

# F-MAX KULLANICI EL KİTABI



[f /FordTrucksTR](#) [in /ford-trucks-türkiye](#) [ig /fordtruckstr](#)

[www.fordtrucks.com.tr](http://www.fordtrucks.com.tr)



Her yükte birlikte

Bu el kitabı Ford Otomotiv Sanayi A. Ş.'nin önceden yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz, yeniden basılamaz ve bilgi işlem sisteminde saklanamaz. Elektronik, mekanik, fotografik ve diğer usullerle yayınlanamaz veya kaydedilemez.

Başka bir dile çevrilemez, değiştirilemez ve üzerine ilave yapılamaz. Yukarıda belirtilenler bu el kitabının bölümleri için de geçerlidir.

Bu el kitabı Ford araç sahiplerine aracın bakım ve kullanımına ilişkin bilgi verme amaçlı olarak hazırlanmış olup, hazırlık sırasında içerdiği bilgilerin doğru ve eksiksiz olması için azami gayret gösterilmiş olmasına rağmen herhangi bir yanlışlıktan veya eksiklikten dolayı Ford Otosan bir sorumluluk yüklenmez.

Bu kılavuzdaki bazı çizimler farklı modellerde kullanıldıkları şekilde gösterebilir, bu nedenle aracınızda farklı görünebilirler fakat çizimlerdeki temel bilgiler daima doğrudur.

Bu kılavuz araç özelliklerini ve bu araç sınıfındaki mevcut seçenekleri, bazen bu özellikler ve seçenekler kullanılmaya başlamadan önce de açıklamaktadır. Bu nedenle buradaki bazı özellikler satın aldığınız araç için geçerli olmayabilir.

Bu el kitabında yer alan bilgiler, hiçbir şekilde satışa ilişkin bir teklif yada söz konusu özelliklerin araçta bulunduğu dair bir garanti teşkil etmez.

Bu kitapta yer alan resim, teknik bilgiler ve tanımlamalar basım tarihinde geçerlidir. Sürekli geliştirmeler yapılabilmesi bakımından, özellikleri, tasarımı ya da test yöntemlerini bildirimde bulunmaksızın ya da herhangi bir yükümlülük üstlenmeksizin değiştirme hakkımız saklıdır.

Araçların standart ve opsiyonel özelliklerinde zaman zaman değişikliklerin gündeme geldiği de dikkate alınarak, eğer aracınızda bulunan özellikler ile ilgili herhangi bir kuşkuya düşerseniz lütfen bir Ford Otosan bayisine danışınız.

Önemli: Ford parçaları ve aksesuarları Ford araçlar için özel olarak tasarlanmıştır. Bunlar aracınız için uygundur.

Şunu da belirtmek isteriz ki Ford'a ait olmayan parça ve aksesuarlar Ford Otosan tarafından incelenmemiş ve onaylanmamıştır.

Bu tip ürünlerin araçlarımıza takılması durumunda bunların uygunluğu ve emniyetini garanti etmemekteyiz.

Ford Otosan böyle ürünlerin kullanılmasından doğacak zararlardan sorumlu tutulamaz.

© Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

# İçindekiler

<b>GİRİŞ</b>	<b>1</b>	Aydınlatma.....	84	Direksiyon .....	197
Aksesuar ve Yedek Parçalar .....	2	Cam Yıkama ve Isıtma Sistemleri .....	89	Aracın Çekilmesi .....	198
Ön Göğüs.....	4	Devre kesici şalterler.....	91	Elektrik Sistemleri.....	200
<b>EMNİYET</b>	<b>6</b>	Klima ve Kalorifer .....	92	Ampul Değişirme .....	211
Emniyet Kemerleri.....	7	Sürüş .....	104	Malzemelerin Araçtaki Yerleri .....	214
Park Freni Kumandası.....	9	Frenleme.....	117	Sorular ve Çözümler .....	215
Genel Emniyet Hatırlatmaları .....	11	Vites Değişirme.....	127	<b>TEKNİK ÖZELLİKLER</b>	<b>218</b>
Damper Öğretme İşlemi .....	14	Şanzımandan güç alma ünitesi .....	134	Etiketler .....	219
<b>GÖSTERGE VE KUMANDALAR</b>	<b>15</b>	Sürüş esnasında.....	135	Sıvı Dolum Miktarları .....	220
Gösterge Paneli .....	16	ECAS(Hava süspansiyonu		Motor Teknik Özellikleri .....	222
Yol Bilgisayarı .....	29	seviye ayarlama) .....	138	Vites Kutusu Teknik Özellikleri.....	223
Kumanda Düğmeleri .....	40	EBS-ESP .....	140	Üst Yapı Montajı .....	224
<b>MULTİMEDYA</b>	<b>46</b>	Diferansiyel Kilit.....	142	Yetkili Servisler.....	329
Ses Ünitesi.....	46	Şeritten Sapma Uyarı Sistemi .....	144	<b>YARDIMCI ISITICI</b>	<b>238</b>
Çok Fonksiyonlu Kollar .....	53	Acil durum frenleme sistemi .....	144	Airtronic/Airtronic M.....	238
Takograf .....	56	Sürücü değerlendirme işlevi .....	152	Hydronic M-II.....	274
Takograf Simülatör Ünitesi .....	65	Yararlı Bilgiler.....	154	<b>EKLER</b>	<b>328</b>
<b>KULLANIM</b>	<b>66</b>	<b>BAKIM VE SERVİS</b>	<b>157</b>	Uygunluk Beyanı.....	328
Aracın açılması ve kapanması .....	67	Römork bağlama ve Çıkarma .....	158		
Kabin Havalandırma .....	72	Yakıt Kalitesi ve Yakıt Doldurma .....	164		
Koltuklar ve Yataklar.....	73	Egzoz Sistemi.....	165		
Kabin içi saklama gözleri .....	79	Egzoz Filtre Temizliği .....	166		
Direksiyon .....	82	Üre Sistemi.....	169		
Aynalar.....	83	Lastik ve Jantlar.....	172		
		Sürücü Kabini .....	181		
		Motor .....	186		

# Bu El Kitabı Hakkında

## BU EL KİTABI HAKKINDA

Ford'u tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu el kitabını okuyarak aracınızı tanımaya biraz zaman ayırmanızı tavsiye ederiz. Aracınız hakkında ne kadar bilgili olursanız, kullandığınız sırada o kadar güvende olursunuz ve kullanmaktan daha çok keyif alırsınız.

Ayrıca basım tarihleri arasındaki zaman aralıkları nedeniyle bazı özellikler henüz kullanıma girmediği halde açıklanmış olabilir.

Aracınızın düzenli bakımının yapılması hem yola hazırlığının iyi olması hem de ikinci el satış fiyatının yüksek olmasını sağlar.

Dünya çapındaki 100'den fazla Ford Yetkili Servisi profesyonel servis deneyimleri ile sizlere yardımcı olacaktır.

Yetkili servisler, özel olarak yetiştirilmiş personelleri ile uzman düzeyde en uygun hizmeti vermektedirler. Ayrıca Ford araçlarının servisi için özel olarak geliştirilmiş olan geniş bir alet ve donanım yelpazesi ile desteklenmektedir.

Not: Aracınızı satarken bu el kitabını da yeni kullanıcıya teslim ediniz. Kullanıcı El Kitabı aracınızın ayrılmaz bir parçasıdır.

Bu kitapta yer alan tüm teknik bilgi ve değerler basım tarihinde geçerlidir. bununla beraber, FORD OTOSAN olarak sürekli ürün geliştirme politikamız nedeniyle, haber vermeden değişiklik yapma hakkını saklı tutuyoruz.

Kullanıcı el kitabında anlatılan bazı özellikler araç modeline göre sizin aracınızda bulunmayabilir.

**Saygılarımızla,  
FORD OTOMOTİV SANAYİ A. Ş.**

**Dizel Araçlar için  
DİKKAT !**

Sadece EN590 standardına uygun, düşük kükürtlü, yüksek kaliteli (Eurodizel) yakıt kullanınız. EN590 standardına uygun, düşük kükürtlü, yüksek kaliteli (Eurodizel) yakıt kullanılmadığı takdirde meydana gelebilecek yakıt kaynaklı arızalar garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.

**FORD OTOSAN**





## Aksesuar ve Yedek Parçalar

### PARÇALAR VE AKSESUARLAR

Ford aracınız, yüksek kaliteli Ford Orijinal Parçaları kullanılarak en yüksek standartlarla üretilmiştir. Aracınızı yıllarca keyifle kullanabilirsiniz.

Beklenmeyen bir durum gerçekleşir ve önemli bir parçanın değiştirilmesi gerekirse, Ford Orijinal Yedek Parçaları dışında bir parça kullanmamanızı tavsiye ederiz.

Ford Orijinal Yedek Parçalarının kullanılması aracınızın kaza öncesindeki haline dönmesini ve ikinci el değerini korumasını sağlar.

Ford Orijinal Yedek Parçaları Ford'un en katı güvenlik koşullarına ve yüksek güvenilirlik standartlarına uygundur. Kısaca yedek parça ve işçilik maliyetleri de dahil olmak üzere en iyi toplam onarım değerini sunarlar.

Şimdi size sunulan parçanın Ford Orijinal Yedek Parçası olup olmadığını anlamak daha kolay. Ford Orijinal Yedek Parçası olması halinde, aşağıdaki parçalarda Ford logosu bulunur.

Onarım durumunda Ford logosunun bulunup bulunmadığını inceleyiniz ve Ford Orijinal Yedek Parçalarının kullanıldığından emin olunuz.

### Aracınızdaki semboller



Bu semboller gördüğünüz zaman, herhangi bir şeye dokunmadan ve herhangi bir ayarlama yapmadan önce bu el kitabının ilgili kısmına başvurmanız gerekmektedir.

### SEMBOLLER SÖZLÜĞÜ

#### Bu el kitabındaki semboller



#### UYARI

Uyarı sembolleri ile belirtilen talimatları izlemediğiniz takdirde kendiniz ve diğerlerini ölüm veya yaralanmalarla sonuçlanacak kazalara maruz bırakabilirsiniz.



#### DİKKAT

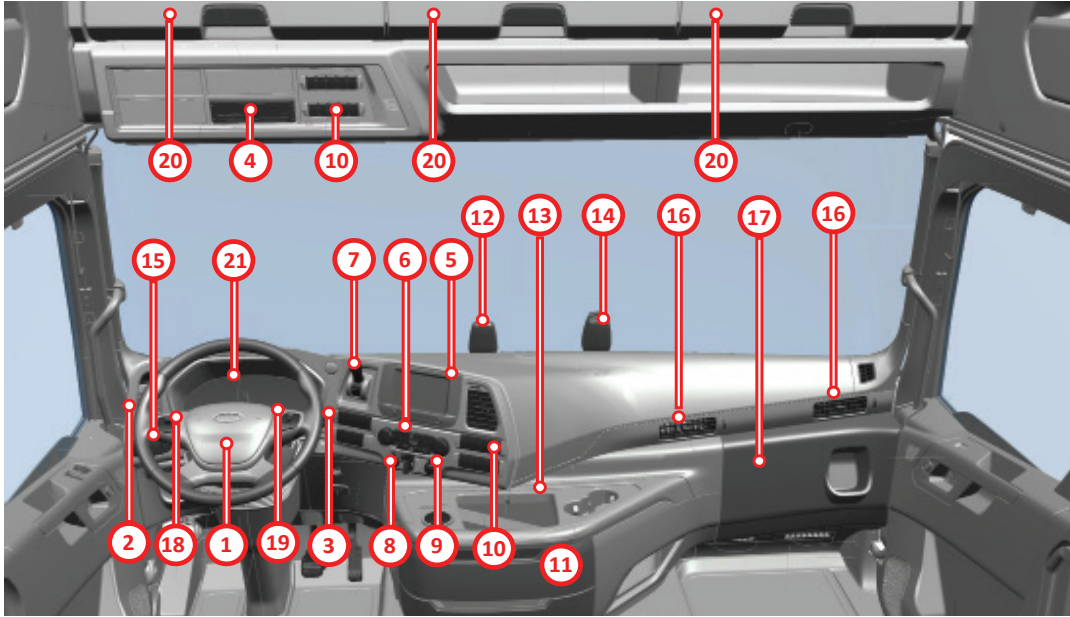
Dikkat sembolü ile belirtilen talimatlara uymadığınız takdirde aracınızı hasara uğratabilirsiniz.

**AKSESUARLAR, YEDEK PARÇALAR VE TADİLATLAR**

FORD TRUCKS marka araçlar için bugün piyasada orijinal olmayan birçok çeşit yedek parça ve aksesuar satılmaktadır. Bu çeşit orijinal olmayan FORD TRUCKS yedek parça ve aksesuarlarını kullanmak (bu parçalar ülkenizdeki bazı kurumlar tarafından onaylanmış bile olsa) aracınızın emniyetini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu yüzden, orijinal FORD TRUCKS imalatı olmayan yedek parça ve aksesuarlar ya da bunların değiştirilmesi veya montajından doğacak sorunlar garanti kapsamına girmez ve FORD OTOSAN'ı yükümlülük altına sokmaz.

Bu araçta tadilat yapılmamalıdır. Aracınızda yapılacak tadilat, aracınızın performansını, emniyetini veya dayanıklılığını etkileyebileceği gibi, yasal düzenlemelere de aykırı düşebilir. Bunlara ek olarak, yapılacak tadilattan kaynaklanacak hasar veya performans sorunları garanti kapsamına alınmaz.

**FORD OTOMOTİV SANAYİ A. Ş.**



1	Direksiyon
2	Çok fonksiyonlu kol (sol)
3	Çok fonksiyonlu kol (sağ)
4	Takograf
5	Bilgi ve Eğlence ekranı
6	Klima Kumandası
7	El freni
8	Çakmak / 12V çıkışı-20A
9	24V çıkışı-15A
10	Kontrol Paneli/Kumanda düğmeleri
11	Orta konsol muhafaza gözleri

12	Kamera
13	Orta konsol / İçecek tutucuları
14	Yağmur sensörü
15	Far kontrol paneli
16	Havalandırma ve klima kalorifer hava çıkışları
17	Sigorta kapağı
18	Hız sabitleyici kumandası
19	Müzik sistemi kumandası
20	Muhafaza gözleri
21	Dijital gösterge

# EMNİYET

2



Aracınızdaki emniyet kemerleri en önemli araç içi emniyet tertibatıdır. Emniyet kemerleri herhangi bir çarpışma sırasında araç içinde bulunanların, darbe yönündeki hareketini ve araç içi mekan ile teması azaltarak zarar görme riskini en aza indirir.

Sürüş sırasında emniyet kemerlerini daima kullanınız. Taktığınız kemer gevşek, kıvrık olmamalı veya başka bir yolcu veya yük tarafından engellenmemelidir.



### UYARI

Emniyet kemerini doğru takmadığınız veya takarken kemer kilidinin yerine doğru oturmasını sağlamadığınız zaman, emniyet kemeri koruma fonksiyonunu yerine getiremez. Bu gibi durumlarda olası bir kaza anında ağır veya ölümcül şekilde yaralanabilirsiniz. Buna sebebiyet vermeme için araçta bulunan herkesin emniyet kemerlerini doğru bir şekilde taktığından emin olunuz.



### UYARI

Emniyet kemerini takarken karın kısmına gelmemesine, basen kısmına yani kalça bölgesine gelmesine gergin olmasına herhangi bir şekilde kıvrılmamasına omuzların ortasından geçmesine boğazınızdan veya koltuk altından geçmemesine göğüs kısmından yukarı doğru çekilip kalça kısmında kemeri gerdirilmesine mutlaka dikkat edin. Kişilere eşyalar ile birlikte emniyet kemeri bağlamayın ve kalın giysiler giymekten kaçınınız.

Emniyet kemerini gözlük, anahtar, kalem vb gibi kıyafetlerinizin içinde veya üzerinde bulunan kolay kırılacak nesnelere üzerinden takmayın.

Bir emniyet kemerini daima tek bir kişi için kullanınız.

Çocukları asla kucağınızda yolculuk ettirmeyin ve üzerlerinden emniyet kemerini bağlamayın.



### UYARI

Emniyet kemerleri koltuğun sırt dayanakları dik konumda iken yolcular bu konumda dik pozisyonda oturuyorsa belirtildiği gibi araç içi emniyetini sağlar.

Emniyet kemerinizi doğru şekilde kullanmanızı engelleyen oturma biçimlerinden kaçınınız.

Arkaya doğru aşırı derece yatmış pozisyonda aracınızı kullanmayınız.



### UYARI

#### EMNİYET KEMERİ HATIRLATICISI

Sistem sadece emniyet kemerinizi doğru şekilde taktığınızda koruma sağlar.

Aşağıdaki durumlarda bir uyarı lambası yanar ve bir sesli uyarı duyulur:

Sürücü koltuğu dolu veya ön koltuk dolu.

Ön emniyet kemerleri bağlanmadığında.

Aracınız görece düşük bir hızı aştığında.

Aracınız hareket ederken ön emniyet kemeri çıkarıldığında da uyarı lambası yanar.

Emniyet kemerinizi bağlamadığınız takdirde, sesli ve görsel uyarılar yaklaşık beş dakika sonra sonlanır.



# EMNİYET

2

## Emniyet Kemerleri



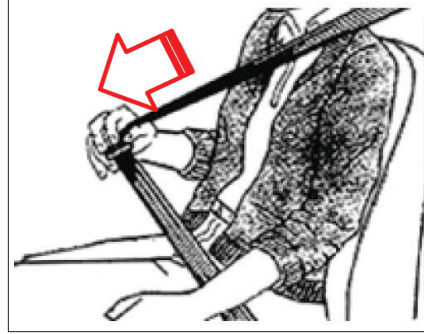
### UYARI

Kemerinizin kayışı veya kilidi hasar gördüğünde emniyet kemeri görevini doğru olarak yerine getiremez. Buna sebebiyet vermemek için düzenli olarak kemerlerin hasarlı olup olmadıklarını veya herhangi bir yere sıkışmış olmalarını kontrol ediniz.

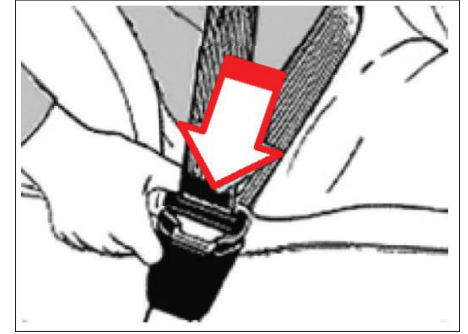
Bu tip durumlarda kaza anında emniyet kemeri yırtılabilir, ağır veya ölümcül yaralanmalara sebebiyet verebilir.

Emniyet kemerlerinin üzerinde herhangi bir onarım ya da modifikasyon yapmayınız, kemer kayışında herhangi bir hasar olduğunda yetkili servisle iletişime geçiniz. Emniyet kemerinizi aracınızı çalıştırmadan önce bağlayınız.

### Emniyet kemerinin takılması



Emniyet kemerini makaradan sürekli bir biçimde çekiniz. Çok hızlı çekildiğinde veya araç eğimli bir zeminde ise kemer kilitlenebilir. Bu durumda kemeri serbest bırakarak bir miktar Geri toplanmasını sağlayıp tekrar deneyiniz. Kemerin dil kısmını tokaya sokarken kilitleme sesi duyunuz. Aksi takdirde kemer kilitlememiş demektir. Emniyet kemer yüksekliğini omuz yüksekliğine göre ayarlayınız. (Eğer yükseklik ayar özelliği mevcutsa)



**Kemeri çıkarmak için tokanın üzerindeki kırmızı düğmeye basınız. Daha sonra kemeri yavaşça bırakarak makaraya tamamen sarılmasını sağlayınız.**

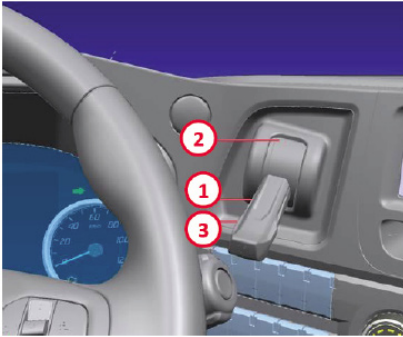
Emniyet kemeri omzunuzun ortasından geçmelidir. Bel kısmı ise midenize değil kasık bölgenize sıkıca oturmalıdır.




### Park Freni Kumandası

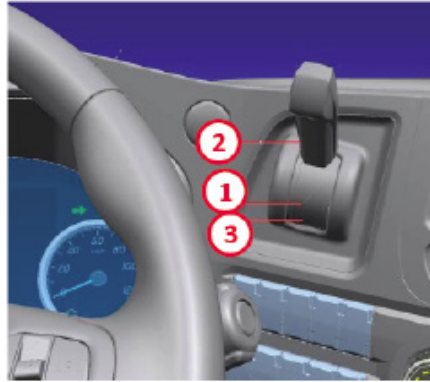
Park freni ön konsol üzerindedir. Aracı park ettikten sonra mutlaka park freni çekilmelidir. Araç eğimli bir yerdeyse tekerleklere takoz konulmalıdır.

#### Park pozisyonu



Park fren kolunu 1 konuma getiriniz. Park freni çekili iken göstergede kırmızı  yanar.

#### Sürüş pozisyonu



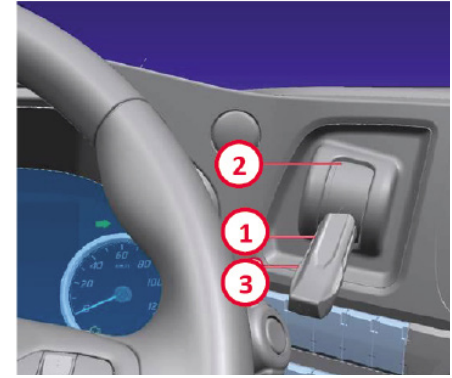
Park fren kolunu 2 konuma getiriniz.



#### UYARI

El freni, fren kampana veya diskleri çok sıcakken çekilmemelidir, soğumaları beklenmelidir.

#### Test Konumu



Kolu 1 numaralı pozisyona aldıktan sonra kolu üzerine bastırıp aşağı çekerek (3 konum) dorsesi aracın kaymadığı kontrol edilmeli. Sonra tekrar kol park pozisyonuna (1 konumu) alınmalı. Daha sonra araçtan inip römork park freni uygulanmalı.

# EMNİYET

2

## Park Freni Kumandası



### UYARI

Park freni yaylıdır. Hava depolarında yeterli basınç olmadıkça park freni kumanda kolundan boşalmaz.

Freni serbest bırakmak için depolarda yeterince hava basıncı olması gerekir. Gerekli hava sağlanamıyorsa park freni körüklerinde bulunan kurma civatasının kurgusunu çevirerek freni boşaltmak mümkündür.

Park fren mekanizmasının yayını boşaltmadan önce aracı, takoz koymak suretiyle emniyete alınız. Fren devrelerinden herhangi biri çalışmıyorsa, aracı kullanmayınız. Kış günlerinde sabah el freni bırakıldığı halde frenler bırakmıyorsa körükler donmuş olabilir. Körük kurma civatasını sıkma yönüne doğru çevrilerek yay kurulur. İmdat yayının tam kurulu vaziyette olması için kurma civatası, dönmeyene kadar sıkılmalıdır.



### Genel Emniyet Hatırlatmaları

En önemli emniyet unsurlarından biri de lastiklerdir. Lastik hava basıncını ve lastik durumunu düzenli olarak kontrol ediniz. Aşınmış lastikler ile kesinlikle yola çıkmayınız.

Lastik hava basıncı çok düşük olduğunda, lastikte aşırı ısınma, aşınma ve bunlara bağlı olarak aşırı yakıt tüketimi olur.

Lastik hava basıncının çok yüksek olduğu durumlarda, uzun bir fren mesafesi, yer tutuşun kötü olması ve lastikte aşırı bir aşınma olur.

Lastiklerdeki basınç kaybı arka arkaya sürekli oluyorsa bunun nedeni dış hasarlar, çatlaklar, lastikler arasında yabancı cisimler veya hava kaçıran arızalı lastik subapları olabilir.



#### UYARI

Aracınızda olması öngörülen lastik hava basıncına dikkat edin.

Çok düşük lastik hava basıncı yüksek hız ve yüklerde lastiğin patlamasına sebebiyet verebilir. Bundan dolayı bir kazaya neden olabilir veya başkalarının yaralanmasına neden olabilirsiniz.

#### Lastik profilleri

Yasalar tarafından lastikler için asgari bir profil derinliği öngörülmüştür. İlgili ülkeye ait yasal talimatlara dikkat edin.

Emniyet nedenlerinden dolayı yasal olarak belirtilen asgari profil derinliğine ulaşmadan lastiklerinizi değiştirin.



#### UYARI

Çok düşük bir lastik profili yağmur, kar çamuru gibi durumlarda yüksek hızla birlikte su birikintilerinde yol tutuşun kaybolmasına yol açabilir. Bu durumda aracınızın kontrolünü kaybedip bir kazaya sebebiyet verebilirsiniz.

#### Lastiklerin Durumu

Lastiklerin durumunu her 2 haftada bir ve uzun yola çıkmadan önce düzenli olarak aşağıda belirtilen maddeleri kontrol edin:

- Dış hasarın olup olmadığı
- Lastiklerde çatlak ve şişkinlikler,
- Lastik profilindeki yabancı cisimler.
- Düzensiz profil aşınmaları.



#### UYARI

Dış hasarların, şişkinliklerin ve çatlakların lastiklerin patlamasına yol açabileceğini unutmayın. Bu durumlarda bir kazaya sebebiyet verebilirsiniz.

#### Lastiklerin Yaşı

İşletme ve trafik emniyeti lastiklerin yaşlanması ile birlikte azalır. Kullanılmayan lastik dahi yaşlanır.

Lastiklerinizin yaşı 6 yıldan daha fazlaysa mutlaka değiştirilmesini sağlayın.

#### Lastik Hasarları

Lastik hasarları genellikle aşağıdaki nedenlerden dolayı oluşur:

- Lastiğin yaşlanması
- Yabancı cisimler
- Aracın kullanma koşulları
- Hava koşulları
- Yağ, yakıt, gres vb. Maddelerle temas etmeleri
- Kaldırım sürtünmeleri
- Düşük veya yüksek lastik basıncı



#### UYARI

Aracınızın kaldırım kenarlarının veya keskin kenarlı cisimlerin üzerinden geçmesi lastik yapısında dışarıdan görülmeyen hasarlara sebep olur. Bu hasarlar ancak ileride fark edilebilir ve lastiğin patlamasına yol açar. Aracınızı lastiğimizin bir kısmı kaldırıma denk gelecek şekilde park etmeyiniz.

# EMNİYET

2

## Genel Emniyet Hatırlatmaları



### UYARI

Aşağıdakilerin durumları ihlal etmeniz ciddi yaralanmalarla sonuçlanan kazalara neden olabilir.

- Araç kullanırken cep telefonu kullanmak Konsantrasyon düşüklüğüne sebep olur.
- Sürüş esnasında koltuk ve direksiyon ayarı yapılmamalıdır.
- Araç içinde koltuk dışında herhangi bir yerde yolcu taşınması ( örneğin yatakta) fren esnasında ciddi yaralanmalara sebep olabilir.
- Kabin içinde yataklara yük konulmamalıdır. Fren esnasında ciddi yaralanmalara sebep olabilir.



### UYARI

İlave kabin içi ısıtıcı için ilave yakıt tankı bulunan araçlarda dolum yapmadan önce ısıtıcının kapalı olduğundan emin olun.



### UYARI

Sağlığa zararlı maddeleri sürücü kabininde taşımayın ve depolamayın. Bu maddelere örnek:

- Yakıt
- Asit
- Yağ ve gresler
- Temizleme maddeleri


### Araç Takip Güvenlik Sistemi

Filo takip sistemleri, araç çalınması dahilinde aracın konumunu bulmak amaçlı da kullanılır.

Ancak araç takip modülü çıkartılır ise aracın konumu bir daha belirlenememektedir.

Araç Takip Güvenlik Sistemi ile filo takip sistemlerinin açık noktası olan modülün sökülmesi problemi ortadan kalkmış olup, bu özelliğin sonucu olarak çalınan araçlar daha uzağa gidemeyecektir.

Opsiyonel olarak araç takip güvenlik paketi uygulanmış araçlarda, devre kesici şalteri kapatıldığında mevcut güvenlik sisteminden dolayı aracınızın marş alabilmesi 35 saniyeyi bulabilmektedir.

Kontağı açtıktan sonra marş yapmak için kırmızı immobilizer ikaz ışığının  sönmesini bekleyiniz.

Eğer kontak açılması esnasında gösterge paneli ve FMS modülü bu haberleşmeyi sağlayamaz ise, araç marş almayacaktır.

Bu sayede aracın GPS takibi dışında çalıştırılmasının önüne geçilmiş olunur. Aracınız bu durumda marş almayacak ve uyarı verecektir.

### Egzoz Filtre Temizliği

Euro 6 araçlarda bulunan egzoz filtresi egzoz gazından gelen kurumu tutup emisyon değerlerini azaltmaktadır. Otomatik ya da manuel olarak yapılabilen egzoz filtre temizliği işlemiyle filtrede tutulan kurum düzenli aralıklarla yakılıp filtrenin tıkanmadan boşaltılması sağlanmaktadır. Bu işlemde egzoz gazı motor tarafından ısıtılıp kurumun yanması sağlanır. Sürücü, gösterge panelinde gösterilen ve Egzoz Filtre Temizliği bölümünde detayları anlatılan mesajlar ile aracın egzoz filtre temizliği hakkında bilgilendirilmektedir.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği esnasında egzoz gazı ısındığı için aracın yanıcı, patlayıcı ve parlayıcı maddelerden uzak olmasına ve kapalı ortamda olmamasına dikkat ediniz.

### Genel Emniyet Hatırlatmaları



#### UYARI

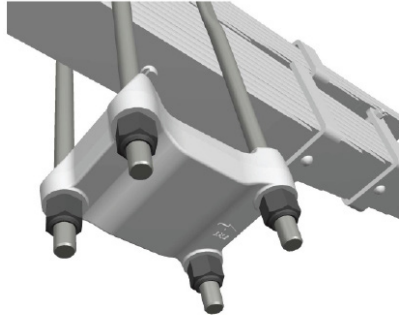
Tehlikeli madde dolum, boşaltım yerleri ve yakıt istasyonları gibi yerlerde aracın egzoz filtre temizliği yapmadığından emin olunuz. Gerekli takdirde egzoz filtre temizliği engelleme düğmesi ile egzoz filtre temizleme engelini aktif hale getiriniz.



#### DİKKAT

Egzoz filtre temizliği engelini uzun süreli kullanmak egzoz filtresinin tıkanmasına ve kullanılamaz hale gelmesine neden olabilir. Gösterge panelinde belirtilen uyarıları bu durumda dikkate alınız ve manuel filtre temizliği engelini gerekmediği takdirde kullanmayınız.

#### U-civata somunlar



#### UYARI

Aracınızın makas U-civata somun torklarını ilk 2000 - 5000 km aralığında (bir defaya mahsus) kontrol ettirmeniz makas ömrü açısından tavsiye edilir.

#### Acil durum kilidi



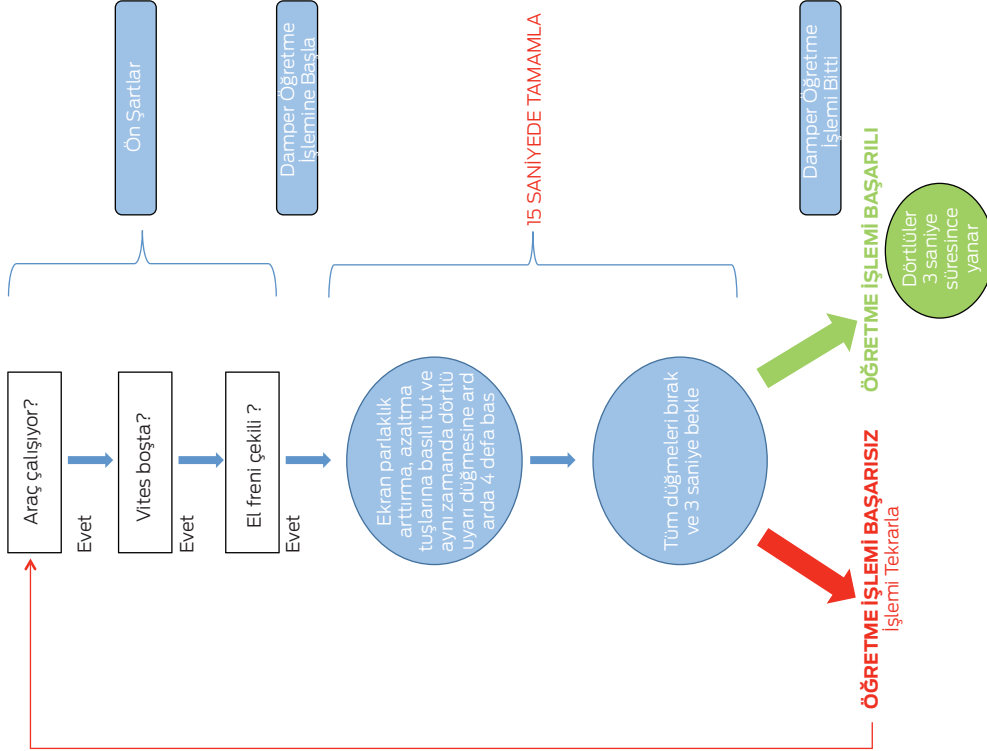
Aracınızın hem sağ hem de sol kapısında acil durum kilidi bulunmaktadır. Kilit üzerine entegre olarak kapının resimde gösterilen bölgesinde yer almakta olup, aracın akülerinin bittiği veya elektriksel problem olduğu durumlarda, aracınızı terk etmeniz gerekirse, kapıları kilitleyebilmeniz için acil durum kilidini çevirmeniz gerekmektedir. Acil durum kilidi çevrilip kapı kapatılırsa kapılar kilitle kalır. Acil durum kilidi anahtarın metal sap kısmı yardımıyla çevrilir, hem kilitleme hem de açma yapılabilir.

# EMNİYET

2

## Damper Öğretme İşlemi

Damper öğretme işlemi adımları

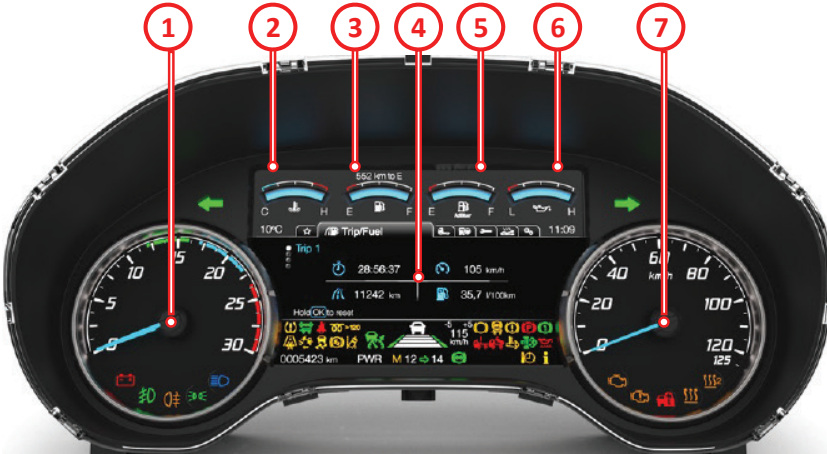


# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3



1	Motor devir saati
2	Motor soğutma sıvı sıcaklık göstergesi
3	Yakıt göstergesi
4	Yol bilgisayarı
5	Üre seviye göstergesi
6	Motor yağ basınç/fren hava basınç göstergesi
7	Hız göstergesi



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

FONKSİYON	SEMBOL	RENK	SESLİ İKAZ
Retarder		Yeşil	yok
Treyler ABS/EBS		Sarı	yok
Park Freni İşareti		Kırmızı	yok
Motor freni		Sarı	yok
Egzoz Filtre Temizliği		Yeşil	yok
Emniyet kemeri ikazı		Kırmızı	var
Kabin kalkık uyarısı		Kırmızı	var
Düşük üre seviyesi		Sarı	var
Ön Sis Lambası		Yeşil	yok
Trailer sağ sol sinyal ikazı		Yeşil	yok
Alternatör/Şarj sistemi		Kırmızı	var
Park lambası gösterge ikazı		Yeşil	yok
Arka Sis Lambası		Sarı	yok
Uzun Far		Mavi	yok

FONKSİYON	SEMBOL	RENK	SESLİ İKAZ
Motor arıza lambası		Sarı	yok
Yağ seviye uyarısı		Sarı / Kırmızı	var
Yağ Basıncı uyarısı		Yeşil	var
Yüksek Motor Suyu Sıcaklığı		Kırmızı	var
Yüksek Egzoz Sıcaklığı		Sarı	var
Soğuk Çalıştırma Yardımcısı		Sarı	yok
Yakıt Seviyesi uyarı ikazı		Sarı	var
Yüksek Hava Basıncı 1		Kırmızı	yok
Düşük fren hava basıncı		Sarı / Kırmızı	var
Yüksek Hava Basıncı 2		Kırmızı	yok
Buzlanma ikazı		Sarı	yok
Acil durum frenleme sistemi		Sarı	var
Şeritten sapma uyarı sistemi ikazı		Sarı	yok
ESP		Sarı	yok

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3











FONKSİYON	SEMBOL	RENK	SESLİ İKAZ
Hız Sabitleme Sistemi		Gri / Yeşil	yok
Adaptif Hız Kontrol Sistemi		Gri / Yeşil	yok
Hız limit aşımı (Opsiyonel)	>120	Sarı	var
Yokuş kalkış desteği aktif		Sarı	yok
Damper kaldırma		Kırmızı	var
Bilgi ikazı	<b>i</b>	Kırmızı/ Sarı	yok
Lastik basınç ikazı		Sarı	var
MIL(Arıza ikaz)		Sarı	yok
Harita Destekli Hız Kontrol Sistemi		Gri / Yeşil	yok

FONKSİYON	SEMBOL	RENK	SESLİ İKAZ
Harita destekli ve Adaptif Hız Kontrol Sistemi		Gri / Yeşil	yok
İmmobilizer		Kırmızı	yok
Yardımcı ısıtıcı (Kuru tip)		Sarı	yok
Yardımcı ısıtıcı (Sulu tip)		Sarı	yok
Sağ Sinyal Işığı		Yeşil	var
Sol Sinyal Işığı		Yeşil	var
Hız sınırlayıcı		Gri / Yeşil	yok
Yardımcı ısıtıcı zaman ayarı		Sarı	yok
ESP Kapalı		Sarı	yok

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

### Ekran uyarı ve hata ikazları. .

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Egzoz filtre temizliği için sabit hızla sürünüz	Egzoz kurum filtresi doluluğu beklenen seviyenin üzerine çıkmıştır. Bu durum sürüş şekline ve süresinden kaynaklı olabilir. Aracın otomatik olarak filtre temizliği yapılabilmesi için, yeşil renkli egzoz filtre temizliği sembolünü gördüğünüzde, aracı 30km/saat üzerinde sabit hızda uyarı gidene kadar kullanmanız tavsiye edilir. Eğer yol şartları buna müsait değilse, manuel egzoz filtre temizliği yapılması tavsiye edilir.
	Egzoz sistem verimi için park halinde butonla egzoz temizliği yapın.	Egzoz kurum filtresi aracın otomatik temizleme yapamayacağı kadar dolmuştur. Bu durumda, aracı güvenli bir yere park edip egzoz gazının ve aracın herhangi bir yanıcı madde ile temas etmediğinden emin olduktan sonra manuel egzoz filtre temizliği düğmesini kullanarak manuel temizleme yapmanız tavsiye edilmektedir. Manuel temizleme yapma koşullarını manuel egzoz filtre temizliği bölümünde bulabilirsiniz.
	Egzoz filtresi aşırı dolu.	Egzoz filtresi aşırı dolu. Park halinde egzoz temizleme tuşuna basınız.
	Uygun durumda egzoz filtre temizliği engelini kaldırınız	Manuel egzoz filtre temizliği engeli aktif iken egzoz filtresi aşırı dolmaya başlamıştır. Egzoz filtresi temizlik engelini filtre aşırı dolmadan kaldırmanız ve aracın otomatik ya da manuel filtre temizliği yapmasına izin vermeniz tavsiye edilir. Filtre temizlik engelini, egzoz filtre temizliği engelleme düğmesine 3 saniye basılı tutarak ya da aracın kontağını kapatıp aracı uyuştuktan sonra kontağı tekrar açarak kaldırabilirsiniz.
	Egzoz filtresi temizleniyor. Kalan: . . . dk	Manuel egzoz filtre temizliği aktif durumdadır. Egzoz filtre temizliği sırasında egzoz gazı sıcaklığı yükseltilecek egzoz filtresindeki kurumun yakılması sağlanmaktadır. İşlemin bitmesine kalan süre dakika olarak gösterilmektedir.
	Egzoz filtre temizliği için şartlar uygun değil	Manuel egzoz filtre temizliği için şartlar uygun değildir. Bu durumda manuel egzoz filtre temizliği bölümünde yazan şartların gerçekleştiğinden emin olmanız gerekmektedir.
	Egzoz filtresi sürüş esnasında temizlenemedi.	Egzoz filtresi sürüş esnasında temizlenemedi. Park halinde egzoz temizle.
	Egzoz filtre temizliği sürücü tarafından aktif hale getirilmiştir. Egzoz filtre temizliği engelini tehlikeli madde yüklerken veya aracı ot, saman, petrol ürünleri vb yanıcı maddelerin olduğu bir ortamda kullanırken aktif hale getirebilirsiniz. Uzun süreli engelleme durumlarında egzoz filtresinin aşırı dolarak zarar göreceğini unutmayınız.	
	Egzoz gazı sıcak, park durumunda dikkatli olunuz.	Bu uyarı sürücüyü bilgilendirme amaçlıdır. Egzoz gazı sıcaklığı yüksektiği kullanımdan ya da egzoz filtre temizliğinden dolayı yüksek durumdadır. Bu ikaz egzoz gaz sıcaklığı yüksek ve araç hızının düşük olduğu durumlarda aktif olmaktadır. Bu uyarının egzoz filtresi temizliği sırasında görülmesi olağandır. İkaz aktif durumda iken aracın ve egzoz gazının ot, saman, petrol ürünleri vb yanıcı maddelerin olduğu bir ortamda olmadığından ve aracın kapalı alanda olmadığından emin olunuz. Aksi takdirde yangın riski oluşabilir!
	Üre kalitesi düşük. Egzoz sistemi verimi için kaliteli üre kullanın.	Üre tankında ISO22241-1 standartlarına uygun olmayan madde tespit edildi. Üre tankını boşaltarak standartlara uygun üre ekleyiniz. Güç kesilmesi yaşamamak için en kısa sürede hatayı gideriniz.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli




3

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI	SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Fren pedalı testi yapınız	Fren pedalı testi yaptırın		Üre dozaj hatası	Üre dozajlama sisteminde hata tespit edildi. Güç kesilmesi yaşamamak için en kısa sürede servise gidiniz.
	Akü seviyesi düşük. Lütfen motoru çalıştırınız.	Akünün şarj olması için motoru çalıştırınız.		Kritik emisyon hatası	Egzoz filtre temizliği yapın.
	AEBS arızalı. Servise gidiniz.	AEBS arızalı. Servise gidiniz.		Üre tankını doldurun	Üre tankında yeterli seviyede üre bulunmamaktadır. Güç kesilmesi yaşamamak için üre tankına standartlara uygun üre ekleyiniz
	Fren Hava basıncı yüksek	Fren Hava basıncı yüksek		Üre seviyesi düşük	Üre tankında üre seviye azalmıştır. Güç kesilmesi yaşamamak için üre tankına standartlara uygun üre ekleyiniz.
	Tekerlek sensör pili düşük.	Tekerlek sensör pili düşük.		Motora yağını kontrol ediniz.	Yağ seviye uyarısı
	Motor kapanacak iptal etmek için bir pedala basınız.	Motor kapanacak iptal etmek için bir pedala basınız.		ECAS uyarısı aktif	Havalı süspansiyon uyarısı aktif
	ATG aktif	ATG aktif uyarısı		Motor yağı değiştirme zamanı	Yağ değişim ikazı
	Uyarı debriyaj aşırı ısındı	Debriyaj balata hatası		Hava filtre tıkalı. Servise gidiniz.	En kısa sürede hava filtresi değiştirilmelidir. Servise gidiniz.
	Uyarı debriyaj koruma aktif	Debriyaj balata hatası		Direksiyon yağ basıncı düşük	Işık yanıyor, yağ seviyesi kontrol edilir; kaçak varsa yol yardımı istenir, kaçak yoksa en yakın servise max. 50 Km hızla gidilir.
	Yüksek Devir	Yüksek devir uyarısı		Yakıt filtresi tıkalı. Servise gidiniz	Servise gidiniz

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI	SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Motor soğutma suyu seviyesi düşük	Motor soğutma suyu ilavesi yapılır, uyarı ışığı sönmeyece, en kısa zamanda servise gidilir.		Yolcu kapısı açık	Kapı açık uyarısı
	Yakıtta su algılandı. Servise gidiniz.	Ön yakıt filtre su kasesindeki suyu boşaltın, halen ışık yanıyor, en kısa zamanda servise gidilir.	!	Hız limiti 60 sn sonra aktif olacak	Hız limiti 60 sn sonra aktif olacak
	Ön radar sensörü blokeli El kitabına bakınız	El kitabına bakınız	!	40 km/h hız aşımı. Yavaşlayınız.	40 km/h hız aşımı yavaşlayınız
	Ön kamera arızalı servise gidiniz	Ön kamera arızalı servise gidiniz	!	ACC kullanılamaz.	ACC kullanılamaz.
	Düşük ön kamera netliği. El kitabına bakınız	Düşük kamera netliği. El kitabına bakınız	!	Kuru tip ısıtıcı arızası. Isıtıcı devre dışı bırakılacak	Kuru tip ısıtıcı arızası. Isıtıcı devre dışı bırakılacak
	Yakıt sarfiyatını azaltmak için uzun süre rölantide kalmaktan kaçınınız.	Yakıt sarfiyatını azaltmak için uzun süre rölantide kalmaktan kaçınınız.	!	Sulu tip ısıtıcı arızası. Isıtıcı devre dışı bırakılacak	Sulu tip ısıtıcı arızası. Isıtıcı devre dışı bırakılacak
	AEBS dorseinin fren sistemini desteklemiyor	AEBS dorseinin fren sistemini desteklemiyor	!	Park ısıtıcısı çalışıyor.	Park ısıtıcısı çalışıyor.
	4,5 saatlik sürüş süresi doldu. Mola veriniz.	Takograf mola zamanı	!	Lütfen aracı boşa alınız.	Lütfen aracı boşa alınız.
	Yağ seviyesi ölçüm problemi. Servise gidiniz.	Servise gidiniz.	!	CC mevcut değil. Yardımcı frenleri devre dışı bırakınız.	CC mevcut değil. Yardımcı frenleri devre dışı bırakınız.
	Sürücü kapısı açık	Kapı açık uyarısı	!	Çok fazla My View ekranı var. Yeni ekran eklemek için bir ekran siliniz.	Çok fazla My View ekranı var. Yeni ekran eklemek için bir ekran siliniz.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Fren Hava basıncı düşük	Fren Hava basıncı düşük
	Tekerlek basıncı düşük	Tekerlek basıncı düşük
	Tekerlek basıncı aşırı düşük	Tekerlek basıncı aşırı düşük
	Tekerlek basıncı yüksek	Tekerlek basıncı yüksek
	Tekerlek sıcaklığı yüksek	Tekerlek sıcaklığı yüksek
	Güncelleme koşulları sağlanmadı. Kullanım kılavuzuna bakınız	Kullanım kılavuzuna bakınız
	Güncelleme hatası. Servisi arayınız.	Servisi arayınız.
	Yazılım güncelleme devam ediyor. Konağı kapatmayınız.	Yazılım güncelleme devam ediyor. Konağı kapatmayınız.
	Güncelleme başarısız. Eski versiyon kullanılıyor	Güncelleme başarısız. Eski versiyon kullanılıyor
	Güncelleme kesildi. Devam etmek için tekrar başlatınız.	Güncelleme kesildi. Devam etmek için tekrar başlatınız.

