AM: Önemli orijinal silecek kolu bağlantı tiplerine üniversal olarak uyan setlerden oluşan kompakt ürün gamı

Yükseltme yelpazesi



Aerotwin Yükseltme AR: Konvansiyonel sileceklerden Aerotwin silecek sistemine geçişi sağlamak için, kancalı silecek bağlantısına uygun setlerden oluşan kompakt ürün gamı

Silecekler

Bosch Rear

Kötü hava koşullarında aracınızın arkasını net görmek büyük önem taşır. Bosch arka silecekler bu ihtiyaca yönelik olarak, hem Aerotwin serisi hem yüksek kaliteli tasarıma sahip plastik silecekler hem de kendini kanıtlamış metal braketli silecek seçenekleriyle üstün görüş kalitesi ve yüksek güvenlik sunar.



Profesyoneller için ipuçları:

Net arka görüş

Şehir trafiğinde, park ederken veya uzun yol seyahatlerinde arka tarafı net şekilde görebilmek önemlidir. Bu nedenle, silecek değişimlerinizde arka silecekleri de düzenli olarak değiştirmeye özen gösterin.

Yüksek kaliteli malzemeler



Uzun vadede güvenilir

Dayanıklı ve sağlam: Bosch arka silecekler, olağanüstü ve uzun ömürlü silecek performansı sağlar

Geniş araç kapsamı



Avrupadaki araçların %95'inin üzerinde kapsam

Hemen hemen tüm araçlar için özel çözümler: Bosch Aerotwin silecekler, özel tasarım plastik silecekler veya metal braketli sileceklerden oluşur

Hızlı ve kolay değişim



Adaptör çözümleri sayesinde uyumlu

Kolay silecek değişimi: Uyumlu adaptör çözümleri hızlı ve kolay montaj sağlar



Aerotwin silecek



Plastik tasarımlı silecek



Metal braketli silecek



Bosch'un arka silecek serisi, neredeyse her araca* uygun çözümler sunarak Avrupa'da %95'in üzerinde bir araç kapsama oranına sahiptir. Seri; modern tasarımlı silecekler, özel plastik silecekler ve metal braketli sileceklerden oluşur.

***Not:** Arka cam sileceği değiştirilirken, teknoloji serbestçe seçilemez. Orijinal ekipman olarak araç üreticisi tarafından belirlenen teknolojiye uygun silecek kullanılmalıdır.

Ateşleme bujileri

Yakıt tüketimi ve motor performansı aynı zamanda bujilere de bağlıdır. Bu nedenle önde gelen araç üreticileri, orijinal ekipman (OE) olarak Bosch'un ürün geliştirme yetkinliklerine ve inovasyon gücüne güvenmektedir. Ateşleme alanında öncü olarak Bosch, kapsamlı bir bilgi birikimine ve geniş bir ürün yelpazesine sahiptir.



Profesyoneller için ipuçları:

Ateşleme bujisi değişimi

1. Bujiyi kutusundan çıkarın, gres veya yağ sürmeyin.
2. Bujiyi silindirik kafasına elle, tabana oturana kadar döndürerek sabitleyin.
3. Bujiyi tork anahtarı kullanarak sıkın.
4. Kutu üzerinde belirtilen, bujiye özgü tork değerine kesinlikle uyun.



Özel olarak geliştirildi: Bosch EVO



Kusursuz uyum

Dayanıklı Bosch EVO bujileri, turboşarjlı direkt benzin enjeksiyonlu motorlardaki aşırı zorlu durumlarda bile (Mega Knocking gibi) çalışmak için tasarlanmıştır – tüm kullanım ömrü boyunca güvenilir ateşleme performansı sunar.

Daha uzun hizmet ömrü, yüksek güvenilirlik



Uzun vadede güvenilir

Bujiler, güvenli bir soğuk çalıştırma sağlamalı, tüm kullanım ömrü boyunca kesintisiz çalışmalı ve uzun süreli maksimum yük altında dahi aşırı ısınmamalıdır. Bu nedenle Bosch, tüm buji bileşenlerini; örneğin doğru elektrot alaşımı ile optimize edilmiş izolatör ve gövde tasarımı hassas bir şekilde birbirine uyarlara.

Orijinal ekipman bilgisi



Orijinal yedek parçalar

Bosch, orijinal parça üretimindeki uzun yıllara dayanan deneyimi ile benzinli enjeksiyon ve ateşleme teknolojisindeki derin bilgi birikimini kullanarak bujiler geliştirir ve bunları ilgili motorlar için özelleştirir.



Geliştirilmiş dielektrik dayanımı

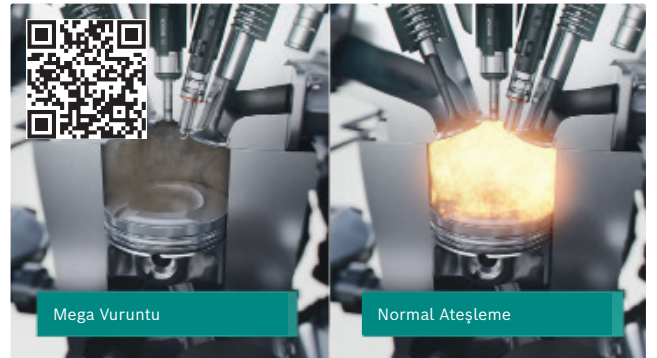
Yüksek mekanik dayanıklılık

Yüksek yıpranma direnci

Yüksek gaz geçirmezlik

Yüksek korozyon koruması

Hibrit motorlarda da kullanılabilir



www.youtube.com/watch?v=oDZPG3qlc1g



Mega vuruntu (Mega knocking) nedir?

Mega vuruntu, direkt benzin enjeksiyonlu turboşarjlı motorlarda görülebilen şiddetli bir vuruntu türüdür. Yanmamış yakıt kalıntıları veya geri dönüş gazlarındaki küçük parçacıkların neden olduğu bu kendiliğinden tutuşma olayları, aşırı basınç artışlarına yol açabilir. Piston uygun konumda olmadığında ise bu durum motorda ciddi hasarlara neden olabilir.

Ana tahrik

Triger kayışları ve triger kayışı kitleri

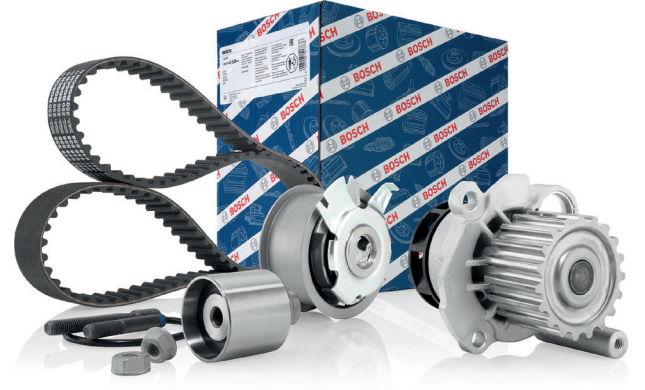
Tüm hizmet ömrü boyunca düşük gürültü ve yüksek çalışma güvenliği ile senkronize güç aktarımı.



Profesyoneller için ipuçları:

Triger kayışını değiştirirken lütfen dikkat edin:

Çıkarılan nervürlü V kayışı da aynı anda değiştirilmelidir. Bu, müşterileri ayrıca servise gitme zahmetinden kurtarır.



Su pompalı triger kayışları



Kusursuz uyum

Hızlı ve profesyonel bir değişim için Bosch, tüm parçaları içeren araca özel kitler sunar. Uygulamaya bağlı olarak, su pompası ile veya su pompası olmadan mevcuttur. Triger kayışı, gergi kasnağı, gergi elemanları ve su pompası birbirine tam olarak uyumludur.

Mükemmel malzeme özellikleri



Uzun vadede güvenilir

Bosch triger kayışları, motora özel kauçuk bileşimi ve kayış yapısı sayesinde yüksek fonksiyonel güvenliği garanti eder. Yüksek kaliteli kaplaması ile korunan özel diş profili sayesinde mükemmel güç aktarımı sağlanır.