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Güncelleme başarılı. Konağı kapatıp açınız.	Güncelleme başarılı. Konağı kapatıp açınız.
	ADAS harita programlaması devam ediyor. Konağı kapatmayınız.	ADAS harita programlaması devam ediyor. Konağı kapatmayınız.
	ADAS harita güncelleme başarılı	ADAS harita güncelleme başarılı
	ADAS harita güncelleme başarısız	ADAS harita güncelleme başarısız
	Sert hızlanmalardan kaçınınız	Sert hızlanmalardan kaçınınız
	Yardımcı frenleri devre dışı bırakınız.	Yardımcı frenleri devre dışı bırakınız.
	Yardımcı frenleri kullanınız.	Yardımcı frenleri kullanınız.
	Sert frenlemelerden kaçınınız	Sert frenlemelerden kaçınınız
	Mükemmel frenleme	Mükemmel frenleme
	İyi frenleme	İyi frenleme

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli



















SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Zayıf frenleme	Zayıf frenleme
	Hız sabitleyici kullanmayı düşününüz	Hız sabitleyici kullanmayı düşününüz
	Adaptif hız sabitleyici kullanmayı düşününüz	Adaptif hız sabitleyici kullanmayı düşününüz
	MaxCruise kullanmayı düşününüz	MaxCruise kullanmayı düşününüz
	İleride viraj var. Hızınızı düşürünüz.	Hızınızı düşürünüz.
	İleride iniş rampası var. Hızınızı düşürünüz.	Hızınızı düşürünüz.
	İleride çıkış rampası var. Hızınızı artırınız.	Hızınızı artırınız.
	Yakıt sarfiyatını azaltmak için ayağınızı gaz pedalından çekiniz. hızınızı düşürünüz.	Hızınızı düşürünüz.
	Mükemmel öngörü	Mükemmel öngörü

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Zayıf öngörü	Zayıf öngörü
	Yakıt sarfiyatını azaltmak için hızınızı düşürünüz.	Yakıt sarfiyatını azaltmak için hızınızı düşürünüz.
	Yakıt sarfiyatını azaltmak için gaz pedalını köklmekten kaçınınız.	Yakıt sarfiyatını azaltmak için gaz pedalını köklmekten kaçınınız.
	Araç hızını sabit tutunuz.	Araç hızını sabit tutunuz.
	Diferansiyel kilidi devrede.	Diferansiyel kilidi devrede.
	PTO aktif	PTO aktif
	Araç ön süspansiyon yüksekliği arttırma	Araç ön süspansiyon yüksekliği arttırma
	Araç süspansiyon seviye 2 ayarı	Araç süspansiyon seviye 2 ayarı
	İyi öngörü	İyi öngörü

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3





















SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI	SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Araç ideal sürüş yüksekliğinde değil	Araç ideal sürüş yüksekliğinde değil		Kapı Açık. El Frenini Çekiniz	El Frenini Çekiniz
	Fren balatası kalınlığı kritik seviyede. Frenleme performansı düşük. Servise başvurunuz.	Fren balatası kalınlığı kritik seviyede. Frenleme performansı düşük. Servise başvurunuz.		Fren Sıcaklığı Çok Yüksek	Fren Sıcaklığı Çok Yüksek
	Fren balatası incelmiş. Servise başvurunuz.	Fren balatası incelmiş. Servise başvurunuz.		Gelişmiş Acil Durum Freni	Gelişmiş Acil Durum Freni
	Adaptif Hız Sabitleyici	Adaptif Hız Sabitleyici		Sensör tanıma tamamlanmadı. Oturum sona erdi.	Sensör tanıma tamamlanmadı. Oturum sona erdi.
	Tekerlek sensör pili düşük.	Tekerlek sensör pili düşük.		Sensör tanıma tamamlanmadı. Sensör ID çakışması.	Sensör tanıma tamamlanmadı. Sensör ID çakışması.
	Sensör tanıma tamamlanmadı. Araç sürati sıfır değil.	Sensör tanıma tamamlanmadı. Araç sürati sıfır değil.		Sensör tanıma devam ediyor.	Sensör tanıma devam ediyor.
	Sensör tanıma tamamlanmadı. Devir sıfır değil.	Sensör tanıma tamamlanmadı. Devir sıfır değil.		Yeni yazılım güncelleme(ler)i mevcut.	Yeni yazılım güncelleme(ler)i mevcut.
	Sensör tanıma tamamlanmadı. El freni çekili değil.	Sensör tanıma tamamlanmadı. El freni çekili değil.		Hatsonu Parametreleri geri yüklenemedi. Servise başvurunuz.	Hatsonu Parametreleri geri yüklenemedi. Servise başvurunuz.
	Sensör tanıma tamamlandı.	Sensör tanıma tamamlandı.		Yazılımınız güncel.	Yazılımınız güncel.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli




3

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI	SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	MaxCruise devre dışı.	MaxCruise devre dışı.		ACC kullanılamaz. Sensör bloke. Kullanım kılavuzuna bakınız.	ACC kullanılamaz. Sensör bloke. Kullanım kılavuzuna bakınız.
	Otomatik frenleme kapatıldı. Freni devralınız.	Otomatik frenleme kapatıldı. Freni devralınız.		Güç (PWR) modu aktif	Güç (PWR) modu aktif
	Adaptif Hız Sabitleyici iptal edildi!	Adaptif Hız Sabitleyici iptal edildi!		Sallanarak kurtulma (ROC) modu aktif	Sallanarak kurtulma (ROC) modu aktif
	ACC kullanılamaz. Fren sıcaklığı çok yüksek	ACC kullanılamaz. Fren sıcaklığı çok yüksek		Krank sistemi arızası Lütfen bekleyiniz	Krank sistemi arızası Lütfen bekleyiniz
	ACC performansı düştü. Fren sıcaklığı çok yüksek	ACC performansı düştü. Fren sıcaklığı çok yüksek		Anahtar tanıma hatası. Lütfen tekrar deneyiniz.	Anahtar tanıma hatası. Lütfen tekrar deneyiniz.
	Debriyaj Balata Hatası	Ağır baskı altında debriyaj aşırı ısındı.		Krank sistemi soğuma süresi. Lütfen bekleyiniz	Krank sistemi soğuma süresi. Lütfen bekleyiniz
	Debriyaj Balata Hatası	Debriyaj aşınması algılandı, servise gidiniz.		Gaz Pedalı	Gaz pedalını bırakın.
	Şanzıman Sıcaklığı	Şanzıman sıcaklığı çok yüksek.		Şanzıman Hava Basıncı	Şanzıman hava basıncı çok düşük.
	Şanzıman Otomatik Kontrolü	Şanzıman otomatik kontrolü etkin.		Şanzıman Hatası	Şanzıman hatası, servise gidiniz.
	Hız uyarısı	Hızınız çok yüksek. Hızınızı azaltın.		Kritik Şanzıman Hatası	Şanzıman hatası, derhal servise gidiniz.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3

SEMBOL	UYARI ADI	UYARI AÇIKLAMASI
	Mekanik Bakım Uyarısı	Mekanik bakım zamanı yaklaşıyor.
	Mekanik Bakım Uyarısı	Mekanik bakım zamanı geldi. Servise gidiniz.
	Max Cruise Kullanım Önerisi	%4'e kadar yakıt tasarrufu için MaxCruise kullanmayı düşünün.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

### Kilometre saati



Araç hızını gösterir (kilometre /saat)

### Devir saati



### DİKKAT

Motor devrini gösterir. Mümkün olduğu kadar, gösterge ibresini yeşil bölgede tutarak aracınızı kullanınız. Sürüş esnasında motor devri gözünüze alınarak araç kullanılmalıdır. Motor devrini yeşil bölgede tutmak ekonomik kullanım sağlar. Kırmızı tehlike aralığındaki aşırı devir sayılarından kaçınınız. Aksi takdirde motorunuz hasar görebilir. Özellikle yokuş aşağı seyirlerde devir sayısının kırmızı renkli tehlikeli aralığa geçmemesine dikkat ediniz. Yeşil bölge : Ekonomik aralık  
Mavi bölge: Motor freni etkin aralık  
Kırmızı bölge: Tehlike aralığı  
Motorun müsaade edilen azami devir sayısını geçtiğinizde sesli uyarı ikazı devreye girer. Bu ikazı duyduğunuzda motor devrini düşürünüz. Motor freni 2400 d/d'nın üzerinde devre dışı kalmaktadır.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Gösterge Paneli

3

### Motor soğutma su sıcaklığı göstergesi



Motor soğutma suyu sıcaklığını gösterir. İbre kırmızı bölgeye kadar yükselmişse, motor hararet yapabilir.



Motor soğutma suyu sıcaklığı 109 °C olduğunda göstergede kırmızı ikaz ışığı yanar ve sesli ikaz verir. Sıcaklık 107 °C'yi geçtiğinde aracınız hararet yapacaktır, 108°C'yi geçtiğinde ise tork kesecektir. Kırmızı ikaz ışığı yandığında aşağıdaki işlemleri yapınız;

- Aracı durdurarak, motoru rölantide çalıştırın.
- El frenini çekin, aracın altında su kaçağı var mı bakın (aracın altına girmeyiniz. Dışarıdan kontrol ediniz. )
- Ön kaputu açarak motor yedek su tankından su seviyesini kontrol edin.
- Su sıcaklığı düşmüyorsa, motoru stop edin, kabini devirin. Motor kayışının kopup kopmadığına bakın.
- Motorun ön tarafında yer alan termostat bölgesinde su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.
- Gerekliyorsa Ford Trucks Yetkili servisinden destek isteyiniz.

### Yakıt göstergesi



Depodaki yakıt doluluk durumunu gösterir. Sarı ikaz ışığı depodaki yakıtın azaldığını gösterir. İlk fırsatta yakıt alınmalıdır. Yakıt azalması durumunda sistem hava yapacaktır.



### Buzlanma ikazı

Dış sıcaklık 4 derecenin altındaysa göstergede buzlanma ikaz lambası yanar.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

### Hava basınç göstergesi



Aracınızda ön ve arka fren sistemlerini besleyen birbirinden bağımsız çift devre hava sistemi bulunur. Bu iki devrenin hava basıncı tek bir saat üzerinden okunur.

Gösterge otomatik olarak, basıncı düşük olan hattın basınç değerini gösterir.

Gösterge **1** devre hava basıncını gösteriyorsa **(1)** ışığı yanar.

Gösterge **2** devre hava basıncını gösteriyorsa **(2)** ışığı yanar.

Hava göstergesi daima düşük hava basıncına sahip devrenin hava basıncını gösterir. Sistemin normal çalışma aralığı 10,5-12,5 bardır.

### Hava basıncı sesli ikazı

Eğer hava basıncı 5,5 bar değerinin altına düşerse, düşük basınç sesli ikazı çalışacaktır. Sistem basıncı her iki basınç devresinde normal çalışma değerine ulaşınca sesli ikaz kesilir. Sesli ikaz kesilmeden aracınızı hareket ettirmeyin! Hareket halindeyken sesli ikaz çalarsa aracınızı derhal durdurunuz. Tekerleklerle takoz koyunuz. Yol emniyetini alınız ve Ford Trucks Yetkili servisine haber veriniz.

### Yağ basınç göstergesi



Motor yağ basıncını "bar" cinsinden gösterir. Yağ basıncı, yağ sıcaklığına ve motor devrine bağlı olarak değişir Çalışma basıncı: 3 bar @ 90 °C, 2500rpm Rölanti basıncı: 1.5 bar @ 90 °C, 550rpm Yağ basıncının düşük olduğu durumlarda ikaz lambası yanacaktır.

Kırmızı ikaz ışığı yandığında aşağıdaki işlemleri yapınız;

- Aracı güvenli bir yere çekin, motoru stop ediniz.

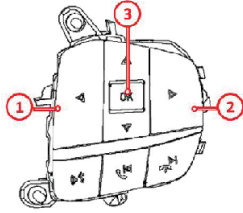
Ford Trucks Yetkili Servisi ile irtibata geçiniz.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

### Yol Bilgisayarı



Yol bilgisayarında bilgi ve uyarılar gösterilir. Yol bilgisayarı verileri direksiyon üzerinde bulunan kontrol paneli kullanılarak değiştirilebilir.

**1-Sol Yön Tuşu:** Bir üst menüye dönmeyi ve ana menülerde sola doğru yönelimi sağlar.

**2-Sağ Yön Tuşu:** Ana menülerde sağa doğru yönelimi sağlar.

**3-OK Tuşu:** Yukarı ve aşağıya doğru itilebilen bu tuş menüler içinde yukarı/ aşağı yönelimi sağlar.

Ayrıca tuşa basıldığında menülerin içerisinde girmeyi ve ihtiyaç olan menülerde OK fonksiyonunun yerine getirilmesini sağlar.



tuşuna basılı tuttuğunuzda, Araç Bilgileri Menü'sünden Gösterge

Seçimi'ne gelindiğinde, OK tuşuna basılı tutulduğunda sağ üstteki gösterge, fren hava basıncı veya motor yağ basıncından biri olarak seçilir.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3



**1-Süre:** İlgili yolculukta geçen süreyi gösterir.

**2-Kilometre:** İlgili yolculukta katedilen mesafeyi gösterir.

**3-Ortalama Hız:** İlgili yolculuğa ait, aracın ortalama hızını gösterir.

**4-Ortalama Yakıt:** İlgili yolculuğa ait, ortalama yakıt tüketimini gösterir.



Yolculuk, mesafe süre ve ortalama yakıt tüketim bilgisini sıfırlamak için bu menüdeyken ekranda tuşuna basılı tutunuz.

**1-Yakıt Tüketimi -1:** Yolculuk 1 menüsündeki yolculuğa ait harcanan yakıt bilgisini gösterir.

**2-Yakıt Tüketimi -2:** Yolculuk 2 menüsündeki yolculuğa ait harcanan yakıt bilgisini gösterir.

**3-Yakıt Tüketimi – Toplam:** Aracın ilk kullanımından itibaren geçen süre boyunca harcadığı toplam yakıt bilgisini gösterir.

**4-Ortalama Yakıt Tüketimi:** Aracın ilk kullanımından itibaren geçen süre boyunca ortalama yakıt tüketimini gösterir.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

### Egzoz kurum seviye bilgisi



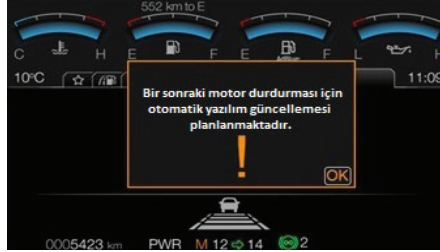
Egzoz kurum seviyesi %100'ün üzerinde ise, barda %0-%200 arası olan kısım yanıp sönecektir.

Egzoz kurum seviyesi %200'ün üzerinde ise, tüm bar yanıp sönecektir.

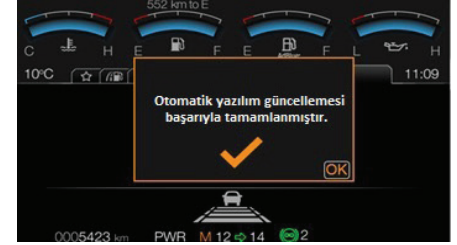


### UYARI

Yol bilgisayar ekran ayarları sürüş esnasında değiştirmek sürüş konsant rasyonunu düşüreceğinden ciddi kaza riski yaratabilir. Ayarlar mutlaka araç park halinde ayar yapılmalıdır.



Bu bilgi otomatik yazılım güncellemesi olduğunda motorun bir sonraki duruşu için güncelleme planı yaptığını bildirir. Ayrıca kontak kapatıldığında da aktifleşir.



Bu bilgi otomatik yazılım güncellemesi tamamlandığında aktifleşir.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

### Lastik Basınç ve Sıcaklık Görüntüleme Sistemi



**UYARI**

Lastik basınç ve sıcaklık görüntüleme sisteminin olması, lastik basınçlarını periyodik olarak elle kontrol etme gerekliliğini ortadan kaldırmaz. Basınç göstergesi kullanarak lastik basınçlarını periyodik olarak kontrol etmelisiniz. Lastik basınçlarını doğru değerde tutmamak lastiğin zarar görme, kontrol kaybı, devrilme ve kişisel yaralanma riskini artırır.

Lastikler soğukken her iki haftada bir lastik basınçlarını (mevcutsa stepne dahil) kontrol etmeniz gerekir. Lastikleri doğru basınç değerine ulaşana kadar şişirmelisiniz.

Sürücüyü yardımcı bir özellik olarak aracınızda lastik basıncı izleme sistemi vardır. Bir veya daha fazla lastiğin basınç değeri önemli oranda azalır veya artarsa ve/veya sıcaklığı önemli oranda artarsa bir uyarı lambası yanar ve göstergede bilgilendirme mesajı belirir. İlgili menüde her bir lastiğe ait basınç ve sıcaklık değerleri görüntülenebilir olup sorun olan değerler turuncu veya basınçtaki aşırı azalış durumunda kırmızı renkle belirtilir.



Lastik basıncı düşük uyarı lambası yanarsa güvenli bir şekilde aracı durdurunuz, lastikleri kontrol ediniz ve doğru basınç değerine şişiriniz. Sistem, doğru lastik bakım işlemlerinin yerini almaz.

Lastik basınçlarını görüntülerken uzun süre direksiyon simidi üzerinde bulunan OK tuşuna basılarak lastik sıcaklıkları görüntülenir.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

Lastik basıncı düşük uyarı lambası yanmasa da lastik basınçlarının doğru değerde olmasını sağlamanız gerekir.

Lastik basınç ve sıcaklık görüntüleme sisteminde, sistem doğru çalışmadığında sizi uyarmak için sistem arıza göstergesi mevcuttur. Arıza göstergesi ile lastik basıncı düşük uyarı lambasının işlevi ortaktır.

Sistem bir arıza tespit ettiğinde uyarı lambası yaklaşık bir dakika boyunca yanıp söner ve ardından sürekli yanar. Arıza devam ediyorsa kontağı her açtığınızda bu durum devam eder.

Sistem, servis gerektiren bir arıza tespit etmiştir. Arıza göstergesi yanarsa sistem, düşük lastik basıncını tespit edemeyebilir veya belirtemeyebilir. Sistemin doğru bir şekilde çalışmasını önleyen stepne veya jant takılması dahil olmak üzere birçok nedenden dolayı arıza meydana gelebilir. Aracınızdaki bir veya daha fazla lastik ya da jant değiştirdikten sonra daima lastik basıncı izleme sistemi arıza uyarısı olup olmadığını kontrol ediniz.

Takılan stepnelerin veya jantların sistemin düzgün bir şekilde çalışmasına olanak tanıdığından emin olunuz.

### Lastik Basıncı İzleme Sistemli Lastiklerin Değiştirilmesi

Lastiklerinizi daima kontrol ettiriniz. Yetkili Servis İstasyonuna başvurmanız önerilir.



### DİKKAT

**Not:** Her yol tekerleği ve lastiğe, tekerlek ve lastik grubu oyuğunun içinde bulunan bir lastik basınç sensörü takılıdır. Basınç sensörü ise supap gövdesine bağlıdır. Lastik, basınç sensörünün üzerini örter ve lastik sökölmedikçe gözükmez. Sensörün zarar görmemesi için lastiği değiştirirken dikkatli olunuz.

### Lastik Basıncı İzleme Sisteminin Anlaşılması

Sistem, iki aks üzerindeki altı lastikteki basınç ile sıcaklığı ölçer ve değerlerini araca gönderir.

Sistem bu düşük basıncı doğru şişirme basıncının önemli oranda altında olarak tespit eder ve uyarı lambası yanar.

Lastikleri doğru basınç değerine ulaşana kadar şişirmelisiniz. Sistem yüksek, düşük ve aşırı düşük lastik basıncı ile yüksek lastik sıcaklığı tespit ettiğinde gösterge üzerinde bilgilendirme mesajı belirir.



### UYARI

Lastikleri şişirirken sistem hemen lastiklere eklenen havaya tepki vermeyebilir.

### Sensör Tanıtma

Lastik değiştirildiğinde, yeni bir sensör kullanırken ve/veya sensörlerin araç üzerindeki yerleri değiştirildiğinde sensörler araca yeniden tanıtılarak kullanılabilir. Göstergede "Bakım" menüsü altında TPMS "Lastik Basınç Sensör Tanıtma" 'ya girilerek yeniden tanıtılmak istenen lastik lokasyonu seçilir, OK tuşuna basılı tutulur. Sensör tanıtma işleminin başladığını gösteren mesajın belirmesinin ardından ilgili lastiğin hava basıncı azaltılarak/ artırılarak sensörün aktif edilmesi sağlanır. Ekranda işlemin başarı ile tamamlandığına dair mesaj belirir. Yeni sensör tanıtılmış, lokasyonu belirlenmiştir. Yedek lastikte hali hazırda sensör bulunmamakta olup lastik üzerinde aşağıda görülen etiket bulunmaktadır.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

**Bağlanabilirlik (ConnecTruck) Ayarları**  
ConnecTruck ile sağlanan servislerin kullanılabilmesi için aracınızın bağlanabilirlik servislerinin gösterge paneli üzerindeki “Bağlanabilirlik” menüsünden seçilmesi gerekmektedir.

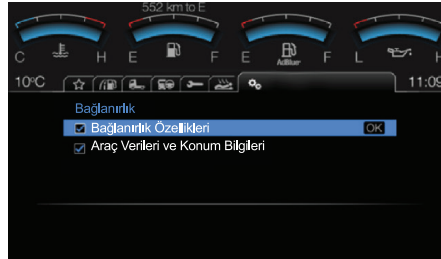
Bu amaçla “Ayarlar” menüsü altındaki “Bağlanabilirlik” alt menüsü seçilir.



“Bağlanabilirlik” alt menüsü açıldığında “Bağlanabilirlik Özellikleri” ve “Araç Verileri ve Konum” olmak üzere 2 seçenek görünür hale gelmektedir.

“Bağlanabilirlik Özellikleri” seçeneği ana seçenek olup, kapatıldığında aracın tüm bağlanabilirlik özellikleri tamamen devre dışı kalmaktadır.


“Araç Verileri ve Konum” seçeneği aracınızın konum ve diğer bilgilerinin ConnecTruck sunucularına gönderilmesini sağlayan seçeneği sunmaktadır. Bu seçeneğin kapatıldığı durumda konum ve araç bilgileri ile ilgili hiçbir ConnecTruck servisinden (örnek: **MyFordTrucks** mobil uygulaması) bu seçeneği yeniden aktif duruma getirene kadar faydalanamayacaksınız demektir.




### DİKKAT

ConnecTruck servisleri ile ilgili problem yaşanması halinde ilk olarak “Bağlanabilirlik” seçeneklerinin ikisinin de seçili olduğundan emin olunmalıdır.

ConnecTruck servislerinin aktif edilmesini

takiben aktif bir SIM kart ile  simgesi gösterge panelinde belirecektir. Bu simge GSM modeminin aktif ve çalışıyor olduğunu göstermektedir.

“Bağlanabilirlik” ve “Araç Verileri ve Konum” seçenekleri birlikte seçili iken ise  simgesi, aracınızın konum ve diğer

bilgilerinin de ConnecTruck sunucularına gönderildiğini göstermektedir.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

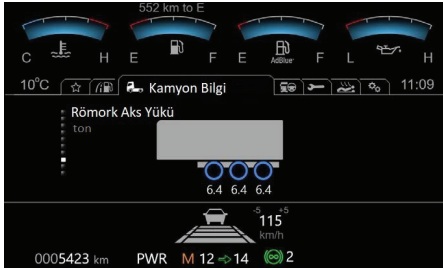
3

### Üst Yapı Aks Ağırlık Göstergesi

Araç bilgi menüsü altından araca bağlanan üst yapının aks ağırlıkları bilgisi göstergeden takip edilebilir.

Üst yapının kaldırılabilir aksı mevcutsa bu aks havaya kaldırıldığında göstergede resimdeki gibi gri olarak görülür. Kaldırılmış akstan ağırlık bilgisi gelmez. Aktif akslar ise mavi renk ile gösterilir.

Araca bağlanan üst yapıdan ağırlık bilgisi gelmediği durumda göstergede tüm akslar gri olarak görülür. Üst yapıya ait herhangi bir ağırlık bilgisi ekranda gösterilmez.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

### Fren balata ömrü gösterimi



3

Sembol	Sembol Adı	Açıklama
	Hesaplama için veri toplıyor.	Balata ömrü kilometre tahmin hesaplaması için; mevcut araç kullanım koşullarının belirli bir süre veri toplanması gerekmektedir. Bekleyiniz.
	Kalan Balata Ömrü «km»	<b>Kalan balata ile gidilebilecek tahmini mesafe (km)</b>
	%35 'in altında yenmiş balata takılması	<b>Servise gidiniz.</b>
	Genel Hata	
	Balata Sensör Hatası	
	Sağ ve sol balata arası farklı aşınma	<b>Servise gidiniz.</b>
	Kalan balata ömrü %6 altında	

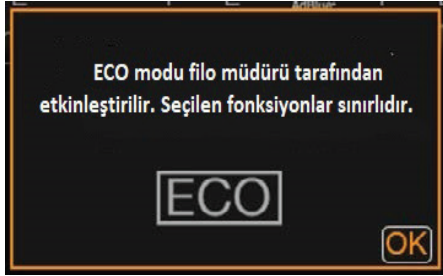
# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

3

### Eco Mode - Fleet Mode

Gösterge ekranında kontrol modülünden gelen sinyal ile sürüş mod bilgisi açılır. Bu ekrandan sürüş tipini seçebilirsiniz.



### Karınca Fonksiyonu (Ecotorq şanzımanlı araçlarda)



Kullanım detayı için bkz. sayfa 127

### Yardımcı Fren Deaktivasyon Uyarısı

Kaygan zeminlerde yardımcı frenler tekerlek kilitlemesini önlemek için devre dışı kalır. Bu durum koldan aktive edilen yardımcı fren için geçerlidir, ACC aktivasyonunda kullanılan yardımcı frenleri kapsamaz.



# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Yol Bilgisayarı

### Dikkat!

Sistem yağ doldurulduğunda veya boşaltıldığında doğrudan değişikliği algılayamaz. Yağ seviyesi göstergesinin doğru olması için motor kapatıldıktan sonra ve düz bir zeminde 10 dakika süreyle hareketsiz olması gerekir. Ardından kontak iki pozisyonunda, motor kapalı konumdayken, orta gösterge ekranından yağ seviyesi, 1 dakika içinde kontrol edilebilir hale gelecektir.

Araç hareket halindeyken orta gösterge ekranında yağ seviye menüsü gözükmeyecektir.

### Yağ Seviyesi Kontrolü

Yağ seviyesi motor kapalı konumdayken, kontak iki pozisyonundayken orta gösterge ekranında yağ seviyesi (oil level) menüsüne gelinerek görüntülenebilir. Orta gösterge ekranı uyandırıldıktan sonra 1 dakika içerisinde yağ seviyesi bilgisi hazır olacaktır.

Yağ seviye bilgisinin doğru olması için motor kapatıldıktan sonra düz bir zeminde en az 2 dakika kontak 0 pozisyonunda beklenmelidir. Ardından araç kontak 2 pozisyonuna getirildikten 1 dakika sonra orta göstergede yağ seviye bilgisi yer alacaktır.



Yağ seviye bilgisi hesaplanırken orta gösterge ekranı fotoğraftaki gibidir.



OK: Yağ seviyesinin uygun olduğunu ve %20'nin üstünde olduğunu gösterir.



LOW: Yağ seviyesinin uygun olmadığını ve %20'nin altında olduğunu gösterir.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Kumanda Düğmeleri

3





# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Kumanda Düğmeleri

RESİM NO	SEMBOL	AÇIKLAMA
1		BOŞ
2		DORSE FRENİ
1		BOŞ
3		DAMPER KALDIRMA
4		YARDIMCI ISITICI / İKİ SEÇENEK VAR
5		YEDEK BUTON 1
6		YEDEK BUTON 2
7		DİREKSİYON SERTLİK AYAR BUTONU
8		DORSE DİNGİL KALDIRMA
9		ACİL DURUM FRENLEME SİSTEMİ
10		ŞERİTTEN SAPMA UYARI SİSTEMİ
11		MANEVRA MODU SEÇİMİ
12		SÜRÜŞ MOD SEÇİMİ

RESİM NO	SEMBOL	AÇIKLAMA
12		ŞANZIMAN GÜÇ MOD SEÇİMİ
13		ASR İPTAL / DEVREYE ALMA
14		DİFERANSİYEL KİLİT
15		YOKUŞ KALKIŞ DESTEĞİ
16		OTOMATİK KARMA FRENİ
17		DİZEL PARTİKÜL TEMİZLEME AKTİF
17		DİZEL PARTİKÜL TEMİZLEME DEAKTİF
18		HARİTA LAMBASI
18		HARİTA LAMBASI
19		KAZ ANAHTARI DÖRTLÜ SİNYAL
20		EL FRENİ
21		ELEKTRİK DEVRE KESİCİ

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Kumanda Düğmeleri

3

### Yatak kumanda düğmeleri



RESİM NO	SEMBOL	AÇIKLAMA
1		TÜM LAMBALARI KAPAMA
*1		YATAK BÖLGESİNDEKİ LAMBA AÇ/KAPA
2		AMBIYANS LAMBASI AÇ KAPA
*2		ÖN LAMBA VE ORTA LAMBALAR AÇ KAPA
3		RADYO SES ARTIRMA/AZALTMA
4		YARDIMCI ISITICI AÇMA/KAPAMA
5		TAVAN AÇMA/ KAPAMA

### Sol alt kontrol paneli kumanda düğmeleri



RESİM NO	SEMBOL	AÇIKLAMA
1		ÇALIŞMA LAMBASI
2		BOŞ
3		LOW LINER SWITCH
3		LOW LINER SWITCH

**NOT:** Eğer aracınız dokunmatik ekranlı multimedyaya sahipse, 43. sayfada belirtilen düğmeleri dokunmatik ekran üzerinden kullanabilirsiniz.

### Üst panel kumanda düğmeleri














RESİM NO	SEMBOL	AÇIKLAMA
1		BOŞ
2		HAVALI KORNA
3		İÇ AYDINLATMA KAPALI
4		KAPI AÇIK İKAZI
5		TAVAN AÇMA KAPAMA
6		GÜNEŞLİK
7		TEPE LAMBASI

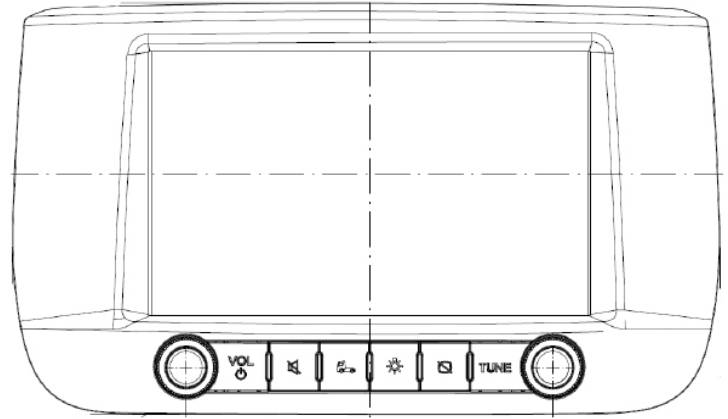
\* ile belirtilen tuşlara 1, 2 saniyeden fazla basılması durumunda düşük bir değerden yüksek değere doğru devam eden bir aydınlatma sağlanabilir.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Kumanda Düğmeleri

**NOT:** Eğer aracınız dokunmatik ekranlı multimedya sahipse, aşağıda belirtilen düğmeleri dokunmatik ekran üzerinden kullanabilirsiniz.

SEMBOL	AÇIKLAMA
	MANEVRA MODU SEÇİMİ
	ŞANZIMAN GÜÇ MOD SEÇİMİ
	SALINIM GÜÇ MOD SEÇİMİ
	DİZEL PARTİKÜL TEMİZLEME AKTİF
	DİZEL PARTİKÜL TEMİZLEME DEAKTİF
	YARDIMCI ISITICI AÇMA/KAPAMA
	ORTA LAMBALARIN OKUMA LAMBASININ AÇ/KAPA (SAĞ) BUTONU
	ORTA LAMBALARIN OKUMA LAMBASININ AÇ/KAPA (SOL) BUTONU
	ÖN LAMBA VE ORTA LAMBALAR AÇ/KAPA
	AMBIYANS LAMBASI AÇ/KAPA
	KAPI AÇIK İKAZI



3

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

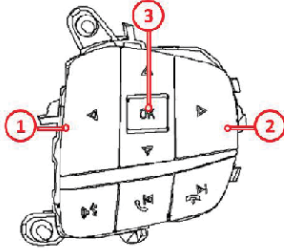
## Kumanda Düğmeleri

3


### Kumanda düğmeleri



#### Müzik ve ses kumanda düğmeleri


Müzik ve ses sisteminde kullanmak istediğiniz kaynağı seçiniz. Direksiyon üzerinde bulunan kumandalar ile müzik ve ses sisteminde aşağıdaki işlevleri çalıştırabilirsiniz:



**1-** Aracınıza telefon bağlı ise telefonunuzun sesli komut fonksiyonunu aktif eder. Bu sistem sesli komutlar kullanarak pek çok özelliği kontrol etmenizi sağlar. Bu da ellerinizi direksiyon simidi üzerinde tutmanızı ve önünüzdeki yola odaklanmanızı sağlar.

**2-** Frekansları ileriye doğru arama veya sonraki .

2- Aramayı red eder   
3- Frekansları geri doğru arama veya önceki .

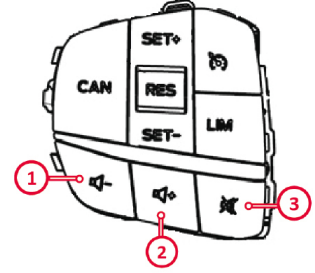
3- Aramayı kabul eder .

Arama, Sonraki veya Önceki Arama düğmesine basarak:

- Radyoda sonraki veya önceki kaydedilmiş ön ayarlı kanala geçebilirsiniz.
- Bir sonraki veya önceki parçayı çalabilirsiniz.

Arama düğmesini basılı tutarak:

- Radyoyu bir önceki veya bir sonraki kanala ayarlayabilirsiniz.
- Bir müzik parçası içinde arama yapabilirsiniz.



- 1- Ses azaltma
- 2- Ses yükseltme
- 3- Sessize alma ve sesi geri açma

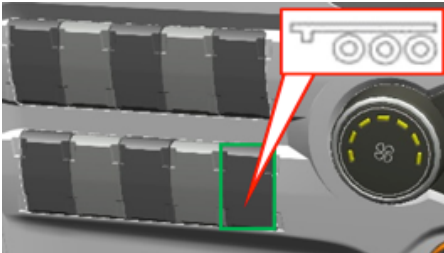
# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Kumanda Düğmeleri

### Dingil kaldırma butonu

Dingil kaldırma fonksiyonu aşağıdaki butona basılarak devreye alınabilir. Butona 3 (üç) ila 5 (beş) saniye süresince basıldığında patinaj önleme tertibatı ve anlık kaldırma fonksiyonu aktifleşir ve dingil kalkar.

Butona 5 (beş) saniye ve daha uzun süre basıldığında otomatik dingil kaldırma fonksiyonu iptal edilir ve dingil iner. Römork boş veya kısmen yüklü olduğunda da kaldırılabilir dingil sürekli indirilmiştir.



**Not:** Dingil kaldırma fonksiyonu sadece römork çekiciye bağlı ve kontak açık olduğu durumda aktifleştirilebilir.

**Not:** Çekici 30km/s üzerindeki Römork yüklü ise dingil kaldırma fonksiyonu aktifleştirilemez.

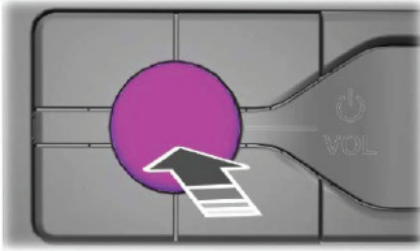
# MULTİMEDYA

## Ses Ünitesi

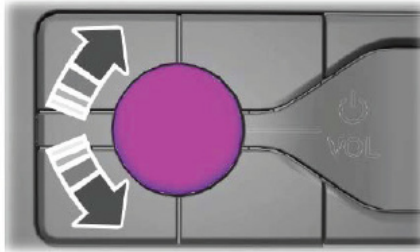
3

### Ses Ünitesi (Model-1)

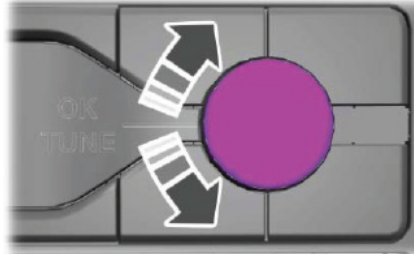
Müzik Sistemi Birimini Açma ve Kapatma



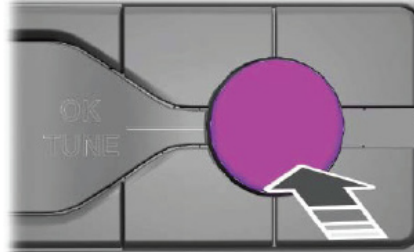
Ses Düzeyini Ayarlama



Menü Seçeneklerinde Gezinme



Bir Menü Seçeneğini Seçme



### Önceki Ekranı Geri Dönme



Önceki menüye dönmek için düğmeye basınız.

### Radyoyu Seçme

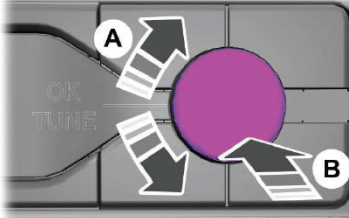


Radyo kipini seçmek için düğmeye basınız. Mevcut radyo kaynaklarını görüntülemek için düğmeye tekrar basınız.

Mevcut radyo kaynakları arasında geçiş yapmak için düğmeye sürekli basınız veya sağ el döner kumandayı çeviriniz.

Telefon ile radyo arasında USB kablosu ile bağlantı kurulduktan sonra direksiyondaki push-to-talk tuşuna basıldığında telefonlardaki Siri veya Svoice gibi uygulamalar çalışacaktır.

### Radio İstasyonu Değiştirme



**A** Otomatik veya Elle ayarlama **B** İstasyon adı ayarlama.

**Not:** Sistem ayarlarını kullanarak, döner kumanda ile otomatik ve elle ayarlama arasında geçiş yapabilirsiniz.

**Not:** Arama düğmelerini kullanarak radyo istasyonlarını değiştirebilirsiniz.

**Not:** Ön ayar sayı düğmelerini kullanarak radyo istasyonlarını değiştirebilirsiniz.

### Medya Seçme



Medya kipini seçmek için düğmeye basınız. Mevcut medya kaynakları arasında geçiş yapmak için düğmeye sürekli basınız veya sağ el döner kumandayı çeviriniz.

### İleri Arama ve Sonraki Şarkı Düğmesi



Sonraki dinlenmiş frekansı (radyo kipinde) veya sonraki şarkıyı (USB veya BT kipinde) seçmek için düğmeye basınız.

### Geri Arama ve Önceki Şarkı Düğmesi



Önceki dinlenmiş frekansı (radyo kipinde) veya önceki şarkıyı (USB veya BT kipinde) seçmek için düğmeye basınız.

### Medya Duraklatma veya Oynatma



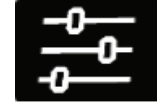
Radyo kipindeyken sinyali sessize almak için düğmeye basınız. Sinyalin sesini açmak için düğmeye tekrar basınız. Medya kipinde çalan şarkıyı duraklatmak

için düğmeye basınız. Çalmaya devam etmek için düğmeye tekrar basınız.

### Sistem Ayarları



### Ses Ayarları



Ses ayarlarını yapmak için düğmeye basınız. Bununla birlikte uyarlamalı veya hız telafi ses düzeyini etkinleştirebilir ve hassasiyetini ayarlayabilirsiniz.

### Cep Telefonu Kullanmak



Son aramalar listesinden veya kişi listesinden bir arama yapabilirsiniz veya bir numara çevirip arayabilirsiniz.

# MULTİMEDYA

## Ses Ünitesi

3

### Ses Ünitesi (Model-2) Müzik Sistemi Birimini Açma ve Kapatma



Kontak açıkken kısa bastığınızda radyo açılır.

Radyo açıkken kısa bastığınızda müzik sistemi açılır/kapatılır.

Ses Sistemi menüsündeyken kısa bastığınızda ana ekrana gelir.

USB ile bağlanılan Carplay ve Android Auto fonksiyonu içerisindeki navigasyon uygulaması ağır ticari araçlar için uygun olmayabilir. Bu nedenle navigasyon kullanımı için ana menüdeki ağır ticari araçlara özel tasarlanmış navigasyon programı tercih edilmelidir.

USB ile bağlanılan Weblink uygulamasında kablo üzerinden ses iletimi olmamaktadır. Bu uygulamada ses iletiminin araç hoparlörleri üzerinden sağlanabilmesi için Bluetooth üzerinden bağlantı gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

### Ses Düzeyini Ayarlama



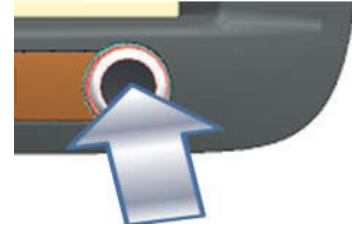
Ses seviyesini artırmak/azaltmak için düğmeyi çeviriniz.

### Menü Seçeneklerinde Gezinme



Frekans seviyesini 0.05MHz'lik aralıklarla değiştirmek için düğmeyi çeviriniz.

### Bir Menü Seçeneğini Seçme



Otomatik arama özelliğini durdurmak için düğmeye basınız.

### Aydınlatma Menüsü



Dokunmatik ekrandan kontrol edilen aydınlatma düğmelerine ulaşmak için düğmeye basınız.



### Özellikler Menüsü



Dokunmatik ekrandan kontrol edilen kumanda düğmelerine ulaşmak için düğmeye basınız.

### Sessiz Düğmesi



Kaynağı sessize almak için düğmeye basınız. Kaynağın sesini açmak için düğmeye tekrar basınız.

### Ekran Açma/Kapatma Düğmesi



Ekranı kapatmak/açmak için bu düğmeye basınız.

### Ana Sayfa (Yazılım Düğmesi)



Ana sayfa ekranına geçmek için bu düğmeye basınız.

### Müzik Sistemi Menüsü (Yazılım Düğmesi)



Müzik sistemi modunu seçmek için düğmeye basınız.

### Cep Telefonu Kullanma (Yazılım Düğmesi)



Son aramalar listesinden veya kişi listesinden bir arama yapabilirsiniz veya bir numara çevirip arayabilirsiniz.

### YÖN BULMA SİSTEMİ (Yazılım Düğmesi)



Yön Bulma Sistemi uygulamasını açmak için düğmeye basınız.

### Mobil Uygulamalar (Yazılım Düğmesi)



Android Auto ve Carplay uygulamalarına manuel olarak erişmek için düğmeye basınız.

### Sistem Ayarları (Yazılım Düğmesi)



Ses ayarlarını, Bluetooth ayarlarını, radyo ayarlarını, ekran ayarlarını ayarlamak veya kameraya erişmek için düğmeye basınız.

# MULTİMEDYA

## Ses Ünitesi

3

### Radio İstasyonu Ayarı

#### Arama (Alternatif 1)

1. İleri veya geri arama düğmesine basılı tutup bırakın. Sistem, seçtiğiniz yönde bulunduğu ilk kanalda durur. Ya da İleri veya geri arama düğmesine basın, otomatik bulunan kanallar arasında seçim yapabilirsiniz.

#### Otomatik Kanal Arama (Alternatif 2)

Bu özellik bir listedeki tüm mevcut kanalları görüntüler.

1. İstasyonlar menüsünden Yenile düğmesine basın.
2. Otomatik olarak bulunan kanallar listelenecektir. Bu listede kanalları seçebilirsiniz.

#### Elle Arama (Alternatif 3)

1. TUNE düğmesini sola veya sağa çevirin.

### Kayıtlı Kanal Düğmeleri

Bu özellik, sevdiğiniz radyo kanallarını herhangi bir kayıtlı kanal üzerine kaydetmenizi sağlar.

1. Bir kanal seçin.
  2. Kayıt düğmelerinden birine basın ve basılı tutun.
- Kaydedildikten sonra istediğiniz kanalı seçmek için düğmeye basmanız yeterli olur.

**Not:** Kapsama alanı dışına çıkmışsanız, kayıtlı kanal düğmelerinde kayıtlı kanallar her zaman mevcut olmayabilir. Bu durumda sistemin sesi kesilir. Bu durum, mevcut radyo istasyonlarında değişimlere neden olabilir.

### USB PORTU



#### UYARI

Dikkatiniz dağılmış bir şekilde araç kullanmak aracın kontrolünü kaybetmenize, kazaya ve yaralanmaya neden olabilir. Dikkatinizi dağıtabilecek bir cihaz kullanırken çok dikkatli olmanızı öneririz. En önemli sorumluluğunuz aracı güvenli bir şekilde kullanmaktır. Sürüş esnasında elinizi kullanmanızı gerektirecek cihazlar yerine, mümkünse sesle kumanda edilebilen sistemler kullanmanızı tavsiye ediyoruz. Seyir sırasında elektronik donanımların kullanımı ile ilgili yürürlükteki yerel kanunlar hakkında bilgi sahibi olduğunuzdan emin olun.



USB girişı, medya oynatıcı cihazları, flash bellekleri takmanızı ve şarj etmenizi sağlar.

**Not:** Yalnızca USB-IF onaylı kabloları ve adaptörleri kullanmanızı öneririz. Onaylı olmayan kablolar ve adaptörler çalışmayabilir.

**Not:** Aracınızdaki USB yuvasında veri transferi özelliği bulunmaz.

**Not:** Sistem iOS ve Android cihazlar da dahil olmak üzere USB veya ortam oynatıcıların birçoğunu destekler.

### **Bir USB Veya Ortam Oynatıcıdan Müzik Çalma**

Cihazınızı bir USB girişine bağlayın. Kaynaklar öğesini seçin. USB seçin.

**Not:** Müziğinizi çalmadan önce sistemin endeksmesi gerekir.

### **Bir USB veya Ortam Oynatıcıda Parçalar Arama**

Gözet öğesini seçin. Bir parça seçin.

**Not:** Geçerli parça ile ilgili bilgileri görüntülemek için kapak resmini seçin.

### **Bluetooth Bağlantısı**

#### **Cep Telefonunuzun İlk Kez Eşlenmesi**

Cep telefonunuzun bulunabilir olduğundan emin olun. Cep telefonunuzun kullanım klavuzuna bakın.

1. Ana menüde Bir Telefon bağla öğesini seçin.
2. Cep telefonunuzdan aracınızı seçin.

**Not:** Cep telefonunuzda ve dokunmatik ekranınızda bir sayı görünür.

3. Cep telefonunuzda görüntülenen sayının dokunmatik ekrandaki sayıyla eşleştiğini onaylayın.

# MULTİMEDYA

## Ses Ünitesi

3

**Not:** Dokunmatik ekran, telefonunuzu başarıyla eşleştirdiğinizi belirtir.  
4. Sizden istendiğinde cep telefonunuzdan rehberinin indirilmesine izin verin.

**Not:** Bluetooth bağlantısı ve özellikleri sadece Bluetooth özelliği içeren ve sistemi destekleyen cep telefonlarında doğru bir şekilde kullanılabilir.

### Cep Telefonunuzu Kullanma

#### Son arama listesi

Önceki aramalar listesinde bir giriş görüntüleyin ve seçin.

#### Kişiler

Kişileriniz arasında arama yapmak için akıllı bir arama biçimi görüntüleyin.

#### Telefon Tuş Takımı

Telefon klavyesini kullanarak bir numara girin ve arayın.

#### Telefon Ayarları

Kişilerinizi yönetin.

Cihaz değiştir seçebileceğiniz eşleştirilmiş ve bağlı cihazların listesini görüntüleyin.

#### Apple CarPlay

1. Cihazınızı bir USB girişine bağlayın.
2. Dokunmatik ekrandaki talimatlara uyun.
3. Sistem, CarPlay'in sunduğu uygulamaları ekrana getirir

**Not:** Apple CarPlay kullanılırken, sistemdeki bazı özellikler kullanılamaz.

#### Android Auto

1. Cihazınızı bir USB girişine bağlayın.
2. Dokunmatik ekrandaki talimatlara uyun.
3. Sistem, Android Auto'nun sunduğu uygulamaları ekrana getirir.

**Not:** Android Auto kullanılırken, sistemdeki bazı özellikler kullanılamaz.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Çok Fonksiyonlu Kollar

### Çok fonksiyonlu kol sol



Direksiyon sol yan tarafına yerleştirilmiştir.

1. Uzun Hüzme (Sürekli)  
Uzun farları açmak için kolu ileriye doğru itiniz.  
Uzun farları kapatmak için kolu tekrar ileri itiniz veya kendinize doğru çekiniz.
2. Uzun Hüzme (Selektör)  
Selektörü açmak için kolu hafifçe kendinize doğru çekiniz ve bırakınız.
3. Sağ/Sol Sinyal  
Sinyal lambalarını kullanmak için, kolu yukarı veya aşağı itiniz.
4. Ön Cam Su Püskürtme  
Yıkayıcıları çalıştırıp ön cama su püskürtmek için düğmeye basınız.
5. Silecekler
6. Silecek pozisyonu

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Çok Fonksiyonlu Kollar

3

### Çok fonksiyonlu kol sağ



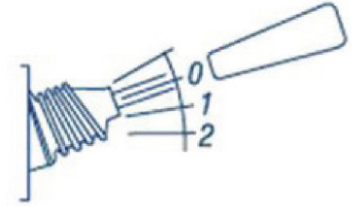
Kol üstünde;

- Vites
- Motor freni ve retarder fonksiyonları bulunur.

### Retardersiz araçlarda



1. Motor freni
2. Motor freni kademesi
3. Vites seçimi
4. Vites artırma / Azaltma
5. Otomatik / Manuel vites seçimi



	<b>Motor Freni</b>
1. Kademe	Düşük Fren Gücü
2. Kademe	Yüksek Fren Gücü

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

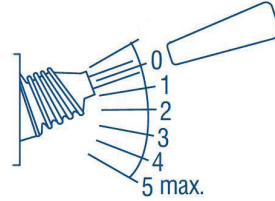
## Çok Fonksiyonlu Kollar

3

### Retarderlı Araçlar



1. Retarder
2. Retarder kademesi
3. Vites seçimi
4. Vites artırma / Azaltma
5. Otomatik / Manuel vites seçimi



	Motor Freni	Retarder
Retarder 1	50% Maks. Fren Gücü	20% Maks. Fren Gücü
Retarder 2	50% Maks. Fren Gücü	40% Maks. Fren Gücü
Retarder 3	100% Maks. Fren Gücü	60% Maks. Fren Gücü
Retarder 4	100% Maks. Fren Gücü	80% Maks. Fren Gücü
Retarder 5	100% Maks. Fren Gücü	100% Maks. Fren Gücü

### Kademeli sürekli frenleme işlemlerinin etkinleştirilmesi

Kademeli fren kolunu 1 konumundan maks. konumuna alınız.

Seçilen konuma göre araç sürekli olarak yavaşlatılır.

Konum 1 = az yavaşlama

Konum maks. = fazla yavaşlama

### Kademeli sürekli frenleme işlemlerinin devreden çıkarılması

- Kademeli fren kolu:
- KAPALI konumda

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

### GARANTİ ŞARTLARI


1. Garanti süresi malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere, tamamı firmamız garanti kapsamındadır
3. Malın, garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda; malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisine bildirim tarihinden itibaren başlar Malın arızasının yürürlükte bulunan ilgili yasal mevzuatta belirtilen süre içerisinde giderilememesi halinde, imalatçı; malın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır
4. Malın garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır
5. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;
  - Teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, en az dört defa veya garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması,
  - Tamir için gereken sürenin aşılması,
  - Servis istasyonu tarafından, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde, sırasıyla satıcı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından düzenlenecek raporla, arızanın tamirinin mümkün olmadığı belirlenmesi
6. Malın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır
7. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Tüketici Mahkemelerine ve Tüketici Hakem Heyetlerine başvurulabilir



### Sürücü kartının çıkartılması

- Konağı açın. (Yalnızca ADR modelinde gereklidir.)
- Uygun kombinasyon tuşuna 2 saniyeden fazla basılı tutun.
- Menü yönlendirmesini takip edin.



- Ülkeyi seçin ve onaylayın
- Gerekliyse bölgeyi seçin ve onaylayın
- Eğer örneğin vardiyanıza devam etmek istiyorsanız,  tuşuyla ülke girişini iptal edin.
- Eğer çıktıya ihtiyacınız varsa **"EVET"** yanıtını seçin ve onaylayın.
- Eğer çıktıyı yazdırmak istiyorsanız (yasal olarak istenir) **"EVET"** yanıtını onaylayın. **"HAYIR"** yanıtını seçip onayladığınızda çıktı "Yerel saat" ile verilir

Sürücü kartı cihaz tarafından çıkartılır.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

### Etkinliklerin ayarlanması

- ☐ = Sürüş süresi (seyir sırasında otomatik)
- ✱ = Diğer tüm çalışma süreleri
- ☑ = Nöbet süreleri (bekleme süreleri muavinlik süresi.seyir halinde 2.sürücü için uyuma süresi)
- ☒ = Mola ve dinlenme süreleri

- ▶ **Sürücü 1:** Ekranda 1.sürücü istenen etkinli (☒ ☑ ✱) tuşuna basın.Kısa bir süre sonra önceki gösterge gösterilir.
- ▶ **Sürücü 2:** Ekranda 2.sürücü istenen etkinlik (☒ ☑ ✱) tuşuna basın.Kısa bir süre sonra önceki gösterge gösterilir.

Vardiya sonunda veya molada mutlaka "☒ " etkinliğini ayarlayın.

### Kontak açıldığında \ kapatıldığında otomatik ayarlama:



Kontak açıldıktan veya kapatıldıktan sonra otomatik olarak değişen etkinlik gösterilir ve yaklaşık 5 saniye yanıp söner.Ardından yine bir önceki gösterge gösterilir.

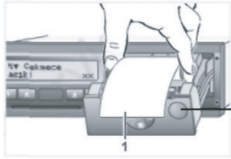
Gerekli hallerde ayarlanmış olan etkinliği o an yürüttüğünüz etkinliğe uygun olarak değiştirin.  
Sembol" " ün kontak kapalı iken anlamı: IMS fonksiyonu aktif Sembol" " ün kontak kapalı iken anlamı: Uydu takip sistemi devrede.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

### Kağıt rulonun yerleştirilmesi

Kilit açma düğmesine basın,yazıcı çekmecesini açılır.



Kilit açma

► - Kağıt ruloyu yerleştirin.

☞ Kağıt rulonun yazıcı çekmecesini içinde sıkışmamasına ve kağıt başlangıcının (1) yazıcı çekmecesinin kenarından dışarı çıkmasına dikkat edin.

► - Yazıcı çekmecesini ortalarak kapatın. Kesintiye uğramış bir yazdırma işlemi otomatik olarak devam ettirilir. (<1 saat)

► - Çıktığı kağıt kesici kenarı üzerine çekin. daha sonra kağıt rulo çıktısını aşağı veya yukarıya doğru yirtin.

### Olay ve Arıza Gösterimleri



**Takograf cihazınızın içerisine su vb. sıvı girişi olması durumunda cihazınız garanti dışı kalacaktır.**

- (1) ! = Olay, örnek (!# kartsız sürüş)  
x = Arızalı, örnek (: x#I sensör arızası)  
# = Sürüş süresi uyarısı ( #!#1 mola!)  
Kullanma uyarısı, örnek ( kağıt yok)
- (2) Hata kodu

### Mesajların onaylanması:

2 kez "OK" tuşuna bastığınızda, mesaj yok olur.

### Sürücü kartflar) sürelerinin görüntülenmesi



**NOT:** Yalnızca araç hareketsizken kullanılabilir

- (1) Geçerli bir mola süresinden sonraki sürüş süresi "a"
- (2) 561N2006 sayılı AT tüzüğü uyarınca en az 15 dakikalık ve onu izleyen 30 dakikalık kısmi aralar şeklinde geçerli mola zamanı "##".
- (3) Çift haftalardaki sürüş süresi toplamı.
- (4) Ayarlanmış etkinliğin süresi.

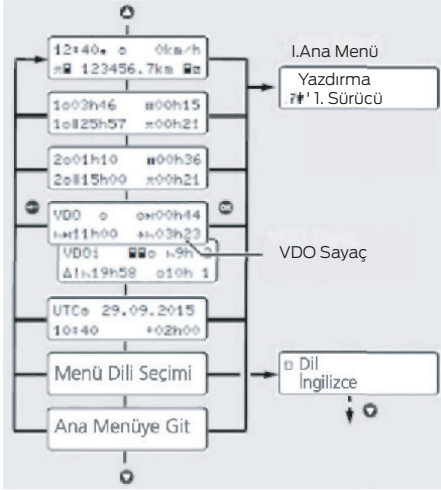
# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

### Menü işlevlerinin çağrılması

Yalnızca araç hareketsizken kullanılabilir!



- Yön / tuşlarını kullanarak istediğiniz ekranı seciniz, tuşuna basarak seçtiğiniz fonksiyonu onaylayabilirsiniz.  
-Yön tuşlarını kullanarak listelenen fonksiyonları adım adım seciniz.

### \* Günlük çıktı alma:

(yazdırma 1. sürücü)... (24h günlük)... (25.10.2015)... (UTC saatine göre yazdır evet/ hayır)

### \* "Kapsam dışı" girişi başlangıç / bitiş:

(giriş araç)...(çıkış başla)yada ( çıkış bitiş)

### \* Başlangıç feribot / tren girişi:

(giriş araç)...( feribot/tren)

### \* Yerel saati ayarlayın:

(giriş araç)...( yerel saat)...

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

### Sürücü kartının takılması



Aracı sürececek olan 1. sürücü kendi sürücü kartını 1. kart yuvasına takar.

**Dijital takograflara sürücü kartı harici başka bir kart takmayınız! Bu durum cihazınızın garanti dışı kalmasına neden olacaktır.**

**Sürüş kaydı yalnızca 1. sürücü yuvasına takılı karta yapılır.**

- Konağı açın. (Yalnızca ADR modelinde gereklidir.)
- Sürücü kartını takın
- Menü yönlendirmesini takip edin.
- \* Ayarlanmış olan yerel saat "07:35 · " ve UTC zamanı "05:35UTC" gösterilir. (Zaman ofseti = 2 saat)

\* En son kart çıkarma tarihi ve saati yerel

saat (simge "· ") olarak gösterilir.

\* Ekleme istediğiniz bir etkinlik yoksa , "HAYIR"ı seçin. "EVET" ile manuel giriş yapmanızı isteyecektir.

### Gösterimler ve tuş açıklamaları

- 1-1. Sürücü kombi tuşu  
Aktivite ayarlama ve sürücü kart çıkarma
- 2-1. Kart yuvası
- 3- 2. Sürücü kombi tuşu  
Aktivite ayarlama ve sürücü kart çıkarma
- 4- 2. Kart yuvası
- 5- Yazıcı çekmecesi açma tuşu
- 6- Menü tuşları

▲ / ▼ = istenen tonksiyonu veya seçimi seçin

OK = Seçilen fonksiyonu / seçeneği onaylayın

⊙ = Çıkış.menüden çıkış

⊕ = ADR anlaşması sembolü

### Sürüş sırasında standart gösterim(ler)

İstlenen ekranı değiştirmek için herhangi bir menü tuşuna basın.

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

### Sürüş sırasında standart gösterim(ler)

İstenen ekranı değiştirmek için herhangi bir menü tuşuna basın.



(a)

- 1-Saat ("." ile yerel saat)
- 2- Çalışma modunun işareti
- 3-Hız
- 4- 1. Sürücü etkinliği
- 5-1.Sürücü kart sembolü
- 6- Toplam kilometre durumu
- 7- 2.sürücü kart simgesi
- 8- 2.sürücü etkinliği



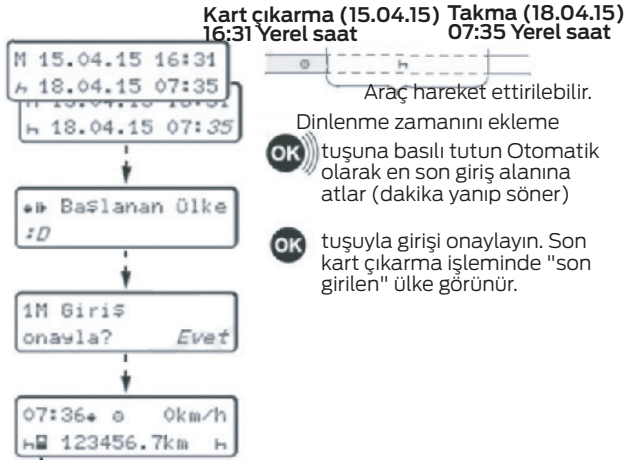
(b)

- 1- Geçerli bir mola süresinden sonraki sürücü 1 sürüş süresi
- 2- 561\2006 sayılı AT tüzüğü uyarınca geçerli mola zamanı
- 3- 2.sürücü süresi ;devam eden aktivite

# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

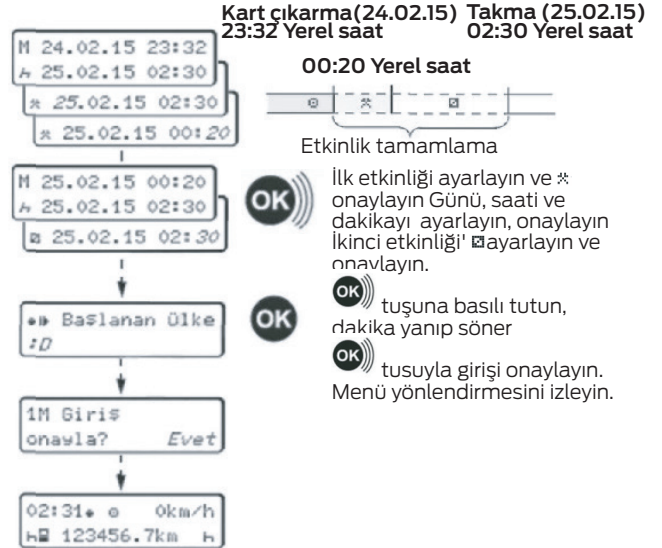
Örnek A



Örnekler A/B/C

Araç hareket ettirilebilir.

Örnek B



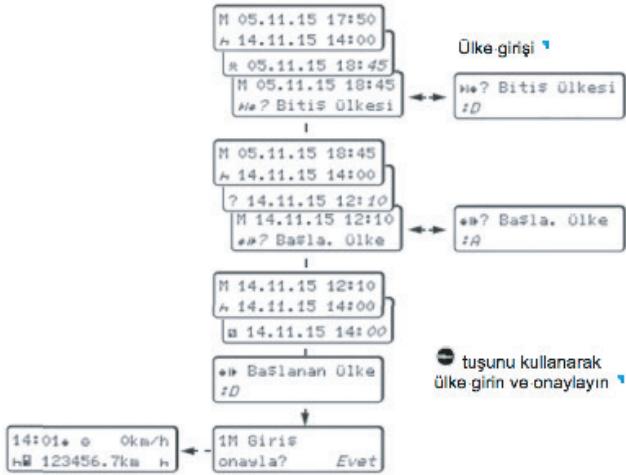
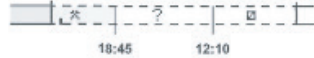
# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf

3

Örnek C

Kart çıkarma (24.02.15) 23:32 Yerel saat  
Takma (25.02.15) 02:30 Yerel saat

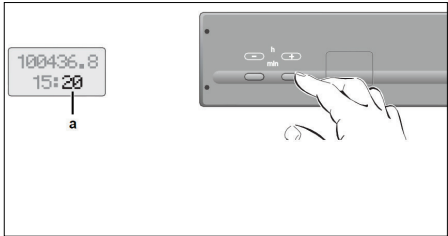
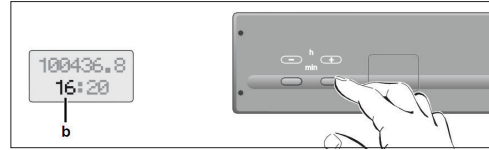
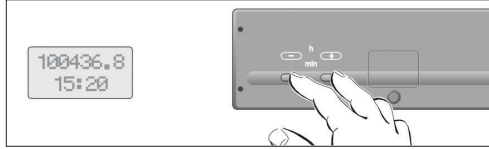
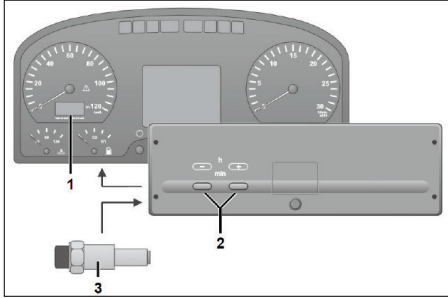




# GÖSTERGE VE KUMANDALAR

## Takograf Simülatör Ünitesi

3



3

# KULLANIM

4

# KULLANIM

## Aracın açılması ve kapanması

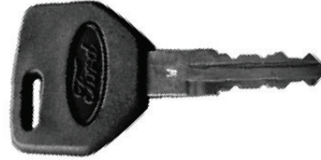
### Anahtar

Araçla beraber, biri kullanımınız, biri yedek olmak üzere 2 anahtar verilmiştir.



- Kapı kilidi
- Kontak

### Yedek anahtar



- Yakıt deposu
- Üre deposu



### UYARI

Kontak anahtarı araç çalınmasına karşı, immobilizer özelliğine sahiptir. Yeni anahtar alınması halinde Ford Otosan yetkili servisinde programlanmalıdır.

### Kapı Kumandası



Uzaktan kumanda ile kapıları kitleyebilir ve açabilirsiniz.

- 1- Kilitleme düğmesi
- 2- Kilit açma düğmesi

Kumandanın açma düğmesine basılır ise merkezi kilitler açık konuma gelir. Kapatma tuşuna bastığınızda kapalı konuma getirilir. Aracın sinyal lambaları 2 kere yanıp sönerse: Kapılar kilitlendi demektir. Kapılardan birinin herhangi bir nedenle (mekanik veya elektriksel) kapatılmaması halinde hata algılanır ve her iki kapı da açık pozisyona getirilir. Ancak merkezi kilitler aynı konuma gelene kadar manuel açma kapamada merkezi kilit fonksiyonu geçici olarak iptal olur. Kapılar tam olarak kapatılması halinde hata ortadan kalkar.



### UYARI

Yeni Kumanda alınması halinde, kumandanın araca tanıtılması gerekir, tanıtım işlemi için Ford Yetkili Servisine gidiniz. Uzaktan kumanda ile merkezi kilit açılıp 45 saniye boyunca fiziksel olarak kapılar açılmamış ise kapılar tekrar kilitlenir. Araç hızı 10 km/h üzerine çıktığında otomatik olarak kapılar kilitlenir.



### UYARI

Merkezi kilitlerde kumanda veya manuel olarak üst üste 8 kez açma ve kapama işlemi yapılır ise modül koruma moduna geçer. Sistem 7 sn süre ile kumanda ve manuel işlemleri durdurur. Bundan sonra gelen işlemleri 7 sn sonra yapmaya başlar. Bu durum 1 dakika hiçbir işlem yapılmadan beklenir ise sona erer.

# KULLANIM

## Aracın açılması ve kapanması

### Uzaktan Kumanda ile Cam Açma

Uzaktan kumandanın açma düğmesine 3 saniyeden uzun basıldığında kapı kilitleri açılır, camlar da en alt seviyeye kadar indirilir.

Bu özellik, Elektrikli tavan olan araçlarda camlarla birlikte elektrikli tavan da açılacak şekilde çalışır.

### Uzaktan Kumanda ile Cam Kapatma

Uzaktan kumandanın kapama düğmesine 3 saniyeden uzun basıldığında kapı kilitleri kapanır, camlar da otomatik olarak kapatılır.

Bu özellik, Elektrikli tavan olan araçlarda kapılardan sonra elektrikli tavan da kapatılacak şekilde çalışır.

Camlarda, "Cam Hızlı Kaldırma" özelliği ayarlanmamış ise camlarda kapama işlemi gerçekleşmez.

### Pil Değişimi



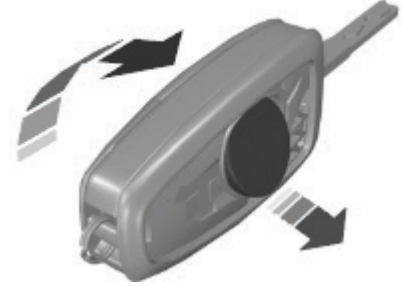
Tüm eski pilleri çevreye zarar vermeyecek şekilde attığınızdan emin olunuz. Geri dönüşüm ile ilgili yerel yetkili birimden ne yapılacağı konusunda bilgi alınız.

1. Uygun bir takımı, örneğin bir tornavidayı şekilde gösterilen konumda yerleştiriniz ve klipsi hafifçe itiniz.
2. Pil kapağını ayırmak için klipse bastırınız.



3. Pil kapağını dikkatlice çıkarınız.

**Not:** Tornavidayla pil kutuplarına ve baskılı devreye dokunmayınız.



4. Pili çıkarmak için uzaktan kumandayı ters çevriniz.
5. Yeni pili + ucu yukarı bakacak şekilde takınız.
6. Pil kapağını tekrar takınız.

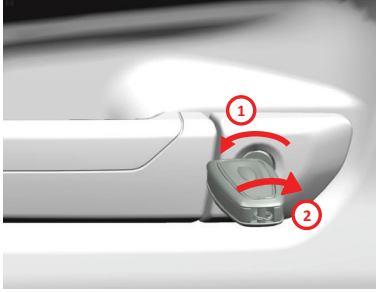
**Not:** Pil terminallerinin üzerindeki veya devre kartının arka yüzeyindeki gresi silmeyiniz.

**Not:** Pili değiştirdikten sonra uzaktan kumandayı tekrar programlamanıza gerek yoktur, uzaktan kumanda normal bir şekilde çalışmalıdır.

# KULLANIM

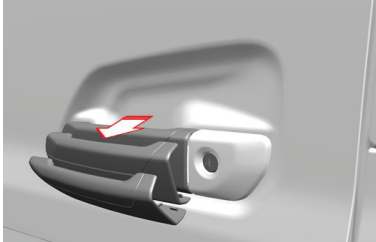
## Aracın açılması ve kapanması

### Dış kapıyı anahtarla açma / kapama

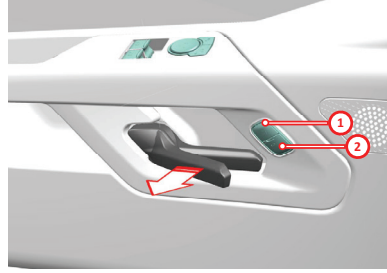


Kapıyı anahtarla kitlemek için, anahtarı saat yönünde çeviriniz. (2)  
Kapıyı anahtarla açmak için, anahtarı saat yönünün tersine çeviriniz. (1)

### Dış Açma Kolu



Kapıyı açmak için mandalı kendinize doğru çekin.



Kapıyı, içeriden açmak için mandalı kendinize doğru çekin.  
Kapıları içeriden kilitlemek için (2) nolu butona, açmak için de (1) nolu butona düğmeye basınız.

### Araca Biniş ve İniş

Araca binerken ve inerken 3 nokta prensibi uygulanmalıdır. Araca binerken direksiyondan tutmayınız.

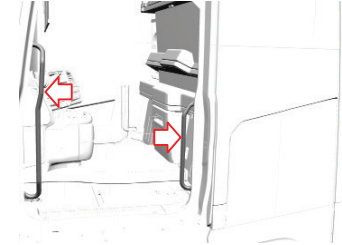


### UYARI

Tutamak kolları araçtan inerken / araca binerken kullanıcının yüzünü araca dönerek tutacağınız şekilde tasarlanmıştır. Araca arkası dönük şekilde binmeye / araçtan inmeye çalışılmamalıdır.

### Yapılmaması Gerekenler:

Tutma kolu yerine direksiyondan tutarak araca binmeyin.  
Yüzü dışarıya bakacak şekilde araçtan inmeyin.  
Araçtan basamaklardan atlayarak inmeyin.  
Kapı üzerine ayakla basmayınız.  
Araca binerken/inerken kapıdan güç almayınız, tırmanma borusundan destek alınız. Kapı iç açma kolundan kapıyı çekmeyiniz ya da itmeyiniz. Kapı iç açma tutamağını kullanınız.

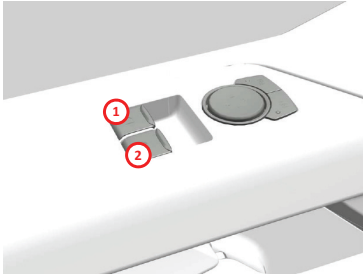


Kapı kapanırken el sıkışmasını önlemek adına araca inip binme haricinde tutamak kollarını tutmayınız. Araç hareket halindeyken kapıdaki tutamak kollarını tercih ediniz.

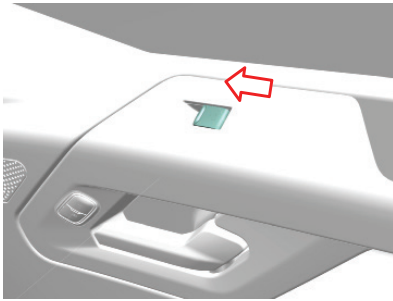
# KULLANIM

## Aracın açılması ve kapanması

### Camlar



1-Sürücü tarafı cam açma kapama butonu  
2-Yolcu tarafı cam açma kapama butonu



### Cam açma/kapama

Cam, açma/kapama butonları basılı olduğu sürece açma ya da kapama tarafına doğru hareket eder. Cam konum olarak en alta ya da en üstte geldiğinde otomatik olarak motorlara giden enerji kesilir.

**Butonlar kontak açık olduğu müddetçe aktiftir. Kontak kapandıktan sonra kapı açılmadığı taktirde 10 dk süre ile butonlar aktif olmaya devam eder. Bu süre akü seviyesi kritik olduğunda 1 dk'dır.Bu süre sonunda butonlar kontak açılana kadar işlev görmez.**

### Cam hızlı kaldırma

Cam kapama butonu 2 kademelidir. Buton ikinci kademeye çekildiğinde cam otomatik olarak kapatılır. Kapama esnasında sıkışma algılanır ise camlar yaklaşık 10-15 cm kadar geri açılır.

### Cam hızlı indirme

Cam açma butonu iki kademelidir. Butona ikinci kademede basıldığında cam otomatik olarak açılır.



### DİKKAT

Camın hızlı kaldırılması sırasında üst üste iki kere sıkışması halinde, cam hızlı kaldırma özelliği devre dışı kalır.

Hızlı kapama özelliğini tekrar devreye almak için;

1. Cam orta seviyede iken, cam üzerindeki switch'e basılı tutulur ve cam tam olarak aşağı indirilir. Cam aşağı pozisyonunda iken 3 sn boyunca switch'e basılmaya devam edilir.

2. Cam üzerindeki switch'e basılı tutularak, cam tam yukarı kaldırılır. Cam yukarı pozisyonunda iken 3 sn boyunca switch'e basılmaya devam edilir.

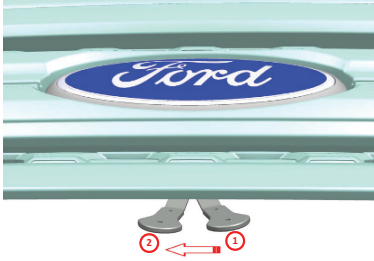
3. Bu son olarak da yine switch'e basılı tutularak tam aşağı indirilerek cam kalibrasyonu otomatik cam indirme&kaldırma fonksiyonu için tanımlanmış olur.

4. Bu işlem, her iki cam için de ayrı ayrı yapılmalıdır.

5. 2 kez camda sıkışma oluşursa (örneğin sürücünün kolunun sıkışması durumu) kalibrasyonu bozulur bu nedenle yeniden yapılması gerekmektedir.

## Aracın açılması ve kapanması

### Ön Kaput açma- kapama



#### Açmak:

Kaputun altındaki açma kolunu okla gösterildiği şekilde (1) nolu pozisyondan (2) nolu pozisyona getirin. Kaputu hafifçe kaldırın, pistonlar kapağı açacaktır.



#### Kapatmak için:

- Açık pozisonda bulunan kaputu tutamaç yardımıyla kapatma konumuna kadar getiriniz.
- Kaputu kilitli pozisyona getirmek için ok ile gösterilen kenarlardan bastırınız.



#### DİKKAT

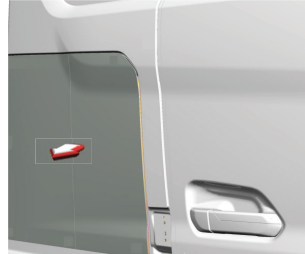
Kaputun tam kapandığından emin olunuz.



#### UYARI

Kaputu yalnızca indirmek/kaldırmak için orta bölgesinden tutunuz. Kilitlemek için orta bölgesinden bastırmayınız.

#### Avadanlık kutusu



Avadanlık kutusu sürücü ve yolcu kapılarının arkasında resimde gösterilen yerdedir.



Kapı açıkken sürücü ve yolcu koltuğu yan kısmında bulunan çekme halkasını çekerek açabilirsiniz.

**Not:** Avadanlık kutusu 90 derece açıldığında gergi sayesinde 90 derece açık kalacaktır, belli bir kuvvetle geri çekildiğinde ise tekrar kapatılabilir.

# KULLANIM

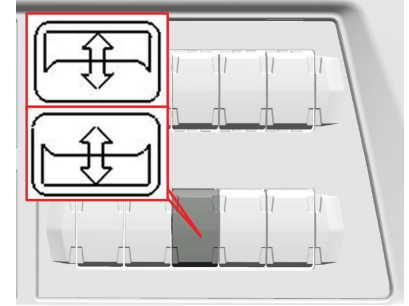
## Kabin Havalandırma

### Elektrikli Tavan Havalandırma Kapağı



Elektrikli tavan, açma/kapama butonları basılı olduğu sürece açma ya da kapama tarafına doğru hareket eder. Elektrikli tavan konum olarak en alta ya da en üste geldiğinde otomatik olarak işlem durdurulur. Butonlar kontak açık olduğu müddetçe aktiftir. Elektrikli tavan açık durumda iken, kumanda düğmesine 1 kez kısa süreli basıldığında otomatik olarak kapatılır. Elektrikli tavan kapalı durumda iken, kumanda düğmesine 1 kez kısa süreli basıldığında otomatik olarak açılır.

Elektrikli tavan üst panelde bulunan kumanda düğmesi ile kontrol edilir.

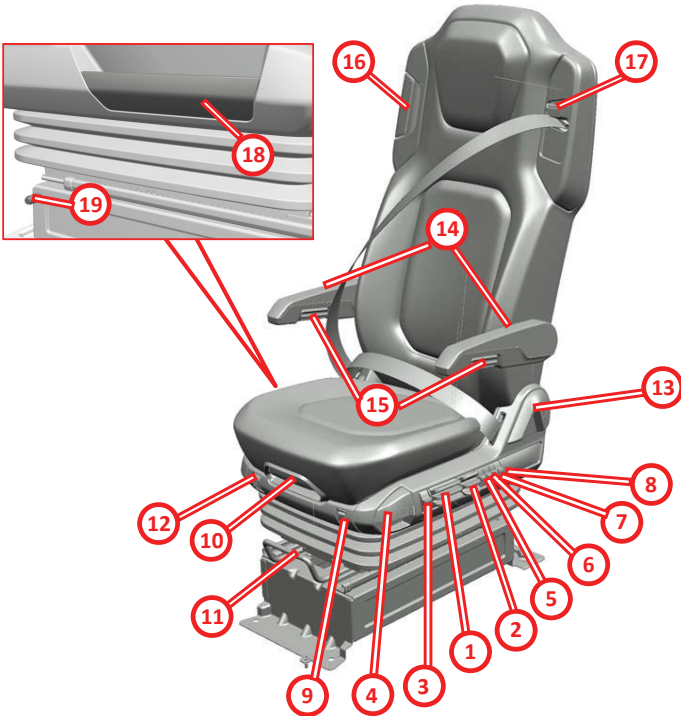




# KULLANIM

## Koltuklar ve Yataklar

### Koltuklar - Sürücü koltuğu



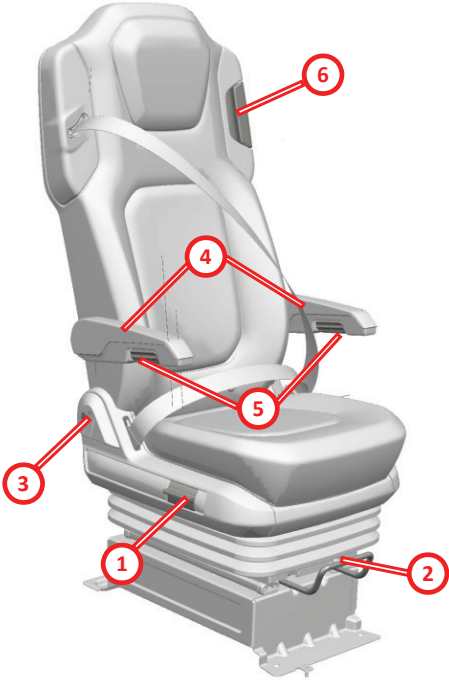
1	Yükseklik ayarı
2	Amortisör sertlik ayarı
3	Hızlı indirme
4	Koltuk eğiklik ayarı
5	Yanal destek ayarı
6	Alt bel desteği ayarı
7	Üst bel desteği ayarı
8	Arkalık kırılma ayarı
9	Isıtıcı
10	Oturak ileri- geri ayarı
11	Koltuk ileri-geri ayarı
12	İleri-geri esneme
13	Sırt açısı ayarı
14	Kolçaklar
15	Kolçak eğiklik ayarı
16	Hızlı sırt yatırma ayarı
17	Emniyet kemeri yükseklik ayarı
18	Yan Cep
19	Hava çıkışı

# KULLANIM

## Koltuklar ve Yataklar

### Koltuklar - Yolcu koltuğu

4



1	Yükseklik ayarı
2	Koltuk ileri-geri ayarı
3	Sırt açısı ayarı
4	Kolçaklar
5	Kolçak eğiklik ayarı
6	Hızlı sırt yatırma ayarı

Opsiyonel olarak verilen havalı yolcu koltuğu, bir önceki sayfada verilen sürücü koltuğu ile aynı kullanıma sahiptir. Sürücü Koltuğu ve Havalı yolcu koltuğunun max. ağırlık kapasitesi 120 kg'dır.

### Hızlı indirme

Butonun aşağı doğru hareket ettirilmesiyle koltuk en alt konuma indirilebilir. Butonun aşağı doğru hareket ettirilmesiyle koltuk tüm havayı boşaltacaktır. Butonun yukarı doğru çekilmesiyle koltuk en son kaydedilen yükseklik seviyesine geri döndürülebilir.



### DİKKAT

Hızlı indirme butonu araca giriş ve çıkışta kullanılmalıdır. Bunun dışında kullanılmamalıdır.

### Yükseklik ayarı

Yükseklik ayarı 7 kademedeyi ayarlanabilir. Yükseklik ayarı butonunun yukarı veya aşağı doğru hareket ettirilmesiyle, koltuk yüksekliği bir kademe yukarıya ve aşağıya doğru değiştirilir.

### Amortisör sertlik ayarı

Koltuğun esneme sertliği sertlik ayar butonuyla, yumuşak ile sert arasında kademesiz olarak ayarlanabilir. Sertlik ayar kolunun en üst pozisyona alınması minimum sertliği, en aşağı pozisyona alınması.

### İleri - geri esneme

Kullanım şartlarında yatay esnemeyi devreye sokmakta fayda vardır. Böylece, aracın gidiş yönündeki darbeler koltuk tarafından daha iyi bir şekilde sönmülenebilir.

ON: Yatay esneme AÇIK  
OFF: Yatay esneme KAPALI

### Koltuk İleri - geri ayarı

İleri-geri ayarı kilit kolu çekilirken koltuğun aynı zamanda ileri veya geri itilmesiyle yapılır. Kol serbest bırakıldığında koltuk kolayca iştiril bir ses çıkararak tekrar kilitlenmelidir. Koltuk son noktaya varıncaya kadar öne veya arkaya itilebilir.

**Koltuk yerdeyken ileri geri ayarı yapmayınız. İleri geri ayarı için koltukta mutlaka hava olmalıdır.**

### Koltuk eğiklik ayarı

Koltuk eğimini ayarlamak için soldaki buton yukarıya çekilir. Aynı zamanda ağırlığın öne veya arkaya verilmesiyle koltuğun eğimi istenen konuma getirilir.



### UYARI

**Dikkat, kaza tehlikesi!  
Kilit kolu sürüş sırasında kullanılmamalıdır.**

# KULLANIM

## Koltuklar ve Yataklar

### Oturak ileri-geri ayarı

Oturağı ileri-geri ayarlamak için koltuğun önündeki buton yukarı doğru çekilir. Oturak yüzeyinin aynı zamanda öne veya arkaya itilmesiyle istenen konum sağlanır.

### Kolçaklar

Kolçaklar gerektiğinde yukarıya kaldırılabilir.

### Kolçak eğiklik ayarı

Kolçağın ileri-geri doğrultusundaki eğimi tekerleğin çevrilmesiyle değiştirilir. Kolçağın eğimi tekerlek dışı çevrildiğinde yukarı doğru artar, tekerlek içe çevrildiğinde aşağı doğru azalır.



### DİKKAT

Üst yatağa çıkmak için kolçakları kullanmayınız.

### Isıtıcı

Koltuk ısıtıcısı anahtarına basılarak arkalıktaki ve koltuk oturağındaki elektrikli ısıtıcıların iki kademeli olarak ısınması sağlanır.



### UYARI

Artan sıcaklığı hissedemeyen insanların çeşitli sağlık sorunlarına ve yaralanmalara neden olabileceğinden ısıtıcı fonksiyonunu kullanmamaları önerilir.

### Arkalık kırılma ayarı

Arkalık kırılma ayarını yapabilmek butonu yukarıya doğru basılı tutulur. Aynı zamanda arkalık ileri veya geri hareket ettirilerek istenen konuma getirilir. Kilitlemek için buton tekrar serbest bırakılır.

### Bel desteği ayarı

Butonlar aşağı veya yukarı doğru hareket ettirilerek alt ve üst bel desteği kişiye uygun olarak ayarlanabilir.

Hava odacıkları söz konusu butonların yukarı doğru hareket ettirilmesiyle dolar, aşağı doğru hareket ettirilmesiyle boşalır.

Butonlar yukarı doğru hareket ettirildiğinde sırt minderi şişmeye devam etmiyorsa bel desteği ayarında en üst düzeye ulaşılmış demektir.

### Yanal destek ayarı

Buton aşağı veya yukarı doğru hareket ettirilerek yan yastıklardaki kavis ayarı kişiye uygun olarak ayarlanabilir.

Hava odacıkları söz konusu butonun yukarı doğru hareket ettirilmesiyle dolar, aşağı doğru hareket ettirilmesiyle boşalır.

Buton yukarı doğru hareket ettirildiğinde yan yastıklar şişmeye devam etmiyorsa yanal destek ayarında en üst düzeye ulaşılmış demektir.

### Sırt açısı ayarı

Koltukta otururken sırt yatırma açısını ayarlamak için koltuğun solundaki kol yukarı doğru çekilerek aynı zamanda sırtın ileri veya geriye doğru itilmesiyle istenen konum sağlanır.

### Hızlı sırt yatırma ayarı

Hızlı sırt yatırma fonksiyonun ayarlanması için koltuğun üst iç bölgesindeki kol saat yönüne doğru hareket ettirilir.

### Emniyet kemeri yükseklik ayarı

Emniyet kemerinin yükseklik ayarı butona basılı tutularak yukarı veya aşağı doğru hareket ettirilmesiyle 4 kademe ayarlanabilir.

### Bakım

Kirlenme sürücü koltuğunun işleyişini aksatabilir. Bunun için, koltuğunuzu temiz tutunuz!



### DİKKAT

**Arkalığın öne fırlaması yaralanma tehlikesi doğurur!**



### UYARI

Aracı terk ederken, koltuk hızlı indirme butonuna basılarak hava boşaltılmalıdır. Bu koltuk mekanizmasının ömrünü de uzatacaktır.



### DİKKAT

Koltuğun havasız kullanım halinde koltuk iç kısmı zarar görecektir ve koltuk garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Koltuk ayarlarının sürüş esnasında hareketlerine ve yaralanmalara sebep olabilir.

-Koltuk ayarlamalarınızı sadece araç statik halde yapınız.

-Koltuk ayarlamalarınızı, koltuğa oturduğunda ve koltuğun ayar aralığında kimsenin olmadığı yapınız.

### Genel güvenlik notları

Kabinin öne devrilmesi durumunda eşyaların kabin içerisinde hasara sebep olmaması için alt ve üst yatak üzerinde, koltuk üzerinde ve koltuğun yan cebinde herhangi bir kesici, delici alet ya da eşya bulundurulmamalıdır.

Islak olan koltuk kumaşını kurutmak için koltuğun ısıtıcı fonksiyonunu kullanmayınız. Koltuk körüğünü yaralanma riski olabileceğinden elinizle itirmeye çalışmayınız.

### Genel temizlik notları

Kirlenme sürücü koltuğunun işleyişini aksatabilir. Bu yüzden koltuk temizliği için gereken özeni gösterip koltuğunuzu temiz tutunuz.

Koltuk körüğünü yaralanma riski olabileceğinden elinizle itirmeye çalışmayınız.