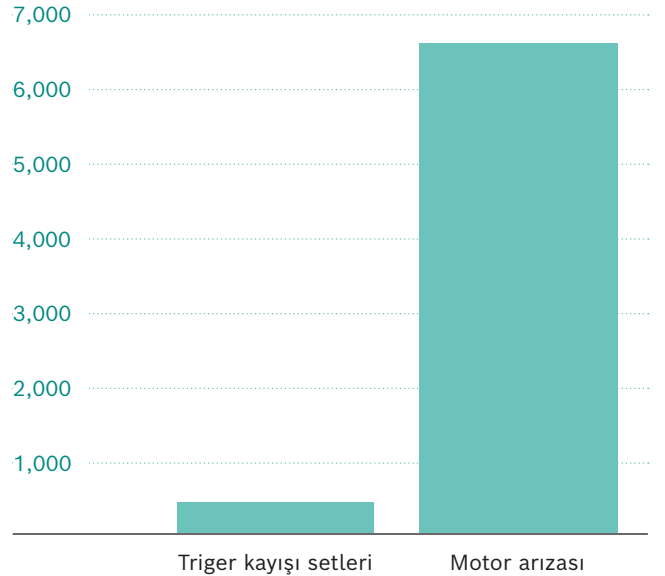
Su pompasını aynı anda değiştirerek zaman kazanın



Tasarruf edin

Triger kayışı su pompasını çalıştırıyorsa, triger kayışını değiştirirken su pompasını da değiştirmeniz önerilir. Bunun nedeni, su pompasının daha sonra değiştirilmesi durumunda triger kayışının tekrar değiştirilmesi gerekecek olmasıdır. Bu, maliyetleri azaltır ve servise daha az gitmenizi sağlar.

Euro cinsinden maliyet karşılaştırması



Ortalama maliyet: Triger kayışı kitleri kurulumla beraber 400 euro, motor arızası 6.500 euro



Servisler için ipucu:

Triger kayışının arızalanması sonucu oluşacak motor hasarı, çok yüksek maliyetlere yol açabilir. Bu nedenle, önleyici bir bakım olarak triger kayışını, gergi kasnaklarını ve su pompasını değiştirmek, uzun vadede önemli ölçüde tasarruf sağlayacaktır.

Ana tahrik

Anahtarlabilir su pompası ile triger kayışı kitleri

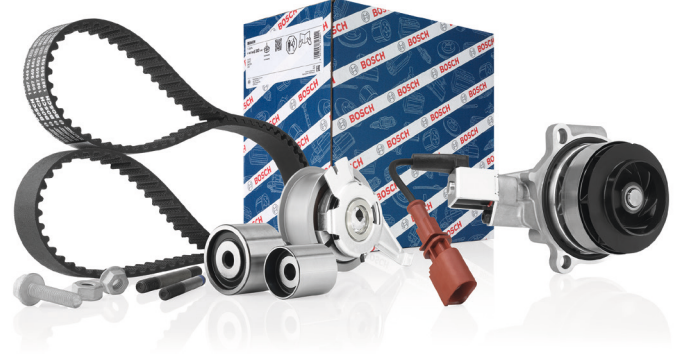
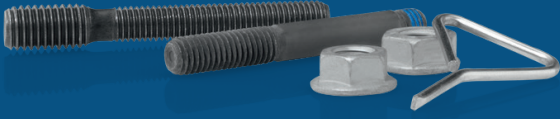
Kit içerisindeki elektrohidrolik kontrollü su pompası, motorun ısınma süresini kısaltır. Böylece, çalışma sıcaklığına daha hızlı ulaşan motorun, çalışma koşullarına bağlı olarak yakıt tüketimi azaltılabilir.



Profesyoneller için ipuçları:

Triger kayışlarını değiştirirken lütfen dikkat edin:

Kullanılmış bağlantı cıvataları her seferinde değiştirilmelidir. Gereken durumlarda, bu tür bağlantı parçaları Bosch triger kayışı kitlerinde bulunur.



Daha hızlı ısıtma



Mükemmel sürüş konforu

Pompanın elektrohidrolik olarak kontrol edilen anahtarlama ünitesi, motorun daha hızlı ısınmasını ve dolayısıyla yolcu bölmesinin daha hızlı ısıtılmasını sağlar.

Komple kit



Kusursuz uyum

Anahtarlama ünitesinin dahilindeki solenoid valf sayesinde kolay kurulum.

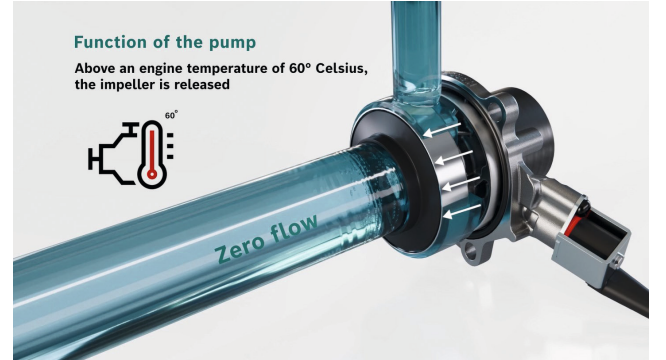
Arıza-emniyetli fonksiyon



Yolda daha güvende

Kontrol sistemi arızalansa bile motor soğutması devam eder ve aşırı ısınma önlenir.

Video: Pompa nasıl çalışır?



Motor ısınma aşamasında, soğutma suyu akışı pervane kapağı tarafından kesilir. Motor sıcaklığı 60 °C'ye ulaştığında, pervane serbest bırakılır ve soğutma suyu akışı tamamen geri kazanılır.



Videoyu izlemek için QR kodu okutun.

Yardımcı tahrik

Nervürlü V kayışlar, V kayışlar ve ilgili diğer parçalar, motor tarafından üretilen gücü aracın klima, alternatör, soğutma suyu pompası veya hidrolik direksiyon gibi yardımcı ve aksesuar ünitelerine iletir.



Profesyoneller için ipuçları:

Kayışları değiştirirken dikkat edin!

- Motoru oda sıcaklığına kadar soğutun
- Kayış tahrik sisteminin tüm bileşenlerini değiştirin
- Yanlış hizalama, aksel kayma ve eğik konumlardan kaçının ve belirtilen sıkma torkuna uyun
- Kayış kasnakları, makaralar ve germe cihazları yağ, fren sıvısı, soğutucu ve yakıt gibi çalışma sıvılarından korunmalıdır.

Yüksek kayış devri



Uzun vadede güvenilir

Nervürlü V kayışlar, geniş standart donanımına sahip araçlarda kullanılır. Nervürlü profilleri sayesinde geniş bir güç aktarım yüzeyi sunarlar. Elyaf içeren kayış arkılığı, onlara yüksek eğilme mukavemeti sağlar.

Yüksek dayanıklılık



Uzun vadede güvenilir

Lifle güçlendirilmiş kauçuk bileşiğinin kullanılması, mekanik, termal ve kimyasal strese rağmen kayışların yüksek direncini, yüksek çalışma güvenilirliğini ve uzun hizmet ömrünü garanti eder.

Evrensel kullanım



Kusursuz uyum

Bosch V kayışları ve nervürlü V kayışları, kompakt tahrik sistemlerinde evrensel kullanım için tasarlanmıştır. Yüksek kaliteli malzemelerin kullanılması sayesinde, olağanüstü işlevsel güvenilirlik, uzun hizmet ömrü ve dayanıklılık sunarlar.

Kit olarak erişilebilir



Nervürlü V kayış kiti



V kayışı



Kayış gergileri, avara kasnakları, torsiyon titreşim sönümleyicileri



Hibrit araçlar için kayış gergileri

Bosch, hibrit araçlar için kayış gergileri sunmaktadır. Bu gergiler, benzinli ve elektrikli motorların değişken torkuna uyum sağlayarak kayış gerginliğinin sabit kalmasını sağlar.



Otomotiv ampülleri Program

Bosch, far ampullerinden sinyal lambalarına ve araç iç aydınlatmasına kadar kapsamlı bir otomotiv ampul yelpazesi sunmaktadır. Program, halojen, ksenon ve LED gibi tüm yaygın teknolojileri kapsamaktadır.

Ampül değişiminde güvenlik

Uzun vadede güvenilir

Araçlar sürekli titreşime maruz kalır, bu nedenle otomotiv ampulleri özellikle sağlam olmalıdır. Bosch, bunu başarmak için yüksek kaliteli malzemeler ve mükemmel işleme süreçlerine güveniyor.

UV-Cut

Uzun vadede güvenilir

Modern araç farları, teknik ve tasarım nedenleriyle plastik kapak plakalarıyla donatılmıştır. Ancak, araç lambalarından yayılan UV ışınları, bu plastiklerin zamanla sararmasına ve kırılgan hale gelmesine neden olur. Bu nedenle, tüm Bosch ana far ampulleri, ışıktaki zararlı UV içeriğini azaltan UV-Cut teknolojisi ile donatılmıştır.

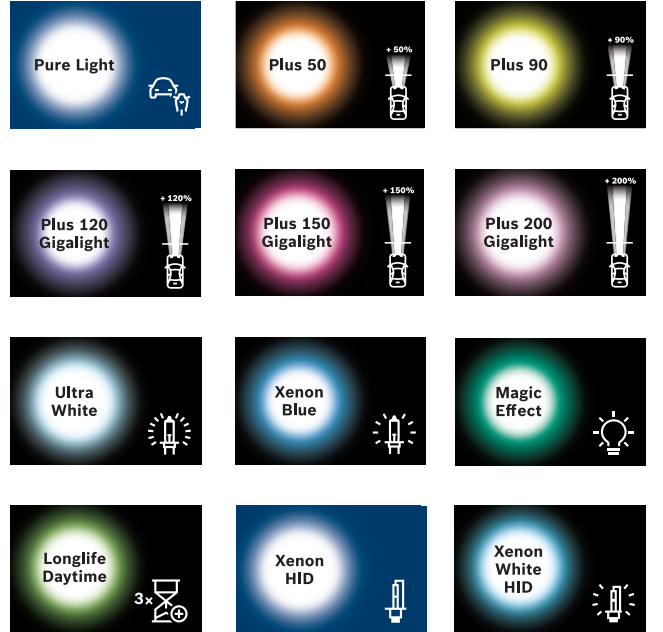
Daha rahat sürüş deneyimi

Yolda daha güvende

Bosch otomotiv ampulleri, karşıdan gelen trafiği rahatsız etmeden mükemmel yol aydınlatması sağlar. Bu sayede daha konforlu ve daha güvenli bir sürüş deneyimi sunulur.

Profesyoneller için ipuçları:

Parmağınızla ampule dokunmak, ışık gücünü azaltabilir. Ampul çok sıcak olabilir ve yanıklara neden olabilir. Bu nedenle, ampulleri değiştirirken daima eldiven giyin veya yumuşak bir bez kullanın.



Otomotiv ampulleri

Pure Light, Xenon HID, Xenon White HID

Görmek ve görülmek, yılın her döneminde trafikte çok önemlidir. Bosch, çeşitli teknolojilere sahip kapsamlı otomotiv ampul ürün yelpazesıyla trafik güvenliğine önemli bir katkı sağlar.

Araçtaki tüm aydınlatma için

Tasarruf edin

Pure Light komple serisi, 12 volt araç içi ve dışı tüm yaygın aydınlatma sistemleri için güvenilir ve evrensel kullanıma uygun ampuller sunar. Seri, mükemmel bir fiyat-performans oranı ile öne çıkar.



Çok iyi seviyede yol aydınlatması

Mükemmel sürüş konforu

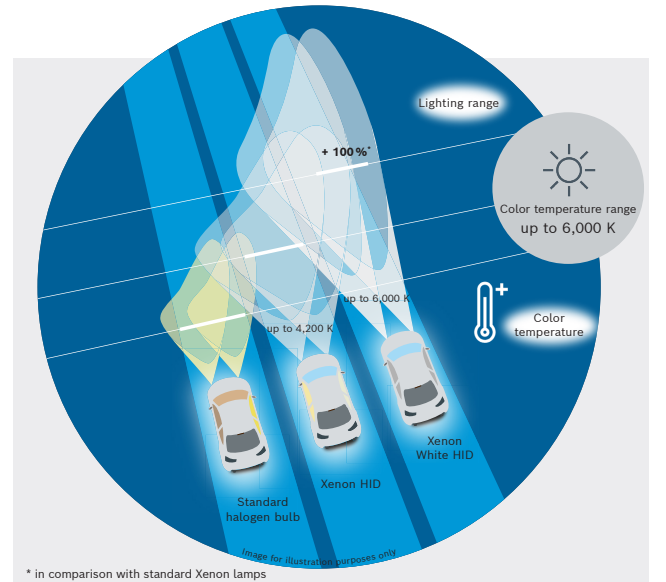
Bosch'un ksenon serisi, çok yüksek ışık verimliliği, uzun hizmet ömrü ve düşük enerji tüketimi sunar. 6.000 Kelvin renk sıcaklığına sahip Xenon White HID, gün ışığı kadar parlak beyaz ışık üretir.



Geniş araç kapsamı

Uzun vadede güvenilir

Pure Light, Xenon HID ve Xenon White HID ürün serileri, Avrupa'daki neredeyse tüm yaygın araçlar için kullanılabilir. Lambalar, yüksek kalite standartlarına göre üretilmekte ve test edilmektedir.



Otomotiv ampulleri

Plus 200 Gigalight

Yol aydınlatması, tehlikeli durumları fark etmekte çok önemli bir rol oynar. Plus 200 Gigalight far ampulleri, daha yüksek parlaklık ve daha uzun ışık huzmesi ile sürücünün görüş alanını genişletir, sürüşü daha rahat ve güvenli hale getirir.



Profesyoneller için ipuçları:

Ampulleri daima çift olarak değiştirin!

- İkinci ampul de benzer ömrü nedeniyle muhtemelen kısa sürede yanacaktır
- Böylece çift olarak değiştirerek aydınlatma asimetrisi önlenir

%200'e kadar daha fazla ışık



Yolda daha güvende

Ksenon gazı ile doldurulmuş olan bu ampuller, optimize edilmiş filament boyutu sayesinde son derece güçlü bir parlaklık sunar ve %200'e* kadar daha fazla ışık sağlar.

Uzun ışık huzmesi



Yolda daha güvende

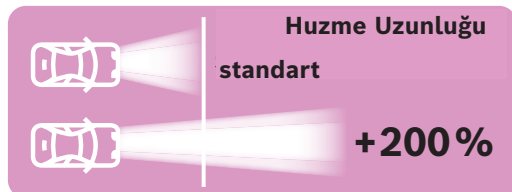
150 metreye kadar uzunlukta bir ışık huzmesi, iyi görüş sağlar ve daha rahat, daha güvenli sürüş imkanı sunar

Stil sahibi görünüm



Yenilikçi ürünler

Son derece beyaz ışık ve gümüş renkli kapak, modern bir görünüm sağlar.



*Standart halojen ampullerle karşılaştırıldığında

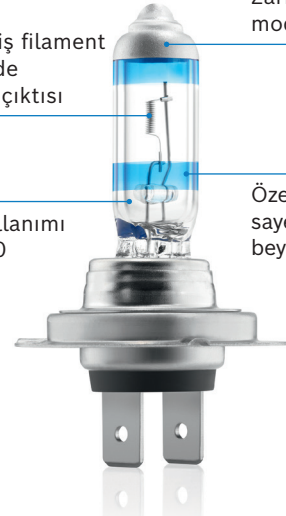


Optimize edilmiş filament boyutu sayesinde mükemmel ışık çıktısı

Zarif, gümüş kapaklı modern görünüm

Ksenon gazı kullanımı sayesinde %200 daha fazla ışık*

Özel mavi kaplama sayesinde son derece beyaz ışık



Standart



Plus 200 Gigalight



Standart



Plus 200 Gigalight



Standart halojen ampul ve Bosch Plus 200 Gigalight: Gece vakti sokak görünümü ve ön görünüm karşılaştırması

Motor yönetim sensörleri

Bosch, motor yönetimi için geniş bir sensör yelpazesi sunmaktadır. Bu sensörler, otomobildeki duyu organlarıdır ve daha iyi performans sağlarken aynı zamanda motorun tasarruflu çalışmasını da garanti ederler.