Koltuğu temizlerken koltuk kumaşını sökmeye çalışmayınız. Yatak temizliği için yatak döşemesi çıkarılabilir. Yatak kılıfı üzerindeki temizlik talimatlarına uyulması gerekir.

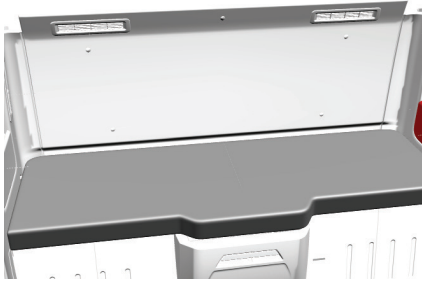
Koltuk, yatak ve emniyet kemerlerinin kumaşını ya da plastiklerini temizlerken, temizlik malzemesinin uygunluğunu test etmek için önce küçük bir alana uygulayınız. Yakıcı ya da aşındırıcı temizlik malzemeleri kullanmayınız.

Koltuğu, yatak ve emniyet kemerlerinizin temizliği için yüksek basınçlı temizleyiciler kullanmayınız.

# KULLANIM

## Koltuklar ve Yataklar

### Tek Yatak

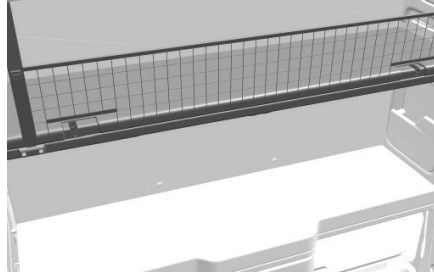


Alt yatağın sağ uç kısmında katlanabilir bir bölme bulunmaktadır. Bölmeyi kaldırmak için tutamak yukarı doğru çekilir. Bölmeyi aşağı indirmek için tutamak en üst kademeye kadar çekilip serbest bırakılır.

### Perdeler

Sağ ve sol perde ve orta perde olmak üzere araçta üç adet perde bulunur. Sağ ve sol perdelerin cırt cırt kısımları aracın tam ortasına gelecek şekilde takılmalıdır.

### Üst Yatak



Üst yatak opsiyoneldir. Üst yatak kilit mekanizmaları sayesinde dik konuma getirilip kilitlenebilir. Üst yatağın kilitlendiğinden emin olunmalıdır.



### UYARI

Araç hareket ederken yatakta yolcu ve yük taşınmamalıdır. Frenleme ve manevra sırasında savrulacağından, hem şoför hem de taşınan yolcu için ciddi yaralanma riski vardır.



Üst yatağın kilidinin açılması için kol saat yönünde döndürülmelidir. Üst yatağı açarken, yatağın üzerine düşmesini engellemek için bir elinizle kolu çevirirken, diğer elinizle üst yatağı tutunuz.

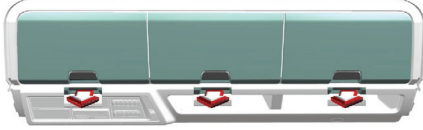


### DİKKAT

Sürüş esnasında üst yatak filesi kemer bağlantılarından çıkarılarak, yatağın altına park edilmelidir. Üst yatağa çıkmak için yatak üzerinde bulunan tutamaklar kullanılmalıdır. Üst yatak sürüş esnasında mutlaka kapalı olmalıdır. Üst yatak kilidine mont,yük vb. eşya asılmamalıdır. Üst yatak kilidini askı olarak kullanmak, yatağın açılmasına sebep olabilir ve güvenliğinizi tehlikeye atabilir.

# KULLANIM

## Kabin içi saklama gözleri



Ön cam üst konsolda 3 kapalı ve 2 açık saklama gözü bulunur. Kapalı gözlerin altında günlük evrak, doküman, harita vb. koyabileceğiniz açık gözler vardır.



### UYARI

Üst konsola ağır cisimler koymayınız. Ön cam üst konsol kapalı gözleri maksimum 7.5 kg, alt gözleri ise 5 kg ağırlık ile yükleyebilirsiniz.



### UYARI

Hareket halinde iken üst torpido kapaklarının açılmaması gerekir. Üst konsolun kapaksız gözlerine delici, kesici ve zarar verici maddeler koyulmamalıdır.

### Yatak üstü



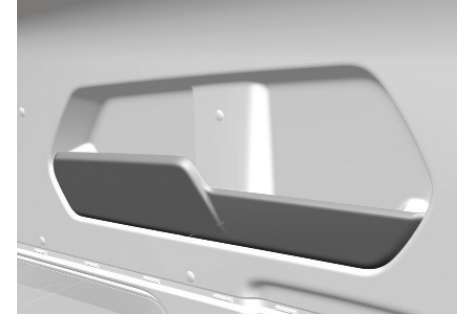
Yatak Üstü saklama alanına maksimum 5 kg yükleyebilirsiniz.

### Orta konsol gözleri



Orta konsolda sürücü ve yolcu koltuğunun arasında bulunur. Açmak için kendinize doğru çekiniz.

### Raflar



Aracın arka tarafında sağ ve sol kısımlarda 2 'şer adet raf bulunmaktadır. Her rafa maksimum konulacak malzemelerin toplam ağırlığı 2 kg'ı geçmemelidir.

# KULLANIM

## Kabin içi saklama gözleri

### Orta konsol



Sürücü koltuğu ile yolcu koltuğu arasına konulan çok fonksiyonlu orta konsolda harita gözleri, bardak, pet şişe yerleri ve diğer malzemeler için gözler bulunur.



Konsolun üzerine basmayınız. Basılması durumunda oluşacak olan hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.

### Küllük



Küllük, konsolun orta kısmında yer alır. Küllük seyyardır, istenen pozisyona çevrilerek kullanılabilir.



# KULLANIM

## Kabin içi saklama gözleri

### Yatak altı saklama gözleri



Yatak bölümünde tek gözlü çekmece bulunur. Açmak için kendinize doğru çekiniz.

Yatak altı saklama gözü taşıma kapasitesi buzdolabı olmadığı durumda 45 kg, buzdolabı var iken 30 kg'dır.

### 12 v priz - 24 V priz çakmak



1-12 V priz  
2-24 V priz çakmak

### **DİKKAT**

12 V çıkış prizinden azami 100W'a kadar olan cihazlar için elektrik temin edilebilir.

"24 V çıkış prizinden azami 250 W'a kadar olan cihazlar için elektrik temin edilebilir"

### **DİKKAT**

24 V çakmak elektrik beslemesi, çakmak harici başka cihaz çalıştırmak için kullanılmamalıdır.

### **DİKKAT**

Kızgın durumda olan çakmağı sadece tutamağından tutun. Çakmağı trafik uygun olduğu durumlarda kullanın aksi takdirde dikkatiniz dağılıp kazaya sebebiyet verebilirsiniz.

### **DİKKAT**

Çakmak attıktan sonra, elinizle bastırarak tutmayınız.



Aracınızın yatak bölümünde de 12 V priz bulunmaktadır.

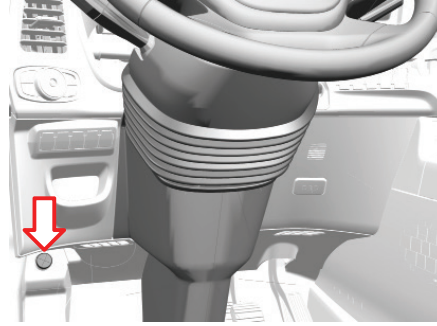
# KULLANIM

## Direksiyon

4



Direksiyon açısı ve yüksekliğini aracı en rahat kullanacağınız şekilde ayarlayabilirsiniz.



1. Direksiyon kolununun sol alt tarafında bulunan butona ayağınızla basınız. Böylece sisteme hava desteği aktive olarak, ayara izin verir.
2. Direksiyon ileri-geri hareket ettirerek uygun pozisyona getiriniz
3. Direksiyonun pozisyonunu bozmadan, butondan ayağınızı çekiniz.



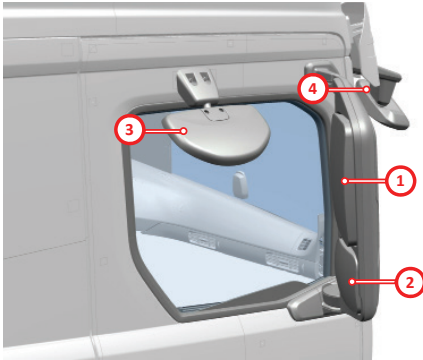
### DİKKAT

Direksiyon mekanizmasının ayarlanabilmesi için minimum 7,8 bar hava basıncı gerekmektedir. Araç hava basıncı düşükse, aracı çalıştırarak hava tüplerini doldurunuz.

# KULLANIM

## Aynalar

### Aynalar



Aracınızda farklı özelliğe sahip 4 tip ayna vardır;

- 1- Geri görüş aynası
- 2- Geri yakın görüş aynası
- 3- Kaldırım aynası
- 4- Ön görüş aynası



### UYARI

Aracınızı hareket ettirmeden önce ayarları kontrol ediniz.



Şöför tarafı ayna ayarı için; 1 nolu butona basınız.  
Okları ileri-geri, sağ-sol hareket ettirerek aynayı ayarlayınız ve 1 nolu butona basınız.

Yolcu tarafı ayna ayarı için; 2 nolu butona basınız.  
Okları ileri-geri, sağ-sol hareket ettirerek aynayı ayarlayınız ve 2 nolu butona basınız.

### Ayna Isıtıcı

1 ve 2 nolu aynalar ısıtıcıdır. Kış günlerinde görüş kolaylığı sağlamak için ısıtıcıyı kullanınız.

Isıtıcıyı devreye alma:

Kontak 2 konumunda klima panelindeki "ayna ısıtıcı" düğmesine basınız.



Isıtıcının devreden çıkarılması: ısıtıcı devreye alındıktan 10 dakika sonra, otomatik olarak devreden çıkar.

# KULLANIM

## Aydınlatma

### Far Düğmesi



Far düğmesi direksiyonun sol tarafında, konsol üstündedir.

- 0 Farlar kapalı
- 1 Park lambaları ve gösterge aydınlatma
- 2 Park lambaları, gösterge lambaları ve kısa hüzme farlar
- 3 Otomatik
- 4 iç aydınlatma parlaklık arttırma
- 5 iç aydınlatma parlaklık azaltma



### DİKKAT

Park lambalarının kontaksız uzun süre kullanımı akünün boşalmasına neden olur.

### Far yükseklik ayarı



Far anahtarı üzerinde bulunan yerleşik butona basarak dışarı çıkarınız.

Gerekli far yükseklik ayarı için butonu çevirerek ayarlayınız.

Far anahtarı üzerinde bulunan yerleşik butona basarak butonu kapalı konumuna getiriniz.

Far ayarı Aracın yüküne göre yapılmalıdır.



### UYARI

Farklı yol koşullarında kısa farların karşıdan gelen sürücünün gözlerini almaması için seyir başlangıcında far yükseklik ayarının yapılması gerekmektedir.



### DİKKAT

Anahtar akım kapasitesi ancak mevcut sistemi karşılayabilir. Her yapılacak ilave, anahtarın bozulmasına sebep olabilir. Eğer ilave aydınlatma sistemi takılı ise, kumandalı ilave lambalar mutlaka röle kumandalı tesisat olmalıdır. Anahtar sadece röleyi kumanda etmelidir. Kontak kapalı ve farlar açık iken, kapı açılırsa sesli uyarı ikazı duyulur.

# KULLANIM

## Aydınlatma

### Otomatik farlar



#### UYARI

Far anahtarı üzerinde otomatik far özelliği seçilmiş olsa da, görüş mesafesinin düştüğü tüm durumlarda farlar yanmayabilir.

Örneğin, gündüz sis oluştuğunda, görüş mesafesi düşse de otomatik far özelliği farları açmayabilir. Görüş mesafesinin düştüğü tüm durumlarda, farlarınızın daima uygun olan otomatik veya açık konumda olduğundan emin olun. Bu uyarıyı dikkate almamak, çarpışmaya yol açabilir.



Aydınlatma kumandası otomatik far konumundayken, hava karardığında veya ortamdaki ışık seviyesinin yeterli olmadığı tespit edildiğinde, kısa farlar otomatik olarak açılır.

**Not:** Aydınlatma kumandası otomatik far konumundayken, köprü veya viyadük altından geçişlerde, az ışıklı ortamlarda veya kötü hava koşullarında farlar otomatik olarak açılıp kapanabilir.

**Not:** Tünel girişlerinde ve bazı hava koşullarında farların sürücü tarafından açılması gerekebilir.



**Not:** Aydınlatma kumandası otomatik far konumundayken, sis farlarının açılabilmesi için kısa farların açılmış olması gerekmektedir.



### Sinyal Kolu



Direksiyon sol yan tarafına yerleştirilmiştir.

Sinyal lambalarını kullanmak için kolu, yukarı veya aşağı itiniz. Sinyal kolu hafifçe aşağı veya yukarı hareket ettirilirse, sinyal 6 saniye yanar ve otomatik olarak söner. Bu durum özellikle şerit değiştirirken yola konsantrasyonu artırır.

Uzun Hüzme (Selektör)    
Kol az miktarda çekilip bırakılarak selektör yapılır (1).

Uzun Hüzme (Sürekli)    
Kol ileri doğru itilirse uzun hüzme sürekli yanar.

Kapatmak için aynı şekilde ileri doğru itilir. (2).

# KULLANIM

## Aydınlatma

### Ön sis farı



Ön sis lambası far kontrol panelinin üzerinde bulunur. Sisli havalarda veya görüş mesafesinin az olduğu havalarda, görüş mesafesinin daha iyi olabilmesi ve karşıdan gelen araçların sizi daha iyi görebilmesi için bu anahtara basınız. Anahtara basıldığında göstergede ön sis farı işareti çıkar.

### Arka sis farı




Arka sis lambası far kontrol panelinin üzerinde bulunur sisli havalarda veya görüş mesafesinin az olduğu havalarda, görüş mesafesinin daha iyi olabilmesi ve karşıdan gelen araçların sizi daha iyi görebilmesi için bu anahtara basınız. Arka sis lambaları sadece kısa veya uzun hüzmeli farlar devredeyken yanar. Anahtara basıldığında göstergede arka sis farı işareti çıkar.

### Tavan Aydınlatma Lambaları




Araç içeri tavan kısmında; biri şoför diğeri yolcu tarafında 2 adet aydınlatma lambası mevcuttur.


#### 1- Okuma lambaları (Sağ)

Ön kontrol panel üzerindeki  işaretli anahtar ile kontrol edilir.


#### 2- Okuma lambaları (Sol)

Ön kontrol panel üzerindeki  işaretli anahtar ile kontrol edilir.

### 3- Ambiyans lambaları

Yatak bölgesi kumanda panelinde  işaretli anahtar ile kontrol edilir.


### 4- Genel aydınlatma lambaları


Yatak bölgesi ve üst kumanda panelinde  işaretli anahtar ile kontrol edilir.

### Ön iç aydınlatma lambası



İç aydınlatma lambası ön cam üzerinde, ortada yer alır.

 işaretli anahtar ile açılıp / kapatılır. Tavan ve ön iç aydınlatma lambasının genel aydınlatmaları, kapının durumuna aç /kapa pozisyonu, üst kumanda panelinde

 anahtar ile (açık ya da kapalı olması) sağlanır.

### Çalışma Lambası



Araç dışında bulunan çalışma lambası sol alt kontrol panel üzerinde bulunan

 işaretli anahtar ile kontrol edilir.

# KULLANIM

## Aydınlatma

### Yatak bölgesi lambası



4

Yatak bölgesi kumanda panelinde bulunan



işareti anahtar ile kontrol edilir.



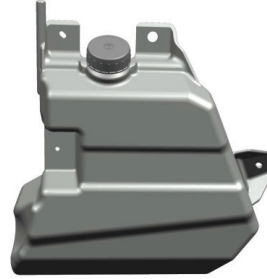
## Cam Yıkama ve Isıtma Sistemleri

### Su püskürtme



Ön cama silecek suyu püskürtmek için sol çok fonksiyonlu kolun okla gösterilen düğmeye basınız. Düğmeye basmayı bıraktığınızda su püskürtme işlemi duracaktır.

### Ön Cam Yıkama Deposu




Ön cam yıkama deposu aracınızın ön tarafındadır. Kaputu açarak ulaşabilirsiniz. Silecek suyunuz bitmeden, belli aralıklarla depoyu su ve yıkama katkısı ile doldurun.

### Otomatik Silecekler

Otomatik silecek özelliği bir yağmur algılayıcıdan yararlanır. Algılayıcı, ön camın alt arka kısmında bulunur. Yağmur algılayıcı, ön camdaki nem miktarını denetler ve silecekleri otomatik olarak çalıştırır. Sistem, silecek hızını, algılayıcının ön camda algıladığı nem miktarına göre ayarlar.



Silecek kolu “Otomatik Silecek” konumu Aracınızda Otomatik Silecek özelliği var ise, silecek kolunu “Otomatik Silecek”

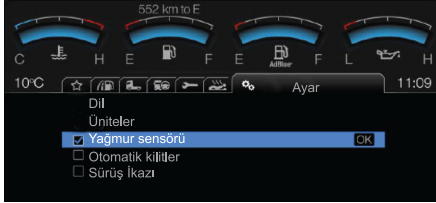
konumuna  aldığınızda ve gösterge panelindeki ayarlar sekmesindeki “Yağmur Sensörü” seçildiğinde, yağış miktarına göre, gerektiğinde silecekler otomatik olarak çalışacaktır. Otomatik silecekler 2 ayrı hassasiyet ayarına sahiptir.

1 nolu hassasiyet seçildiğinde silecekler ön camda yüksek miktarda yağmur algıladığında harekete geçecektir. 2 nolu daha yüksek hassasiyet seçildiğinde ise silecekler ön camda daha az miktarda yağmur algılandığında harekete geçecektir.

# KULLANIM

## Cam Yıkama ve Isıtma Sistemleri

4



Gösterge paneli yağmur sensörü uyarı Silecek kolunun pozisyonunu Otomatik Silecek konumundan başka bir konuma getirdiğinizde, Otomatik Silecek fonksiyonu kapanmış olacak ve silecekler yeni seçiminize göre hareket edecektir.



### DİKKAT

Silecekleri çalıştırmadan önce, ön camın buzunu tamamen çözünüz. Aracınızı yıkatmadan önce, otomatik silecek özelliğinin kapalı olduğundan emin olunuz.

Silecekleriniz ön cam üzerinde iz bırakmaya başlıyorsa, silecek lastiklerini temizleyiniz. Silecekler hala iz bırakmaya devam ediyorsa, yeni silecek lastikleri takınız.

Yağış durumunda otomatik silecekler beklediğinizden daha hızlı veya yavaş çalışıyorsa, dikkatinizin dağılmaması ve yolu daha rahat görebilmeniz için, uygun hızı kol üzerinden kendiniz seçiniz. Ön cam üzerinde yağmur algılayıcısının olduğu bölgeye çarpan böcekler, sileceklerin beklenmedik bir şekilde çalışmasına neden olabilir. Ön camda algılayıcının bulunduğu kısmı mümkün olduğunca temiz tutmanız önerilir. Yolun ıslak olduğu durumlarda yoldan cama sıçrayan su, kış aylarında oluşan buzlanma, kar veya sis, otomatik sileceklerin tutarsız veya beklenmedik zamanlarda çalışmasına neden olabilir veya otomatik sileceklerin gelen kiri dağıtmasına ve görüşü kötüleştirmesine neden olabilir.

Bu durumlarda, ön camı temiz tutmak için aşağıdakileri yapabilirsiniz:

- Normal veya yüksek hızlı silme işlemine geçebilirsiniz.
- Otomatik silecek özelliğini kapatabilirsiniz.

# KULLANIM

## Devre kesici şalterler

Aracınızdaki elektrik akımını kesmek için devre kesici şalterleri kullanınız.

### ADR li araçlar



Yanıcı – patlayıcı – parlayıcı madde taşıyan araçlarda ADR şalteri bulunmalıdır. ADR şalteri aracın tüm elektrik akımını keser. Aracınızda biri kabin içinde, diğeri kabin dışında olmak üzere 2 adet ADR şalteri vardır. Her iki şalter aynı işi yapar. Devreyi kesmek için birden kapatmak yeterlidir.

### Kabin içi şalter kullanımı Devreyi kesmek için;

Güvenlik kapağını yukarı kaldırın şalteri yukarı kaldırın.

### Araç elektriğini tekrar devreye almak için;

Şalteri aşağı indirin. Güvenlik kapağını kapatın.

### Kabin dışı şalter kullanımı



### Devreyi kesmek için

Güvenlik kapağını yukarı kaldırın Şalteri yukarı kaldırın.

### Araç elektriğini tekrar devreye almak için

Şalteri aşağı indirin Güvenlik kapağını kapatın.



### DİKKAT

Bu anahtarın sürekli kullanımı araç üzerindeki elektronik cihazlara zarar verebilir.

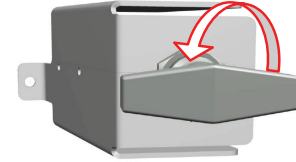
Kabin içi ve dışı devre kesici anahtarlardan herhangi biri aktif edildiğinde; 1 sn içinde bazı elektriksel yükler devre dışı kalır. 10 sn sonra bütün elektriksel bağlantı kesilmiş olur.



### DİKKAT

Akaryakıt ve tehlikeli madde taşıyan ADR'li araçların servislere girmeden önce gazdan arındırma işlemi mutlaka yapılmalıdır.

### ADR' siz araçlar



Devreyi kesmek için şalteri saat yönünün tersine çevirin. Araç elektriğini tekrar devreye almak için şalteri saat yönüne çevirin.



### DİKKAT

Aracınızı stop ettikten en az 2 dakika sonra devre kesiciyi kullanınız. Aksi takdirde aracınızda bulunan motor elektronik ünitesi (ve varsa Denox kontrol ünitesi) hasar görebilir.



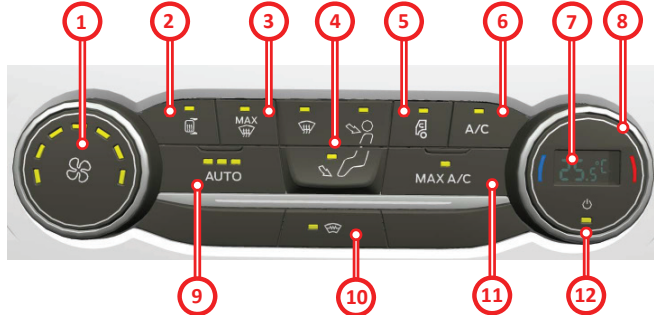
### DİKKAT

Araçta kaynak işlemi yapılacaksa akü kutup başları sökülmelidir.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### Klima



**1- Fan devri kumandası:** Araç içerisine üflenecek hava miktarını ayarlar.

**2- Ayna ısıtıcı:** Kış günlerinde görüş kolaylığı sağlamak, ince buz ve buğudan temizlemek için kullanınız.  
Not: Ayna muhafazasını veya camını sert aşındırıcılar, yakıt veya diğer petrol bazlı temizlik ürünleri ile temizlemeyin.

**3- MAKS Buz çözme:** Azami buz çözme özelliğini açmak için düğmeye basınız. Dışarıdan alınan hava ön cam hava kanallarından çıkar, klima otomatik olarak yüksek seviyeye ayarlanır. Bu ayarı buğuyu temizlemek ve buz çözmek için kullanabilirsiniz.

**4- Hava dağıtım yönlendirmesi:** Ön cam, ön konsol ve/ veya ayak bölmesi menfezlerinden havayı almak için bu

düğmeleri kullanınız. Bu menfezlerden çeşitli şekillerde aynı anda hava üflenmesini de sağlayabilirsiniz.

**Not:** Soğuk hava koşullarında daha iyi bir konfor için havayı ayağınıza doğru yönlendirin.  
Soğuk veya nemli hava koşullarında, buğulanmayı önlemek için havayı ön ve yan camlara doğru yönlendirin.  
Sıcak hava koşullarında daha iyi bir konfor için havayı yüzünüze doğru yönlendirin.

**5-Çevrim havası:** Kabine üflenecek havayı dışarıdan ya da içeriden almak için düğmeye basınız. Düğme üzerindeki uyarı ışığı yandığında hava içerden alınır. Araç içerisinden hava alınması durumunda kabin içinin soğutulması için gereken zaman kısalabilir ve dışarıdaki istenmeyen kokuların kabine girmesi engellenir.

(Klima ile birlikte kullanıldığında). Nemli havalarda devirdaim modunun uzun süre kullanılması camların buğulanmasına neden olabilir.

**6- Klima:** Klima fonksiyonunu açmak ve kapatmak için düğmeye basın. Soğutma performansını ve etkinliğini iyileştirmek için klimayı kabin içi hava alma modunda kullanınız.

**Not:** Bazı durumlarda (örneğin maksimum buz çözme) klima kapatılsa dahi klima kompresörü çalışmaya devam edebilir.

**7- Klima sıcaklık ayar göstergesi ekranı:** Ekranda ayarlanan sıcaklık değerleri gösterilir.

**8-Sıcak ve soğuk ayarı :** Kabin içerisinde istenen sıcaklığı 0. 5° C aralıklarla 15° C ve 30° C arasında ayarlayabilirsiniz.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### 9- Otomatik İklimlendirme Seçim Tuşu:

Otomatik iklimlendirme fonksiyonun aktive etmek için düğmeye basın. Sıcak soğuk ayar düğmesini kullanarak istediğiniz sıcaklığı ayarlayın. Sistem fan devrini, hava dağıtımını ve klima çalışmasını ayarlar ve istenen sıcaklığı korumak amacıyla aracı ısıtmak ya da soğutmak için dış havayı veya çevrim havasını seçer.

**NOT:** Klima kontrol ünitesinde AUTO seçili iken, kontrol ünitesi üzerinde herhangi bir tuş aktif edilirse AUTO devre dışı kalacaktır. Fakat istenilen sıcaklığa ulaşmak için sistem otomatik olarak kontrol edilmeye devam edecektir.

**10- Isıtmalı ön cam (varsa):** Isıtmalı ön camı ince buz ve buğudan temizlemek için düğmeye basınız.

**Not:** Isıtmalı ön camı çalıştırmadan önce motorun çalıştığından emin olun. Batarya seviyesi düşüğe sistem çalışmaz. Rutubet tutma özelliği olan kurutucu filtrenin de 3-4 yılda bir değiştirilmesi klimanın performans kaybının önüne geçecektir.

**Not 3:** Çok sıcak günlerde aracınıza girdiğinizde klimanın çalışmasına ek olarak kısa bir süre camların açılması tavsiye edilir. Böylece kabin içi sıcaklığı daha kısa sürede konfor seviyesine gelecektir.

**11- MAKS Klima:** Soğutmayı maksimize etmek için düğmeye basın. Kabin içerisinden alınan hava ön konsol menfezlerinden çıkar, klima otomatik olarak açılır ve fan otomatik olarak en yüksek devre ayarlanır.

**12- Güç:** Sistemi açmak ve kapatmak için düğmeye basınız. Sistem kapalı olduğunda, dış ortam havasının aracınıza girmesi önlenir.

**NOT 1:** Klimanızdan daha iyi verim almak için kış aylarında da klimanızı en az on beş günde bir, beş dakika kadar çalıştırınız. Bu kullanım sırasında ısı kumandasının soğuk konumda olması gerekmez.

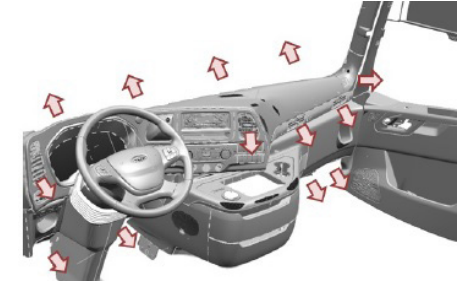
**NOT 2:** Soğuk havalarda oluşan cam buğusu, klima ve sıcak hava birkaç dakika çalışırsa çok daha kolay silinir. Daha sonra klima düğmesini kapatınız.

Klimanızda kullanılan gazın miktar ve cinsi etikette belirtilmiştir. (Klima kompresörüne yağ ilavesi herhangi bir nedenle gazın birden boşalması durumu hariç gerekli değildir).

Klimanın normal koşullarda bakım gerektirmez. Bununla beraber daha iyi verim alınabilmesi için radyatör önünde bulunan sinekliği belli aralıklarda çıkartıp temizlemenizi tavsiye ederiz. Rutubet tutma özelliği olan kurutucu filtrenin de 3-4 yılda bir değiştirilmesi klimanın performans kaybının önüne geçecektir.

**Hava Dağıtımı :** İstenilen kullanım şartına göre iklimlendirme havası kabin içerisine farklı üfleçler ile dağıtılır.

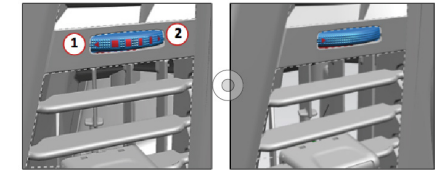
**Not:** Üflçeleri giyisi vb. cisimlerle kapatmayınız. Üfleçler herhangi bir aksesuar, ekipman ile kapatılırsa kabin içi havalandırma performansı düşebilir.



### Üfleçlerin ayarlanması

Sürücü tarafındaki üfleçler:

- 1- Kapalı (1)
- 2- Açık (2)

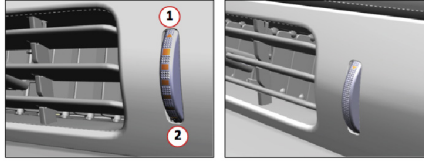


# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### Yolcu tarafındaki üfleçler:

- 1- Kapalı (1)
- 2- Açık (2)

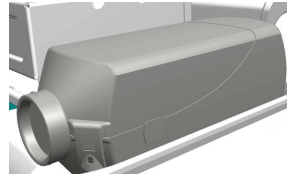


İstenilen miktarda havanın kabin içerisine alınabilmesi için kontrol tekerleğini kullanın. Sürücü ve yolcu tarafındaki üfleçler kapalı ve açık olmak üzere iki pozisyona sahiptir. Hava akışı bu pozisyonlar arasında istenilen şekilde ayarlanabilir ve üfleç merkezindeki ayar özelliğini kullanarak yatay ve dikey olarak hava akışı yönlendirilebilir. Maksimum hava akışı için 2!nolu pozisyona getirin.

**Park Isıtıcısı:** Atık ısı kullanım sistemi, sulu ısıtıcının olmadığı araçlarda bulunabilir ve ısınmış durumdaki motor suyunu kalorifer peteğinden geçirerek kabinin sıcak kalmasına yardımcı olur. Aracınızda atık ısı kullanım sistemi bulunuyor ise, kullanılabilmesi için moturun çalışmaması ve kontakın açık olması gerekir. Ek olarak havalandırma kumanda panelinin aktif olması ve havalandırma fanının üfler konumda olması gerekir. Sistem

çalıştırdıktan sonra motor su sıcaklığı kabini ısıtabilecek sıcaklıkta olduğu sürece sistem aktif kalacaktır. Sistemi kapatmak için kontakın kapalı konuma alınması yeterli olacaktır.

### Yardımcı ısıtıcı Kuru tip ısıtıcı



Eberspacher airtronic D2 kuru tip ısıtıcı kullanılmaktadır. Cihaz kabin içinde alt yatağın altındadır. Açma kapama tuşu ön konsol ve alt yatak sağ duvar üzerinde bulunmaktadır. Detay ayarlar gösterge paneli üzerinden yapılabilir. Yardımcı ısıtıcı kontak kapalıyken de kullanılabilir.



### DİKKAT

Kuru tip kabin ısıtıcı kullanılan araçlarda, mazot tankında bulunan yakıt miktarı belli bir seviyenin altına düştüğü durumlarda yakıt hattına hava girişi gerçekleşerek sistemin çalışmamasına neden olabilmektedir.

Gösterge panelinde okunulan hata kodlarının detayı ve alınacak aksiyonlar ile alakalı hata kodları tablosunu inceleyin. (Yakıt deposunu doldurmadan ısıtıcı düğmesinde açma kapama yapmayın)



### DİKKAT

Pompası hassastır. Donmaya karşı dayanıklı yüksek kaliteli dizel kullanılması gereklidir.

Motor çalışırken de yardımcı ısıtıcılar çalıştırılabilir. Ancak motor çalışırken yardımcı ısıtıcılar açık ise, kontak kapatılması durumunda yardımcı ısıtıcılar otomatik olarak kapanır. Tekrar çalıştırmak için yardımcı ısıtıcı açma / kapama butonuna basabilirsiniz.

Motor çalışmıyorken kuru tip ısıtıcı çalıştırılırsa, klima kontrol modülü kabin içerisindeki havayı tazelemek için 30 dakikada bir 5 dakika süreyle otomatik olarak devreye girer ve havalandırma kumanda ünitesi kabine dış ortamdan hava üfler.

Motor çalışmıyorken yardımcı ısıtıcılar çalıştırılırsa, sonradan motor çalıştırılsa bile kabin içerisi istenilen sıcaklığa ulaşana kadar ısıtıcılar devrede olmaya devam eder.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

Yakıt tüketimi: Kabin içi ısı düşükken ilk çalışma anında 0. 28 litre/saat daha sonraki çalışma anında 0. 10 litre/saattir. Nozuldan üfleme sıcaklığı max. 75°C dir.

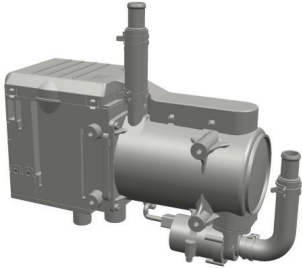
Kabin içinde üfleme ve emiş menfezleri önleri kapatılmamalıdır. Cihaz motorunun ömrünü ve devrini etkilemesi açısından önemlidir.



### DİKKAT

Kabin içi ilave ısıtıcı sıcak hava menfezleri sürücü ve yolcu koltuğu arkasındadır. Bu nedenle sürücü koltuğu arkası ile alt yatak arasına yanıcı, patlayıcı vb. tehlikeli maddeler konulmamalıdır.

### Sulu tip ısıtıcı



Eberspacher hydronic M2 kullanılmaktadır. Motor soğutma suyu, dizel yakıt ile ısıtılarak, kabin ısıtılır. Ünite, araçta sağ basamak altında yer alır.

Cihazın egzoz ve yanma havası ihtiyacı için kendi üzerinde hortumlar mevcuttur. Dizel yakıt ile çalışır. Kabin içi ısısına duyarlı eleman vasıtasıyla cihaz devrini otomatik olarak ayarlayıp dozaj pompasından yakıt emmektedir.

### Bakım

- Her kış mevsimi başlangıcında ısıtıcının Ford yetkili servislerinde kontrol edilmesi tavsiye olunur.
- Isıtıcı hava giriş ve çıkış ağızları temiz tutulmalıdır. Kirli hava kanalları fazla ısınmaya ve sıcaklık kontrol ünitesinin devreden çıkmasına yol açar.
- Mekanik parçaların sıkışmasını önlemek amacıyla ayda bir kez 10 dakika çalıştırılmalıdır.



### DİKKAT

Yakıt dolumu yapılırken ek ısıtıcı sistem(ler)ini kapatınız.



### DİKKAT

Isıtıcı, egzoz gazı üretimine sebep olduğundan, garaj gibi kapalı yerlerde çalıştırılmamalıdır.

### Arıza

Isıtıcının arızalanması durumunda güvenlik açısından sigorta elektrik tesisatı kontrol edilmelidir. Eğer aşağıda belirtilen tedbirler arızayı gidermiyorsa servise başvurunuz.

### Kabin Hava Filtre Değişimi

Kabin hava filtresi, dışarıdan alınan havadaki parçacıkları tutarak kabine giren havanın bu parçacıklardan arındırılmasını sağlar. Kabine üflenen havanın azalması halinde periyodik bakım aralıkları beklenmeden filtrenin değiştirilmesi tavsiye edilir. Filtrenin temizlenmeden yeni filtre ile değişimi yapılmalıdır.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### Kumandalar Programlama



- Başlangıç:** Programın başlangıç saatinde bu menüden ayarlayınız. Yardımcı ısıtıcı belirlediğiniz saatte çalışacaktır.
- Sıcaklık:** Programın çalışma sıcaklığını bu menüden ayarlayınız.
- Tekrar sıklığı:** Programın tekrar sıklığını belirler seçenekler:  
Bir defa veya tekrarlı olmak üzere 2 adettir.
- Gün:** Programın çalışma gününü/günlerini belirleyebilirsiniz.  
Seçenekler:  
Pzt, Salı, Çrş, Prş, Cuma, Cts, Pazar, hafta içi, hafta sonu, her gün.

Kabin içerisinde istenen sıcaklığı 0. 5°C aralıklarla 15° C ve 30° C arasında ayarlayabilirsiniz. Bu sıcaklık değerleri dışında bir sıcaklık ayarlanmasına izin verilmez.

### Program açma kapama



- 1- Yardımcı ısıtıcısı programını açıp kapatır.
- 2- Isıtma modunu ayarlar

Seçenekler:

Kabin – sulu tip

Kabin – kuru tip

Kabin – sulu & kuru tip

Motor





1- Yardımcı ısıtıcısı programı kurulmuş ise; ilgili programın önüne turuncu belirteç gelir.

2- Yardımcı ısıtıcısı programı kurulmuş ise; dijital ekranda kontrol lambası yanar.

Isıtıcınızın çalışma süresini istediğiniz gibi seçebilirsiniz, sınırsız çalışma için kontak anahtarını açmanıza gerek yoktur. Kontak kapalı iken de istenilen süre boyunca ısıtıcı çalışabilir.

Kuru veya sulu tip ısıtıcı ön konsol ya da yatak bölgesinde bulunan butonlar ile aktif edilirse en fazla 10 saat sonra otomatik olarak kapanır. Kuru veya sulu tip ısıtıcı gösterge panelinden aktif edilirse, en fazla 2 saat sonra otomatik olarak kapanır.



### DİKKAT

Tehlikeli madde taşıyan (ADR'li) araçlarda ilave ısıtıcı otomatik programlama özelliği, güvenlik gerekçesiyle devredışı bırakılmıştır.



### DİKKAT

Yardımcı ısıtıcı durdurulmadan önce ana şalter butonu kapatılmamalıdır. Eğer ısıtıcı belirli bir yeniden çalışma periyodu geçirmeden buton kapatılırsa hasar görebilir.



### DİKKAT

Sulu ve kuru ısıtıcı aynı anda kullanıldığında, daha verimli ısıtma performansı almak için iklimlendirme seçiminin otomatik moddan çıkarılması önerilmektedir.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### Yardımcı ısıtıcı hata kodları (Kuru tip)

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
4	Uyarı: Kumanda kutusunda, temiz hava çıkışında kısa devre	Servisi arayınız
5	Uyarı: Kumanda kutusunda, araç alarm çıkışında kısa devre	Servisi arayınız
6	Uyarı: Açıklanamayan atmosferik rakım bilgisi	Servisi arayınız
9	(Sadece ad plakasında "H-Kit" etiketi taşıyan ısıtıcılarda görüntülenir. )	Servisi arayınız
10	ADR kesildi	Servisi arayınız
11	Aşırı gerilim - kesme	Servisi arayınız
C	Düşük gerilim - kesme	• Sıcak hava borularını tıkanmaya karşı kontrol edin—> tıkanmayı giderin.
	Aşırı ısınma algılayıcısında aşırı ısınma	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
D	Alev algılayıcısında aşırı ısınma	• Sıcak hava borularını tıkanmaya karşı kontrol edin—> tıkanmayı giderin.
E	Alev algılayıcı ve aşırı ısınma algılayıcı arasındaki sıcaklık farkı çok yüksek	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
F	Çalışma kilitlendi	• Sıcak hava borularını tıkanmaya karşı kontrol edin—> tıkanmayı giderin.
11	Aşırı ısınma	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
12	Kızdırma bujisinin başlangıç enerjisi çok düşük (Sadece ad plakasında "H-Kit" etiketi taşıyan ısıtıcılarda görüntülenir. )	Servisi arayınız
13	Ateşleme enerjisi çok düşük	Servisi arayınız
14	Kızdırma bujisi - kesinti	Servisi arayınız
15	Kızdırma bujisi - kısa devre, aşırı yük veya negatif sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
16	Kızdırma bujisi, çıkış (+) - UB sonrasında kısa devre (akü gerilimi)	Servisi arayınız
19	* Teşhis kablosu bl/ws - UB sonrasında kısa devre (akü gerilimi)	Servisi arayınız
1F	Üfleyici - kesinti	Servisi arayınız
20	Üfleyici motoru - negatif sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
	Lütfen dikkat ediniz!	
	Test gerilimi ile uyumluluğu sağlayınız	
	Gerilim değeri aşılırsa parça yok olur.	
	Güç kaynağının yeterli kısa devre direncine (en az 20 A) sahip olduğundan emin olunuz.	

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

4

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
21	Üfleyici motoru dönmüyor veya negatif sonrasında kısa devre oluştu	Servisi arayınız
	Lütfen dikkat ediniz!	
	Test gerilimi ile uyumluluğu sağlayınız.	
	Gerilim değeri aşırsa parça yok olur.	
	Güç kaynağının yeterli kısa devre direncine (en az 20 A) sahip olduğundan emin olunuz.	
22	Üfleyici motoru, çıkış (+) - UB sonrasında kısa devre (akü gerilimi).	Servisi arayınız
2F	Ölçüm pompası - kısa devre veya aşırı yük	Servisi arayınız
30	Ölçüm pompası - kesinti	Servisi arayınız
31	Ölçüm pompası çıkışı (+) - UB sonrasında kısa devre (akü gerilimi).	Servisi arayınız
32	Çok fazla başarısız çalıştırma girişimi (çalışma kilitlendi).	Servisi arayınız
33	Çalıştırırken alev algılandı.	Servisi arayınız
34	Güvenlik süresi aşılmış	Çalıştırma evresinde alev algılanmadı.
		* Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		* Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz Sorun çözülmezse servisi arayınız.
35	"GÜÇ" kontrol aşamasında alev kesintisi	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
		* Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		* Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz. Sorun çözülmezse servisi arayınız.
36	"YÜKSEK" kontrol aşamasında alev kesintisi	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
		* Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		* Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz. Sorun çözülmezse servisi arayınız.
37	"ORTA" kontrol aşamasında alev kesintisi	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
		* Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		* Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz. Sorun çözülmezse servisi arayınız.

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
38	DÜŞÜK kontrol aşamasında alev kesintisi	Çalıştırma evresinde alev kesintisi algılandı.
		• Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		• Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz.
		Sorun çözülmezse servisi arayınız
39	Çalıştırma evresinde alev kesintisi (Sadece ad plakasında "H-Kit" etiketi taşıyan ısıtıcılarda görüntülenir. )	Çalıştırma evresinde alev algılanmadı.
		• Egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		• Yakıt beslemesini / yakıt miktarını kontrol ediniz.
		Sorun çözülmezse servisi arayınız.
3C	Diş sıcaklık algılayıcısı - kesinti	Servisi arayınız
3D	Diş sıcaklık algılayıcısı - kısa devre	Servisi arayınız
3E	Kumanda birimi kesintisi	Servisi arayınız
3F	Kumanda birimi kısa devre	Servisi arayınız
	Hata algılama sadece ısıtma kipinde çalışır.	
	Diğer yandan kısa devre zaten gerçekleşmiş ve ardından ısıtıcı açılmışsa "Havalandırma" etkinleştirilir (arıza kodu değildir).	
40	Alev algılayıcı - kesinti	Servisi arayınız
41	Alev algılayıcı - kısa devre	Servisi arayınız
47	Aşırı ısınma algılayıcı - kesinti	Servisi arayınız
48	Aşırı ısınma algılayıcı - kısa devre	Servisi arayınız
4A	Kumanda kutusu arızalı	Servisi arayınız
5A	Kumanda kutusu arızalı (dahili hata)	Servisi arayınız
5B	Harici enterferans gerilimi	Servisi arayınız
5C	Kumanda kutusu arızalı (ROM hatası)	Servisi arayınız
5D	Kumanda kutusu arızalı	Servisi arayınız
5E	Kumanda kutusu arızalı (EEPROM-Fehler)	Servisi arayınız
5F	Kumanda kutusu arızalı	Servisi arayınız
60	Dahili sıcaklık algılayıcısı arızalı	Servisi arayınız
61	Kumanda kutusu arızalı	Servisi arayınız
62	Kumanda kutusu arızalı	Servisi arayınız
63	Art arda çok fazla sıfırlama gerçekleşti Kumanda kutusunda transistör hatası	Servisi arayınız

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

### Yardımcı ısıtıcı hata kodları (Sulu tip)

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
5	Uyarı "Hirsız Alarmı" çıkışında kısa devre	Servisi arayınız
9	ADR / ADR99 kapandı	Isıtıcıyı kapatıp tekrar açınız.
A	Aşırı gerilim kesme	Sorun çözülmezse servisi arayınız
B	Düşük gerilim kesme	Servisi arayınız
C	Aşırı ısınma	Servisi arayınız
E	Aşırı ısınma ve sıcaklık algılayıcı arasındaki fark çok büyük	Servisi arayınız
11	Aşırı ısınma,	Servisi arayınız
	Donanım eşiği aşıldı	
	Kumanda kutusu kilittli	
13	Kızdırma bujisi 1, Ateşleme enerjisi çok düşük	Servisi arayınız
14	Kızdırma bujisi 1, kesinti	Servisi arayınız
15	Kızdırma bujisi 1, topraklama sonrasında aşırı yük / kısa devre	Servisi arayınız
16	Kızdırma bujisi 1, +UB sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
17	Kızdırma bujisi 2, kesinti	Servisi arayınız
18	Kızdırma bujisi 2, aşırı yük / kısa devre	Servisi arayınız
19	JE-K hat arızası	Servisi arayınız
	Isıtıcı çalışmaya hazır tutuluyor	Servisi arayınız
1A	Kızdırma bujisi 2, +UB sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
1D	Kızdırma bujisi 2	Servisi arayınız
	Ateşleme enerjisi çok düşük	Servisi arayınız
1F	Yakma motoru, kesinti	Servisi arayınız
20	Yakma motoru, aşırı yük	Servisi arayınız
21	Aşırı yük, hız hatası / engellendi	Servisi arayınız
22	Yakma motoru +UB veya topraklama sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
25	Su pompası çalışmıyor	Servisi arayınız
29	Su pompası, kesinti	Servisi arayınız
2A	Su pompası aşırı yük kısa devre	Servisi arayınız
2B	Su pompası +UB sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
2F	Ölçüm pompası	Servisi arayınız
	Aşırı yük kısa devre	
30	Ölçüm pompası kesintisi	Servisi arayınız

# KULLANIM

## Klima ve Kalorifer

4

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
31	Ölçüm pompası +UB sonrasında kısa devre	Servisi arayınız
34	Güvenlik süresi aşıldı	Çalıştırma evresinde alev algılanmadı.
		• Yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
35	Alev kesme	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
	"GÜÇ" kontrol aşaması	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
	"YÜKSEK" kontrol aşaması	* Yakıt miktarını, üfleyici hızını, yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
36	Alev kesme	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
	"YÜKSEK" kontrol aşaması	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
37	"Orta" kontrol aşamasında alev kesme (D 8 W / D 10 W)	• Yakıt miktarını, üfleyici hızını, yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
	"Orta1" kontrol aşaması (D 12 W)	Sorun çözülmezse servisi arayınız.
38	Alev kesme	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
	"Orta 2" kontrol aşaması (D 12 W)	* Yakıt miktarını, üfleyici hızını, yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz.
		Sorun çözülmezse servisi arayınız.

# KULLANIM

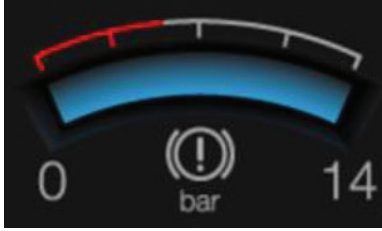
## Klima ve Kalorifer

Isıtıcıdan Okunan Arıza Kodu	Arıza tanımı	Açıklamalar
		• Düzeltici işlem
39	Alev kesme:	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
	"Orta 3" kontrol aşaması (D 12 W)	• Yakıt miktarını, üfleyci hızını, yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz. Sorun çözülmezse servisi arayınız
3A	Alev kesme:	Güç aşamasında ısıtıcı ateşlendi (alev algılandı) ve alev kesme sinyali verdi.
	"DÜŞÜK" kontrol aşaması	• Yakıt miktarını, üfleyci hızını, yakıt beslemesini, egzoz ve yanma havası sistemini kontrol ediniz. Sorun çözülmezse servisi arayınız
3B	Su sıcaklığı çok hızlı yükseliyor	Servisi arayınız
3C	Sıcaklık algılayıcı kesintisi	Servisi arayınız
3D	Sıcaklık algılayıcı kısa devre	Servisi arayınız
40	Alev algılayıcı kesintisi	Servisi arayınız
41	Alev algılayıcı kısa devre	Servisi arayınız
47	Aşırı ısınma algılayıcı kesintisi	Servisi arayınız
48	Aşırı ısınma algılayıcı kısa devre	Servisi arayınız
4A	Aşırı ısınma algılama donanımı arızalı, çalışma kilitlendi	Servisi arayınız
5A	Harici sıfırlama	Servisi arayınız
5B	Dahili sıfırlama	Servisi arayınız
5C	ROM hatası	Servisi arayınız
5D	RAM hatası, en az bir RAM hücresi çalışmıyor	Servisi arayınız
5E	EEPROM hatası, çalıştırma verileri, tanılama parametreleri veya ayarlama değerleri alanı içinde sağlama hatası	Servisi arayınız
5F	Geçersiz veri kaydı sağlama hatası	Servisi arayınız
60	Dahili sıcaklık algılayıcısı arızalı	Servisi arayınız
	/ ECU çok sıcak	
61	Dahili aygıt hatası	Servisi arayınız
62	Ana röle arızalı	Servisi arayınız
63	Çok fazla sıfırlama oldu, çalışma kilitlendi	Servisi arayınız

# KULLANIM

## Sürüş

### Hareket etmeden önce

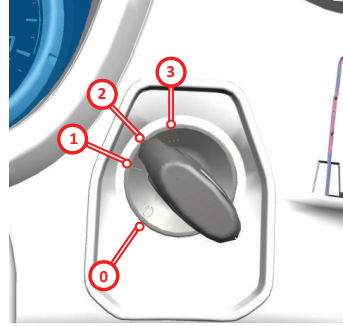


Fren devrelerindeki hava basınçlarını kontrol ediniz.

#### **DİKKAT**

Araçta fren hava seviyesi düşük olduğunda ekranda görsel ve sesli uyarı verilmektedir. Görsel uyarı kaybolmadan ve sesli ikaz kesilmeden el frenini sürüş pozisyonuna getirmeyiniz ve hareket etmeye çalışmayınız.

### Motoru çalıştırma



Kontağı açınız.

- Kontak anahtarını **2** konumuna getiriniz. motor ikaz lambası sönene kadar bekleyiniz. bkz. bakım ve servis bölümü Mil lambası.
- Vites boшта iken Kontak anahtarını **3** konumuna getirerek marş yapınız. (en fazla 15 sn. izin verilir. )
- Eğer motor çalışmaz ise 15 saniye bekleyiniz ve aynı sıralamayı tekrarlayınız.

#### **DİKKAT**

Başarısız marş denemesi sonucunda ikinci kez marş yapılması için elektronik kontrol ünitesi tarafından belirlenen süre (10-60 sn) kadar beklemesi gerekmektedir. Bu süre zarfında hiçbir şekilde marş yapılmasına izin verilmemelidir.

### Soğuk Motor Çalıştırma

Kontağı açınız. (**2** konumu) soğuk çalıştırma lambası devamlı yanık olacaktır.



- Soğuk çalışma lambası söndüğünde marşa basınız (**3** konumu),
- Eğer motor çalışmazsa; kontağı kapatıp 10 saniye bekledikten sonra yukarıdaki adımları tekrarlayınız.



### Marş Motoru Koruma Sistemi

Marş Motoru Koruma sistemi marş motorunuzun gereksiz marş yapılması sonucu aşırı ısınarak yanmasını önleyen bir sistemdir. Elektronik kontrol ünitesi marş motorumuzu koruma amacıyla motor üzerindeki sensörler vasıtasıyla çeşitli veriler toplayarak uygun olan maksimum marş süresini hesaplamaktadır. Kullanıcı bir seferde belirlenen maksimum marş süresini geçtiğinde marş yapması engellenmektedir. Tekrar marş yapılabilmesi için elektronik kontrol ünitesi tarafından belirlenen sürenin geçmesi sonucunda sistem marş yapılmasına izin vermektedir. Lütfen böyle bir durumda aşağıdaki hususlara dikkat ediniz.



### DİKKAT

Birkaç marş denemesi sonucunda motorunuz hala çalışmıyorsa motorunuzla ilgili başka bir sistemde sorun olabilir. Öncelikle motorunuzla ilgili diğer kontrolleri tamamlayarak tekrar marş yapmayı deneyiniz.

### Motoru durdurmak için

Araç durunca motor hemen stop edilmemelidir 2 dakika rölantide çalıştırılarak, turbo devrinin, düşmesi beklenmelidir. Araç durduğu anda motorun da durdurulması halinde yüksek devirle dönen turbo yeterli yağlanmayacaktır.

### Rüzgarlık

Sürücü kabini üzerindeki rüzgarlığı,çekilen trailere göre ayarlayın. Not: Doğru ayarlanmış bir rüzgarlık yakıt sarfiyatını azaltır.



### UYARI

Rüzgarlığı ayarlarken sürücü kabininden düşme tehlikesi ve yaralanma tehlikesi söz konusudur. Rüzgarlıktaki ayar işlemlerinin her zaman gerekli uzmanlık bilgilerine ve özel aletlere sahip olan bir FORD OTOSAN yetkili servisinde yapılması tavsiye olunur.

### Akıllı ivmelenme özelliği:

Motor ivmelenme profili kamyonların ilgili varyantın taşıyabileceği maksimum ağırlığın, tır varyantları için çekilebilecek maximum yükün, değerlendirilmiş bir yüzdesine sınırlandırılarak aracın ivmelenmesi kontrol altına alınmıştır. Yüksüz aracın ani ve istemsiz gaz tepkileri önlenerek aracın artan sürülebilirliğinin yanısıra yakıt ekonomisi avantajı sağlanmıştır. Akıllı ivmelenme fonksiyonu, özellikle yokuş kalkış ve tırmanış manevralarında pasif durumda olup araç performansını olumsuz etkilememek için optimize edilmiştir.

# KULLANIM

## Sürüş

### Hız sabitleme sistemi Çalışma İlkesi

Hız sabitleme sistemi, ayağınızı gaz pedalı üzerinde tutmadan ayarlanmış hızı korumanızı sağlar. Hız sabitleme sistemini aracınızın hızı 30 km/h üzerinde olduğunda kullanabilirsiniz.

### Hız sabitleme Sisteminin Kullanılması



#### UYARI

Hız sabitleme sistemini yoğun trafikte, virajlı ve kaygan yollarda kullanmayınız. Bu durum, araç kontrol kaybına, ciddi yaralanmalara veya ölümlle sonuçlanabilecek kazalara neden olabilir.

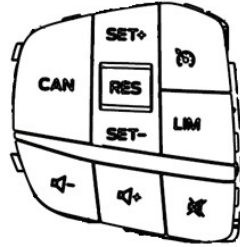


#### UYARI

Yokuş aşağı yollarda araç hızı ayarlanan hız değerinin üzerine çıkabilir. araç hızı ayarlanan hız değerini geçtiğinde motor freni devreye girer. Vites küçültüp SET - düğmesine basarak ayarlanan hız korunmasında sisteme yardım ediniz. Hız sabitleme devredeyken;

- Frene Basılması
- Motor freninin devreye alınması

• Gaz pedalına basılması durumlarında, Hız sabitleme sistemi otomatik olarak devreden çıkar.



Hız kumandaları direksiyon simidinde bulunur.

### Hız Sabitleme Sisteminin Açılması

Sevir kontrol  simgesine basın ve bırakın. Göstergede  sembolü görüntülenecektir.

### Sürüş Hızının Ayarlanması

1. İstenilen hıza çıkınız.
2. **SET+** veya **SET-** öğelerine basın ve bırakın.

3. Ayağınızı gaz pedalından kaldırınız.

**Not:** Göstergenin rengi değişir.

### Ayarlanan Hızın Değiştirilmesi

- **SET+ (AYARLA +)** veya **SET- (AYARLA-)** düğmesine basıp bırakınız.
- İstenilen hıza ulaşına kadar gaz veya fren pedalına basınız. **SET+ (AYARLA +)** veya **SET- (AYARLA -)** düğmesine basıp bırakınız.

**Not:** Gaz pedalına basarak hızı artırırsanız ayarlanan hız değişmez. Gaz pedalını bıraktığınızda, aracınız daha önceden ayarlanmış hıza döner.

### Ayarlanan Hızın İptal Edilmesi

CAN'a basıp bırakınız veya fren pedalına basınız. Ayarlanan hız silinmez.

### Ayarlanan Hızın Devam Ettirilmesi

RES düğmesine basın ve bırakın.

### Hız Sabitleme Sisteminin Kapatılması

Sistem bekleme modundayken veya kontağı kapattıktan sonra sevir kontrol simgesine basın ve bırakın.

**Not:** Sistemi kapattığınızda, ayarlı hız silinir.

### MaxCruise® - Öngörülü Hız Kontrol Sistemi Çalışma İlkesi

MaxCruise®, hız kontrol sisteminin içerisinde çalışan ve yol bilgisine göre araç hızını belirlenen hız değerleri içerisinde tutarak yakıt ekonomisine etki eden bir fonksiyondur. Bu fonksiyonu hız kontrol sistemi aktif iken kullanabilirsiniz.

### MaxCruise® - Öngörülü Hız Kontrol Sisteminin Kullanılması

MaxCruise®; hız kontrol sistemindeki sürüş hızını baz alarak bu değerlerin üzerine ve altına sürücünün seçtiği hız bant değerleri ekler. Bu değerler içerisinde araç hızını tutmaya çalışır ve aynı zamanda aracı minimum yakıt harcayacak hız değerinde sürücüdenden bağımsız bir şekilde seyir ettirir.



### UYARI


Araç hızı belirlenen MaxCruise® sistemi için belirlenen üst limitin üzerine çıktığı durumlarda araç yardımcı frenlerini devreye sokabilir. Bu durumda sistem devreden çıkmaz.





### UYARI


Araç hızı belirli durumlarda hız bant değerlerinin üzerine yardımcı frenlerini devreye sokmasına rağmen çıkabilir. Bu durumlarda araç görsel olarak gösterge ekranında uyarı verecektir. Bu durumda aracın ayarlanan hız değerlerini değiştirerek, araç hızının güvenli noktada kalmasına yardım ediniz.

### MaxCruise® - Öngörülü Hız Kontrol Sisteminin Açılması

MaxCruise® sistemini açabilmek için öncelikle sistemin üst ve alt limit hızlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu değerleri belirleyebilmek için iki yol bulunmaktadır. Aracın gösterge menüsünden sürüş yardımcı sekmesinin altında MaxCruise® seviye seçimi ekranına gidilmelidir. Ya da seyir kontrol simgesine  2 kere üst üste basılarak bu ekrana gidilebilir. Bu ekranda 4 adet seviye bulunmaktadır: Kapalı, Seviye 1, Seviye 2, Seviye 3



Kullanıcı bu seviyeleri menü alt ve üst butonlarını kullanarak seçebilir. Seçilmek istenen değer menü OK tuşuna basılarak seçilmelidir. Seçilen seviyenin yaprakları gri renkten  yeşil renge  dönecektir. Bu seviyeler aracın ayarlanan sürüş hızının üst ve alt limitlerini değiştirmektedir. Bu bakımdan seviyeleri seçerken dikkat edilecek noktalar:



- Seviye seçilirken gösterge ekranında bulunan o seviyeye spesifik alt ve üst hız değerlerine dikkat edilmelidir. Araç sürüş hızı üzerine ve altına bu değerleri koyarak hızı bu değerler arasında tutmaya çalışacaktır.
- Seviye arttıkça araç daha fazla yakıt ekonomisi yapacaktır. Bu bakımdan bu durum yakıt ekonomisi yaprakları ile  ekranda gösterilmiştir. Daha fazla yaprak daha fazla yakıt ekonomisi anlamına gelmektedir.
- Aracın sürüş hızının üst ve alt limitleri

# KULLANIM

## Sürüş

değişeceğiinden dolayı sürücünün özellikle üst limiti yolun izin verilen hız limitinin altında olacak şekilde seçmesi önemlidir. Olası hız arttırmalarından sürücü sorumludur.

MaxCruise® sisteminin seviye seçimi araç hareket halinde ya da dururken yapılabilir ve seçilen seviye araç tekrar çalıştırıldığında aktif edilir.

MaxCruise® sistemini kullanabilmek için:  
1. MaxCruise® seviyesinin Kapalı – OFF konumundan başka bir konuma getiriniz.  
2. Hız kontrol sistemini açınız.  
3. Araç hızını belirli bir değere ayarlayınız.  
4. Ayağınızı gaz pedalından çekiniz.  
5. Ekranda  ya da  simgesinin

belirdiğinden emin olunuz.

6. Ekranda sürüş hızının gösterildiği bölümün üzerinde seviye seçiminde belirlenen alt ve üst hız değerlerinin belirdiğinden emin olunuz.



### UYARI

MaxCruise® sistemi aktif iken aynı zamanda hız kontrol sistemi de aynı anda aktiftir. Bu bakımdan hız kontrol sisteminin ayarlanan hızının ayarlanması değiştirilmesi ve iptal edilmesi hız kontrol sisteminde anlatıldığı üzere mümkündür

ve bu değişiklikler MaxCruise® sistemini de etkileyecektir.



### UYARI

MaxCruise® sisteminin farklı seviyelerindeki üst limit hız değerleri aracın hız kontrol sistemindeki sürüş hızının değerlerine göre farklılık gösterebilir. Bu bakımdan üst limitin maximum olarak gidebileceği bir sınır vardır ve seviye ayarlanırken bu limit seviye ayarlama ekranından sürücüye gösterilir. Ayrıca aktif olarak gösterge ana ekranında gösterilen MaxCruise® sisteminin üst bandı değişen sürüş hızına göre değişiklik gösterebilir.

### Ayarlanan Seviyenin Değiştirilmesi

Ayarlanan MaxCruise® sisteminin seviyesi sistemin aktif olup olmadığına bakmaksızın istenilen anda yukarıda belirtilen yöntem ile gerekli ekrandan değiştirilebilir. Hız kontrol sisteminin ayarlanan hızının değiştirilmesi seviyeyi değiştirmeyecektir.

### MaxCruise® - Öngörülü Hız Kontrol Sisteminin Kapatılması

Ayarlanan seviye KAPALI konumuna getirildiğinde MaxCruise® sistemi iptal edilecektir.

### Adaptif Hız Kontrol Sistemi Kullanımı

Özellikle adaptif hız kontrol sistemini kullanılırken değişen yol şartlarına daima dikkat ediniz. Adaptif hız kontrol sisteminin kullanılması dikkatli sürüşün yerini almaz. Aksi takdirde ciddi yaralanma veya ölümlle sonuçlanabilecek bir kazaya neden olabilirsiniz.

Adaptif hız kontrol sistemini otobana girerken veya otabandan ayrılırken, kavşaklı veya döner kavşaklı yollarda, taşıtların yer almadığı trafikte veya dönemeçli, kaygan, asfalt kaplı olmayan yollarda veya dik yokuşlarda kullanmayın.

Kötü görüş alanı durumunda örneğin sis, yoğun yağmur, çiseleme veya kar olduğunda sistemi kullanmayın.

Önerilen haricinde boyuta sahip lastikler kullanmayınız çünkü sistemin normal çalışması etkilenebilir. Sistemi kullanırsanız ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek şekilde aracın kontrolünü kaybedebilirsiniz.

Adaptif hız kontrol sistemi duran veya 10 km/sa daha düşük hızda hareket eden araçları tespit etmeyebilir.

Adaptif hız kontrol sistemi yoldaki yayaları veya nesnelere tespit etmez.

Adaptif hız kontrol sistemi, aynı şeritteki karşıdan gelen araçları tespit etmez.

Adaptif hız kontrol sistemi bir çarpışma uyarı veya önleme sistemi değildir.

Sistem önünüzdeki araç ile aranızdaki mesafeyi korumanıza yardım eder. Aracınızla öndeki araç arasındaki mesafeyi muhafaza etmek için sistem araç hızını ayarlar. Sistem önünüzdeki araçla olan mesafeyi korumak amacıyla aracınızı yavaşlatmak için fren uygular.

**Not:** Dikkatli kalmak, sürüş güvenliğini sağlamak ve sürekli aracın kontrolünü elinizde tutmak sizin sorumluluğunuzdadır.



Adaptif hız kontrol sistemi kumandaları direksiyon simidinde bulunur.

### Adaptif Hız Kontrol Sisteminin Açılması



Anahtara basınız ve anahtarı bırakınız. Gri gösterge ışığı bilgi ekranında görünür. Sistem şimdi beklemededir.



Gösterge, mevcut mesafe ayarı ve ayarlanan hız bilgi ekranında görünür.

### Sürüş Hızının Ayarlanması

İstenilen hıza çıkınız.



Mevcut hızı ayarlamak için düğmeyi yukarı itiniz.

- 1- Ayağınızı gaz pedalından kaldırınız.
- 2- Yeşil gösterge ışığı, mevcut mesafe ayarı



# KULLANIM

## Sürüş

3- Önünüzde araç tespit edilirse araç grafiği yanar.

**Not:** Adaptif hız kontrolü sistemi etkinleştirildiğinde hız göstergesi bilgi ekranında görüntülenen ayarlanan hızdan bir miktar farklı olabilir.

### Bir Aracın Takip Edilmesi



#### UYARI

Bir aracı takip ederken aracınız durmak için otomatik olarak yavaşlamaz veya sürücü müdahalesi olmadan çarpışmayı önlemek için daima çabuk bir şekilde yavaşlamaz. Gerekliğinde frenlere basınız. Aksi takdirde ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilecek bir kazaya neden olabilirsiniz.

Adaptif hız kontrol sistemi, aracınızı olası en yüksek yavaşlamanın %30'una kadar fren uygular. Bu yavaşlama yeterli değil ise adaptif hız kontrol sistemi sesli ve görsel bir uyarı verir. Bu durumda kaza riski vardır.

Bu gibi durumlarda kendiniz fren uygulayınız ve kaçınma manevraları yapmaya çalışınız. Adaptif hız kontrol sistemi sadece radar algılayıcısı ile tespit edilen araçlar hakkında uyarır. Bazı durumlarda uyarı verilmeyebilir veya geç verilebilir. Gerekliğinde daima fren yapmalısınız.

Aksi takdirde ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilecek bir kazaya neden olabilirsiniz.

Önünüzdeki araç sizin şeridinize girerse veya aynı şeritte daha yavaş bir araç varsa önceden ayarlanan boşluk değerini sürdürmek için araç hızı ayarlanır.

**Not:** Sistem tarafından fren uygulandığında ses çıkabilir.

Sistem, bir aracı takip ederken yön sinyalinin sürücü tarafına doğru çalıştığında aracınızı geçici olarak bir miktar hızlandırabilir.

Aracınız önünüzdeki araçla olan mesafeyi, şu koşullar meydana gelene kadar muhafaza etmeye devam eder:

- Önünüzdeki araç, ayarlanan hızın üstünde bir hıza çıktığında.
- Önünüzdeki araç şeridinizden çıktığında veya görüşten kaybolduğunda.
- Araç hızının 30 km/saatin altına düşmesi
- Yeni bir takip mesafesi ayarlanması

Sistem önünüzdeki araçla olan mesafeyi korumak amacıyla aracınızı yavaşlatmak için yardımcı frenleri ve pedal frenini

uygular. Sistem en fazla fren uygulamayı sınırlı olarak gerçekleştirir. Sistemi devre dışı bırakmak için fren pedalına basınız. Sistem, en yüksek frenleme etkisinin yeterli olmayacağına karar verirse bir uyarı sesi verilir ve sistem fren uygulamaya devam ederken bilgi ekranında bir mesaj gösterilir. Derhal önlem almanız gerekir.

### Mesafenin Ayarlanması



Mesafe kumandasına basarak aracınızla önünüzdeki araç arasındaki mesafeyi azaltabilir veya arttırabilirsiniz.

**Not:** Sürüş koşullarına uygun bir mesafe seçmek sizin sorumluluğunuzdadır.



Seçilen mesafe, grafikte çubuk şeklinde bilgi ekranında gösterilir. Dört mesafe değeri seçebilirsiniz.

Grafik Ekranı, Araçlar Arasındaki Mesafe Çubuklarla Gösterilir	Aradaki Mesafe	Dinamik Davranış
1	En yakın.	Spor.
2	Yakın.	Normal.
3	Orta.	Normal.
4	Uzak.	Konfor.

Kontağı her açtığınızda mesafe ayarı Orta olarak ayarlanır.

### Ayarlanan Hızın İptal Edilmesi



#### UYARI

Gaz pedalına basarak sistemi devreden çıkarırsanız öndeki araçla olan mesafeyi muhafaza etmek için otomatik olarak fren yapmaz.

Ayarlanan hız sınırını kasıtlı olarak aşmak için gaz pedalını normal şekilde kullanınız. Sistemi devre dışı bıraktığınızda Ayar Hızı geçersiz olarak görüntülenir. Sistem, gaz pedalını bıraktığınızda çalışmaya devam eder. Araç hızı, ayarlanan hız düşer veya yavaş bir araç takip ediliyorsa daha düşük hız düşer.

### Ayarlanan Hızın Değiştirilmesi

#### SET-

Ayar hızını azaltmak için düğmeyi aşağı bastırınız. Ayar hızı küçük aralıkla değişir. Not: Ayar hızını daha büyük aralıklarla değiştirmek için düğmeyi yukarı veya aşağı basılı tutunuz. Sistem, aracı yeni ayar hızına getirmek için frenleri uygulayabilir. Sistem aktifken ayarlanan hız değeri sürekli olarak bilgi ekranında gösterilir.

### Ayarlanan Hızın İptal Edilmesi

#### CAN

Anahtara basıp bırakınız veya fren pedalına basınız. En son ayarlanan hız ve mesafe ayarı gri olarak görüntülenir ancak ekrandan silinmez.

### Ayar Hızının Yeniden Devreye Alınması

#### RES

Anahtara basınız ve anahtarı bırakınız. Aracınızın hızı daha önce ayarlanan hız ve mesafe ayarına geri döner. Ayarlanan hız, sistem aktif olduğu sürece bilgi ekranında görüntülenir. **Not:** Sadece ayarlanan hızı biliyorsanız ve bu hızı kullanmak istiyorsanız yeniden devreye alma işlemini uygulayınız.

### Otomatik İptal Etme

Sistem 30 km/saatin altındaki hızlarda çalışmaz. Öndeki araç daha yavaşsa ve sistem mesafeyi ayarlamak üzere fren uygulamaya başlamışsa bir uyarı sesi verilir ve otomatik fren sınırlı fren kipinde uygulanmaya devam eder. Aşağıdaki durumlarda da otomatik olarak devreden çıkarılabilir:

- Vites kutusunu boşa aldığınızda
- ESP'yi devre dışı bıraktığınızda
- Tekerlekler kayarsa.
- Motor devrinin çok düşük olduğunda.
- El frenini çektiğinizde.
- Yardımcı frenleri manuel olarak etkinleştirdiğinizde.
- Fren sisteminde/elektronik yönetim sisteminde bir arıza olduğunda

# KULLANIM

## Sürüş

### Yokuşta-İnişte Kullanım

**Not:** Uzun süre fren uygularsa sesli uyarı verilir ve sistem devreden çıkar. Bu şekilde frenlerin soğuması sağlanır. Frenler soğuduktan sonra sistem normal bir şekilde tekrar çalışır.

Manuel kipte kullanıyorsanız, örneğin dağlık alanlar gibi uzun mesafe dik ve yokuş aşağı seyahat edeceğiniz durumlarda sistem etkinleştirildiğinde, pedal freni yerine yedek frenleri daha fazla kullanabilmek için daha düşük bir vites seçmeniz gerekir. Otomatik vites kipinde kullanıyorsanız vites kutusu vitesi otomatik olarak ayarlayacaktır.

Adaptif Hız Kontrol Sisteminin Kapatılması



Anahtara basınız ve anahtarı bırakınız.

**Not:** Sistemi kapattığınızda, ayarlı hız silinir.

### Tespit Sorunları

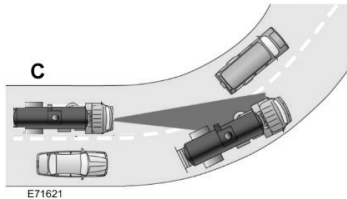
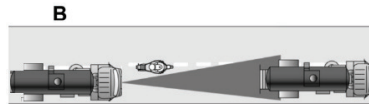
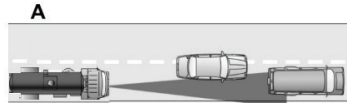


#### UYARI

Örneği köprüler, tüneller ve emniyet bariyerleri gibi alt yapılardan dolayı nadiren tespit sorunları olabilir. Bu durumlarda, sistem geç veya beklenmedik şekilde frenleyebilir.

Aracın kumanda edilmesi, sistemin yönetilmesi ve gerekirse müdahale edilmesi daima sizin sorumluluğunuzdadır.

Radar algılayıcısının tespit alanı sınırlıdır. Bazı durumlarda araçları hiç tespit etmeyebilir veya beklenenden daha geç tespit edebilir. Sistem önünüzde bir araç tespit etmezse öndeki araç grafiği gösterilmez.



E71621

### Aşağıdaki durumlarda tespit sorunları ortaya çıkabilir:

- Sadece şeridinizin tamamen girdiklerinde tespit edilebilen, şeridinizin kenarındaki araçlarla.
- Motosikletler geç tespit edilebilir veya hiç edilmeyebilir.
- Bir viraja girer veya çıkarken önünüzdeki araçlarla. Tespit hüzmesi yoldaki keskin virajları izlemez.

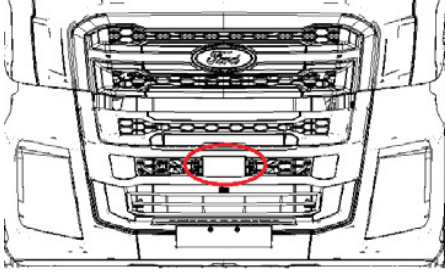
Bu durumlarda, sistem geç veya beklenmedik şekilde frenleyebilir. Dikkatli olmalı ve gerekirse müdahale etmelisiniz. Aracınızın önüne bir şey çarparsa veya zarar görürse radar algılama bölgesi değişebilir. Bu da eksik veya yanlış araç tespit durumlarına neden olabilir. En kısa sürede Ford Yetkili Servisi'ne başvurmanız önerilir.

### Sistem Kullanılmıyor

Sistemin devreden çıkmasına neden olan veya sistemin devreye girmesini önleyen koşullara şunlar dahildir:

- Engellenmiş algılayıcı.
- Yüksek fren sıcaklığı.
- Sistemde veya ilgili sistemde arıza.





Algılayıcıdan gelen radar sinyallerini bir şey engellediğinde bir mesaj gösterilir. Algılayıcı, ızgaranın arkasında yer alır. Algılayıcı engellendiğinde sistem öndeki aracı tespit edemez ve çalışmaz.

**Not:** Algılayıcıyı göremezsiniz, panelin altındadır.

Aracınızın ön kısmını temiz tutup metal armalar ya da başka nesnelere bulundurmuyunuz. Araç önü koruyucuları ve satış sonrası lambalar da algılayıcıyı engelleyebilir.

Neden	İşlem
Izgaranın içindeki radar yüzeyi kirlili veya bir şey ile kaplanmış.	Radarin önündeki ızgara yüzeyini temizleyiniz veya kaplayan nesneyi çıkarınız.
Radar yüzeyi yemiz ancak ekranda hala mesaj var.	Kısa bir süre bekleyiniz. Radarin artık önünde bir şey olmadığını tespit etmesi birkaç dakika sürebilir.
Aşırı yağmur veya kar, radar sinyallerini engeller.	Öndeki araçları tespit edemeyeceği için bu durumlarda sistemi kullanmayınız.
Yol yüzeyindeki su, kar ya da buz radar sinyallerini engelleyebilir.	Öndeki araçları tespit edemeyeceği için bu durumlarda sistemi kullanmayınız.
Çevrenizde başka bir aracın veya yol kenarı işaretlerinin olmadığı çöl veya uzak bir alandanız.	Kısa bir süre bekleyiniz veya normal hız denetimine geçiniz.

### Normal Hız Denetimine Geçiş



#### UYARI

Hız denetimi, daha yavaş araçlara yaklaşırken fren yapmaz. Daima seçtiğiniz çalışma kipinin farkında olunuz ve gerektiğinde frenlere basınız.

Bilgi ekranından uyarlamalı hız denetiminden standart hız denetimine geçiş yapabilirsiniz.



Normal hız denetimini seçerseniz adaptif hız kontrol sistemi gösterge lambasının yerine normal hız denetimi gösterge lambası geçer. Boşluk değeri gösterilmiyor, sistem öndeki araçlara otomatik olarak tepki vermiyor ve otomatik frenleme çalışmıyor. Sistem, aracınızı çalıştırdığınızda yaptığınız son ayarı hatırlar.

# KULLANIM

## Sürüş

### Ayarlanabilir Hız Sınırlandırıcı

#### Çalışma İlkesi



#### DİKKAT

Yokuş aşağı yollarda araç hızı ayarlanan hız değerinin üzerine çıkabilir. Yokuş aşağı yollarda araç hız sınırını korumak için hız sınırlayıcısı yardımcı fren vasıtasıyla aracı otomatik olarak frenler. Ayarlanmış olan hız aşılıyorsa, ekranda **LIM** sembolü yanıp söner.

Sistem, sürücüyü desteklemek amacıyla tasarlanmıştır. Bununla birlikte sistem, dikkatli olma ve kararları verme sorumluluğundan sizi kurtarmaz. Sürücü daima gereken ilgi ve dikkatle aracı sürmekle sorumludur.

Hız sınırlandırıcı motor durduktan sonra ECU uyuyana kadar devrede kalmaya devam eder, sonra kapanır.

Sistem size araç hızınızın sınırlandırılacağı bir hız değeri belirleme olanağı tanımaktadır. Ayarlanan hız sınırı aracınızın etkin azami hızı olacaktır. Ayarlanan hız sınırı, sollama gibi durumlarda geçici olarak aşılabilir.

### Hız Sınırlayıcının Kullanılması

Düğmeler direksiyon simidinde bulunmaktadır.

#### Sistemin Açılması ve Kapatılması

**LIM** Sistemi bekleme konumuna almak için LIM düğmesine basınız. Sistemi kapatmak için LIM düğmesine yeniden basınız.

#### Hız Sınırlayıcının Ayarlanması

**SET+** **SET-** Sistem bekleme konumundayken hız sınırlayıcısını mevcut araç hızına ayarlamak için arttırma veya eksiltme düğmesine basınız. Hız sınırı kaydedilir ve bilgi ekranında görüntülenir.

Hız sınırı düşük veya geniş değer aralıklarıyla ayarlanabilir. Hız ayarını daha düşük aralıklarla değiştirmek için arttırma veya eksiltme düğmesine basınız. Hız ayarını geniş aralıklarla değiştirmek için yukarı veya aşağı düğmesine basılı tutunuz.

Hız sınırlayıcısını aktive etmek için, PTO hız kontrolcüsü aktivasyon şartlarının sağlanmamış olması gereklidir (PTO aktivasyon şartları örneği; Araç durur vaziyette, el freni çekili, vites boşa, fren pedalı basılı değil). Aksi takdirde PTO hız kontrolcüsü devreye girecektir.

#### Ayarlanan Hızın İptal Edilmesi

**CAN** Ayarlı hızı iptal etmek için cancel (CAN) düğmesine basınız. Sistem bekleme konumuna döner.

#### Ayarlanan Hızın Devam Ettirilmesi

**RES** Ayarlı hızı sürdürmek için RES düğmesine basınız.

#### Hız Sınırının Kasıtlı olarak Aşılması

Ayarlanan hız sınırını kasıtlı şekilde geçici olarak aşmak için gaz pedalına sonuna kadar basınız. Sistem, mevcut hız ayarlanan hız sınırının altına düştüğünde ya da RES butonuna bastığınızda ayarlı hızı sürdürür.

### Uzaktan Yazılım Güncelleme

Uzaktan yazılım güncelleme, aracınız için geçerli olan yeni yazılımların otomatik olarak aracınıza indirilmesine ve de kullanıcı onayı ile aracınıza yüklenmesine olanak sağlayan bir fonksiyondur.



### DIKKAT

Uzaktan yazılım güncelleme fonksiyonunun çalışabilmesi için aracınızda bulunan SIM kartın aktive edilmesi gerekmektedir.

### Uzaktan Yazılım Güncelleme Sisteminin Kullanılması

Aracınızla ilgili yeni bir yazılım güncellemesi olduğunda, kontağı ilk açışınızda gösterge paneli üzerinde yazılım güncellemesi olduğu ile ilgili bir uyarı ile karşılaşabilirsiniz. Yazılım güncellemesini başlatabilmek için bakım menüsü altındaki yazılım güncelleme alt menüsüne girin ve;

- Aracınızın duruyor,
- Park freninin çekili,
- Motorun çalışmadığından emin olun ve menü **OK** tuşuna 3 saniye boyunca basılı tutun.

Eğer aracınız için geçerli olan birden fazla yazılım mevcut ise, yazılım güncelleme işlemi, önceliği yüksek olan yazılımın yüklenmesi ile başlayacaktır. Başarılı her yazılım güncelleme işleminden sonra yazılım güncelleme adedi ekranınızda gösterilecektir. Yazılım güncelleme sayınız "0" ise aracınız için geçerli yeni bir yazılımınız yok demektir.



### UYARI

Yazılım güncelleme onayı kullanıcı tarafından verildikten sonra yukarıda belirtilen koşulların yanında bazı ek koşulların sağlanıp sağlanmadığı sistem tarafından kontrol edilecektir.

Ön koşulların sağlanamaması (örnek: Akü voltajının yeterli olmaması vb. ) durumunda yazılım güncelleme işlemine başlanmayacaktır.



### UYARI

Yazılım güncelleme işlemi başladıktan sonra kontağı kapatmayınız ve işlem bitene kadar motoru çalıştırmayınız. Yazılım güncelleme işlemi esnasında motor kontrol üniteniz yeniden başlatılabilir. Bu durumda gösterge panelinde ilgili mesajların çıkmasını bekleyin ve öncesinde herhangi bir aksiyon almayınız.



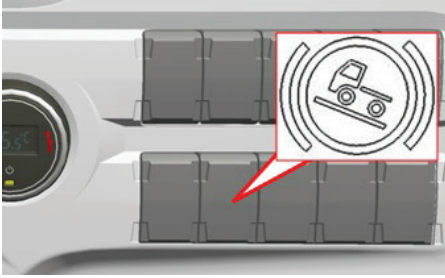
### DIKKAT

Yazılım güncelleme esnasında herhangi bir teknik arıza ile karşılaşarsanız ya da işlemin başarısız olduğu ile ilgili bir mesaj ile karşılaşarsanız öncelikli olarak işlemi yeniden başlatmayı deneyiniz. Buna rağmen işlem başarısız oluyor ise en yakın yetkili servis temsilciniz ile irtibatı geçiniz.

# KULLANIM

## Sürüş

### Yokuş kalkış destek



- 1- Aracı servis freni ile durdurunuz
- 2- Yokuş kalkış desteğini orta konsoldaki düğmeye basarak devreye alınız.
- 3- Ayağınızı frenden çekiniz.
- 4- Yokuş kalkış desteği maksimum 2,5 saniye frenleri tutmaya devam eder. Eğer motor torku daha erken belli bir seviyeye ulaşırsa, yokuş kalkış desteği 2. 5 saniyeden daha önce devreden çıkar. Yokuş kalkış desteği aktif olduğunda göstergede yokuş kalkış desteği aktif uyarısı görülür.

### Beşinci teker konum değişikliği

İhtiyaç duyulması halinde beşinci tekerin konumu araç kabini yönünde en fazla bir delik kaydırmak suretiyle değiştirilmeye uygundur.

### Disk fren sistemi

Fren Sistemi: Arvin Meritor Elsa 225H kayar kaliperli havalı disk fren.

Disk: 430 mm hava kanallı anti konik disk.  
Sistem Hava Basıncı: 12. 5 bar

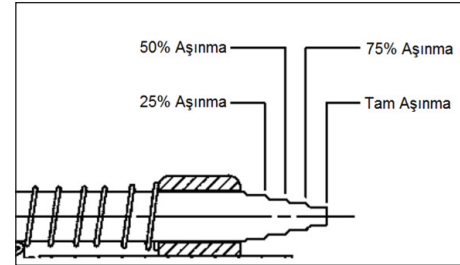
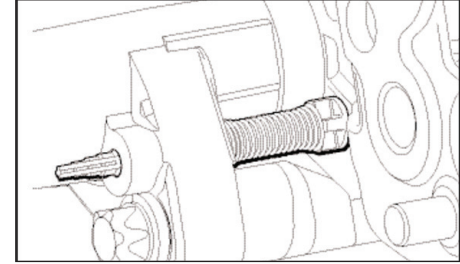
### Balatalar

Yeni balata kalınlığı 19 mm'dir. Balatalar 3 mm kalınlığa düştüğünde değiştirilmelidir. Disk frenli araçlarda her bir fren üstünde, aşınma miktarını devamlı ölçen bir sensör bulunmaktadır. Gösterge ekranında her aks üzerindeki frenin balatasının ne kadar yol gideceği <<KM>> olarak gösterilmektedir. Sürücü ve kullanım koşullarına istinaden belirli bir süre KM tahmini için data toplanır, ve bu gösterge ekranında kum saati olarak gösterilir

Sağ ve sol balata arası farklı aşınma, balata sensör hatası, genel hata, kalan balata ömrü %6 altında olması ve %35'in altında yenmiş balata takılması gösterge ekranında <<-->> olarak gösterilir ve servise gidilerek problem giderilmelidir. Herhangi bir frendeki balata miktarı bitirmeye yaklaştığında uyarı ışığı ile sürücüye bilgi verilir. Uyarı ışığı yandıktan

sonra en yakın servise giderek problem giderilmelidir.

Balata kalınlığının takip edilebilmesi için gösterge ekranındaki yüzdeli gösterim haricinde, fren üzerinde bir gösterge kolu mevcuttur. Gösterge kolu tam aşınma durumuna geldiğinde balatalar değiştirilmelidir. Balata ömrü araç yükü, kullanım koşulları vb nedenler ile büyük değişiklikler göstereceğinden, balata kalınlığı ekrandan düzenli olarak takip edilmeli yada ekrandan takip mümkün olmadığında frenler üzerindeki gösterge kolundan ayda bir kontrol edilmelidir.



# KULLANIM

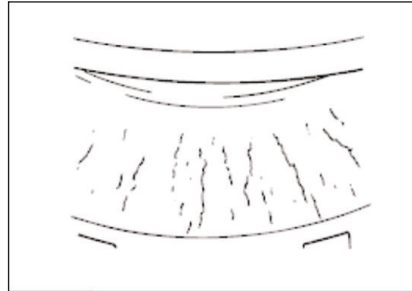
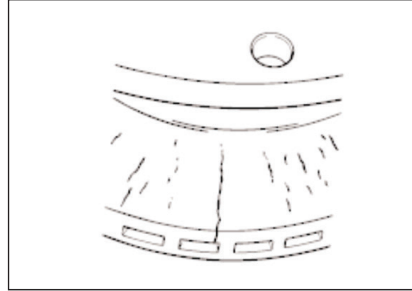
## Frenleme

### Disk Fren Sistemi

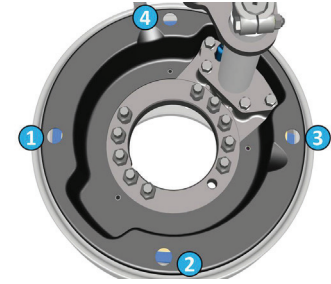
Yeni disk kalınlığı 45 mm'dir. Diskler 39 mm kalınlığa düştüğünde değiştirilmelidir. Disk ömrü araç yükü, kullanım koşulları vb nedenler ile büyük değişiklikler göstereceğinden, disk kalınlığı üç ayda bir kontrol edilmelidir. Kalınlık kontrolü sırasında disk yüzeyi de çatlaklara karşı incelenmelidir.

Yüzeydeki çatlaklar hava kanallarına ulaşmış veya balata baskı yüzeyinin %25'ine ilerlemiş ise disk değiştirilmelidir. Yüzeyin %25'i büyüklüğe ulaşmamış çatlaklar performansı etkilemez, disk kullanılmaya devam edilebilir.

Disk yüzeylerinde mavi renkli bölgelerin oluşması aşırı ısınmaya maruz kalındığının göstergesidir. Bu bölgelerin yapısı bozulmuş olacağından diskin tornalanması tavsiye edilir. Ayrıca aşırı ısınmaya maruz kalmış balatalar da mutlaka değiştirilmelidir.

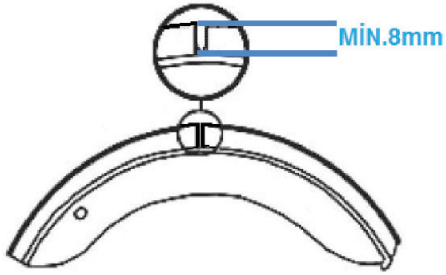


### Kampana Fren Sistemi



Z kam fren sistemi; balata-kampanalı tip frenleme sistemidir. Fren balata aşınma durumu fren tablasının üstündeki 4 delikten bakarak kontrol edilir. Kontrol için tabla üzerindeki tapalar çıkartılır, kontrolden sonra tapalar yerlerine takılır.

\*Z-kam fren opsiyoneldir.



Balata aşınma kontrolü görsel olarak fren toz sacı üzerindeki gözetleme deliklerinden de yapılabilir.

Pabuç sacı üzerinde kalan balatanın kalınlığının 8mm den az olması durumunda derhal balatanızı Ford Trucks yetkili servislerinde değiştirmenizi öneririz.



### DİKKAT

Karşılıklı balatalardan biri bile aşınmış olsa, ikisini birden değiştiriniz.



### DİKKAT

Balata kontrolü sonrası, tapalar yerine mutlaka takılmalıdır. Aksi halde, toz ve pislik balata ile kampana arasına girerek erken balata aşınmasına ve kampana hasarlanmasına sebep olur.

# KULLANIM

## Frenleme

### İmdat (acil durum) fren körükleri

Aracınızın çeker dingilinde bulunan fren hava körükleri imdatlıdır. İmdat körükleri 2 durumda devreye girer;

- El freni çekildiğinde
- Hava tüplerinde frenlemeye yetecek hava kalmaması durumunda



### İmdat körüklerinin boşaltılması

İmdat körüklerini boşaltmak için; körüğün arkasındaki civatayı sıkma yönünde (saat dönüş yönünde) sonuna kadar çeviriniz.



### DİKKAT

İmdat körükleri boşaltıldığında aracı sabit tutacak frenleme kalmayacaktır. Güvenlik önlemlerini almadan körükleri boşaltmayınız.



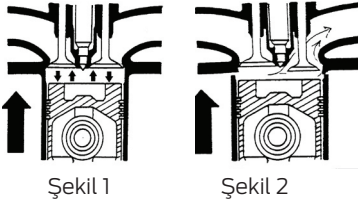
### DİKKAT

Park freni mekanizmasını tekrar çalıştırmak için ilgili servislere veya tamir kataloğuna başvurunuz. Aracın 1 aydan fazla hareketsiz duracağı hallerde balatalara ve kampanalara zarar gelmemesi için aşağıdaki sıralamayı uygulayınız.