Güvenilir ve hassas sinyaller



Kusursuz uyum

Sensörler, hava kütlesi, hava basıncı, emme manifoldu basıncı, takviye basıncı, krank mili hızı ve eksantrik mili konumu gibi ilgili ölçüm değerlerini motor kontrol ünitesine iletir. Sinyaller milisaniyeler içinde hassas ve güvenilir bir şekilde iletilir ve akıllı motor ve şanzıman kontrolünün temelini oluşturur.

Öne çıkan kalite



Orijinal yedek parçalar

Birçok otomobil üreticisi, Bosch'un kapsamlı uzmanlığına ve yüksek kalitesine güvenmektedir. Tüm Bosch sensörleri, titiz bir üretim ve onay sürecinden geçer ve çok yüksek kalite standartlarını karşılar.

Geniş ürün yelpazesi



Orijinal yedek parçalar

Bosch, her bir araç tipine özel olarak tasarlanmış, çok sayıda uygulama, basınç ve hız aralığı için uygun sensörler sunmaktadır.



Krank mili sensörü

Manifold basınç sensörü

Eksantrik mili sensörü

Vuruntu sensörü

Yağ basıncı sensörü

Sıcaklık sensörü

Yakıt basınç sensörü



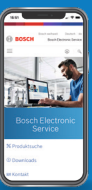
Bosch Elektronik Servis

Motor kontrol üniteleri gibi elektronik araç bileşenlerinin profesyonel onarımı

Araç içinde ve üzerindeki elektronikler için profesyonel servis

- karmaşık olmayan işlem
- güvenilir çözümler
- hızlı servis

bosch-repair-service.com



Ürün gruplarından satış sonrası pazara

Sensörler, satış sonrası pazarı için büyük önem taşımaktadır ve uluslararası araç üreticilerine orijinal ekipman olarak büyük miktarlarda tedarik edilmektedir. Günümüzde tüm binek araçlar ve ticari araçlar (karayolu ve arazi araçları) çok çeşitli sensör teknolojileriyle donatılmıştır.

Motor yönetim sensörleri

Sıcak filmlili hava kütle ölçer (HFM)

Sıcak film hava kütlesi sensörleri, hava kütlesini hassas ve güvenilir bir şekilde ölçer ve doğru bir hava-yakıt karışımı sağlar. Bu, verimli yakıt yanmasını ve güçlü motor performansını destekler.



Profesyoneller için ipuçları:

Hava kütle ölçeri değiştirirken daima hava filtresini de değiştirin!

Hava filtresi, emme yanma havasını temizler ve motorun aşağı akış bileşenlerini kir ve hasardan korur. Hava kütle ölçeri bu temiz havaya bağlıdır.

Hassas ölçüm



Orijinal yedek parçalar

Bosch hava kütle ölçerleri, hava yoğunluğu ve sıcaklığından bağımsız olarak motora çekilen hava kütlesini ölçer. Mümkün olan en yüksek ölçüm doğruluğunu sağlamak için, her HFM teslimattan önce kalibre edilir ve test edilir. Özel mikro-mekanik sensör elemanları, hassas ölçüm sağlar.

Öne çıkan kalite



Orijinal yedek parçalar

Bosch yedek parçaları, orijinal ekipman parçalarıyla aynı çalışma ve kalite testlerine tabi tutulur. Uzun hizmet ömrü boyunca olağanüstü güçlü ve güvenilirlerdir. Yüksek kaliteli malzemelerden üretilen sağlam yapıları, onları deformasyona, çatlamaya ve kırılmaya karşı son derece dayanıklı kılar.

Yetkinlik ve bilgi birikimi



Kusursuz uyum

Bosch, sıcak film hava kütle ölçerin öncülü olan hava kütle ölçeri icat etti ve 1981 yılında piyasaya sürdü. Bugün Bosch, HFM teknolojisi ve üretiminde lider şirketlerden biridir. Bosch hava kütle ölçerleri, ilgili araçlara özel uygulamalara göre ayrı ayrı uyarlanmıştır.



Modern hava kütlesi ölçerler, isimlerinin ifade ettiğinden çok daha fazlasını yapabilirler. Uygun sensörlerle donatıldıklarında, sıcaklık, nem ve hava basıncını ölçebilen “mini hava istasyonları” haline gelirler.

Aktif sürüş güvenliği için sensörler

Lastik basıncı izleme sensörleri (TPMS)

2014 yılından bu yana, AB içindeki tüm yeni araçlar lastik basıncı izleme sistemi (TPMS) ile donatılmak zorundadır. Bosch'un TPMS için ürettiği universal sensörler, hava basıncını doğrudan aracın lastiklerinde ölçer ve bu bilgiyi kablosuz olarak gerçek zamanlı olarak kontrol ünitesine güvenilir bir şekilde iletir.



Profesyoneller için ipuçları:

Aradığınız her şey tek bir yerde

Basit ve güvenli programlama için Bosch, Tire Pressure Analyzer 400 programlama aracının kullanılmasını önerir. Bosch, teknik destekle birlikte, atölyelerin arıza teşhisi yapmasını, yedek parçaları söküp takmasını ve sistemi programlamasını kolaylaştıran eksiksiz bir paket sunar.



Güvenilir lastik basınç izlemesi



Yolda daha güvende

Lastik basıncının sürekli izlenmesi, fark edilmeyen basınç sapmalarını önler ve böylece yol güvenliğine önemli bir katkı sağlar.

Geniş araç kapsamı



Kusursuz uyum

QUICK Fit+ sensörlerinin universal programlanabilirliği sayesinde, tek bir sensör tipi ve dört renk varyantı ile Avrupa'da %90'ın üzerinde araç kapsamı elde edilmektedir.



Bosch Classic serisi:

1978 ile 1997 yılları arasında üretilen araçlar için 1. ve 2. nesil ABS tekerlek hız sensörlerinin reproduksiyonları birçok araç tipi ve modeli için mevcuttur.



TPMS için universal sensörler:

- Altı adede kadar sensörün çoklu programlanması mümkündür
- Çelik ve alüminyum jantlara uygun kauçuk ve çelik versiyonları mevcuttur
- Basit programlama ve kurulum sayesinde zaman tasarrufu sağlar

Egzoz gazı arıtma sensörleri

Lambda, azot oksit, partikül, egzoz gazı sıcaklığı ve diferansiyel basınç sensörleri

Egzoz gazı sensörleri, egzoz gazı arıtma bileşenlerinin güvenilir bir şekilde izlenmesini ve kontrol edilmesini sağlar. Bosch, egzoz gazı arıtma alanında öncü bir firmadır ve lambda ve partikül madde sensörünün mucididir. Bosch, 50 yılı aşkın bir süredir egzoz gazı sensörleri üretmektedir – yılda birkaç milyon adet.



Profesyoneller için ipuçları:

Bosch, tüm egzoz gazı sensörlerini tek bir kaynaktan sunmaktadır. Bu, egzoz gazı arıtma alanında öncü olan Bosch'u, egzoz gazı sensörleri konusunda servislere önemli bir iş ortağı haline getirmektedir.

Verimli egzoz gazı arıtması



Kusursuz uyum

Bosch egzoz gazı sensörleri, egzoz gazı bileşenlerini hassas bir şekilde ölçer ve verimli egzoz gazı arıtımını sağlar. Böylece dizel motorlarda azot oksit ve partikül emisyonlarının azaltılmasına önemli ölçüde katkıda bulunur ve geçerli emisyon standartlarına uyumu kolaylaştırır.

OE kalitesinde parçalar



Orijinal yedek parçalar

Bosch egzoz gazı sensörleri, OE yönergelerine göre sıkı bir kalite güvence sürecinden geçer ve orijinal ekipman standartlarına göre ayrı ayrı test edilir.