- Aracı park edip, tekerleklere takoz yerleştiriniz ve park freni kolunu indiriniz.
- Hava tanklarını tamamen boşaltınız.
- Park freni ünitesini araç modeline göre belirtilen şekilde boşaltınız.
- Aracı tekrar kullanacağınız zaman park freni ünitesi çalıştırılıp sistemi hava ile doldurunuz.

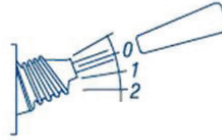


### Motor freni (Standart)




Aracınızda bulunan motor standart olarak motor freni özelliğine sahiptir. Motor pistonlarında sıkıştırma kursunun sonunda (Şekil-1), Üst Ölü Nokta'dan birkaç derece önce, özel bir donanım egzoz supaplarını biraz açar ve silindirde biriken basıncı boşaltır (Şekil-2). Bu durumda sıkıştırma kursunun frenleme torku kullanılır.

### Motor freni devreye alma

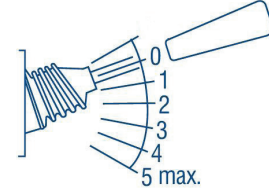


	Motor Freni
1. Kademe	Düşük Fren Gücü
2. Kademe	Yüksek Fren Gücü

Motor freni direksiyonun sağ tarafında bulunan kol ile devreye alınır.


Göstergede  ikazı çıkar. Retarder (yavaşlatıcı) /opsiyonel Retarder piyasada şaft freni olarak da bilinen, yokuş aşağı inişlerde hızı sabit tutmayı ve yavaşlamayı sağlayan yardımcı bir fren sistemidir. Aracınızdaki retarder, piyasada yağlı tip olarak bilinen, hidrodinamik frenleme sistemine sahiptir.

- Frenleme Momenti: 3650 Nm
- Frenleme Gücü: 500 kW
- Ağırlık: 52 kg.
- Çalışma prensibi: Hidrodinamik frenleme
- ABS-EBS sistemi ile tam uyumlu



Retarder, direksiyonun sağında bulunan 5 kademeli kol ile devreye alınır.

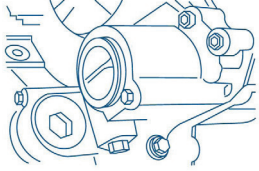
	Motor Freni	İntarder
Retarder 1	50% Maks. Fren Gücü	20% Maks. Fren Gücü
Retarder 2	50% Maks. Fren Gücü	40% Maks. Fren Gücü
Retarder 3	100% Maks. Fren Gücü	60% Maks. Fren Gücü
Retarder 4	100% Maks. Fren Gücü	80% Maks. Fren Gücü
Retarder 5	100% Maks. Fren Gücü	100% Maks. Fren Gücü

Retarder devredeyken göstergede  ikazı çıkar. İstenilen hıza ulaşıldığında retarder kolu 0 (kapalı) pozisyona alınmalıdır. Retarder kolu çekildiğinde, araç belli bir frenleme gücüne ulaştığında arka fren lambaları yanar. (-0,7 m/s<sup>2</sup>).

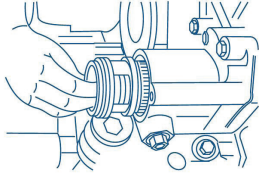
# KULLANIM

## Frenleme

4



!!



### DİKKAT

Retarder bakım gerektiren bir parçadır. Her şanzıman yağ değişiminde retarder yağ filtresi de değiştirilmelidir.



### UYARI

Retarder yağı motor soğutma suyu ile soğutulur. Özellikle uzun süreli retarder kullanımlarında motor suyu hararet göstergesinden soğutma suyunun aşırı ısınıp ısınmadığını kontrol ediniz.



Motor suyu 105 °C ye ulaşması halinde, motorun hararet yapmasını engellemek için otomatik olarak retarder devre dışı bırakılır.



### DİKKAT

Her türlü yavaşlama için retarderi kullanmanız fren balatalarının ömrünü uzatacaktır.



### DİKKAT

Retarder ünitesini temizlemek için yüksek basınçlı su kullanmayınız. Basınçlı su valflere, sensörlere ve nefesliklere zarar verebilir.

### Servis Frenleri Sıcaklık Uyarısı

Servis frenlerinin sık kullanımı durumunda, sarı renkli bilgi lambası yanar (i) ve bilgi ekranında; Fren Sıcaklık Uyarı Sembolü ile birlikte «Frenler ısınıyor, hızınızı azaltın ve yardımcı frenleri kullanın.» cümlesi belirir. Bu uyarı verildikten sonra; uyarı öncesine göre araçtan aynı miktarda frenleme performansı alabilmek için fren pedalına daha fazla basılması gerekir. Sarı renkli bilgi lambası (!) söndüğünde servis fren sıcaklıkları düşmüştür.



Fren Sıcaklık Uyarı Sembolü



### DİKKAT

Fren sıcaklık uyarısı görüldüğünde yol ve trafik şartlarına bağlı olarak, aşağıdaki uyarıların dikkate alınarak aracın kullanılması gerekir:

- Aracın hızının azaltılması
- Gerekirse vitesin düşürülmesi
- Frenleme ihtiyacı olan durumlarda öncelikli olarak yardımcı frenlerin kullanılması
- Servis frenlerinin sadece; yardımcı frenlerin ihtiyacı karşılamadığı durumlarda kullanılması.



### UYARI

Yardımcı frenler sadece arka tekerlere etki etmektedir. Kaygan zeminde ve düşük yük halinde yardımcı frenleri kullanmak; arka tekerlerin kilitlemesine ve çekici ile dorsenin katlanmasına sebep olabilir. Bu şartlar altında servis frenleri ile yavaşlanmalıdır. Trafik güvenliğini dikkate alarak; aracın daha yavaş kullanılması ve servis freni sıcaklığının düşürülmesi gerekir.

# KULLANIM

## Frenleme

### Otomatik karma fren modu



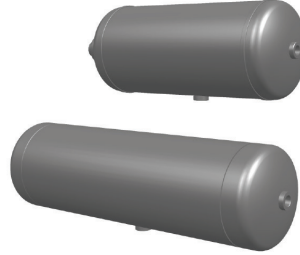
Otomatik karma fren modunda , fren pedalına basıldığında servis frenlerinin yanısıra, retarder\* ve motor freni, pedala basma miktarıyla orantılı olarak devreye girer. Orta konsolda bulunan "AUTO" düğmesine basılarak bu özellik devreden çıkarılabilir. \*retarder standart araç paketinde bulunmaz, opsiyoneldir. Araç çalıştığında otomatik karma fren modu aktif seçili olarak gelir. "AUTO" düğmesine basarak fonksiyonu kapatabilirsiniz. Kontak kapatılıp tekrar açıldığında karma fren modu tekrar aktif seçili olacaktır.



### DİKKAT

Çok fonksiyonlu sağ kol (0) harici bir pozisyona getirilirse, konumu tekrar (0) konumuna alınana kadar otomatik karma fren modu devre dışı kalır.

### Hava tüpleri



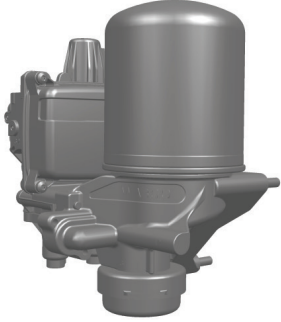
Aracınızda kullanılan hava tüplerinin hacimleri etiketlerde belirtilmiştir.



Depoların suyu hergün tamamen alınmalıdır. Deponun suyunu almak için tüm hava boşalınca kadar musluğa takılı halkayı çekili tutunuz.

Hava depoları boşaltıldığında, kontak açılır açılmaz düşük basınç sesli ikazı çalışmalıdır. İkaz devresindeki bir hatadan dolayı ikaz sistemi çalışmazsa sistemde hata derhal giderilmelidir. Hava basınç göstergelerinde normal basıncı görmeden aracınızı sürmeyiniz. Hava depolarının boşaltılmasında yağlı çamur birikintileri çıkıyorsa, hava kurutucu filtreniz görev yapmıyor olabilir. Hava kurutucusunun filtresini değiştiriniz.

### Hava Kurutucu (APU)



Aracınızda bulunan hava işleme ünitesi, hava kurutma işlevinin yanısıra; hava içerisindeki yağı ayrıştırma, hava tahliyesi ve çok yollu emniyet valfini içeren bir ünitedir.

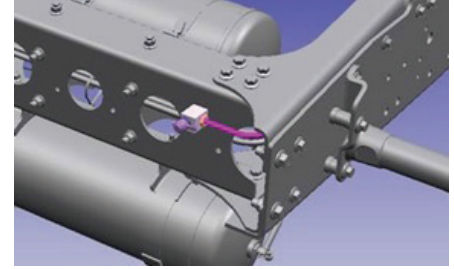
Hava kurutucu filtresinin periyodik bakımda değiştirilmesi gereklidir. Kurutucu filtresinin görevini doğru yapmaması, hem kendisine hem de hava kullanan sistemlerde arızaya neden olabilir. Bu nedenle serviste nem ve yağ tutma özelliği olan filtre ile değişimi yapılmalıdır.



### DİKKAT

Elektronik hava işleme ünitesi filtresini belirli zamanlarda temizlemektedir. Temizleme işlemi sırasında hava seviyesi azalıp kompresör tekrar devreye girmektedir. Bu işlem bir kaç kez arka arkaya devam edebilir, filtre temizleme işlemi devam ederken araç sürülebilir.

### Yardımcı Hava Hattı



### DİKKAT

! Tüplerden doğrudan hava alınmamalıdır. Özel kullanım için hava alınması gerektiğinde, şekilde gösterilen bağlantı kullanılmalıdır. Buradaki basınç seviyesi ekrandaki fren basınç seviyesi ile aynıdır.

# KULLANIM

## Frenleme

### Fren pedal testi:



EBS tarafından doğrudan tespit edilemeyen, sadece aracın ve fren sisteminin davranışının izlenmesi ile tespit edilebilen bazı arızalar vardır. Bu izleme işlevlerine mantıksallık denetimleri adı verilir.

EBS tarafından bir mantıksallık arızası tespit edilirse, yasal gerekliliklere göre sadece EBS bir sistem testi (tersine test adı verilir) yapıldığında ve testin sonucu olumlu (fren sisteminin çalışması doğru) olduğunda sistem eski haline getirilebilir. Bunun anlamı arızanın nedeni ortadan kaldırıldığında (geçici bir arıza olduğunda veya araç onarıldığında), bir tersine testin yapılması gerektirir.

EBS'nin tersine testi yapabilmesi için, sürücünün belirli bir koşul altında fren pedalına bir kez basması gerekir. EBS arızanın giderilmesi için bu şekilde pedala basılmasına gerek duyduğunda, aşağıdaki arıza koduyla bir istek gönderecektir:

Yol: 253 (Araç fren sistemi)

Tip: 201 (Fren pedalına basma talebi)

(SPN 64969)

Pedala basılması aşağıdaki şekilde gerçekleştirilmelidir:

Arızanın tespit edilmesinden sonra, EBS'nin sıfırlanması için kontak kapatılıp açılmalıdır.

- EBS'nin kapanabilmesi için kontağın kapalı olduğu aşama en az 5 saniye olmalıdır ve
- Kontakın kapalı olduğu aşamada, uyanma modunda EBS sıfırlanmadan frenleme yapılmasından kaçınmak için, fren pedalı bırakılmalıdır.
- Kontak açıldıktan sonra, en az 7 saniye boyunca:
- Araç hareketsiz durumda kalmalıdır ve fren pedalı bırakılmalıdır.
- EBS besleme gerilimi elektronik kumandalı frenleme için yeterli olmalıdır.
- TCM arızaları durumunda el freni bırakılmalıdır.
- Uyarı lambası yanıyor, sistem kısıtlaması etkin.
- Aşağıdaki özelliklerle fren pedalına basılması:
- Araç hareketsiz durumdayken, göstergede fren pedal talebi ikazı çıkar.
- Pedala basılmasında kontağın açılmasından sonraki 7 saniye içinde başlanmamalıdır.
- Pedala basma işlemi, herhangi bir koşul

olmadan tam fren konumuna kadar arttırılmalıdır.

- Tam fren konumu en az 3 saniye sürdürülmelidir.
- Pedal, herhangi bir koşul olmadan, tam bırakma konumuna kadar bırakılmalıdır.
- Fren pedalı en az 3 saniye tam bırakılmış konumda kalmalıdır.
- Uyarı lambası yanar. Frenleme sırasında sistem kısıtlaması etkin değildir. Frenleme elektronik basınç kumandası ile kumanda edilir.

### Fren pedal testi başarılı:

- Frenleme sırasında arıza tespit edilmez.
- Uyarı lambası kapalı, sistem kısıtlaması etkin değil.

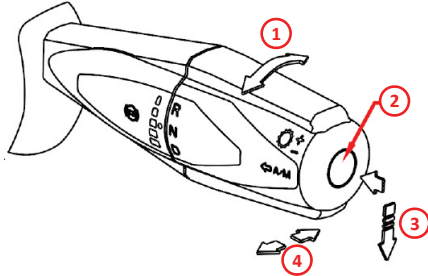
### Fren pedal testi başarısız:

- Frenleme sırasında bir arıza tespit edildiğinde veya
- 25 saniyelik maksimum frenleme süresi dolduğunda veya
- Araç hareket etmeye başlarsa.
- Uyarı lambası yanık durumda kalır, sistem kısıtlaması etkin.
- Fren pedalı testine yeniden başlamak için kontağın kapatılıp açılması gerekir.

### Otomatikleştirilmiş şanzıman ve vites değiştirme

Otomatikleştirilmiş şanzımanlı Ford Trucks araçlarda 12 ileri, 2 geri vitesli, Ecotorq şanzımanlı Otomatikleştirilmiş Ford Trucks araçlarda 16 ileri 2 geri vitesli (opsiyonel olarak 4 geri vites mevcuttur.) şanzıman bulunur.

Araçta debriyaj pedali bulunmaz. Debriyaj ayırma/kavrama işlemi beyin (elektronik kumanda modülü) ile kontrol edilen mekanizma tarafından yapılır. Sistem parçaları Vites Kolu:



- D: ileri vites
- N: Boş
- R: Geri Vites
- 1 Sürüş yönü seçimi
- 2 Otomatik / Manuel seçimi
- 3 Yardımcı fren kontrolü
- 4 Vites yükseltme / Düşürme




### DİKKAT

Araç, vites boşa (N) ve el freni çekili iken çalıştırınız.

Sürüş esnasında vites kolunu araç hareket yönünün aksi istikametine (D->R; R->D) ya da boş konuma (N) almayınız.

Araç terketmeden önce vites kolunu (N) konumuna alınız ve el frenini çekiniz. Vites kolu (D) veya (R) konumunda iken araç terketmeyiniz.

Park manevrası esnasında, kontrol panelinde bulunan manevra butonuna basınız. 

Kilit mekanizması sayesinde kol çarpmaları ile N' den D 'ye yada N'den R'ye geçişlere izin vermez. Bu mekanizma aynı zamanda R' den D'ye vitesi hızlıca aktarmanızı sağlar.

### Otomatik ve Manuel Kullanım:

**Otomatik:** Şanzıman beyini (elektronik kumanda ünitesi) motor ve yük durumuna en uygun vitesi kendisi seçer. Vites seçimi ve vites geçişi tamamen otomatik gerçekleşir. Hatalı vites seçimi mümkün değildir.

- Kalkış vitesine ve vites değişimine şanzıman kendi karar verir.
- Şanzıman model kodu, PTO ve/veya retarder gibi özelliklere bağlı olarak değişebilir.

# KULLANIM

## Vites Değiştirme

- Motor freni devrede değil ise, şanzıman kendini en ekonomik vites e atar (düşük motor devri).
- Motor freni devrede ise şanzıman devir arttıracak şekilde vites düşürür.
- Debriyaj hareketi ve vites değişimi tamamen otomatik gerçekteşir
- Manuel olarak vites düzeltmek mümkündür.
- Hatalı vites değişimi mümkün değildir.

### İlk hareket (aracı kaldırma) Aracın Hareket Ettirilmesi

Havaların yeteri kadar olduğundan emin olunuz. Havaların dolu olup olmadığını gösterge panelindeki hava basıncı bölümünden anlayabilirsiniz. Veya sürücü koltuğunun tamamen hava ile dolmasını bekleyebilirsiniz. Sürücü koltuğu hava ile dolmuşa şanzıman için yeterli hava var demektir. Araçta yetersiz hava var ise ekranda AL uyarısı çıkacaktır.



İleri hareket için vitesi D konumuna getiriniz.

Vitesi D konumuna getirdiğinizde şanzıman otomatik sürüş modunda başlayacaktır ve başlangıç vitesini yüke ve eğime göre kendisi seçecektir. Ekranda otomatik modunda başladığını gösteren D ibaresi görünecektir.



### UYARI

Bazı durumlarda şanzıman yazılımlı kalkış vitesini hesaplayamayabilir (aracın yeni çalıştırılması, bilgi gelmemesi veya hesaplama hataları). Eğer aracın yükü ve yolun eğimine göre şanzımanın uygun vitesi seçemediğini komutlarıyla kalkış vitesini değiştirebilirsiniz. (Kalkış için en yüksek 6. Vites seçilebilir).

El frenini indirerek yavaşça gaza basınız. şanzıman debriyajı yavaşça bırakarak aracın hareket etmesini sağlayacaktır.



### DİKKAT

El frenini serbest bıraktığınız anda araç eğer yokuşta ise gaza basmazsanız araç geriye veya ileriye kayabilir. Aracı yokuş yukarı, gaz pedalına çok az basarak tutmak, şanzımanın yarım debriyaj yapmasına sebep olur, debriyaj sıyrılmaya başlar ve ısınır.



Debriyaj aşırı ısınır ekranda CL uyarısı çıkacaktır. Uyarıyı görürseniz ya gaza biraz daha basıp aracın gitmesini sağlayınız ya da frene basarak aracı tutunuz. Aksi halde erken kilometrelerde debriyaj yanması problemleri meydana gelebilir.



### DİKKAT



Ekranda CW uyarısı görürseniz debriyaj tamamen bitmiş demektir. Bu durumda araç hareket etmeyecektir. Servisi arayınız.



### Manevra Modunda Kullanma

Otomatik şanzımanın aracı hassas bir şekilde ileri ve geri hareket ettirmek için manevra modları bulunmaktadır.

Manevra modunda iken şanzıman debriyayı tam kapatmaz veya normalden çok uzun sürede kapatır. Bu sayede aracın aniden fırlaması önlenir ve hassas ilerleme gereken yanaşma manevralarında sürüş güvenliği sağlar. Aracı ileri manevra modunda kullanmak için vites D, kontrol panelinde manevra butonuna basınız. Geri manevra modunda kullanmak için ise vites R, kontrol panelinde manevra butonuna basınız.



### DİKKAT

Manevra modları takviye vitesleri değildir, yüklü ve yokuş yukarı uzun kullanımlarda debriyajın ısınmasına sebep olarak debriyaj hasarlanmasına yol açabilir.

### Yokuş Aşağı veya Yukarıya İlk Hareket

-Motor çalışır vaziyetteyken, yokuşta vitesle takılır ve frenler bırakılırsa.

-Vites D veya manevra modunda ve araç yokuş aşağı ise; şanzıman debriyayı yavaş yavaş kapatır ve araç yavaşça hareket etmeye başlar.

-Vites R veya manevra modunda ve araç yokuş yukarı ise; şanzıman debriyayı yavaş yavaş kapatır ve araç yavaşça geri hareket etmeye başlar.

### Karıncı Modunda Kullanma (Ecotorq şanzımanlı araçlarda)

Karıncı modu, aracın otomatik olarak yavaş yavaş kalkış yapması ve gaz pedalına basılmaksızın rölantide hareket etmesine imkan sağlar. Karıncı modu, kalkışa izin verilen her vitede, aracın yükü ve yolun eğimine bağlı olarak debriyaya aşırı yüklenme olmayacağı durumlarda, çalışabilir. Araç harekete başlamadan önce manuel olarak bir vitesi değiştirebilirsiniz böylece rölantide hareket etme hızını trafiğe göre ayarlayabilirsiniz. Karıncı modu devreye alındığı zaman, ancak ilk kez kalkış yaptıktan sonra aktifleşir.

### Sürüş

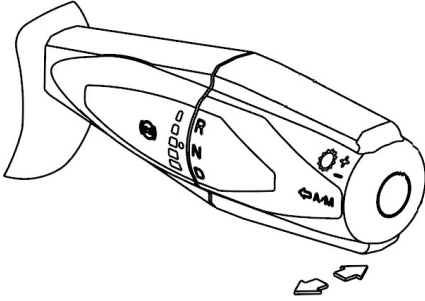
#### Otomatik Sürüş Modu

Otomatik şanzıman yol ve yük koşullarını algılayarak şöföürün gaza basmasına göre uygun vitesi kendisi hesaplar ve seçimini yapar. Otomatik şanzımanın uygun vitesi seçmediğini düşündüğünüz durumlarda vites kolundaki + / - tuşlarıyla vites büyütülebilir veya küçültülebilir.

# KULLANIM

## Vites Değiştirme

4



Vites kolu kullanılarak vites büyütölüp küçültölürse ekranda geçici süreliğine M yazısı görünecektir. Belli bir süre sonra şanzıman tekrar otomatik moda devam edecek ve ekranda tekrar D görünecektir. Otomatik sürüş modunda ( D ) şanzıman gaz pedalına az veya çok basılmasına göre vites değiştirme devrini ayarlamaktadır. Gaza az basılırsa ekonomi için düşük devirlerde, çok basılırsa performans için yüksek devirlerde vites değiştirir.

Gaz pedalının en sonuna kadar basıldığında, ayakla da hissedilebilen bir kademe daha bulur. Eğer bu kademeye basılırsa şanzıman daha fazla güç için bir vites küçültür ve motorun daha yüksek devire çıkmasını sağlar. "Kick-down" denilen bu özellik, sollamalarda veya güç ihtiyacı olan yerlerde aracın hızlanmasına yardımcı olur.

# KULLANIM

## Vites Değiştirme




### DİKKAT



Manevra modları sadece yanaştırmada, ihtiyaç süresi kadar kullanılmalıdır.



### DİKKAT

Manevra modlarının kullanım süresi şanzıman kumanda ünitesi (beyin) tarafından sınırlandırılmıştır. Manevra modu uzun süre kullanılması debriyaj balatasını zorlar, bu durumda göstergede  ikazı görünür ve şanzıman boşa alınmalıdır ve bir süre beklenmelidir.

## STOP

şanzımanda arıza var. Aracı durdurun ve Ford Trucks yetkili servisi ile görüşün.


## SERVİS



şanzımanda arıza var. Aracı en kısa zamanda Ford Trucks yetkili servisine götürün.

### Manuel Kullanım:

- Kalkış vitesi otomatik olarak tayin edilir.
- Vites kolu ile manuel vites değişimi yapılırken debriyaj hareketi ve vites geçişi otomatiktir.
- Hatalı vites değişimi mümkün değildir.
- Manevra kullanımı sadece otomatik modda mümkündür.

Ekranda  ikazı görüldüğü halde manevra modunda sürüşe devam edilirse, şanzıman otomatik olarak vites girer. Bu durumda araç hızlanabilir.



### DİKKAT

Manuel kullanımda izin verilen maksimum motor devirlerinin aşılmamasına dikkat edilmelidir.

### Gösterge ikazları:

şanzıman ikazları yol bilgisayarında 2 hane kısaltma olarak gösterilir.



Vites boşta




Vitesi boşa alınız.

# KULLANIM

## Vites Değiştirme

**R2** Geri vites, seri

**R1** Geri vites, ağır

**AL**  Hava basıncı yetersiz:  
şanzıman hava hattındaki basınç 5,8  
bar'ın altına düşerse AL ikazı görünür.



### UYARI

- Hava basıncı düşmüşken, şanzımanı vites değiştirmeye zorlamak, şanzımanın kendini boşa atmasına sebep olabilir. Bu durum da egzoz freni de aktif olmayacaktır.
- Hava basıncı düştüğünde, debriyaji ayırmak mümkün olmaz.

**CL** 

Debriyaja aşırı yüklenme var.

Manuel modda aracı, olması gerekenden büyük vitede kaldırmaya çalışırken görünür. Bu durumda daha küçük vites seçiniz, aracı kaldırınız.

**CW** 

Debriyaj balata aşınması  
Debriyaj balatası aşınması limit değere ulaştı. En kısa zamanda Ford Trucks yetkili servisine gidiniz.

**HT** 

şanzıman yağ harareti üst limite ulaştı.  
Aracı durdurunuz. Ford Trucks yetkili servisini arayınız.

### Yüksek devir sürüş modu

Çekici ve Yol serisi araçların bazı durumlarda devamlı olarak yüksek devirlerde çalışma ihtiyacı olabilmektedir. Yüksek devir ve güç ihtiyacı bulunan durumlarda, şanzımanın güç modunu çalıştırıp şanzımanın daha yüksek devirlerde daha hızlı vites değiştirmesini sağlanabilir.

Güç modunu devreye almak için ön panelde bulunan power rocking tuşuna bir kez basması yeterlidir. Devreden çıkarmak istendiğinde tuşa tekrar basmak yeterlidir. Güç modu devredeyken bilgi ekranında PWR ibaresi yanıp söner.



### Salınım Modu

Tüm otomatik şanzımanlı araçlarda, çekiş tekerlekleri yumuşak zemine saplandığında aracı salınım yaparak kurtarmaya yarayan salınım fonksiyonu bulunmaktadır. Salınım fonksiyonunu devreye almak için ön panelde bulunan off-road/Rocking tuşuna 3 saniye boyunca basılı tutulması gerekir. Devreden çıkarmak istendiğinde tuşa tekrar 3 saniye boyunca basmak yeterlidir. Salınım fonksiyonunu devredeyken bilgi ekranında ROC ibaresi yanıp söner. Salınım fonksiyonu devreye girdiğinde otomatik olarak difransiyel kilitleri de devreye girer. Salınım fonksiyonunu devreye aldıktan sonra araca salınım yaptırmak için gaz pedalına hızlıca basıp çekilmeli ve aracın önce arkaya salınım yapması sağlanmalıdır.



### EcoRoll modu

EcoRoll modu sürücünün gaz pedalına basmadığı; aracın ve yol eğimine göre şanzımanın vitesi boşa atarak yakıt tasarrufu sağladığı bir fonksiyondur. Araçta frenleme yapıldığı, gaz pedalına basıldığı ve araç belirli bir hız aralığından çıktığı zaman Ecoroll modu kapanacak ve şanzıman en uygun vitesi seçecektir. Fonksiyon sürücü tarafından gösterge panelinden açılabilir. Sürüş sırasında fonksiyon aktif olduğunda gösterge panelinde ROL uyarısı ile birlikte vites bilgisi N olarak görünecektir.

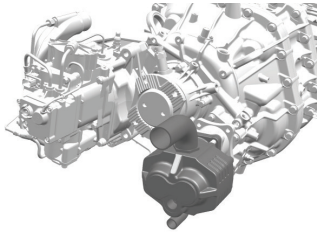
### Öngörülü vites seçimi

Öngörülü vites seçimi fonksiyonu araç içi bağlanabilirlik modülü aracılığıyla yol bilgilerini alarak; yol koşullarındaki değişimlere göre yakıt tüketimi ve performans açısından en uygun (ecoroll dahil) vitesi seçilmesini sağlar. Öngörülü vites seçimi fonksiyonu şanzıman Yüksek Devir Sürüşü ve Manual mod sırasında çalışmayacaktır.

# KULLANIM

## Şanzımandan güç alma ünitesi

### PTO (yavru şanzıman)



Resim bilgi amaçlıdır. Araç üstünde adaptör ve pompa bulunmaz. PTO, Şanzımandan güç alarak çalışacak (pompa gibi) ekipmanların çalıştırılması için şanzıman üzerine bağlanan ünitelerdir. Şanzımandan aldığı gücü pompaya aktarır. PTO (yavru şanzıman) montajı fabrikada gerek manuel gerek otomatikleştirilmiş şanzımanlarda üretim esnasında yapılabilmektedir, opsiyoneldir. Sonradan yapılacak PTO montajı için, yetkili Ford Trucks servisi ile görüşünüz.


Motor elektronik kumanda ünitesi (beyin), PTO devreye girdiğinde, motorun sabit devirde çalışmasına imkan verir. Kontrol ünitesindeki maksimum devir ve fonksiyon başlangıç hızı parametreleri, Ford Trucks yetkili servisleri tarafından ayarlanabilir.

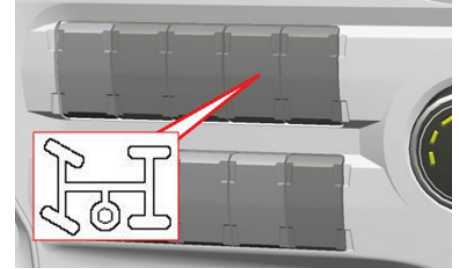
Motor hızı kontrolü için aşağıdaki ön koşullar sağlanmalıdır:

- . Araç durur vaziyette,
- . Vites N pozisyonunda,
- . El freni çekili olmalıdır.

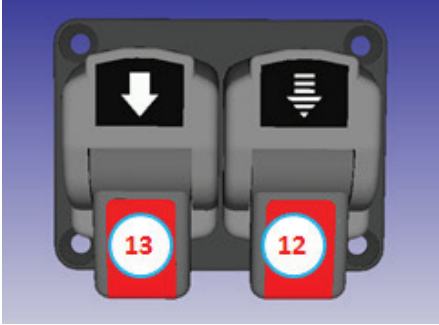
Fonksiyonu aktive etmek için:

- . Direksiyon üzerindeki "RES" butonuna basınız, motor devri fonksiyon açılış hızına gidecektir.
- . "SET+" ve "SET-" butonlarıyla motor hızı yetkili servis tarafından da değiştirilebilen artış miktarıyla artıp azalacaktır.

- . PTO, sadece araç durur vaziyette ve çevirmeli düğme "N" pozisyonunda iken devreye alınabilir.
- . PTO, konsolda bulunan PTO düğmesine basılarak devreye alınır.
- . PTO devrede ve araç hareket halinde iken vites değişimi mümkün değildir.
- . Araç hareket halinde iken PTO devreye alınamaz.
- . PTO aktif olduğunda göstergede fonksiyonlar bölümünde  sembolü yanacaktır.



### PTO valf anahtarı



Kontrol ünitesi damper dorseli araçlarda, damper indirme işlemi için kullanılmaktadır. 12 numaralı tuş yavaş indirme; 13 numaralı tuş hızlı indirme fonksiyonu için kullanılmaktadır. Damperi kaldırmak için panelde PTO (yavru şanzıman) tuşu bulunmaktadır.



### UYARI

Aracın seyir, frenleme ve manevra davranışı yükün türüne, yükün ağırlığına ve ağırlık merkezinin yerine göre değişir. Aracın dengeli yüklenmesini sağlayın ve dengesiz bir ağırlık dağılımından kaçının. Gerekliğinde yükü daima kaymaya karşı emniyete alın. Aksi taktirde araç hakimiyetinizi kaybedebilir ve bir kazaya neden olabilirsiniz.



### DİKKAT

Buna ilaveten müsaade edilen aks yüklerine, tekerlek yüklerine (aks yükünün yarısı) ve azami toplam ağırlığa uyun. Aksi taktirde lastik ve şasi ve aks hasarlarının oluşması tehlikesi vardır. Sürüş esnasında gösterge tablosundaki kontrol göstergelerini zaman zaman izleyin.



### UYARI

Seyir esnasında, özellikle arazide, tahrikli tekerleklerin yolu devamlı kavramalarını sağlayın. Tahrikli tekerleklerin patinaj yapmasını engelleyin (Diferansiyel hasarları). Diferansiyel kilidini devreye alın.



### DİKKAT

Arazide çok sürülmesi araçta hasarlara neden olabilir. Engeller zamanında görülmez ve zemin yapısı konusunda yeterince değerlendirme yapılamaz. Örneğin önceden oluşmuş çok derin izler.

- Akslara
- Kardan millerine
- Yakıt depolarına
- Basınçlı hava deposuna
- Motora
- Şanzımana Hasar verebilirler.

Bu nedenle arazide her zaman yavaş sürün. Engellerden geçilmesi gerekiyorsa, muavinin yönlendirmesi gerekir. Aracın yerden yüksekliğini daima dikkate alın. Mümkünse engellerden kaçınin.

# KULLANIM

## Sürüş esnasında



### UYARI

Motor tahrikli güç çıkışı bulunan (Motor PTO'lu) araçlarda, üst yapıcı tarafından bu noktaya bağlanan şaftın açısı motora göre 3° yi geçmemelidir. Aracınızın üst yapısının buna uygun olarak yapıldığına emin olunuz.

Aksi takdirde titreşim, balans ve sonucunda ciddi motor ve üstyapı problemlerine yol açabilir.



### DİKKAT

Arazide fazla hızlı sürdüğünüzde, engelleri zamanında göremeyebilirsiniz veya zemin yapısını değerlendiremeyebilirsiniz. Araçta hasarların oluşmasını engellemek için, arazide her zaman yavaş sürün. Araç yana doğru kayabilir, devrilebilir veya takla atabilir. Bir bayırda asla eğimin dikine sürmeyin, her zaman eğime paralel sürün. Aracınızla aksi istikamete manevra yapmayın. Aracınız bir rampadan çıkamıyorsa, geri vitesle geri sürün. Rampada vitesi boş konuma getirdiğinizde veya debriyaja bastığınızda ve aracı sadece işletme freni ile frenlemeye çalıştığınızda aracın kontrolünü kaybedebilirsiniz. Aracın asla vites boştayken veya debriyaj basılı durumdayken hareket etmesine izin vermeyin.

Aracınızı aşırı yüklerseniz, aracınızın devrilme tehlikesini arttırırsınız. Asla müsaade edilen azami aks yükünü aşmayın Aracı yüklerken ağırlık noktasını mümkün merteye alçakta tutun. Aracı sıkça veya öncelikle çamurlu veya bataklıkli arazilerde kullanıyorsanız, frenleme etkisini azaltan maddeler, örneğin kum veya yağ ile karışmış su gibi, frenlere girebilir. Bu aşırı aşınmaya ve fren etkisinin azalmasına neden olabilir. Acil durumda fren etkisinin tamamının kullanılamaması tehlikesi söz konusudur. Her arazi sürüşünden sonra bir fren denemesi yapınız. Bu esnada fren etkisinin azaldığını veya sürtünme sesleri tespit ederseniz, fren sisteminin bir FORD OTOSAN yetkili servisinde kontrol edilmesini sağlayın.



### UYARI

Arazi sürüşlerinde vücudunuza, düzensiz zemin yapısından ötürü her yönden ivme güçleri etki eder. Koltuktan savrulmanız ve kendinizi yaralama tehlikesi vardır. Arazi sürüşlerinde de her zaman emniyet kemerinizi takın.

Arazi sürüşleri için sürüş sistemleri Aşağıda açıklanan sürüş sistemleri ve donanımlar, aracınızla arazide güvenli şekilde hareket etmenizi sağlar:

- ASR'nin devreden çıkarılması.
- Diferansiyel kilitleti.



### UYARI

Aracı engellerin üzerinde veya yolda oluşmuş izlerde kullanıyorsanız direksiyon geri atabilir ve her iki eldeki baş parmaklarda yaralanmalara neden olabilir. Direksiyonu her zaman her iki elinizle sıkı bir şekilde kavrayın. Engelleri geçerken manevra esnasında kısa süreli yüksek gücü dikkate alın.

- Arazi sürüşüne başlamadan önce aracı durdurun ve küçük bir vitesle takın.
- Arazide daima aracı motor çalışır durumda ve takılı vitesle kullanın.
- Yavaş ve sabit hızla sürün. Gerekirse adım hızında sürün.
- Tekerleklerin yol teması olup olmadığına daima dikkat edin.
- Diferansiyel kilidini devreye alın.
- Bilinmeyen ve görünmeyen bir arazide son derece dikkatli kullanın. Emniyet açısından önce araçtan inin ve arazi kısımlarına göz atın.



# KULLANIM

## Sürüş esnasında

- Sudan geçmeden önce su derinliğini kontrol edin.
- Örneğin kaya parçaları, delikler ağaç kütükleri ve hendek gibi engellere dikkat edin.
- Zeminin kopabileceği kenarlardan kaçının.

### Arazi sürüşlerinden önce

- Diferansiyel kilidinin devreye alınması
- Anti patinaj kumandasının devreden çıkarılması
- Aşağıdaki donanımlar ek olarak araçta hazır bulundurulmalıdır:
- Kürek
- Civatalı Y demiri olan tırmanma halatı.

### Arazi sürüşünden sonra



#### UYARI

Araçta arazi sürüşlerinden kaynaklanan arızalar bazı parçaların çalışmamasına veya kazaların meydana gelmesine neden olabilir. Arazi kullanımından sonra aracınızı temizleyin ve kontrol edin. Bir sonraki kullanımdan önce arızanın giderilmesini sağlayın.

- Diferansiyel kilidini devreden çıkarın.
- Anti patinaj Sistemini (ASR) devreye alın
- Aracı temizleyin.
- Araçta hasar olup olmadığını kontrol edin.

### Yakıt tüketimi

Yakıt tüketimi aşağıda belirtilenlere bağlıdır.

- Aracın modeline
- Sürüş tarzına
- İşletim koşullarına
- Lastik ebadı, lastik profili, lastik hava basıncı, lastik durumu
- Üst yapı, rüzgarlık
- Tahrik uygulamalar aktarma oranları
- İlave uygulamalar (klima ilave kalorifer, ilave güç çıkışı, (fan)

Yakıt tüketimi ile ilgili bilgiler standart araç bilgisayarında görüntülenebilir.

### Sürüş tarzı

- Yakıt tüketimini düşük tutmak için;
- Sık sık hızlanmadan ve frenlemeden kaçının.
- İleri görüşlü sürün.
- Ekonomik motor devri aralığına uyun.

### Çalışma koşulları

Aşağıda belirtilen koşullar altında çalışan araçlarda yakıt tüketimi için kesin bir değer verilemez.

- Dağlık arazi
- Büyük şehir ve kısa mesafe trafiği
- Araç yükü
- Park halindeyken çalıştırma
- Motor soğukken sık marş yapılması



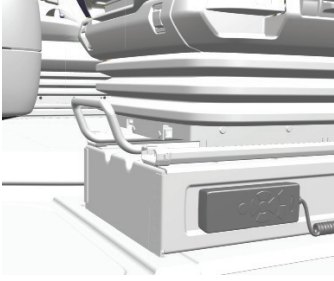
#### DİKKAT

Şiddetli frenleme durumunda stop lambaları arkadaki araçları uyarmak için hızlı bir şekilde yanıp sönebilir. Bunun ardından da araç durduğunda dörtlü sinyaller otomatik olarak devreye girebilir.

# KULLANIM

## ECAS(Hava süspansiyonu seviye ayarlama)

### El Kontrol Ünitesi (Hava Süspansiyonlu Araçlarda)



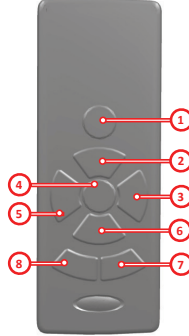
Arka dingilde hava körüğü bulunan araçlarda şasi yüksekliği kumanda ile ayarlanabilir. ECAS kumandası şoför koltuğunun sol altında bulunan metal yüzeye mıknatıs ile sabitlenmiştir.



### UYARI

- ⚠ Aracınız seyir halindeyken el kontrol ünitesi vasıtasıyla aracınızın şasi yüksekliğini değiştirmeyiniz. El kontrol ünitesini aracınızın durur pozisyonda ve park freni aktifken kullanınız. Bu can ve mal güvenliğinizi için önemlidir.
- ⚠ Araç hava basıncı 7 bar'ın altında ise ECAS çalışmaz.

### El Kumanda Ünitesinin Kullanılması



- 1- Durdurma tuşu (STOP)
- 2- Kaldırma tuşu
- 3- Dingil seçim tuşu (sağ)
- 4- Normal sürüş yükseklik tuşu
- 5- Dingil seçim tuşu (sol)
- 6- İndirme tuşu
- 7- M2 hafıza tuşu
- 8- M1 hafıza tuşu

⚠ Kumandanın arka yüzeyi mıknatıslı olduğundan metal çapaklar bulunan bölgelerde kullanılmamalı, kullanıldıktan sonra temizlenmeden çizilme riski bulunan yerlerde kullanılmamalıdır.

1. Hava kontrol sisteminin "el kontrol ünitesi" vasıtasıyla aktive edilmesi

için aracınızın kontak anahtarının 2 konumunda olması gereklidir.

2. Çeker dingil seçimi 3 veya 5 numaralı tuşlar kullanılarak yapılır. Sağ ya da sol okları kullanarak dingil seçimi aktive veya deaktive edilebilir. Dingil seçimi yapıldığında araç üzerinde dingile göre ışıklandırma aktif olacaktır. Bu seçim yapıldıktan sonra kumanda fonksiyonları kullanılır hale gelir. Bu andan itibaren yukarı, aşağı, sürüş yüksekliği tuşlarını kullanarak aracı istenen yüksekliğe getirebilirsiniz.
3. Herhangi bir işlem esnasında hareketin durdurulması gerekiyorsa "STOP" tuşuna basınız.
4. Belirli bir şasi yüksekliğini sisteme kayıtlı etmek istiyorsanız, aracınızın istenilen şasi yüksekliğindeyken "STOP+M1 veya M2" tuşlarına 2 saniye kadar aynı anda basınız. Bu işlemden sonra bu yükseklik sisteme kaydedilmiş olmaktadır. İleride aracınızı bu yüksekliğe getirmek istediğinizde dingil seçiminizi gerçekleştirip M1 veya M2 tuşlarını kullanınız.

Araç sürüş yüksekliğinde değilken göstergede sembolü yanar.



## ECAS (Hava süspansiyonu seviye ayarlama)

### ECAS gösterge arayüzü

Aks ağırlık bilgisi araç sürüş yüksekliğindeyken en doğru değeri göstermektedir.



ECAS kumandasının ışıkları yanmıyor ve/veya çalışmıyorsa, servise gidene kadar gösterge üzerindeki seviye ayarlama fonksiyonu kullanılabilir.

Gösterge üzerindeki ECAS ayar fonksiyonunun kullanımı için;

1. Yön tuşları kullanılarak ECAS ayarı ekranına giriniz.
2. OK butonuna basarak ayarlama ekranına giriş yapınız.
3. Aracı sürüş yüksekliğine getirebilmek için tekrar OK tuşunu kullanınız.
4. Aracı yukarı ya da aşağı hareket ettirmek için yön tuşlarını kullanarak yüksekliği azaltma veya arttırma ifadelerine

gelerek OK tuşuna basılı tutulmalıdır. Bu fonksiyonlar kumandada olduğu gibi basılı olduğu süre boyunca alçaltma veya yükseltme yapar.



5. Gösterge ekranında 'ECAS uyarısı aktif' mesajı çıktığında, uyarı rengini kontrol ediniz. Kırmızı renkli uyarı aktif ise hata kritiktir ve hiçbir ECAS fonksiyonu çalışmaz. Sarı renkli uyarı aktif ise hatanın durumuna göre manuel ya da kısıtlı olarak ECAS fonksiyonları çalışmaya devam eder. Ancak her iki durumda da servise gidilmesi önerilmektedir.



### Ön Dingil Yükseklik Ayar Mekanizması



Ön Aks kaldırma sistemi kontak kapatıldığında devre dışı kalacak ve araç sürüş seviyesine inecektir. Bu durumda aracin yere yaklaşan parçalarının çevre ile ilişkisine dikkat ediniz.

Ön aks kaldırma sistemi 30 km/sa hızının aşıldığı durumlarda devre dışı kalacak ve araç otomatik olarak sürüş yüksekliğine gelecektir.

### Ön Dingil Yükseklik Ayar Mekanizması Kullanım Talimatları (Sadece 5. Teker yüksekliği alçaltılmış araçlarda)

Hava kontrol sisteminin "Kaldırma Tuşu" vasıtasıyla aktive edilmesi için aracınızın kontak anahtarının 2 konumunda olması gereklidir.

Ön dingil kaldırma tuşuna  basıldıktan sonra ön süspansiyon körükleri araç ön şasisini yükseltmeye başlar. Sistem aktif olduğu sürece Manuel şanzımanlı araçlarda: Gong sesli uyarı sinyali duyulur. Otomatik şanzımanlı araçlarda: Gong sesli uyarı sinyali duyulur ve göstergelerde  sembolü yanar.

Arka dingil alçaltılmış sürüş seviye kontrol  butonuna basıldığında göstergede  sembolü yanar.

ECAS el kumandasında sürüş seviyesine alınmış arka dingilin indirilerek 5. Teker seviyesinin düşürülmesini sağlar.

# KULLANIM

## EBS-ESP

4



### DİKKAT

ESP yardımcı fren sistemidir. Unutulmamalıdır ki, hiçbir sistem fizik kurallarını değiştirmez. Tüm yardımcı sistemlere rağmen aracın sürüş emniyet ve güvenliği şoföre aittir.

### EBS (Elektronik Fren Kontrolü)

EBS (Elektronik Fren Kontrolü) içerisinde alt sistemleri barındıran entegre frenleme sistemidir.

### 1- Frenleme gücü kontrolü:

Şoförün fren pedalına basma miktarına ve yük sensöründen gelen bilgiye göre EBS kontrol ünitesi tekerlerdeki fren gücünü otomatik ayarlar.

### 2- Akslar arası otomatik fren gücü dağıtımı:

Aks yük durumuna göre EBS, akslara göndereceği frenleme gücünü otomatik ayarlar.

### 3- ABS:

Frenleme esnasında tekerleklerin kitlenmesini engelleyerek, direksiyon hakimiyetinin korunmasını sağlar.

### 4- Otomatik Çekiş Kontrolü:

Temel görevi çeker dingil tekerlerinin patenaj yapmasını engellemektir; a) Fren gücü kontrolü: patenaj yapan teker fren ile yavaşlatılarak, çeker dingile ait teker devirleri eşitlenir. b) aracın stabil hareket etmesini sağlamak için motor torku otomatik olarak sınırlandırılır.