Geniş lambda sensörü yelpazesi



Orijinal yedek parçalar

Dizel, benzinli ve hibrit motorlar için yaklaşık 1.000 farklı lambda sensörü ile Bosch, Avrupa pazarındaki her araç için ilgili motorun gereksinimlerine göre uyarlanmış doğru lambda sensörünü sunmaktadır.



Lambda sensörü



NOx sensörü



Partikül sensörü



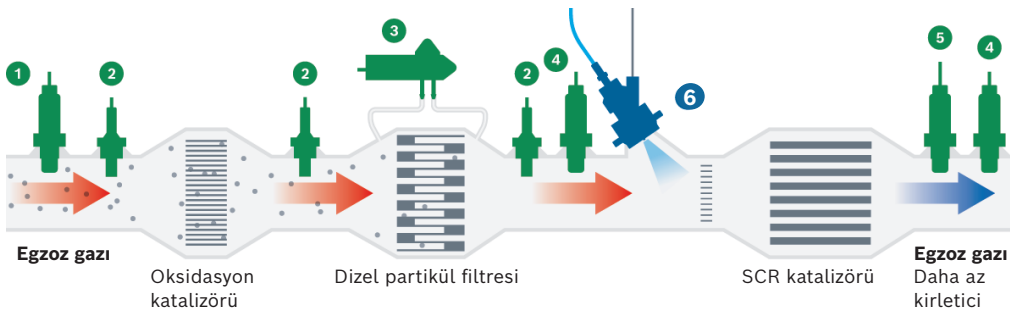
Egzoz gazı sıcaklığı sensörü



Fark basınç sensörü



Egzoz sistemindeki Bosch sensörleri



- 1 Lambda sensörü
- 2 Egzoz gazı sıcaklık sensörü
- 3 Fark basınç sensörü
- 4 NOx sensörü
- 5 Partikül sensörü
- 6 AdBlue dozaj modülü

Dizel sistemleri

Kızdırma bujileri

Kızdırma bujileri, ekstrem termal, kimyasal, mekanik ve elektriksel stres koşulları altında her zaman tam olarak çalışır durumda olmalıdır. Bosch kızdırma bujileri, start/stop sistemine sahip araçlar için bile modern motor spesifikasyonlarına göre tasarlanmıştır. Sistem geliştiricisi olarak Bosch, 1922 yılından beri seri üretim kızdırma bujileri tedarik etmektedir.



Profesyoneller için ipuçları:

Metal kızdırma bujileri

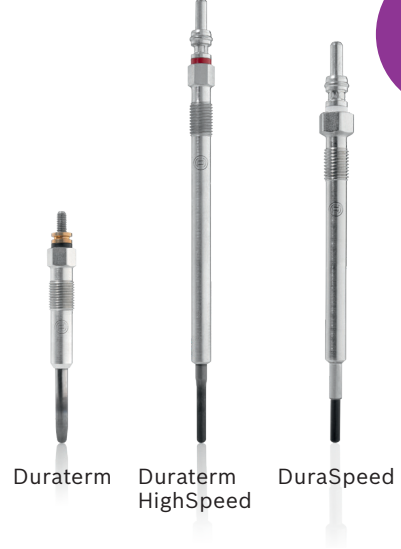
80.000* ile 160.000**

km arasında düzenli olarak kontrol edilmelidir.

Bosch test ekipmanı, kızdırma bujilerinin profesyonel olarak test edilmesini sağlayarak kış aylarında beklenmedik arızaları önler.

* Duraterm **Duraterm HighSpeed

100 yılı
aşan
uzmanlık



Hızlı çalıştırma garantili



Kusursuz uyum

Bosch kızdırma bujileriyle düşük akü voltajında bile hızlı çalıştırma mümkündür. Duraterm HighSpeed kızdırma bujisi, 950 °C'ye kadar olan gerekli ön ısıtma sıcaklığına 3 saniyeden daha kısa sürede ulaşırken, DuraSpeed seramik kızdırma bujisi ise 2 saniyeden daha kısa sürede bu sıcaklığa ulaşır.

İşlevsel güvenilirlik



Uzun vadede güvenilir

Bosch kızdırma bujileri, şehir trafiğinde hızlı ara ve son kızdırma için tasarlanmıştır. Bu, yaklaşık 1.150 °C'ye kadar sürekli kızdırma sıcaklıkları ve 1.300 °C'ye kadar tepe sıcaklıkları ile yasal emisyon standartlarına uyumu destekler.

Düşük sıcaklıklardan başlangıç



Mükemmel sürüş konforu

Bosch kızdırma bujileri, -30 °C'de bile hızlı ve güvenilir bir şekilde çalışır. Motorun sorunsuz çalışması için optimum yanma sıcaklığına hızla ulaşılır.

Kalite ve yetkinlik



Kusursuz uyum

Bosch kızdırma bujileri, aracın tüm dizel sisteminin temel parçaları olarak geliştirilmiş ve optimize edilmiştir. Bosch, kızdırma ve enjeksiyon sistemleri tedarikçisidir.



Zaman ve maliyet tasarrufu sağlamak için, her zaman tüm kızdırma bujilerinin tek seferde değiştirilmesi tavsiye edilir. Kızdırma bujilerini seçerken, yüksek kalite önemlidir. Bosch kızdırma bujileri, orijinal ekipmandan elde edilen uzmanlık bilgisi doğrudan servis programına yansıtıldığı için bu konuda idealdir.

Dizel sistemleri

Denoxtronic egzoz gazı arıtması

Giderek daha katı hale gelen emisyon standartları nedeniyle, Denoxtronic sistemleri egzoz gazı arıtımında önemli bir bileşen olmaya devam edecektir. Denoxtronic ile donatılmış birçok araç zaten yüksek kilometreye sahiptir. Bu da servis ihtiyacını ve sistemlerin uygun maliyetli onarımlarına olan talebi artırmaktadır.

Profesyoneller için ipuçları:

Modüler Bosch Denoxtronic AdBlue dozaj sistemi, egzoz sisteminde redüksiyon ajanı AdBlue'nun hassas bir şekilde ölçülmesini ve dağıtılmasını sağlar. Sistem, AdBlue'yu egzoz akışına enjekte eder ve zararlı azot oksitleri (NOx) su ve azota dönüştürür. Denoxtronic sisteminin düzenli bakımı ve kontrolü, geçerli emisyon standartlarına uyum için önemlidir.

Hassas dozaj

Kusursuz uyum

Besleme modülü, AdBlue'yu gerekli basınca getirir ve dozaj modülüne gönderir. Dozaj modülü, AdBlue'nun hassas bir şekilde ölçülmesini sağlar ve egzoz borusunda atomizasyonunu ve dağıtımını gerçekleştirir. Ara dozaj kontrol ünitesi, gerekli miktarı hesaplar.

Cazip ürün yelpazesi

Tasarruf edin

Tak ve çalıştır çözümüne sahip modüller, bakım sırasında hızlı ve kolay bir şekilde değiştirilebilir, böylece aracın verimliliği ve çalışırılığı korunur.

Güçlü teknoloji, uzun hizmet ömrü

Uzun vadede güvenilir

Bosch Denoxtronic binek araç filtreleri "ömür boyu ürünlerdir". Bu, Denoxtronic modülüne entegre oldukları ve değiştirilemeyecekleri anlamına gelir. Üretici tarafından belirlenen araç ömrü boyunca, AdBlue'yu partiküllerden güvenilir bir şekilde temizler ve böylece optimum dozajlamayı destekler. Ticari araçlar için Denoxtronic filtreleri düzenli olarak değiştirilmelidir. Bu filtreler de Bosch'tan temin edilebilir.



Binek araçlar ve hafif ticari araçlar için Denoxtronic sistemleri

2008

Denoxtronic 3.1
Binek otomobiller ve hafif ticari araçlar için ilk Denoxtronic sisteminin tanıtımı

2012

Denoxtronic 5.1 and 5.2

2020

Denoxtronic 5.3

Video: Replacing the pump kit



Denoxtronic 5.x'te, besleme modülü AdBlue tankının altında bulunur. Pompa ayrı olarak değiştirilebilir. Daha fazla bilgi için videoyu izleyin.



Videoyu izlemek için QR kodu okutun!

Klasik araçlar için yedek parçalar

Bosch, klasik ve genç klasik otomobiller için geniş bir yedek parça yelpazesi sunmaktadır. Bazı eski bileşenler hala stokta bulunmaktadır, bazıları hala üretilmektedir ve bazıları için ise ikame parçalar mevcuttur. Buna ek olarak ve yeniden tasarım projeleri kapsamında, bazı parçalar tarihi tasarımları korunarak, ancak modern teknolojilerle donatılmış olarak yeniden üretilmektedir. Bu şekilde, yakıt depoları ve basınç regülatörleri gibi Jetronic sistemine odaklanılarak gelecekteki onarılabilirlik ve yedek parça temini sağlanmaktadır.



Profesyoneller için ipuçları:

Motoru kapattıktan sonra, yakıt hatlarındaki ısınmış yakıtta buhar kabarcıkları oluşabilir ve bu da motoru yeniden çalıştırmayı önemli ölçüde zorlaştırır.

Bosch, yakıtın hat içinde basınçlı kalmasını sağlamak ve buhar kabarcıklarının oluşmasını önlemek için mekanik-hidrolik bir çözüm olarak yakıt akümülatörünü sunar.



Bireysel tamirat



Uzun vadede güvenilir

T
ekil klasik araç parçaları artık mevcut değilse, bir klasik veya genç klasik otomobili trafiğe uygun durumda tutmanın tek yolu genellikle yeniden üretim veya onarımdır.

Bosch Classic, seçili ürünler için yeniden üretim ve onarım hizmeti sunar. Yenileme, Bosch fabrikalarında orijinal aletler ve orijinal test teknolojisi kullanılarak gerçekleştirilir. Ürün, Bosch fabrika spesifikasyonlarına göre test edilir ve uyarlanır. Bu, aracın orijinalliğini de korur ve yedek parça, yeni parça ile aynı garantiye tabidir.

Bu hizmet şu anda aşağıdaki ürünleri kapsamaktadır:

- Hava akış ölçerler
- Yakıt dağıtıcılar
- Isınma regülatörleri
- Kontrol üniteleri
- Basınç sensörleri



Bosch, dün olduğu gibi bugün de birinci elden uzmanlık sağlıyor:

Klasik araçlara yönelik teknik eğitim kurslarında Bosch, Jetronic sistemleri hakkında pratik bilgiler aktarıyor.



Daha fazla bilgi için QR kodu okutun.



Bosch'un klasik araçlar için sunduğu yedek parça yelpazesi, alternatörlerden sileceklere kadar her şeyi kapsayan

5.000

parça çeşidini içermektedir.

Benzin direkt enjeksiyon

Benzin direkt enjeksiyon, daha ekonomik ve verimli motor nesillerinin üretilmesini sağlar. Mevcut çok sayıda direkt enjeksiyon sistemine ek olarak, hibridleşme nedeniyle pazar büyümeye devam edecektir. Bu nedenle, uzman bakım ve onarım talepleri de yüksek seviyede kalmaya devam edecektir.



Profesyoneller için ipuçları:

Sökme-takma talimatları ve özel servis takımlarının kullanımı ile ilgili yönlendirmeler ESI[tronic] atölye yazılımında saklanmakta olup internet üzerinden de ücretsiz olarak erişilebilir durumdadır.

Güvenli ve verimli bir şekilde değiştirin



Kusursuz uyum

Yüksek basınçlı enjektörlerin sökülmesi ve yanma odası sızdırmazlık halkalarının değiştirilmesi, ayrıntılı talimatlar yardımıyla kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilebilir. BTG 5120 alet seti ve Bosch yedek parçaları ile servis, kısa sürede profesyonel hizmet sunabilir ve hizmet yelpazesini genişletebilir.



Video: Yüksek basınç valflerinin ultrasonik temizlenmesi



Videoyu izlemek için QR kodu tarayın!



Onarımlar için motor soğuk olmalı ve yüksek basınçlı yakıt sistemi basınçsız hale getirilmelidir. Motor çalışırken yakıt hattı açılmamalıdır.



Yakıt beslemesi

Yakıt besleme sistemine takılan pompa, depodan motor bölmesine yakıt sağlar ve tüm çalışma koşullarında enjeksiyon sistemine gerekli miktarda yakıtı ve doğru basıncı güvenilir bir şekilde sağlar.



Profesyoneller için ipuçları:

Yakıt besleme modülü: Hızlı onarım

Arızalı bir yakıt besleme modülü, mutlaka zaman alıcı sorun giderme ve karmaşık parça değişimi anlamına gelmez. Elektrikli yakıt pompası içeren Bosch yakıt besleme modülü ile değiştirme işlemi hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleştirilir. Modülün tamamının değiştirilmesi, değerli diagnostik zamanından tasarruf sağlar ve hata riskini azaltır. Sonuç: daha hızlı teslimat süreleri, daha memnun müşteriler ve daha yüksek maliyet etkinliği.

Birçok araç tipi için



Orijinal yedek parçalar

Bosch elektrikli yakıt pompaları, belirli araç tiplerine göre özel olarak tasarlanmış ve sıkı kalite standartlarına uygun olarak üretilmiştir. Bosch yakıt pompaları, yüksek işlevsel güvenilirlik, uzun hizmet ömrü ve yüksek çalışma güvenliği ile öne çıkar.

Güvenli yakıt beslemesi



Kusursuz uyum

Yakıt besleme modülleri veya elektrikli yakıt pompaları olsun, Bosch müşterilerine orijinal ekipman kalitesinde yakıt besleme sistemleri sunar. Bosch ayrıca teknolojisini sürekli olarak geliştirir. Bu nedenle önde gelen araç üreticileri ve otomotiv servisleri 50 yılı aşkın süredir Bosch'un uzmanlığına güvenmektedir.

Yakıt besleme pompaları

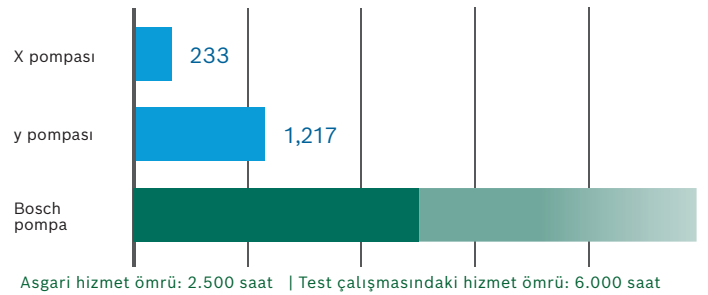


Uzun vadede güvenilir

Bosch yakıt pompaları, yüksek dağıtım kapasitesi ve ihtiyaca uygun yakıt beslemesi sayesinde düşük enerji tüketimiyle dikkat çeker. Tüm bu özellikler, onları uzun ömürlü ve güvenilir kılar.



Saat başına sürekli pompa çalışması



Yakıt dağıtım modülleri, sadece yakıt dağıtımından daha fazla işleve sahiptir:

- Yakıtı, ömür boyu kullanılabilen ince filtreler kadar (benzinli araçlarda) birkaç aşamada filtreler
- Yakıt seviyesini ölçer
- Dinamik sürüş manevralarına rağmen veya bir tepeye park edildiğinde, depo neredeyse boş olsa bile yakıt pompalar
- Ayarlanabilir yakıt pompaları (talep kontrollü düzenleme) sayesinde enerji tasarrufu sağlar
- Depoyu sızdırmaz hale getirir

Ateşleme bobinleri ve buji kabloları

Ateşleme bobinleri ve buji kabloları, güçlü ve güvenilir motor çalışması için gerekli kıvılcım enerjisini üretir ve iletir. Ateşleme bobini, saniyenin kesirleri içinde voltajı 12 volttan 40.000 volta kadar dönüştürür ve neredeyse hiç kayıp olmadan bu voltajı bujiye aktarır.