### 5- Atalet tork kontrolü:

Kaygan zeminde motor ataletinden dolayı çeker tekerler patenaja düşebilir. Özellikle vites düşürme ve /veya retarder devredeyken çeker tekerler kayma eğilimine girebilir. Atalet tork kontrol sistemi, motor kontrol ünitesine (beyin) sinyal göndererek motor torkunu motor ataletini yenecek şekilde ayarlar.



### DİKKAT

Kaygan zeminlerde retarder aracın kaymasına sebep olabilir.

### 6- Acil durum fren destek sistemi:

Sistem ani freni algılar ve pedala basma oranına göre artırır.



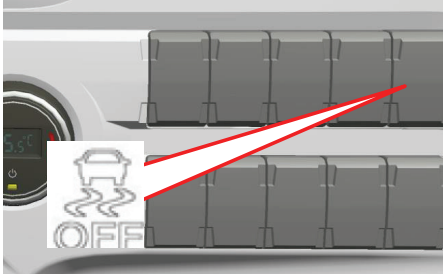
### DİKKAT

Acil durum fren destek sistemi frenleme gücünün maksimum kapasitesini artırmaz. Araç maksimum frenleme gücü sınırlarında frenleme yapacaktır.

### 7- Tilt (kafa öne yığılma) engelleme

**sistemi:** frene basıldığında araç öne tehlikeli yığılma riskini sistem otomatik olarak algılar ve ön teker frenleme gücünü düşürür, arka dingil frenleme gücünü artırır. Böylece aracın öne yığılması engellenir.

### ESP Devre Dışı Modu:



Yumuşak zeminlerde ESP devre dışı bırakılmak istenebilir. Bunun için orta konsolda bulunan ESP iptal düğmesine basınız.

Bu mod aktifken göstergede  ışığı yanar.

# KULLANIM

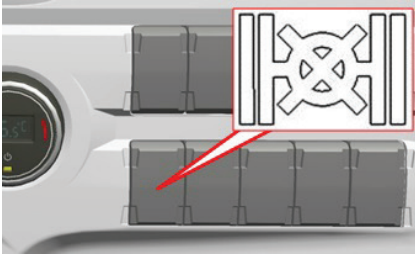
## Diferansiyel Kilit

### Diferansiyel kilidi nedir?

Diferansiyel kilidi, aracın yere güç aktarım kabiliyetini arttıran bir sistemdir. Kilit dişlisi, bunu hareket ettiren çatal ve basınçlı hava ile çalışan bir pistondan oluşmaktadır.

### Diferansiyel kilidi devreye alındığında

aracın sağ ve sol tarafına aktarılan çekiş ve tekerlek hızları eşitlenmektedir. Yüksek ve dengeli çekiş gücünün gerektiği kaygan ve buzlu yol şartlarında, diferansiyel kilidini devreye alınız.




### Diferansiyel kilidinin devreye alınması:

1) Diferansiyel kilidi zemin koşulları bozulmadan önce devreye alınmalıdır. Devreye alınırken yol koşullarının kaygan olmaması ve tekerlerden herhangi birinin patinaja düşmemesine ve kaymasına dikkat edilmelidir.

Öncelikle aracın tekerleklerinin kaygan zeminde olmadığından emin olunuz ve aracı tamamen durdurunuz.

2) Orta konsolda bulunan diferansiyel kilidi düğmesini açık konuma getiriniz.

3) Diferansiyel kilidi devreye alındığında, gösterge paneli üzerinde diferansiyel kilit

ışığı  yanacaktır ve mevcutsa uyarı sinyali duyulacaktır.



### DİKKAT

Diferansiyel kilidinin doğru kullanılmaması halinde; diferansiyel ünitesinin ağır hasar görmesi ve/veya ciddi kaza riski ile karşılaşılabilir. Diferansiyel kilidinin hatalı kullanımından kaynaklanan diferansiyel arızaları garanti harici değerlendirilir.

# KULLANIM

## Diferansiyel Kilit

### Diferansiyel kilidi devredeyken dikkat edilmesi gereken konular:

Diferansiyel kilidi devredeyken dikkat edilmesi gereken konular:

Diferansiyel kilidi bozuk zemine girmeden önce gerekli mesafe tanınarak kullanılmalı ve devreye tamamen girdiği veya çıktığı gösterge panelindeki ışıklı uyarıdan takip edilmelidir.

Diferansiyel kilidi tamamen devrede iken, dönüşlerde aracın viraj dışına doğru hareket etmek gibi bir eğilimi olacaktır.

Diferansiyel kilidi düz yolda kullanılmalıdır, devredeyken kesinlikle dönüş yapılmamalıdır.

Dönüşlerde diferansiyel kilidini mutlaka devreden çıkarınız. Aksi durumda aracınızın diferansiyeli ağır hasar görebilir ve yol yardımı istemek durumunda kalabilirsiniz.

Diferansiyel kilidi devredeyken saatte 20km aşılmalıdır.

### Diferansiyel kilidinin devre dışı bırakılması:

1) Yol durumunun normale dönmesi ile beraber üzerinde güvenli seyir etmek mümkün olduğunda, diferansiyel kilidi devre dışı bırakılmalıdır.

Kaygan zeminden iyice uzaklaşıldığına emin olunduktan sonra araç durdurularak diferansiyel kilidinin devreden çıkarılması gereklidir.

Öncelikle aracın tekerleklerinin kaygan zeminde olmadığından emin olunuz ve aracı tamamen durdurunuz.

2) Diferansiyel kilidinin devreden çıkışı gösterge paneli üzerindeki ışıklı uyarı söndüğünde gerçekleşmektedir ve kimi zaman 500 metreye varan mesafeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Diferansiyel kilidi düğmesini (veya düğmelerini) kapalı konuma getiriniz.

Diferansiyel kilidinin devre dışı bırakılması için aracı hafif bir şekilde gaz pedalına basarak hareket ettiriniz.

3) Diferansiyel kilidi gösterge panelindeki ışıklı uyarının sönmesi ile beraber devreden çıkacaktır ve varsa uyarı sinyali artık duyulmayacaktır.

4) Trafik kurallarında belirlenen hız limitlerinde, trafik akış hızına uygun seyrinize devam edebilirsiniz.



### UYARI

Keskin virajlarda hızın mümkün olduğunca azaltılması şarttır, diferansiyel kilidinin hasar görmemesi için keskin virajlarda devreden çıkarılması gereklidir. Diferansiyel kilidinin devreye girdiği kullanıcıya sesli ikaz ile belirtilmektedir.



### DİKKAT

Çekici tip araçlarda yokuş aşağı seyir esnasında dorse ile çekici makaslama tehlikesi yaratacağından diferansiyel kilidi devreden çıkarılmalıdır.


# KULLANIM

## Şeritten Sapma Uyarı Sistemi



### UYARI

Şeritten Sapma Uyarı Sistemi, sadece bir uyarı sistemidir ve araç dinamiğine müdahale etmemektedir. Aracınızı her zaman dikkatli kullanınız ve sistemi yolda test etmeyiniz.  
Eğer dörtlü flaşörler aktif ise, sistem sizi uyarmayacaktır.

Şeritten Sapma Uyarı Lambası  sabit bir şekilde yanarken, sistem sizi uyarmayacaktır. Uyarı lambasının sabit bir şekilde yanması, sistemsel bir hata oluştuğunun ya da sistemin sürücü tarafından kapatıldığının göstergesidir.  
Aktif bir şekilde şerit değiştirirken, şeritten sapma uyarısı almamanız için, her zaman şeritten ayrıldığınız yöndeki dönüş sinyalinizi aktif ediniz.

Şeritten Sapma Uyarı Sistemi, aracı özenli ve dikkatli kullanma sorumluluğunuzu hafifletmez.  
Her zaman ve her durumda aracın kontrolü sürücüde olmalıdır. Gerekğinde sisteme müdahale etmek veya sistemi devre dışı bırakmak sürücünün sorumluluğundadır.  
Sensör, şeritleri yanlış bir şekilde takip edebilir, diğer yapılar ve nesnelere

karıştırabilir. Bu durumda sistem yanlış veya eksik uyarılar verebilir.



### UYARI

Kötü hava koşullarında sistem çalışmayabilir. Yağmur, kar, cama sıçrayan sıvılar, kirli veya yıpranmış şerit çizgileri ve aydınlatmadaki yüksek kontrastlar sensörün çalışmasını olumsuz etkileyebilir.  
Yol çalışmasının olduğu bölgelerde sistem çalışmayabilir.  
Keskin virajlarda ve dar şeritlerde sistem çalışmayabilir.  
Ön camın kamera sensörüne yakın bölgelerinde onarım yapmayınız.  
Aşağıdaki durumlarda sistem düzgün çalışmayabilir:

- Şerit çizgileri düzenli değil ise
- Karşıdan gelen araçların ışıkları, güneş ışığı ya da ıslak yüzeylerden yansıyan ışıklar sensöre doğrudan geldiğinde
- Yoldaki aydınlatma yetersiz ise, ya da kar, yağmur, sis veya cama sıvı sıçraması durumunda
- Öndeki araçla aradaki mesafe az iken şerit çizgileri algılanmadığında
- Ön camda kameranın olduğu bölge kirli, buğulanmış, zarar görmüş ya da herhangi

bir cisim ile kapatılmış ise  
• Yolda şerit çizgileri olmadığına ya da birden çok şerit çizgisi var ise

**Not:** Sistem sadece araç hızı 60km/s ve üzerindeyken aktif olur.

**Not:** Sistem en az bir şerit algılandığında ve takip edildiğinde çalışabilir.

### Çalışma prensibi

Şeritten Sapma Uyarı Sistemi'nin sensörü ön camın arkasında, camın orta alt kısmında bulunmaktadır. Sistem, aktif olduğunda, sürekli olarak yol ve sürüş durumunu kontrol ederek yüksek hızlarda istemsiz olarak şeritten çıktığında sürücüyü uyarmaktadır. Araç 60km/s hızın üzerine çıktığında, yolun iki tarafında görülebilir şerit çizgileri bulunuyorsa, bilgi ekranında Şeritten Sapma Uyarı Sistemi'ne ayrılmış kısımda, sistemin aktif ve uyarmaya hazır olduğunu gösteren şerit çizgileri belirecektir.



## Şeritten Sapma Uyarı Sistemi



Bilgi ekranındaki Şeritten Sapma Uyarı Sistemi ikonu

Şeritten sapma uyarıları, sesli ve görsel olarak verilir. Sesli uyarı, şeritten istemsiz çıkılan yönü belirtmek amacıyla yönelimsel olarak sağdan veya soldan verilir. Sesli uyarının duyulabilirliğini arttırmak amacıyla, radyonun sesi ve klima sisteminin fanları otomatik olarak uyarı süresince kapatılır. Sistem bir kere uyarı verdiğinde ikinci bir uyarının verilebilmesi için, aracın tekrar tamamen şeridin içine girmiş olması gerekmektedir.

### Sistemin Açılması ve Kapatılması

**Not:** Kontak açıldığı zaman, bir hata olmadığı sürece, sistem otomatik olarak aktif olacaktır. Sistemi kapatmak için, kapatma düğmesine basınız. Sistem kapanacak ve gösterge panelindeki uyarı lambası sabit bir şekilde yanacaktır. Sistemi açmak için Şeritten Sapma Uyarı Sistemi düğmesine tekrar basınız ve

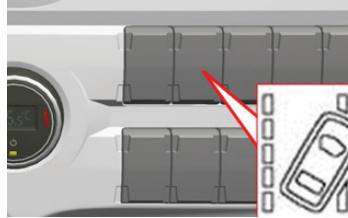
gösterge panelindeki uyarı lambasının söndüğünden emin olunuz.

**Not:** Sistem sadece istemsiz şeritten sapmalarda uyarı vermek için tasarlanmıştır.

Sürücünün dikkat durumu aşağıda listelenen bir takım girdiler değerlendirilerek belirlenir. Eğer bu girdiler açık bir şekilde sürücünün aracı aktif olarak kullandığını gösterirse, sistem uyarı vermeyecektir.

- Şeritten ayrılma hızı
- Fren pedalı kullanımı
- Şeritten çıkılan taraftaki dönüş sinyalinin aktif olması
- Dörtlü flaşörlerin aktif olması

**Not:** Sağ/sol dönüş sinyalleri bir dakikadan uzun süredir aktif ise, bu sinyaller sistemin uyarı vermesine engel olmayacaktır.



Şeritten Sapma Uyarı Sistemi açma/kapama düğmesi



Şeritten Sapma Uyarı Sistemi uyarı lambası

**Not:** Kameranın görüşü engellendiğinde, gösterge panelinde aşağıdaki mesaj belirecektir.



Yukarıdaki mesaj görüldüğünde:

- Şiddetli kar veya yağmur sebebiyle kamera görüşü engelleniyorsa silecekler uygun hızda çalıştırılmalıdır ya da otomatik silecek fonksiyonu aktif edilmelidir. Eğer ön cam kirli ise, ön cam yıkayıcı aktif edilmeli ve kir temizlenmelidir.

# KULLANIM

## Şeritten Sapma Uyarı Sistemi

- Eğer ön camda buğu varsa buğuyu gidermek için havalandırmayı ya da ön cam ısıtma fonksiyonunu çalıştırınız.

**Not:** Kameranın görüşü engellendiğinde sistem devre dışı kalabilir. Bu durumda Şeritten Sapma Uyarı Sistemi uyarı lambası sürekli olarak yanacaktır.



**Not:** Gösterge panelinde aşağıdaki uyarıyı gördüğünüzde aracınızı Ford Yetkili Servisine götürmeniz gerekmektedir. Araç servis tarafından incelenene kadar Şeritten Sapma Uyarı Sistemi aktif olmayacaktır.


**Not:** Eğer uyarı lambası sabit bir şekilde uzun süredir yanıyor, sistemde, Şeritten Sapma Uyarı Sistemi'nin kapanmasına neden olacak bir hata olmuş olabilir.

## Acil durum frenleme sistemi

### Acil durum frenleme sistemi

Eğer aracınız, sabit bir araca veya sizinle aynı istikamette seyretmekte olan başka bir araca hızla yaklaşmakta ise ve Acil Durum Frenleme Sistemi, önünüzdeki motorlu araç ile, arkadan çarpmalı bir kazanın olası olduğunu tespit ederse, sistem aşağıda belirtilen iki seviyeden oluşan fonksiyonellik gösterir:

1. Çarpışma uyarısı
2. Acil durum frenlemesi

**Çarpışma Uyarısı:** Sistem, çarpışmanın olası olduğunu tespit ederse, uyarı lambası  yanıp sönmeye başlar, fısıltı uyarı sesi duyulur ve gösterge ekranında çarpışma uyarısı gösterilir. Sesli uyarının duyulabilirliğini arttırmak amacıyla, radyonun sesi ve klima sisteminin fanları otomatik olarak uyarı süresince kapatılır. Eğer sistem çarpışmayı engellemek için aracınızın kontrolünü elinize almadığınızı tespit ediyorsa ve çarpışmanın olası olduğu hala tespit edilebiliyorsa, sistem sizi uyarmak için kısmi frenleme yapmaya başlayabilir ve çarpışma uyarılarına devam eder.

**Acil Durum Frenlemesi:** Eğer sistem çarpışmayı engellemek için aracınızın kontrolünü elinize almadığınızı tespit

etmeye devam ederse ve çarpışmanın olası olduğunu hala tespit edebiliyorsa, sistem, çarpışma şiddetini azaltmak veya çarpışmayı tamamen engellemek amacıyla tam fren yapmaya başlayabilir ve dikkatinizi çekmek için uyarılarına devam eder.


Acil Durum Frenleme Sistemi yaklaşık 15 km/s'in üzerindeki hızlarda aktiftir.

Acil Durum Frenleme Sistemi, öndeki araçla aranızdaki hız farkı yaklaşık 10km/s'in altında iken devreye girmez.




### UYARI

ESP fonksiyonunun kapatılması, Acil Durum Frenleme Sistemi'nin de otomatik olarak kapanmasına neden olacaktır.

Acil Durum Frenleme Sistemi uyarı lambasının  sabit bir şekilde yanması, sistemin sürücü tarafından kapatıldığının veya sistemin bir arıza nedeniyle kapandığının göstergesidir. Bu durumda sistem kapalıdır. Sistem sizi uyarmayacak ve fren yapmayacaktır.





### UYARI

 Çarpışma uyarısı, önünüzdeki araca çarpma ihtimalinizin olduğunu sistem tarafından tespit edildiğini gösterir. Bu uyarıyı alırsanız, her zaman kendiniz frene basınız ve gerekirse çarpışmayı engellemek için gerekli manevrayı yapınız. Dikkat edilmemesi araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.



### UYARI

 Acil Durum Frenleme Sistemi, bir çarpışma önleme sistemidir; ancak sistem hiç bir zaman güvenli ve dikkatli kullanımın yerine geçemez. Sistem, sadece belli trafik senaryoları için belli limitler dahilinde çalışır. Sistem, her durum ve koşulda beklendiği gibi çalışmayabilir. Sistem, kesinlikle aracınızı güvenli ve dikkatli kullanma sorumluluğunuzu hafifletmez. Bu uyarıyı dikkate almamak, araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

 Sistem, trafikteki diğer sürücülerin ne yapacaklarını tahmin edemez. Sürüş sırasında her zaman önünüzdeki araçla güvenli bir mesafe bırakınız. Bu uyarıyı dikkate almamak, araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

# KULLANIM

## Acil durum frenleme sistemi

4

⚠ Sistem, gerçek trafik durumlarında, sadece olası bir önden çarpışmayı engellemek veya çarpışmanın şiddetini azaltmak amacıyla aktif sürücü desteği vermek için tasarlanmıştır.

⚠ Sistem, her zaman çarpışma ihtimalini algılayamayabilir ve/veya algılasa bile çarpışmayı engelleyemeyebilir. Sistem her türlü çarpışma durumunu engellemek veya karmaşık trafik durumlarını algılamak için tasarlanmamıştır. Dikkatli kullanmak her zaman sürücünün sorumluluğundadır. Aracınızı her zaman dikkatli kullanın ve gerektiğinde fren yapmaya hazır olun. Bu uyarıyı dikkate almamak, araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.



### DİKKAT

⚠ Sistem bisikletlilere, motosikletlilere, yayalara, hayvanlara veya farklı bir yönde hareket eden araçlara tepki göstermez. Dikkat edilmemesi araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

⚠ Sistem duran araçlarla yapılabilecek kazaları engellemek için tasarlanmamıştır. Sistem, ancak belli şartlar altında, duran araçlarla oluşabilecek arkadan çarpıma kazanın şiddetini azaltabilir.

⚠ Sistem keskin virajları alırken çalışmayabilir.

Dikkat etmezseniz kaza veya kişisel yaralanma meydana gelebilir.

⚠ Soğuk veya sert hava şartlarında sistem çalışmayabilir veya düşük performans ile çalışabilir. Kar, buz, yağmur, önünüzdeki aracın tekerleklerinden veya yoldan yoğun miktarda sıçrayan su ve sis sistemin çalışmasını olumsuz bir şekilde etkileyebilir. Dikkat edilmemesi araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.

⚠ Ön camı Ford ürünü olmayan bir ön camla değiştirirseniz, sistem doğru çalışmayabilir.

Kamera sensörünün önündeki alanlarda ön cam onarımları yapmayınız. Bu uyarıyı dikkate almamak kaza veya yaralanmalara neden olabilir.


⚠ Sistem yansımaları emen yüzeylere sahip nesnelere algılayamaz. Dikkat edilmemesi araç kontrolü kaybı, ciddi yaralanma veya ölümle sonuçlanabilir.


⚠ Kamera sensörünün algılama kabiliyetinin limitlendiği durumlarda sistem performansı azalabilir. Örneğin, göz kamaştıracak şekilde direkt gelen güneş ışığı, yetersiz güneş ışığı, gece arka stop lambaları çalışmayan araçlar, dar araçlar ve alışılmadık araç tipleri sistem

tarafından algılanamayabilir. Hiç bir zaman sisteme güvenerek dikkatsiz sürmeyiniz ve her zaman hızınıza ve öndeki araç ile olan mesafenize dikkat ediniz.

⚠ Sistem etkinliği hız, sürücü girdileri, yoğun yağış, önünüzdeki aracın davranışı, aracınızın durumu ve yol şartlarına göre değişebilir.

⚠ Aracınızın periyodik bakımlarını Ford Yetkili Servislerinde yaptırmazsanız, sistem doğru çalışmayabilir.

⚠ Aracınızın, başka bir araç tarafından çekilmesi gerektiğinde, sistemi, kapatma düğmesine  basarak kapatınız. Sistem açıkken aracınız çekilirse, sistem, aracınızı beklenmedik bir şekilde uyarı vermesine veya fren yapmasına neden olabilir.

⚠ Aracınızı arazi şartlarında sürerken sistemi kapatma tuşuna  basarak kapatmalısınız.

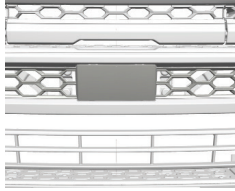
### Sürücü, normal kullanımda sistem bakımını nasıl yapmalıdır?

**Not:** Eğer bilgi ekranında radar sensörünün blokeli olduğuna dair aşağıdaki gibi bir uyarı alırsanız, radar sinyalleri engellenmiştir. Radar sensörü, aşağıda gösterildiği üzere üst izgaranın orta alt kısmındaki düz yüzeyin arkasında yer alır. Radar engellenmişse acil durum frenleme sistemi çalışmaz ve öndeki aracı tespit edemez.

## Acil durum frenleme sistemi



Radar sensörü blokaj uyarısı



Radar ve önündeki düz yüzey

**Not:** Radar sensörünün ve önündeki düz yüzeyin açık ve temiz olması sürücünün sorumluluğundadır. Radar sensörünün ön yüzeyinde ve radarın önündeki düz yüzeyinde çamur, yoğun kar veya herhangi bir yabancı objenin olmadığından emin olunuz.

**Not:** Aracınıza, radarın önüne gelecek hiç bir eklenti yapılmamalıdır. Radarın önündeki düz yüzey kaplanmamalı veya boyanmamalıdır. Radar yüzeyinde veya önündeki düz yüzeyde yapılacak herhangi bir değişiklik Acil Durum Frenleme Sistemi arızasına veya sistem fonksiyonelliğinin azalmasına yol açabilir.

**Not:** Aracınızın önüne bir şey çarparsa veya aracınızın önü zarar görürse radar görüş ayarı bozulabilir. Bu da sistemin yanlış uyarı vermesine veya hiç uyarı vermemesine neden olabilir. Radarın doğru çalıştığını ve kapsama alanını kontrol ettirmek için Ford Yetkili Servis İstasyonu'na başvurabilirsiniz.

**Not:** Bilgi ekranında “düşük ön kamera netliği” ile ilgili, aşağıdaki gibi bir uyarı görürseniz, kameranın görüşü engellenmiştir. Kamera görüşünün engellenmesi, Acil Durum Frenleme Sistemi'nin fonksiyonelliğinin azalmasına veya sistemin tamamen kapanmasına neden olabilir.



Kamera sensörü blokaj uyarısı

**Not:** Kamera sensörü, ön camın orta alt kısmında bulunmaktadır. Yukarıda belirtilen uyarıyı gördüğünüzde, kameranın önündeki camın dış kısmını, cam yıkayıcıyı aktif ederek, temizleyiniz.

**Not:** Camın kameranın önüne gelen kısmına çıkartma veya güneşi engellemek amacıyla film yapıştırmayınız.

**Not:** Kameranın görüş alanındaki cam hasarlarını onarınız.

### Araca Dorse Takılması Durumunda Yapılması Gerekenler


#### ⓘ DİKKAT

**Araca dorse bağladıktan sonra ve dorse ile aradaki tüm elektriksel bağlantıların yapıldığından emin olduktan sonra, eğer kontak hala açıksa, kontağı tamamen kapatıp açınız. Aksi halde aracınızın fren sistemi ve Acil Durum Frenleme Sistemi düzgün çalışmayabilir.**

⚠ Eğer araca bağladığınız dorsenin fren sisteminde arıza var ise veya bağladığınız dorsede ABS özelliği yok ise, Acil Durum Frenleme Sistemi otomatik olarak kapanacaktır.





# KULLANIM

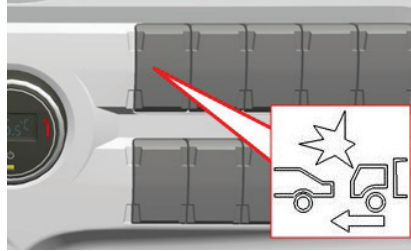
## Acil durum frenleme sistemi

⚠ Acil Durum Frenleme Sistemi, araca en fazla bir adet dorse bağlanacağı varsayımı ile tasarlanmıştır. Araca birden fazla dorse bağlanması durumunda, sistem kapatma düğmesine  basılarak kapatılmalıdır.

### Sistemin Kapatılması ve Açılması


**Not:** Acil Durum Frenleme Sistemi, sistemde arıza olmadığı sürece, kontak her açıldığında, AÇIK durumda olacaktır.

**Not:** Sistemi kapatmak için ön paneldeki sistem kapatma düğmesine  basınız. Sistem kapandığında, gösterge paneli üzerindeki sistem uyarı lambası  sabit bir şekilde yanacaktır. Sistemi geri açmak istediğinizde, sistem kapatma düğmesine  kısa süreliğine basınız. Bu durumda sistemin tekrar aktif olduğunu göstermek için uyarı lambası  sönecektir.

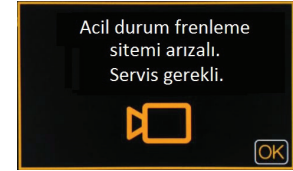


Acil Durum Frenleme Sistemi kapatma düğmesi

### Acil Durum Frenleme Sistemi neden kapanmış olabilir?


- Sistemi, kapatma tuşuna  basarak kapatmış olabilirsiniz.
- ESP fonksiyonu kapanmış olabilir.
- Sistem, radar algılama alanı ayarının bozulduğunu tespit etmiş olabilir. Bu durumda, bilgi ekranında sistemin arızalandığı uyarısı gösterilecektir. Sistemin tekrar aktif hale gelebilmesi için aracınızın Ford Yetkili Servisi tarafından incelenmesi gerekmektedir.

- Sistem, arada kontak kapatılmadan iki kez üst üste devreye girmesi durumunda, sistemde bir sorun olma ihtimalini göz önüne alarak kendini kapatmış olabilir. Sistemin tekrar aktif hale gelebilmesi için aracınızın Ford Yetkili Servisi tarafından incelenmesi gerekmektedir.



Acil Durum Frenleme Sistemi arıza uyarısı

**Not:** Araçtaki diğer sistem veya parçalardaki arızalar, Acil Durum Frenleme Sistemi'nin otomatik olarak kapanmasına neden olabilir.

Eğer sistem uyarı lambası  uzun süredir sabit bir şekilde yanıyorsa, aracınızın Ford Yetkili Servisi tarafından incelenmesi gerekmektedir.


## Acil durum frenleme sistemi

### Acil Durum Frenleme Sistemi müdahalesi nasıl baskılanabilir?




#### UYARI


Acil Durum Fren Sistemi, trafik durumu kritik olmasa bile sizi uyarabilir ve aracınıza fren yaptırabilir. Sistemi baskılamaya hazırlıklı olun. Aşağıdaki eylemlerden birine başvurarak, devam etmekte olan Acil Durum Frenleme Sistemi uyarılarını durdurabilir veya henüz başlamamış uyarıları baskılayabilirsiniz:

- Sola veya sağa sinyal vererek
- Fren pedalına basarak
- Gaz pedalına basarak
- Sistem kapatma tuşuna  basarak

Acil Durum Frenleme Sistemi tarafından tetiklenmiş bir acil durum frenlemesini aşağıdaki eylemlerden biri ile iptal edebilirsiniz:

- Gaz pedalına sonuna kadar basıp, pedalın sonundaki butonu aktif ederek
  - Sistem kapatma tuşuna  basarak
- Eğer Acil Durum Frenleme Sistemi tarafından tetiklenmiş bir acil durum frenlemesi sonucu durdurulursanız, siz sistemi aşağıda belirtilen eylemlerden

birile baskılayıncaya kadar, sistem frenleri tutacaktır. Bu durumda frenlerin salınması için:

- Gaz pedalına basınız.
- veya
- Sistem kapatma tuşuna  basınız.



#### DİKKAT

**Önemli Not:** Böyle bir durumda, aracınızın kontrolünü elinize alınız ve araçtan inmeden önce el frenini aktif ettiğinizden emin olunuz. Aracınızı terk etmeden önce, aracınızı ve kendinizi korumak için tüm güvenlik önlemlerini alınız.

# KULLANIM

## Sürücü değerlendirme işlevi

### Sürüş Değerlendirme

Sürüş deneyimine dayalı tüm verilerin analiz edilerek, sürücülerin değerlendirilmesini sağlayan fonksiyondur. Amacı, sürücünün sürüş esnasında yakıt tasarrufu yapmasını sağlamak ve sürücüyü farklı sürüş özelliklerini değerlendirerek skor bazlı somut sonuçlar sunmaktır. Sürüş Değerlendirme fonksiyonu, "sürüş asistanı" menüsü altında bulunan sürüş değerlendirme özelliği seçilerek kullanılabilir.



Sürüş değerlendirme fonksiyonu, sürücünün yakıt tüketimine bağlı olarak hızlanma, öngörü, yavaşlama ve sürüş değerleri üzerinden puanlama yapmaktadır. Değerlendirme sürecinin başlayabilmesi için sürücünün belirli bir yol kat etmesi gerekmektedir. Değerlendirme sonuçları, yeterli veri\* toplandıktan sonra sürücüyü iletilecektir. Sürücü değerlendirilmesi 80 puan ile başlatılır ve sürücünün sürüş karakterine göre puanlama yapılarak ortalama skor gösterilir. Sürüş sırasında yapılacak agresif sürüşler sürücüyü puan kaybettirirken, sürüşe uygun hareketler puan kazandıracaktır.



Yukarıdaki ekran örnek bir sürücü değerlendirme ekranıdır.

\*Yeterli veri toplanana kadar sürücü, ekranda sayısal herhangi bir veri görüntüleyemeyecektir. Gösterilen skorlar sürücü tarafından istenildiği zaman "OK" tuşuna 4 sn boyunca basılarak sıfırlanabilir.



### Hızlanma

Sürücünün, sürüş esnasında gaz pedalına basma miktarı ve aracın motor süratine bağlı olarak hızlanma skoru hesaplanır. Sürücünün agresif gaz pedali kullanımı, sert ivmelenmeler ve uzun süreli hızlanma değerleri hızlanma puanının düşmesine neden olacaktır.

### Yavaşlama

Sürücünün fren pedali kullanım sıklığı ve fren pedalına basma miktarı yavaşlama skorunu etkileyen faktörlerdendir. Yardımcı frenlerin kullanılması, ani frenlemelerden kaçınılması ve sık frenleme yapılmaması

başarılı frenleme skoru alınmasını sağlayacaktır.

### Sürüş

Aracın sabit hızdaki kullanım şekline göre değerlendirilir. Aynı zamanda Max Cruise ve Cruise Control kullanımı sürücünün sürüş skoruna pozitif etki eder.

### Öngörü

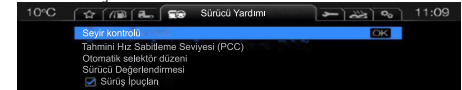
Sürücünün, sürüş esnasında aracı yavaşlatma ve hızlandırması ile ortaya çıkan mesafeyi kullanımına göre değerlendirilir. Aracın uygun koşullarda fren ve gaz pedalına basılmadan akmasının sağlanması ve öndeki araç ile mesafenin korunması, öngörü skorunun başarılı kalmasını sağlayacaktır.

### Genel

Tüm sürüş parametrelerinin ortamasının gösterildiği alandır.

### Sürüş İpuçları

Sürüş ipuçları "sürüş asistanı" konsolu üzerinde bulunmaktadır. Amacı sürücüyü aktif öneriler sunarak kullanım sırasında yakıt tasarrufunu arttırmaktır. Bu özellik, Sürüş asistanı menüsü altındaki sürüş ipuçları seçimi ile aktive edilebilir. Seçim için menu tuşları ile ilgili alanın üstüne gelinerek OK tuşuna basılması gerekmektedir. Seçim kaldırılarak bu özellik devre dışı bırakılabilir.



Yukarıdaki görselde sürücü önerileri (Driving Tips) aktif durumdadır.



# KULLANIM

## Sürücü değerlendirme işlevi

### Kahve Makinası

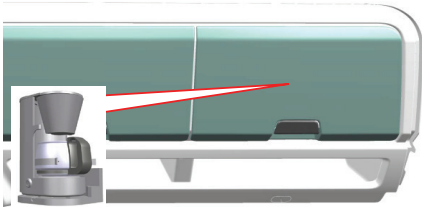


Kahve makinasının kullanma kılavuzu ürün ile birlikte verilmektedir. Kahve makinasını kullanmadan önce kılavuzunu okumanız önerilir.



#### **DİKKAT**

Şekildeki konum, ürünün kullanılmadığı zamanlarda sabitlenmesi için tasarlanmış olup, ürün montajını yetkili serviste yaptırmanız gerekmektedir.



### Buzdolabı



Buzdolabının kullanma kılavuzu ürün ile birlikte verilmektedir. Buzdolabını kullanmadan önce kılavuzunu okumanız önerilir.



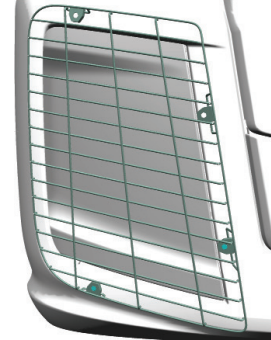
#### **DİKKAT**

Fabrika çıkışı buzdolabı olmayan araçlara buzdolabı taktırmak isterseniz, ürün montajını yetkili serviste yaptırmanız gerekmektedir.



**Buzdolabının üzerine basmayınız.**

### Far koruyucu ızgara



Far Koruyucu Izgara aracınız için servislerden aksesuar olarak alınabilmektedir.



#### **DİKKAT**

Ürün montajını yetkili serviste yaptırmanız gerekmektedir.

# KULLANIM

## Yararlı Bilgiler

4

### **DİKKAT !**

**TAKOGRAFİNİZ KALİBRE EDİLMEMİŞTİR.  
LÜTFEN EL KİTABINDA BELİRTİLEN ONAYLI TAKOGRAF  
SERVİSLERİNDEN BİRİNDE  
KALİBRASYON İŞLEMİNİ YAPTIRINIZ.**

- Ford Trucks almakla çok doğru bir seçim yaptınız. Tebrik ederiz.
- Aracınızdan en uzun ömrü ve randımanı alabilmek için aşağıdaki hususlara dikkat ediniz ve mutlaka el kitabını dikkatle okuyunuz.

### 1. Hava ve yağ filtreleri

- Kabin içerisinde hava filtre elektrikli ikazı yandığı anda hava filtre elemanını değiştiriniz. Aracınızın ana filtre elemanı değişim zamanları için mutlaka garanti ve servis kılavuzuna bakınız.
- Ford Otomotiv Sanayi'nce onaylanmış olan yağ ve hava filtrelerini kullanınız.

### 2. Yağ ilaveleri

- Yağ seviyesi min. çizgisine ininceye kadar yağ ilave etmeyiniz.
- Yağ seviyesi max. çizgisinin üzerinde kesinlikle çıkmamalıdır.
- Yağ seviye ikaz ışığı yandığında motora yağ ilave ediniz.

### 3. Motor

- Aracınız, viteste iken marş motorunun çalışmasını engelleyen bir emniyet sistemi ile donatılmıştır.
- El kitabında yer alan motor çalıştırma talimatlarına mutlaka uyunuz.
- Çalıştırma sonrası yağ basıncı yükselene kadar motor devrini yükseltmeyiniz.
- En iyi çekişi elde edebilmek için aracınızı devir göstergesinin yeşil bölgesinde kullanmanız tavsiye edilir. (1050-1600 rpm)
- Motorunuzu durdurmadan önce turbo şarj ünitesinin yağlanması için 1 dk. kadar rölantide çalıştırınız.
- Otomatikleştirilmiş şanzımanlı araçları mümkün olduğunca otomatik modda kullanmanızı tavsiye ederiz.

### 4. Enjektör pompası

- Aracınızın enjektör pompasının tüm ayarları fabrikamız tarafından yapılmış ve mühürlenmiştir.
- Yetkili servisler dışında enjektör pompasının ayarları ile oynamasına kesinlikle izin vermeminiz.

### 5. Bijon somunları

- Aracınızı ilk yüklediğiniz andan itibaren 500 km sonra bijon somunlarını araç yüklü vaziyetteyken, torklatınız. Bu uygulama her bijon sökülmesinden sonra tekrarlanmalıdır. (750 +- 50Nm)

### 6. Ön düzen ayarı

- ilk 1000-5000 km arası aracınızın ön düzen ayarlarını kontrol ettirin gerkiyorsa servis desteği ile ayarlatınız.

## KULLANIM

### Yararlı Bilgiler

#### 7. Fren sistemi

- Hava tanklarının suyunu hergün boşaltınız.

#### 8. Diferansiyel kilidi

- Aracınızdaki diferansiyel kilit ikaz lambası, diferansiyel kilit anahtarı basılı değilken yandığında yetkili servise başvurulması gerekmektedir. Diferansiyel kilidi devredeyken saatte 20 kilometre hız aşılmamalıdır.

#### 9. Kabin kaldırma

- Kabini kaldırmadan önce, el freninin çekili olduğundan, vitesin boşa alındığından, ön kaputun açık olduğundan emin olunuz.

#### 10. Üst yatak

- Araç seyir halinde iken üst yatağı indirmeyiniz.

#### 11. Yakıt doldurma

- Yakıt doldurmadan önce ek kabin ısıtıcısını kapatınız.

#### 12. Lastik basınçları

- Aracınızın fabrika çıkış lastik basınç değerleri düşüktür. Lastik basınçlarının ilk yüklemeye önce el kitabında belirtilen lastik basınç değerlerine göre tamamlayınız.

#### Yetkili servisler

Aracınızın her türlü bakım ve onarımını yurt sathına yayılı yetkili servislerimizde ve Ford orijinal parçalarını kullanarak yaptırınız. İyi yolculuklar ve işlerinizde başarılar dileriz.

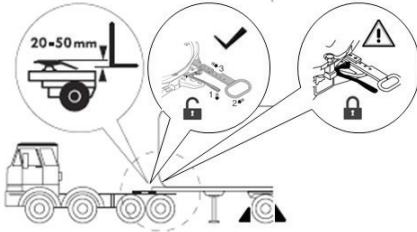
**BAKIM VE SERVİS**



# BAKIM VE SERVİS

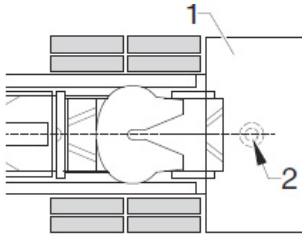
## Römork bağlama ve Çıkarma

### 5. Teker (Tabla)- Dorseyi Bağlama (SAF HOLLAND marka 5. tekerler için)



Şekil-1

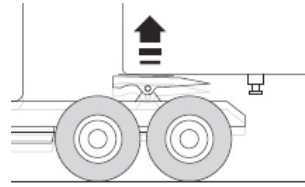
1-Dorse tekerlerine takoz koyunuz.  
2-5. teker kilidinin açık olduğunu kontrol ediniz. Dorse piminin gireceği yuva açık olmalıdır. (bkz: Şekil 1)



Şekil-2

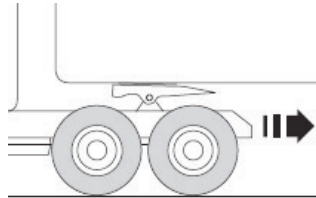
3-Çekici aracı yarı römorkün önünde konumlandırın. (bkz: Şekil 1 ve Şekil 2)

4-Dorsenin tabanıyla 5. teker tablası arasında minimum 20, maksimum 50 mm olacak şekilde aracı ayarlayın (bkz: Şekil 1)



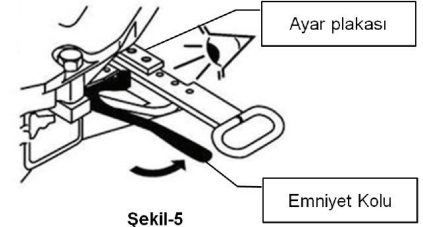
Şekil-3

5-Dorse hafifçe havaya kalkana kadar, 5. teker'i havalı süspansiyon yardımıyla kaldırın. (bkz: Şekil 3)



Şekil-4

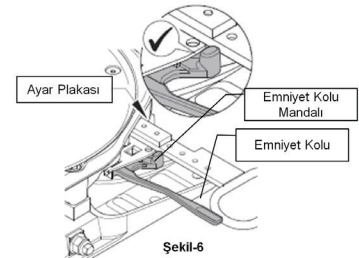
6-5. teker kaplini kilitlenene kadar, aracı yavaşça, dorseye doğru geri sürün. (bkz: Şekil 4) Yaylı emniyet kolu kendiliğinden ilk konumuna gelmelidir. (bkz Şekil 5)



Şekil-5

7-Araçtan aşağı inip, 5. teker kilidinin tamamen kilitlendiğini gözle kontrol edin. Kilit tamamen kapanmış ise, emniyet kolu yukarı pozisyonda, kilit kolu üzerindeki küçük ayar plakası 5. teker tablasına temas halinde olmalıdır. (bkz:Şekil5 ve Şekil 6).

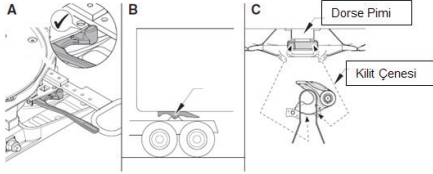
Şekil 6'da görüldüğü üzere, emniyet kolu mandalı yukarı pozisyonda olmalıdır.



Şekil-6

# BAKIM VE SERVİS

## Römork Bağlama ve Çıkarma



Şekil-7

8-Şekil 7'de görüldüğü gibi tam kilitlemenin görsel kontrollerini sırasıyla yapın (A, B, C).

**Kontrol A:** Emniyet kolu, emniyet kolu mandalı ve ayar plakası kontrolü. Emniyet kolu, emniyet kolu mandalı, Şekil 7-A'da gösterilen pozisyonda olmalıdır.

**Kontrol B:** Dorse ile 5. teker arasında boşluk olmamalıdır.

**Kontrol C:** Kilit Çenesi, dorse piminin etrafını emniyetli bir şekilde kapamalıdır.



Şekil-8

9-Kalkış testi yapın. Dorsenin frenlerini çekin ve çekici araçla küçük viteste kalkışa geçin dorse ayrılmamalıdır.



### DİKKAT

Yukardaki şartlardan herhangi biri gerçekleşmiyorsa, bütün kilitleme işlemlerine 2 nolu maddeden itibaren tekrar başlayın. Emniyetli kilitleme için kalkış testi yeterli değildir. Görsel kontroller yapılmalıdır. Kilitleme işlemi başarılı bir şekilde yapılmazsa, güvenli bağlantı oluşmayacaktır (bkz Şekil 9). Görsel kontroller esnasında kilit kolu üzerindeki etiket gözden geçirilmelidir.



Şekil-9

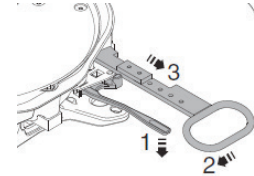
10-Çekici araç ve dorse arasındaki besleme hatlarını ve bağlantı kablolarını birleştirin. 11-Dorse takma işlemini araç üretici bilgileri uyarınca tamamlayın.



### DİKKAT

Kabloları, basınçlı hava ve hidrolik hortumları gergin olmadan, bükülmeden veya sürtünmeden tüm hareketleri örneğin virajlarda vs. rahatlıkla takip edebilecek şekilde bağlayın. Kabloyu bağlamadan önce dorsedeki tüketicilerin gerilimine dikkat edin.

5. Teker (Tabla)- Dorseyi Ayırma (SAF HOLLAND marka 5. tekerler için)
- 1- Aracı sağlam ve düz bir zeminin üzerine park edin.
- 2- Dorseyi araç üretici bilgileri uyarınca emniyete alın ve destekleyin.
- 3-Çekici araç ve dorse arasındaki besleme hatlarını ve bağlantı kablolarını sökün.
- 4-5. teker kilidini kilit açma koluyla açın. (bkz: Şekil 10-11)

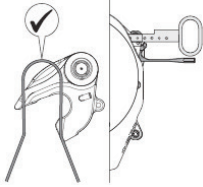


Şekil-10

5-Emniyet kolunu, -Ok 1- başparmağınızla aşağı bastırın ve kilit açma tutamacını sola doğru döndürün -Ok 2-. Kilit açma tutamacını tamamen dışarı doğru çekin -Ok 3- ve açılan parçayı 5. teker tablası kenarına takın. Bu aşamada ayar plakası 5. teker tablasına dokunmamalıdır, uzakta olmalıdır. (bkz Şekil 10).

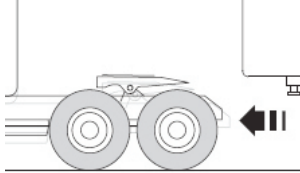
# BAKIM VE SERVİS

## Römork bağlama ve Çıkarma



Şekil-11

5 6-Kilit çenesinin, dorse piminin çıkarılması/takılması işlemi için uygun biçimde tamamen açıldığından ve kilit kolunun içeri sürülebilir pozisyonda kaldığından emin olun. (bkz: Şekil 11)



Şekil-12

7-Çekici araçla yavaş ve düz bir şekilde dorse den dışarı çıkın. (bkz: Şekil 12).

8-Dorse ayırma işlemi araç üretici bilgileri uyarınca tamamlayın.

Not: 5. teker kilidi açıldıktan sonra, kilit kolu otomatik olarak tekrar içeri sürülmeye hazırdır (kilit açma kolu içeri sürme konumundadır). (bkz: Şekil 13)



Şekil-13

Not: Kilit kolu açık pozisyonu Şekil 13'de görülmektedir. Bu aşamada ayar plakası 5. teker gövdesinden uzakta ve emniyet kolu aşağıdadır. Şekil 14'de kilit kapalı pozisyonu görülmektedir. Bu aşamada ayar plakası 5. teker gövdesine değmekte ve emniyet kolu yukarı pozisyonda durmaktadır.