Profesyoneller için ipuçları:

Arızalı ateşleme bobinlerinin semptomları

Motorun çalıştırılmasında zorluk çekiliyorsa veya motor düzgün çalışmıyorsa, bir uzman zaten uyarılmış olur: Sorun ateşleme bobininde olabilir. Düzensiz motor çalışması, tekleme, güç kaybı, artan yakıt tüketimi ve lambda sensörü veya katalitik konvertörde olası hasar, diğer uyarı işaretleri olabilir. Oksijen sensörü veya katalitik konvertör arızalanmışsa, önlem olarak ateşleme sisteminin düzgün çalışıp çalışmadığını kontrol etmek tavsiye edilir; örneğin, ateşleme bobininin sızdırmazlık bileşiğinde çatlaklar görülebilir.



Yetkinlik ve uzmanlık



Kusursuz uyum

Bosch, ateşleme bileşenleri tasarlar, üretir ve tedarik eder. Ateşleme ürünleri alanında Bosch'un onlarca yıldır oluşturduğu kapsamlı geliştirme deneyimi, kapsamlı bilgi birikimi, şirket içi üretim, orijinal ekipmanlarda geniş katılım ve kalite konusundaki itibara sahip başka bir ateşleme ürünleri üreticisi neredeyse yoktur.

Geniş ürün yelpazesi



Uzun vadede güvenilir

Bosch, iş ortaklarına tek bir kaynaktan neredeyse her uygulama için eksiksiz bir ateşleme bileşenleri yelpazesi sunmaktadır. Bosch ateşleme bileşenleri, mükemmel işlevselliğe sahip güçlü bileşenlerdir ve soğuk çalıştırma performansları yüksektir. Korozyona dayanıklı bağlantı teknolojisi ve yüksek kaliteli işçilik, uzun hizmet ömrü sağlar.

Elektrik bağlantı fişi

Çekirdek

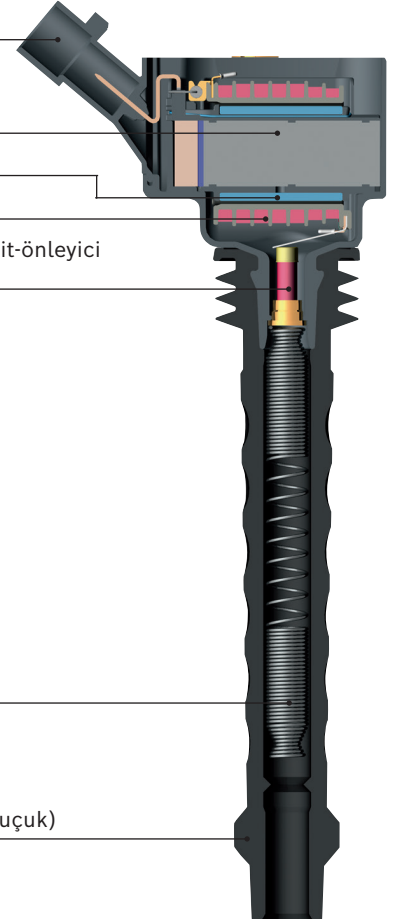
Birincil sargı

İkincil sargı

Elektromanyetik parazit-önleyici direnç

Buji temas yayı

Buji başlığı (silikon kauçuk)



Marş motorları

Bosch, marş motorları konusunda 100 yılı aşkın deneyime sahiptir. Bosch marş motorları, zorlu koşullarda bile yüksek sağlamlık ve kalite standartlarını karşılayarak güvenilirlik ve emniyetli çalışmayı garanti eder.

Marşta yüksek güvenilirlik

Uzun vadede güvenilir

Bosch marş motorları, yüksek kaliteli bileşenlerden üretilmiştir ve çok sayıda marş döngüsü için tasarlanmıştır.

Start/stop sistemi

Mükemmel sürüş konforu

Start/stop sistemi, verimli olduğu kadar basittir: Araç dururken ve akü yeterince şarj olduğunda, içten yanmalı motor kapatılır ve gerektiğinde gaz pedalına basıldığında otomatik olarak yeniden çalıştırılır. Bu, trafikte durma aşamalarında, örneğin trafik sıkışıklığında veya kırmızı ışıkta, ne yakıt tüketimi ne de CO₂ emisyonu olduğu anlamına gelir. Gürültü emisyonları sıfıra indirilir. Geleneksel marş motoruna kıyasla, start/stop marş motoru aynı hizmet ömrü ile üç ila dört kat daha fazla marş işlemi gerçekleştirir. Bosch, marş motoru portföyünde bu konuda güvenilir çözümler sunar.

Tek bir kaynaktan eksiksiz program

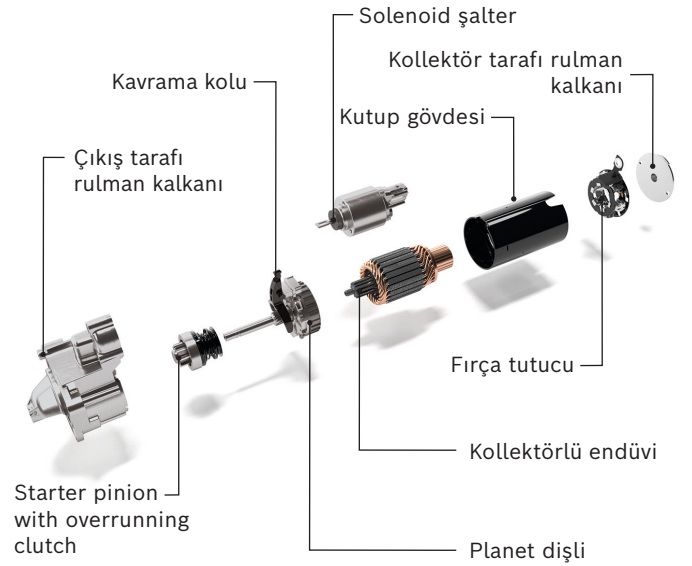
Kusursuz uyum

Geniş ürün yelpazemiz, yüksek pazar kapsama alanına sahip start/stop sistemleri de dahil olmak üzere yeni ve değiştirme marş motorlarını içerir. Ayrıca, orijinal marş motorlarının onarımı için seçilmiş yüksek kaliteli yedek parçalar sunulmaktadır.

Bosch marş motorları için
2 yıl garanti



Marş motoru komponentleri



Alternatörler

Bosch alternatörler, yüksek kaliteli komponentlerden üretilmiştir ve çalışma sırasında sabit bir şarj akımı sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu, aracın elektrik sistemi düşük ve özellikle yüksek talep altında olduğunda, aracın elektrik tüketicilerine güvenilir bir güç kaynağı sağlar.

Güvenilir güç kaynağı

Uzun vadede güvenilir

Bosch alternatörler, yüksek kaliteli komponentlerden üretilmiştir ve çalışma sırasında sabit bir şarj akımı sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu, aracın elektrik sistemi düşük ve özellikle yüksek talep altında olduğunda, aracın elektriği tüketen cihazlarına güvenilir bir güç kaynağı sağlar.

Kalite ve güvenilirlik

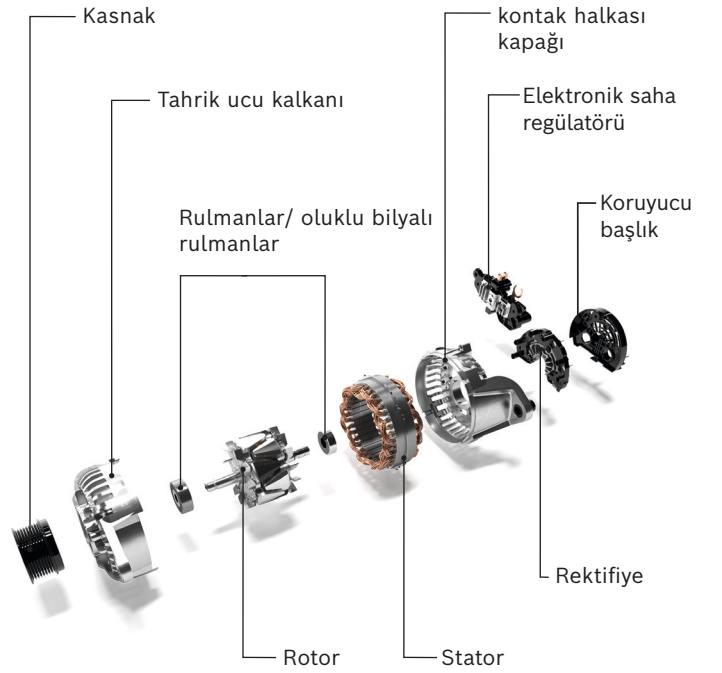
Uzun vadede güvenilir

Uzun hizmet ömrü ve yüksek kalite: Bu, 100 yılı aşkın geliştirme deneyimi ve 50 yılı aşkın marş motoru ve alternatör yeniden üretim deneyimi ile sağlanmaktadır. Alternatörler, gelecekteki görevlerine göre aşırı koşullar altında test edilir ve araçlara özgü elektrik sisteminin güç gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlanır.



Bosch alternatörler için
2 yıl garanti

Alternatör komponentleri



Araç klima parçaları

Klima sistemleri eskiden lüks sınıf araçlarda kullanılırdı. Günümüzde ise çoğu araçta standart donanım haline gelmiştir. İyi bakımlı klima sistemleri sadece hoş bir sıcaklık ve rahat bir sürüş sağlamakla kalmaz, aynı zamanda camların buğulanmasını önleyerek daha iyi görüş sağlar.



Profesyoneller için ipuçları:

Kondenser arızasından sonra ve genel olarak soğutucu akışkan devresini açtıktan sonra klima sisteminin düzgün çalışmasını sağlamak için

- sistem temizlenmeli,
- kurutucu değiştirilmelidir.

Güvenilir ve dayanıklı



Uzun vadede güvenilir

Bosch klima bileşenleri, programa dahil edilmeden önce sıkı dayanıklılık ve sızıntı testlerinden geçirilir. Sonuç, yüksek güvenilirlik ve uzun hizmet ömrü ile kendini kanıtlamış, Bosch kalitesine sahip ürünlerdir.

Soğuk havalarda net görüş



Mükemmel sürüş konforu

İyi bakımlı klima sistemleri sadece konforlu sıcaklıklar sağlamakla kalmaz, aynı zamanda yolcu bölmesi camlarının buğulanmasını önleyerek, özellikle soğuk havalarda ön camdan net bir görüş sağlar. Bu nedenle, iyi bakımlı bir klima sistemi sadece yazın değil, özellikle kışın da çok önemlidir.

Kabin filtresini de değiştirin



Mükemmel sürüş konforu

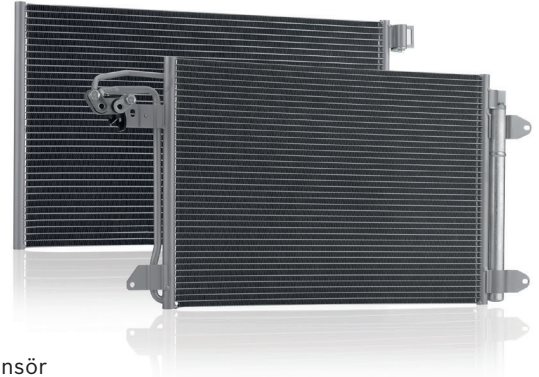
Araç iç mekanında mümkün olan en iyi hava kalitesini sağlamak için, her klima servisi sırasında kabin filtresi değiştirilmelidir. Ayrıca Bosch, kabin filtresi veya her 15.000 km'de bir değiştirilmesini önerir.



Aracınızın içindeki klima sistemi nasıl çalışıyor?



Videoyu izlemek için QR kodu okutun.



Kondensör



Kompresör



Kurutucu



Genleşme valfi



Evaporatör



Elektrikli otomobiller için giderek daha önemli hale gelen klima döngüsü.

Gelecekte elektrikli araçların termal yönetiminde araç klima sisteminin tamamı önemli bir rol oynayacaktır. Daha önce yalnızca iç soğutma için kullanılan klima devresi, gelecekte hibrit ve elektrikli araçların güç aktarım parçalarını soğutmak için de kullanılacak. Bu sayede akü, elektrik motoru ve güç elektroniği, güvenilir çalışmayı sağlamak için optimum sıcaklık aralığında tutulacak.

Termal yönetim

Termal yönetimin görevi, araç bileşenlerini optimum sıcaklık aralığında tutmak ve iç mekan sıcaklığının konforlu olmasını sağlamaktır. Çalışma noktasına bağlı motor bileşenlerinin sıcaklıkları, elektrikli araçlarda yakıt tüketimini azaltabilir ve menzili artırabilir. Bosch, elektrikli su pompaları, solenoid valfler, motor soğutma fanları ve iç mekan fanları dahil olmak üzere geniş bir ürün portföyü sunmaktadır.



Profesyoneller için ipuçları:

Elektrikli araç pazarının büyümesi göz önüne alındığında, elektrikli soğutma pompaları gibi termal yönetim bileşenlerine olan talebin artması beklenmektedir.

Güvenilir ve dayanıklı



Uzun vadede güvenilir

Üretimde yüksek test ve kalite standartları ile yüksek kaliteli malzemelerin kullanılması, güvenilir ve uzun ömürlü ürünler sağlar.

Düşük gürültü seviyesi



Mükemmel sürüş konforu

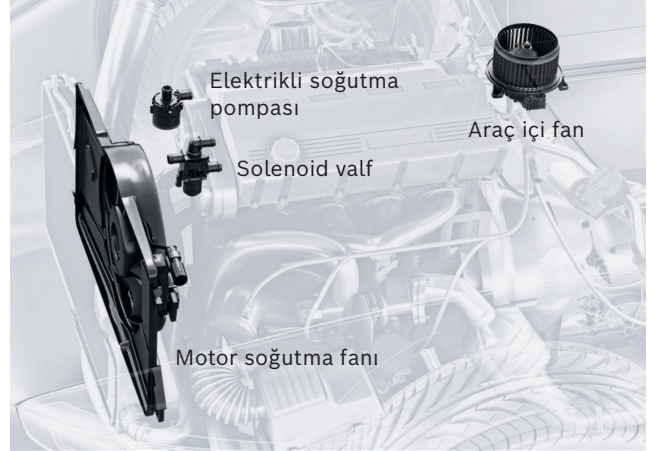
Optimize edilmiş tasarım ve araca özel uyarlama, elektrikli soğutma suyu pompası veya kabin fanı gibi bileşenlerin sessiz çalışmasını sağlar.

Kolay değişim



Kusursuz uyum

Parçaların tam uyumu sayesinde montaj işlemi hızlı ve kolaydır.



Tech Nuggets: Elektrikli soğutucu pompalar hakkında daha fazlası



Videoyu izlemek için QR kodu okutun.

Sizi harekete geçiren, bizi de harekete geçirir

Bosch teknolojileri dünya çapında birçok araçta kullanılmaktadır.

İnsanlar ve onların mobilitesini sağlamak odağımızdır.

Bu nedenle, bunu başarmak için 130 yılı aşkın süredir öncü ruhumuz ile araştırma ve üretim alanındaki uzmanlığımızı bu amaca adadık.

Dünya çapında satış sonrası pazarına ve araç servislerine modern teşhis ve servis ekipmanları ile binek ve ticari araçlar için geniş bir yedek parça yelpazesi sunuyoruz:

- Verimli araç onarımları için çözümler
- İnovatif servis ekipmanları ve yazılımları
- Dünyanın en kapsamlı yedek parça portföylerinden biri
- Hızlı ve güvenilir parça tedariki için geniş yetkili satıcı ağı
- Yetkin çağrı merkezi desteği
- Kapsamlı eğitim ve öğretim teklifleri
- Hedefli satış ve pazarlama desteği

Daha fazlası için:

<https://www.boschaftermarket.com/tr/tr/>

Robert Bosch GmbH

Auf der Breit 4
76227 Karlsruhe
Germany