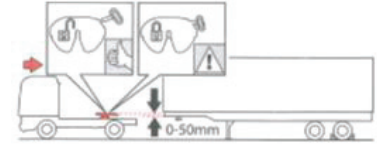
Şekil-14



### DİKKAT

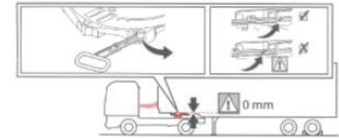
5. teker kilit kolunda ve emniyet kolunda tahribat/eğilme varsa servise gidiniz, güvenli bağlantı yapılamama ihtimaline karşı dorse takmaya çalışmayınız. Bütün parçaları aşınma/korozyon/tahribata karşı kontrol ediniz

### 5. Teker (Tabla)- Dorseyi bağlama (JOST marka 5. tekerler için)



1- Dorse tekerlerine takoz koyunuz.

2- Tabla kilit kolunu çekiniz, böylece dorse piminin gireceği yuva açılır.

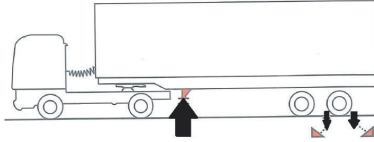




# BAKIM VE SERVİS

## Römork Bağlama ve Çıkarma

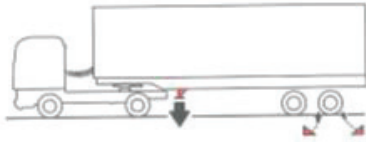
Aracı dorse king pin 5. tekerlek üzerindeki yuvaya oturuncaya kadar geri sürün. Yaylı ayırma kolu kendiliğinden ilk konumuna gelecektir.



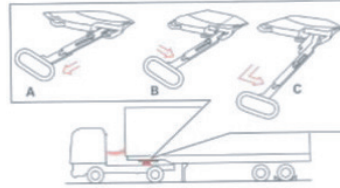
### DİKKAT

Kabloları, basınçlı hava ve hidrolik hortumları gergin olmadan, bükülmeden veya sürtünmeden tüm hareketleri örneğin virajlarda vs. rahatlıkla takip edebilecek şekilde bağlayın. Kabloyu bağlamadan önce römorktaki/trailerdeki tüketicilerin gerilimine dikkat edin.

### Dorseyi ayırma



1-Tekerlere takoz koyunuz.  
Dorse ayaklarını yere basacak şekilde indirin Fren ve elektrik bağlantılarını ayırın.



2- 5. teker (tabla) kilit kolunu çekiniz.



3- Aracı dorsenin altından çıkacak şekilde ilerletin.



### DİKKAT

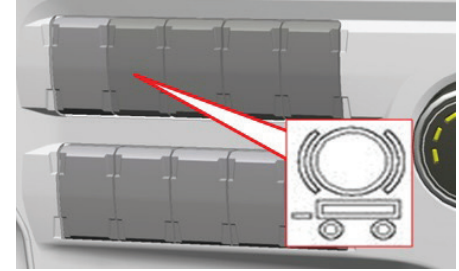
5. teker kilit kolunda tahribat/eğilme varsa servise gidiniz, güvenli bağlantı yapılamama ihtimaline karşı dorse takmaya çalışmayınız. Bütün parçaları aşınma/korozyon/tahribata karşı kontrol ediniz.




### DİKKAT

Aracınıza treyler takılmadan önce üst stepne braketini sökünüz.

### Dorse freni



Aracı, dorseye bağlarken veya dorseyi ayırırken sadece dorseyi frenleyerek dorse bağlama ve bağlantı veya çözme işlemini kolaylaştırır. Göstergede  ikonu yanıyorsa, sistemde arıza var demektir.

Dorseyi bağlama;

1- Dorse-araç hava bağlantılarını yapın.

# BAKIM VE SERVİS

## Römork bağlama ve Çıkarma

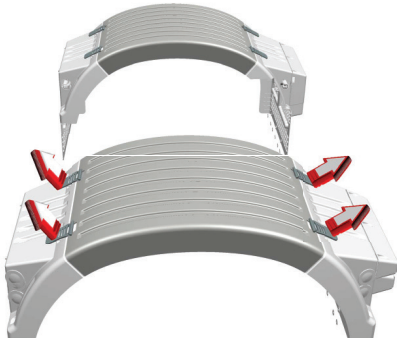
2- Orta konsolda bulunan dorse freni düğmesine basılı tutun, düğmeye basıldığı sürece dorse frenleri tutacaktır.

3- Aracın 5. tekerini (tablayı) dorse bağlantı pimine hizalayarak, bağlantıyı gerçekleştirin.

### ⚠ DİKKAT

8 km/sa üzerinde hızda düğmeye basıldığında sistem devreye girmez. Dorse fren butonu üzerinde kontrol amaçlı sürekli kıskık ışık yanar. Butona basıldığında buton üzerinde sarı ışık yanar.

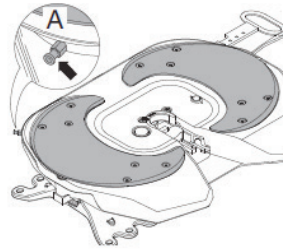
5



### ⚠ DİKKAT

1100mm ve altındaki dorseli kullanımlarda üst çamurluk sökülebilir. Treyler konektörlerine fonksiyon eklenmesi yada çıkarılması durumunda; Treyler konektörlerinde sızdırmazlık sağlayan contanın düzgün olarak yerine yerleştirildiğini kontrol ediniz. Dorsenin elektrik bağlantısı yapılırken kontak kapatılmalıdır.

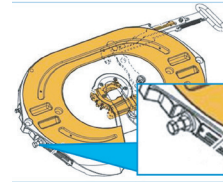
### Yağlama (SAF HOLLAND Marka 5. teker için)



Plaka yüzeyi ilk römork takma öncesinde MoS2 veya grafit ilaveleri içeren yeterli miktarda «NLGI Sınıf 2» uzun ömürlü, yüksek basınçlı gres ile yağlanmalıdır. Dorseyi ayırmadan, plaka kenarındaki gresörlük noktasından düzenli olarak her 10. 000 km'de bir yağlayın.

- Her yağlamadan önce yüzeydeki eski gresi bir spatulayla temizleyin.
- Ancak yağlama periyotları, daha kısa veya daha uzun periyotlar mümkün olabilecek şekilde, ilgili çalışma koşullarına uygun hale getirilmelidir.

### Yağlama (JOST Marka 5. teker için)



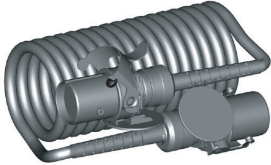
Her 10. 000 km'de; Dorseyi ayırmadan, 5. teker (tabla) yan tarafında bulunan gres noktasından gres basınız.

Normal çalışma koşullarında çalışan araçlarda her 50. 000 km'de;

# BAKIM VE SERVİS

## Römork Bağlama ve Çıkarma

Ağır Çalışma koşullarında çalışan araçlarda her 25. 000km'de; Dorseyi araçtan ayırın. 5. teker (tabla) ve king pin üzerindeki gresi temizleyin. Resimde sarı ile belirtilen bölgelere gres sürünüz.



### UYARI

Kabloları, basınçlı hava ve hidrolik hortumları gergin olmadan, bükülmeden veya sürtünmeden tüm hareketleri örneğin virajlarda vs. rahatlıkla takip edebilecek şekilde bağlayın. Kabloyu bağlamadan önce römorktaki/trailerdeki tüketicilerin gerilimine dikkat edin.

### ADR'li araçlarda 15 – 15 pin kullanılması zorunludur.

Dorse Dingil kaldırma fonksiyonunu araca bağlamak istediğinizde Yetkili Servise başvurunuz.

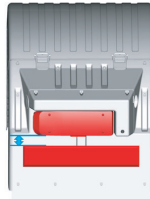


### UYARI

3 parçalı canlı dingil çamurluğunun üst parçası römorksuz/dorsesiz kullanımlar için önerilmektedir. Römorklu/dorseli kullanım sırasında ve dorseinin araca takılma/sökülme manevraları sırasında üst parçanın sökülmesi gerekmektedir. Römorklu/dorseli kullanım sırasında üst parçada oluşacak hasarlanmalar FORD OTOSAN sorumluluğunda değildir.



### UYARI



Çekici araçlarda plaka, sol arka çamurluk üzerinde stop lambası alt kenarı ile plaka sacı üst kenarı arasındaki mesafe 40 mm olarak konumlanmalıdır.

### Dorsenin / Römorkün bağlanması



### DİKKAT

Bir Römorkü/Dorseyi Çekici aracınıza ilk kez bağlayacaksanız, sistem farklılığına bağlı fren kuvvet farkı olmaması için fren uyum testini yaptırın. Aksi taktirde Çekici veya dorse fren sisteminin aşırı ısınması ve buna bağlı olarak sistem parçalarının ömrünün azalması meydana gelebilir.



### DİKKAT

Fren uyum testini daima uyum grafiği alabilen Yetkili fren test merkezlerinde yaptırın.

**Not:** Dingil kaldırma fonksiyon butonu kullanım koşulları için kullanıcı kılavuzundaki gösterge ve kumandalar bölümünden Dingil Kaldırma Butonu sayfasına bakınız.

# BAKIM VE SERVİS

## Yakıt Kalitesi ve Yakıt Doldurma

### Yakıt Deposu



5

Ford Trucks araçlarınızda Ford Otosan'ın onaylandığı orijinal çelik ve alüminyum yakıt deposunu kullanmanız gereklidir. Ford Otosan tarafından tasarlanmış ve test edilmiş yakıt depoları dışında depo kullanılması durumunda, yakıt enjeksiyon sistemi ve araçta oluşacak arızalar garanti kapsamı dışında tutulacaktır.



### DİKKAT

Aracınızın motoru EN590 standartlarına uygun EURO DİZEL ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bu nedenle ucuz mazot kullanımı motorun işlevi ve parçaları açısından büyük bir risk oluşturmaktadır. Ucuz mazot olarak bilinen kötü yakıtların

kullanılması motorlarımızın ömürlerini kısaltmakta ve güçlerini düşürmektedir. Yakıt sistemiyle ilgili aracınızda herhangi bir problemle karşılaşmamak için yakıt olarak Euro Dizel (En 590 standartlarına uygun) kullanılması önerilir.



### DİKKAT

Yakıt deposuna benzin karıştırmayınız.

### Yakıt Depo Kapağı (kilitlenebilir)



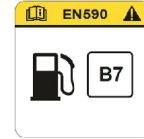
Ford Yakıt depo kapağı saat yönü tersine tek hareketle tek kademede açılır. Kapak saat yönünde döndürüldüğünde tek hareketle tek kademede kilitleyeceğiniz konuma gelir.

Yakıt deposunun temizliği önemlidir. Yakıt doldurmak için kapağı açmadan, kapak ve çevresini bezle siliniz.



### DİKKAT

Önlem alınmamış yakıtlarda, soğuk havada parafin (mum) açığa çıkar. Parafin filtre elemanlarını doldurduğu gibi, yakıt borularını da tıkayabilir. Oluşan parafini eritmek oldukça zordur. Bu nedenle, devamlı soğuk olan bölgelerde, kış mevsiminin ilerleyen günleri ile beraber kış tipi dizel yakıt kullanılmalıdır.

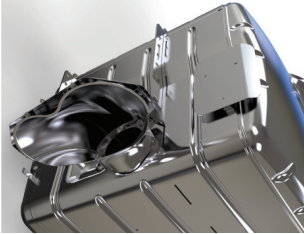


Aracınız 7% (B7) biodiesel oranına sahip yakıt kullanımı için uygundur.

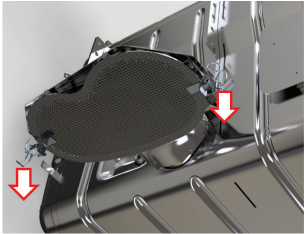
# BAKIM VE SERVİS

## Egzoz Sistemi

### Kıvılcım Tutucu

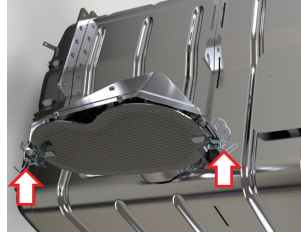


Kıvılcım tutucu, tehlikeli madde dolun, boşaltım yerleri ve yakıt istasyonları gibi yerlerde yakıt dolumu ya da boşaltımı sırasında takılı olmalıdır. Araç istasyon dışında kıvılcım tutucu araçtan sökülmemelidir.



Kıvılcım tutucu takılmadan önce susturucu sıcak olduğu için koruyucu eldiven giyilmelidir. Kıvılcım tutucuyu, üzerinde bulunan klipsler yardımıyla susturucuda bulunan kulakçıklara asınız.

Klipsleri kapatarak kıvılcım tutucuyu egzozla sabitleyiniz.



Kıvılcım tutucu sökülmeden önce susturucu ve kıvılcım tutucu sıcak olduğu için koruyucu eldiven giyilmelidir. Kıvılcım tutucu, üzerinde bulunan bağlantı klipsleri gevşetilerek egzozdan sökülür.

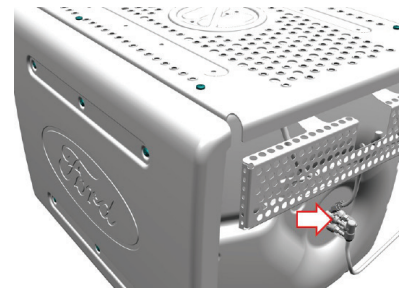


Kıvılcım tutucu 25 kullanımda bir tazyikli su ile yıkanarak gözeneklerin temizlenmesi sağlanmalıdır.



**DİKKAT**

### Egzoz susturucunun yıkanması



Egzoz susturucusu üzerinde çeşitli sensörler ve üre enjektörü bulunmaktadır. Aracınızı yıkarken susturucu üzerindeki üre enjektörüne, sensörlere ve elektrikselle bağlantılara basınçlı / tazyikli su uygulamayınız.

Egzoz susturucusu içerisinde DOC, DPF ve SCR katalistleri bulunmaktadır. Bu parçalar seramik bazlı tuğlalar olup, bu parçaların yıkanması kesinlikle uygun değildir.

Susturucu çıkışından ya da üre enjektörünü sökerek enjektör yuvasından susturucu içerisini yıkamaya çalışmayınız.

# BAKIM VE SERVİS

## Egzoz Filtre Temizliği

### Egzoz Filtre Temizliği

Egzoz filtresi egzoz gazından gelen kurumu tutup, emisyon değerlerini azaltmaktadır. Otomatik ya da manuel olarak yapılabilen egzoz filtre temizliği işlemiyle filtrede tutulan kurum düzenli aralıklarla yakılıp, filtrenin tıkanmadan boşaltılması sağlanmaktadır. Bu işlemde egzoz gazı motor tarafından ısıtılıp kurumun yanması sağlanır. Sürücü, gösterge panelinde gösterilen ve ilerleyen bölümlerde detayları anlatılan mesajlar ile aracın egzoz filtre temizliği hakkında bilgilendirilmektedir.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği esnasında egzoz gazı sıcaklığı yüksek olduğu için aracın yanıcı (kuru ot, yaprak), patlayıcı ve parlayıcı maddelerden uzak olmasına ve kapalı ortamda olmamasına dikkat ediniz. Aksi takdirde, yangın riski oluşabilir.



### UYARI

Tehlikeli madde dolmuş, boşaltım yerleri ve yakıt istasyonları gibi yerlerde aracın egzoz filtre temizliği yapmadığından emin olunuz. Gerekli takdirde egzoz filtre temizliği engelleme düğmesi ile egzoz filtre temizleme engelini aktif hale getiriniz.



### UYARI

Egzoz filtresi temizliği sırasında motor ve egzoz sesinde değişiklikler oluşabilir.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği sırasında ve hemen sonrasında metalik bir koku veya egzoz tarafından çıtırdama sesleri gelebilir.

### Otomatik Egzoz Filtre Temizliği

Egzoz filtre temizliği gerekliliği filtrede biriken kurum miktarına, aracın katettiği mesafeye, tüketilen yakıt miktarına ve motorun çalışma saatine göre otomatik belirlenir. Bu durumda, otomatik olarak egzoz filtre temizliği başlar. Otomatik filtre temizliği sırasında gösterge panelinde yeşil renkli egzoz filtre temizliği sembolü gösterilecektir. Bu sembol görüldüğünde, araç normal kullanımına devam edilmelidir.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği sembolü görüldüğünde, araç normal kullanımına devam edilmelidir, aracın rölanتيye alınıp beklenmesine gerek yoktur.



### UYARI

Egzoz filtresinin doluluk oranı, 'Egzoz Bilgisi' ekranında bulunan grafikte gösterilmektedir. Aşağıda bir örneği gösterilen bu grafik sayesinde, egzoz filtresi içindeki kurum miktarını takip edebilirsiniz. Grafik 100%'e ulaştığında, aracınız otomatik olarak egzoz filtre temizliği işlemine başlayacak, ve egzoz filtresi içerisindeki kurum temizlenecektir.

Egzoz filtresi doluluk oranı 100% seviyesini aştığında, grafiğin 9. kademesi yanıp sönmeye başlayacaktır. Bu durumda, aracınızın normal kullanımına devam edebilirsiniz. İsteğe bağlı olarak, aracınıza manuel egzoz filtre temizliği yaptırabilirsiniz. Grafiğin son kademesi dolduğunda, grafiğin son 2 kademesi yanıp sönmeye başlayacaktır. Bu durumda, egzoz filtresini korumak amacıyla, aracınızın otomatik egzoz filtre temizliği yapması engellenmiştir. Mümkün olan en kısa sürede, manuel egzoz filtre temizliği yapmanız gereklidir. Eğer manuel egzoz filtre temizliğinden sonra grafik %200 altına düşmüyorsa servise gitmeniz gerekmektedir.

# BAKIM VE SERVİS

## Egzoz Filtre Temizliği

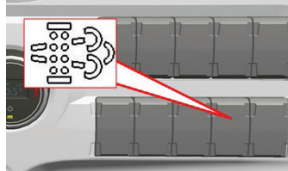


Örnek Grafik

### UYARI

Egzoz filtresi belirli bir doluluk seviyesine ulaştığında, otomatik filtre temizliği başlar ve filtre içerisindeki kurum, yüksek sıcaklıkta yakılır. Düşük yüklü olarak, sık sık dur-kalk yapılarak, uzun süre rölantide bekletilerek veya kısa mesafe katedilerek kullanılan araçlarda (inşaat, mikser serisi gibi), egzoz gazının yüksek sıcaklığa ulaşması güçleşebilir ve otomatik filtre temizliğinin tekrarlanması gerekebilir. Eğer aracınız aynı gün içerisinde 2 kez (ya da daha fazla) otomatik egzoz filtre temizliğine giriyorsa, manuel egzoz filtre temizliği yapılması tavsiye edilir.

### Manuel Egzoz Filtre Temizliği



Yukarıda gösterilen orta konsoldaki düğme, Manuel egzoz temizliği düğmesidir. Bu düğme ile araca manuel egzoz filtre temizliği yapabilirsiniz.

### UYARI

Manuel egzoz filtre temizliği esnasında egzoz gazı sıcaklığı yüksek olacağı için aracın kapalı bir yerde olmadığından ve egzoz gazının herhangi bir yanıcı, patlayıcı ve parlayıcı madde ile temas etmediğinden emin olun. Manuel egzoz temizliğini başlatmadan önce aşağıdaki koşulları gerçekleştirildiğinden emin olunmalıdır.

- Araç hızı "0" olmalı
  - Park freni çekili olmalı
  - Vites boşta olmalı
  - Gaz, fren ve debriyaj pedallarına basılmamalı
  - PTO aktif olmamalı
  - Motor soğutma sıvısının sıcaklığı "40" derece üzerinde olmalı
  - Egzoz filtre temizliğini önleyici herhangi bir hata kodu olmamalı
- Yukarıdaki koşulların sağlandığından emin olunduktan sonra;
- Manuel egzoz temizliği düğmesine 3 saniye basılı tutun

Bu işlemden sonra araç manuel filtre temizliği için gereken koşulları kontrol edip, uygun ise filtre temizliğine başlayacaktır. Egzoz filtre temizliği başladığında gösterge panelinde egzoz filtre temizliği sembolü ve "Egzoz filtresi temizleniyor" uyarısı bilgilendirme amaçlı gösterilecektir.

Eğer manuel temizlik için gerekli şartlar sağlanamazsa "Egzoz filtre temizliği için şartlar uygun değil" uyarısı görülür. "Egzoz filtre temizliği için şartlar uygun değil" uyarısı alınırsa yukarıdaki koşullar tekrar kontrol edilmelidir. Manuel egzoz filtre temizliği başladığında aracın motor devri kendiliğinden artacaktır. Operasyon şu şekilde ilerleyecektir:

- Isıtma 1 – 1200rpm 1 dakika (minimum)
- Isıtma 2 – 1800rpm 2 dakika (minimum)
- Filtre temizlik modu – 1800rpm 15 dakika (minimum) – 45 dakika (maksimum)
- Soğutma modu – 1200rpm 3 dakika (maksimum)

### UYARI

Manuel egzoz filtre temizliğinin bitmesi için kalan süreyi gösterge panelindeki mesajdan takip edebilirsiniz. Egzoz filtre temizliğinin tamamlanması için kalan süre dakika bazında gösterilmektedir.

### UYARI

Egzoz filtre temizliği süresi filtre içerisindeki kurum miktarına ve ısınma süresine bağlı olarak değişebilir. Filtre temizlik modu kurum miktarına bağlı olarak minimum 20 dakika ile maksimum 45 dakika arasında sürebilir.



# BAKIM VE SERVİS

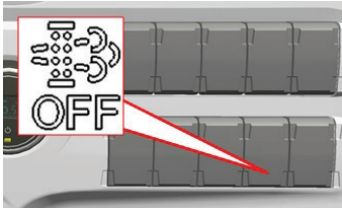
## Egzoz Filtre Temizliği

Manuel egzoz filtre temizlik işlemi bittiğinde motor devri tekrar normal rölanti devrine düşecektir. Eğer temizlik işlemi durdurulmak istenirse gaz, fren veya debriyaj pedallarından birine veya egzoz filtre temizliği engelleme düğmesine 3 sn basılı tutulup operasyon sonlandırılabilir. Bu durumda araç normal rölanti devrine düşecektir. Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesi hakkındaki detayları ilgili bölümden bakınız.

### UYARI

Manuel egzoz filtre temizliği işlemi sırasında egzoz gazı sıcak ve araç hızı “0” olacağından gösterge panelinde “Egzoz gazı sıcak, park durumunda dikkatli olunuz” bilgi yazısı görülebilir. Bu uyarı ile ilgili detaylı açıklama, uyarılar kısmında bulunmaktadır.

### Egzoz Filtre Temizliği Engeli



Aşağıda gösterilen orta konsoldaki düğme, Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesidir. Bu düğme ile aracın egzoz filtre temizliği yapmasını önleyebilirsiniz. Egzoz filtre temizliği engellendiğinde gösterge panelinde “Egzoz filtre temizliği sürücü tarafından engelleniyor” uyarısı görülecektir. Bu uyarı ile ilgili detaylı açıklama uyarılar kısmından bulunmaktadır.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesi kullanılarak filtre temizliği uzun süre engellenirse filtre kurum dolup tıkanabilir. Gösterge panelinde “Uygun durumda egzoz filtre temizliği engelini kaldırınız” uyarısı görüldüğünde, kısa zamanda engel kaldırılıp egzoz filtre temizliği yapılmalıdır. Bu uyarı ile ilgili detaylı bilgi uyarılar kısmından edinilebilir.



### UYARI

Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesinin amacı, herhangi bir yanıcı, patlayıcı ve parlayıcı maddenin bulunduğu yerlerde aracın egzoz temizliği yapmasını önlemektir.

Egzoz filtre temizliği engelini aktif hale getirmek için,

- Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesine 3 saniye basılı tutun.

Engelleme sağlandığında, gösterge panelinde “Egzoz filtre temizliği sürücü tarafından engelleniyor” yazısı görülür.

Egzoz filtre temizliği engelini kaldırmak için,

- Egzoz filtre temizliği engelleme düğmesine 3 saniye basılı tutun veya, Manuel egzoz filtre temizliği düğmesine 3 saniye basılı tutun (Bu düğmeye basıldığında manuel egzoz filtre temizliği başlayacaktır) veya,
- Aracın kontağını kapatıp aracı uyuttuktan sonra kontağı tekrar açın.

Temizleme engelini kaldırdığını gösterge panelindeki “Egzoz filtre temizliği sürücü tarafından engelleniyor” uyarısının çıkmadığını görerek doğrulayabilirsiniz.





Euro6 emisyonuna sahip Ford Trucks aracınızda Üre sistemi bulunur.

Üre sistemi, Egzoz gazını doğaya ve insan sağlığına zararlı NOx gazlarından temizleyen bir seçici indirgeme yöntemidir.

### Seçici indirgeme yöntemi

Üre sistemi, egzoz gazına üre çözeltisi püskürtülerek çalışır. Üre sisteminde kullanılan üre çözeltisi DIN 70070 ve ISO 22241-1 standartları ile tanımlanmıştır.

Euro6 emisyonuna sahip Ford Trucks aracınızda 55Lt veya 75Lt hacimde üre tankları bulunur.



### UYARI

Aracınızın motorunu kapattıktan sonra, Üre sistemi içerisinde kalan ürenin üre tankına geri çekilebilmesi için aracınızın şalterini 75sn içerisinde kapatmayın. Sistemde kalan üre soğuk havalarda donarak Üre sistemi parçalarına hasar verebilir. Şalterin belirtilen 75sn zaman diliminden önce kapatılması durumu, sürücü ekranı BAKIM sekmesi ECM / ECOTORQ ENGINE modülleri altında, 99-3 ve 99-4 kodları ile araç belleğinde kayıt altına alınmaktadır.



### UYARI

Üre sistemi parçaları kirletici maddelere karşı hassastır.



Üre göstergesi

### Önemli Noktalar;

Üre sistemi kir, toz ve pislığe karşı hassastır. Üre dolumu esnasında üre deposunun içerisine kir, toz ve pislik girmediğinden emin olunuz. Aracınıza temiz bir ortamda üre dolumu yapmaya özen gösteriniz. Depo kapağını açmadan önce kapak etrafındaki çamur, pislığı siliniz. Üre sıvısını depoya direkt ambalajından (bidonundan) koyunuz. Eğer huni kullanacaksanız, huninin temiz olduğundan emin olunuz. Mazot bulaşmış huniyi kesinlikle kullanmayınız.



Eğer huni ile koymak tercih ediliyorsa; üre doldurmak için ayrı, temiz bir huni bulundurunuz. Mazot bulaşmış huniyi üre doldurmak için kullanmayınız.

# BAKIM VE SERVİS

## Üre Sistemi

Üre deposuna, Üre harici kimyasal madde katmayınız.

Depoya sadece DIN 70070 / ISO 22241-1 standardına uygun Üre koyunuz.

- Depoya mazot koymayınız.
- Üre miktarını artırmak için depoya su katmayınız.

### Kullanılan yakıt ve motor yağ kalitesi Üre sistemi üstünde etkilidir.

#### a-) Yakıttaki Sülfür Oranı

Kalitesiz yakıtlarda yüksek oranda sülfür bulunur. Sülfür üre sistem parçası olan katalistin tıkanmasında etkilidir. Aracınızda sadece EuroDizel kullanınız.

#### b-) Motor Yağı

Kalitesiz ve/veya yanlış viskozitede yağ, egzozdaki yağ buharını artırır. Katalistin tıkanmasına sebep olabilir.

Katalist temizlenmesi mümkün olmayan ve servis edilemeyen bir parçadır. Tıkanması durumunda tüm egzoz kutusunun değişmesi gerekir. Yüksek maliyetli hasardan kaçınmak için kullanılan ürenin, yakıtın ve motoryağının kalitesine dikkat edilmeli üre sistemi ile ilgili tüm uyarılar özenle uygulanmalıdır.

Egzoz sıcaklığı devamlı olarak düşükse (şehir içi otobüsleri, dağıtım kamyonları), üre sistemi veriminde düşüş ve amonyak kokusu açığa çıkması görülebilir. Sürekli amonyak kokusu aldığınızda servise başvurunuz.




Bu sistemdeki arıza ve hasarlardan korunabilmek için aşağıdaki önlemleri kullanıcının yerine getirmesi gerekmektedir. Aksi takdirde oluşacak arızalar garanti kapsamı dışında tutulacak ve Ford Otosan sorumluluk kabul etmeyecektir!



**Kazaları önlemeye ilişkin yasal kurallara uyulmalıdır!**



### UYARI

Rejenerasyon işlemi ya da aşırı yükte kullanım sırasında egzoz gazı çok yüksek sıcaklıklara ulaşır. Yüksek egzoz gaz sıcaklıklarında aracınızın uyarı panelinde "HES" ışığı  yanacaktır.

Bu ışık yanarken aracınızı kapatmak üre sistemi parçalarına hasar verebilir.

\* Ortalama üre tüketimi değerleri araç ve dinamometre test sonuçlarına bağlıdır. Bu değerler araç yük koşullarına, çevre koşullarına (ortam hava sıcaklığı ve basıncı, bağıl nem), motor soğutma suyu sıcaklığına ve üre kalitesine bağlı olarak değişebilir.



### UYARI

Uygun olmayan üre veya yakıt kullanıldığında ya da üre sistemine karışan kirletici maddeler sebebiyle üre sistemi çalışmaz durumuna geldiğinde, hedeflenen emisyon değerleri yakalanamayacağından göstergede "MIL" lambası yanacak ve motor gücü araç beyni tarafından azaltılacaktır.



### DİKKAT

Herhangi bir kaza riski ve sorunla karşılaşmamak için aracınızın üre miktarı belirtilen kritik seviyelere düşmeden üre ilavesi yapmanız önerilir.

Euro6 emisyon seviyesine sahip aracınızda üre seviyesi %3 'ün altına düştüğünde, araç beyni tarafından motor gücü % 25 oranında azaltılacaktır. Üre seviyesi %0 olduğunda ise araç beyni tarafından araç hızı 20km/h ile sınırlanacaktır. Yukarıda belirtilen üre azalması/bitmesi nedenleriyle uygulanan kısıtlamalar, üre eklenmesi durumunda ortadan kalkacaktır.

Aracınızda egzoz emisyonunu azaltmak amacıyla DIN70070/ISO22241 standartlarına uygun üre çözeltisi mevcuttur.

Bu çözelti zaman içine kullanıma bağlı olarak azalacağından aracınızdaki üre çözeltisini göstergedeki üre seviye göstergesinden kontrol edip tamamen tükenmeden yeniden doldurmanız gerekmektedir. Bu çözeltinin kullanımı mevzuat gereği zorunlu olup aksi takdirde ceza yaptırımlar söz konusu olabilir.

Ortalama üre tüketimi : 7.2%

# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar

### Lastik profilleri

Yasalar tarafından lastikler için asgari bir profil derinliği öngörülmüştür. İlgili ülkeye ait yasal talimatlara dikkat edin.

Emniyet nedenlerinden dolayı yasal olarak belirtilen asgari profil derinliğine ulaşmadan lastiklerinizi değiştirin.



### UYARI

Çok düşük bir lastik profili yağmur, kar çamuru gibi durumlarda yüksek hızla birlikte su birikintilerinde yol tutuşun kaybolmasına yol açabilir. Bu durumda aracınızın kontrolünü kaybedip bir kazaya sebebiyet verebilirsiniz.

### Lastiklerin Durumu

Lastiklerin durumunu her 2 haftada bir ve uzun yola çıkmadan önce düzenli olarak aşağıda belirtilen maddeleri kontrol edin:

- Dış hasarın olup olmadığı
- Lastiklerde çatlak ve şişkinlikler,
- Lastik profilindeki yabancı cisimler.
- Düzensiz profil aşınmaları



### UYARI

Dış hasarların, şişkinliklerin ve çatlakların lastiklerin patlamasına yol açabileceğini unutmayın. Bu durumlarda bir kazaya sebebiyet verebilirsiniz.

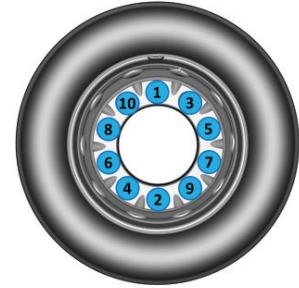


### DİKKAT

Radyal ve çapraz katlı lastikleri aracınızda karışık kullanmayınız. Aynı aksın sağ ve solunda aynı cins lastikler kullanılmalıdır. Ayrıca arka lastikler çapraz katlı ise önlere radyal lastik takmayınız.

Aşağıdaki maddeler kesinlikle uyulmalıdır.

- Gerekli aletleri kullanmayı bilmiyorsanız, lastik değiştirmeye çalışmayınız ve daima kullanma talimatlarına uyunuz.
- Süpürge sökmeden evvel lastiğin havasını tamamen boşaltınız.
- Normal basınç ayarlamaları dışında, lastikler koruma kafesi olmadan şişirilmemelidir.
- Lastik basınçlarını daima lastik soğukken kontrol ediniz.



Aracı ilk kez tam yüklediğinizde bijon somunu torkunu kontrol ediniz. (Ön ve Arka tekerlekler için 750 Nm +/- 50Nm) bijonları karşılıklı sıkınız.

### ÖNEMLİ:

1- Bijon somunları herhangi bir nedenden dolayı sökülüp tekrar takılırsa, operasyon tamamlandıktan 50 km sonra bijon somunları tekrar kontrol edilmelidir. Tork değerleri uygun değerde değil ise uygun değere torklanmalıdır 2- Yeni veya yeni boyanmış jant kullanıldığında bijon somunlarını 1000 ila 5000 km yol katettikten sonra tekrar sıkın.



### DİKKAT

Aracı ilk kez tam yükte yüklediğinizde bijon somunu torkunu lütfen kontrol edin. Düzensiz lastik aşınmasını engellemek için lastik basıncını periyodik olarak kontrol edin.

Radyal ve çapraz katlı lastikleri aracınızda karışık kullanmayınız. Aynı aksın sağ ve solunda aynı cins lastikler kullanılmalıdır. Ayrıca arka lastikler çapraz katlı ise önlere radyal lastik takmayınız. Lastiklere yanlış yapılan servisler çok tehlikeli olabilir.

Aşağıdaki maddeler kesinlikle uyulmalıdır.

- Gerekli aletleri kullanmayı bilmiyorsanız, lastik değiştirmeye çalışmayınız ve daima kullanma talimatlarına uyunuz.
- Süpürgeyi sökmeden evvel lastiğin havasını tamamen boşaltınız.
- Normal basınç ayarlamaları dışında, lastikler koruma kafesi olmadan şişirilmemelidir.
- Lastik basınçlarını daima lastik soğukken kontrol ediniz.

### Lastik basıncı

Stepne dahil tüm lastiklerin basınçlarını kontrol ediniz. Tüm lastikler belirtilen basınçta, lastik dış derinliğinde, sınırın altına (6mm) düşmemiş olmalıdır. Ayrıca lastiklerdeki hasarları da kontrol ediniz. Kullanmakta olduğunuz aracınızın lastik basınçlarını; Lastik basınçları tablosuna göre düzenleyiniz.

### Lastiklerin Yaşı

- İşletme ve trafik emniyeti lastiklerin yaşlanması ile birlikte azalır. Kullanılmayan lastik dahi yaşlanır.
- Lastiklerinizin yaşı 6 yıldan daha fazlaysa mutlaka değiştirilmesini sağlayın.

### Lastik Hasarları

Lastik hasarları genellikle aşağıdaki nedenlerden dolayı oluşur:

- Lastiğin yaşlanması
- Yabancı cisimler
- Aracın kullanma koşulları
- Hava koşulları
- Yağ, yakıt, gres vb. Maddelerle temas etmeleri
- Kaldırım sürtünmeleri

### Lastik jant değişimi

Jantınız görümün performansını en üst seviyeye çıkarmak için özel olarak tasarlanmıştır. Lastik değişimi esnasında kullanılan aparatların jant yüzeyine hasar vermeyeceğinden emin olun. Değişim esnasında sibop değişikliği gerekir ise Ford servislerinde yayınlı alaşımli jant sibobu.

### Jant bakımı

Jantınızı sık aralıklarla temizleyin. Bu sayede görünüm performansından maksimum seviyede faydalanabilirsiniz. Temizlik esnasında kesinlikle jantı çizebilecek fırçalar, zımparalar, asidik sıvılar vb. kullanmayınız. Jant yüzeyinde özel şeffaf boya kullanılıyor olduğundan temizlik için ıslak ve yumuşak bir bez ve araç temizliği için gelen olarak kullanılan temizleyiciler yeterlidir.

# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar



### UYARI

Jantınız özel olarak parlatılmış ve parlaklığını koruması için şeffaf bir koruma ile kaplanmıştır. Kesinlikle tekrar parlatma işlemi yapmayınız. Bu parlatma işlemi yüzeydeki koruyucu tabakayı zedeleyecektir. Alüminyum alaşımlı jantlı araçlarda Bijon somunları sökölmeden evvel bijon somunu kapakları avadanlık içerisinde verilen bijon somun kapağı pensesi yardımıyla çıkarılmalıdır.



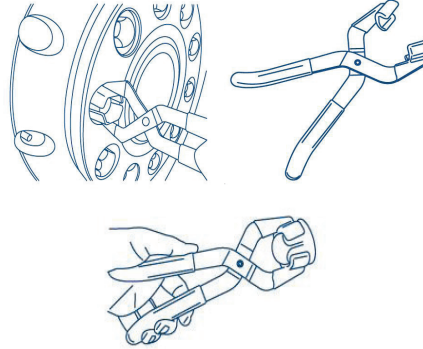
### UYARI

Aracınızda olması öngörülen lastik hava basıncına dikkat edin. Çok düşük lastik hava basıncı yüksek hız ve yüklerde lastiğin patlamasına sebebiyet verebilir. Bundan dolayı bir kazaya neden olabilir veya başkalarının yaralanmasına neden olabilirsiniz.



### DİKKAT

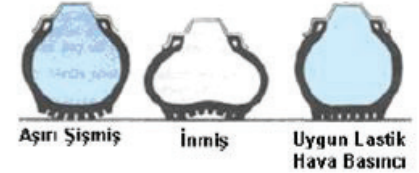
Aracınızda kış zincirini sadece dış lastiklerde kullanınız.



Alüminyum alaşım jantlarda bijon kapaklarını aracın avadanlığında bulunan özel pense ile çıkartınız.

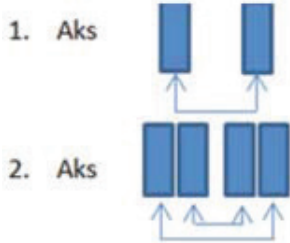
Tornavida gibi sivri uçlu cisimler kullanarak çıkartmaya çalışmayınız.

Düzensiz lastik aşınmasını engellemek için lastik basıncını periyodik olarak kontrol edin.



Düşük basınç lastiğin omuz bölgelerinde aşınmaya sebep olur. Yüksek basınç lastiğin sırt bölgesinde aşınmaya sebep olur.

### Jant konum değişikliği



Aracın dıştan görünümü jant yüzeyleri özel olarak parlatılmış ve koruyucu şeffaf boya ile kaplanmıştır.

Jantlarınızı sadece bulunduğu konumda kullanınız. Ya da şemadaki yer değişikliğine uyunuz. Şemadaki uygulamanın dışında bir jant değişikliği görüntü problemlerine sebep olacaktır.

### Beşinci teker konum değişikliği

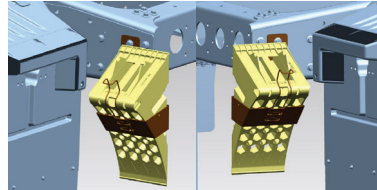
İhtiyaç duyulması halinde beşinci tekerin konumu araç kabini yönünde en fazla bir delik kaydırmak suretiyle değiştirilmeye uygundur.



### DİKKAT

Tabloda görüldüğü gibi lastiklerinizin yerini her 40000 km de değiştirmeniz, lastiklerinizin kullanım ömrünü uzatmanızı sağlayacaktır.

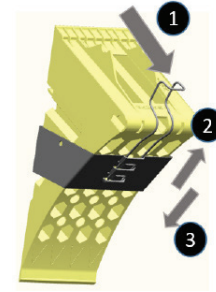
### Tekerlek Takozu



Aracın arka çamurluklarının olduğu bölgede sağ ve sol olmak üzere 2 adet tekerlek takozu bulunmaktadır.

Tekerlek takozu farklı yol yüzeylerinde güvenli bir şekilde tekerlek tutunmasını sağlamaktadır.

Kolay erişilen bir konumda, kullanımı basittir.



Tekerlek Takozunun Yerinden Çıkarılması:

Braket kilit mandalını 1 yönünde çekin. Tekerlek takozunu 2 yönüne doğru çıkartın.

Tekerlek Takozunun Konumlanması:

Braket kilit mandalını 1 yönünde çekin. Tekerlek takozunu 3 yönüne doğru hareket ettirin, Kilit mandalının takoz üzerinde konumlandığına emin olun.

# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar

### POMLEAD JANT BAKIMLARI

#### Hazırlık için;

- Alüminyum jant temizlik deterjanı, mikrofiber temizlik bezi, ovalama pedi, su geçirmez eldiven, maske, koruyucu gözlük ve bir miktar su hazır bulundurulmalıdır.
- Emniyet için su geçirmez eldiven, gözlük, maske gibi koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
- Araç jant temizliğinin yapılacağı yere getirilmeli. Daha iyi temizlik yapabilmek için, jantlar araçtan sökülerek işleme devam edilebilir.
- Deterjan olarak Pomlead marka alüminyum jant temizleme deterjanı veya piyasadaki asit derişimi %20'den az olan diğer zayıf asit içerikli alüminyum jant temizleme ve parlatma deterjanları kullanılabilir.

#### Bakım işlemleri için aşağıdaki adımlar takip edilmelidir.

1. Tekerlek üzerindeki yağ, çamur veya diğer kirleri su ve nemli bir bez kullanarak temizleyin.
2. Yağ, çamur ve diğer yabancı maddeler temizlendikten sonra jant yüzeyini kurulayın.
3. Deterjanı paslanmış veya oksitlenerek renk değiştirmiş alana püskürtün ve 1-3 dakika bekleyin.  
**Not:** Deterjan yüzeydeki lekelerle reaksiyona girdiğinde kabarcıklar oluşabilir.
4. Bekleme sonrası, kuru bir mikrofiber bez ile deterjan sıkılan yüzeyler ovalanarak temizlenmelidir.
5. Temizlik sonrası hala leke, pas veya renk değişikliği varsa, pas veya leke olan noktaları yeniden deterjan püskürtüp ovalama pedi ile ovalayarak temizleyin. Ciddi bir renk değişikliği varsa, lütfen dördüncü ve beşinci adımları iki veya üç kez tekrarlayın ve renk değişikliği temizlenecektir.  
**Not:** Bulaşık süngeri ile aşırı ovalama yapılması yüzeyin matlaşmasına sebep olabilir.

6. Pas ve renk değişiklikleri giderildikten sonra jant yüzeyini bol su ile temizleyin.  
**Not:** Jant yüzeyinde deterjan kalıntısı bırakılmamalıdır.
7. Son olarak jant yüzeyini kuru bir bezle kurulayın.



# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar

LASTİK BASINCI [Bar]																
Lastik Ebatı	Jant	Yük Endeksi (Tek/Çift)	Lastik	6,0	6,25	6,5	6,75	7,0	7,25	7,5	7,75	8,0	8,25	8,5	8,75	9,00
295/60 R22,5	9.00X22,5	150/147	Tek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Çift	-	-	9000	-	10000	-	10500	-	11000	-	11600	12000	12300
295/80 R22,5	9.00X22,5	154/148	Tek	-	-	-	-	6000	6200	6400	-	6700	6900	7100	-	-
			Çift	-	-	10000	-	10700	11000	11400	11700	12000	12300	12600	-	-
315/60 R22,5	9,00X22,5	154/148	Tek	5420	5600	5780	5955	6130	6305	6480	6650	6825	6990	7160	7330	7500
			Çift	-	-	-	10000	10300	10600	10800	-	-	11600	12000	12300	12600
315/70 R22,5	9.00X22,5	156/150	Tek	5780	5975	6165	6355	6540	6725	6910	7095	7280	7460	7640	7820	8000
			Çift	9685	10005	10325	10640	10955	11270	11580	11890	12195	12450	12800	13100	13400
315/80 R22,5	9.00X22,5	156/150	Tek	5780	5975	6165	6355	6540	6725	6910	7095	7280	7460	7640	7820	8000
			Çift	9685	10005	10325	10640	10955	11270	11580	11890	12195	12450	12800	13100	13400
355/50 R22,5	11.75X22,5	156	Tek	5780	5975	6165	6355	6540	6725	6910	7095	7280	7460	7640	7820	8000
			Çift	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385/55 R22,5	11.75X22,5	160	Tek	6505	-	6935	-	7360	-	7775	-	8190	-	8595	-	9000
			Çift	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
385/65 R22,5	11.75X22,5	160	Tek	6505	-	6935	-	7360	-	7775	-	8190	-	8595	-	9000
			Çift	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- Araç lastiğini değiştirmeniz durumunda uygun ebatı seçmek için servisimize danışınız.
- Lastik basınçlarını daima lastik soğukken kontrol ediniz.

# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar

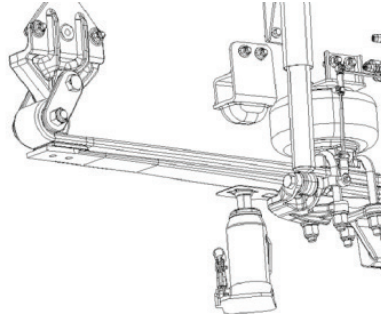
5

ARIZA TEŞHİS TABLOSU	
ARIZA	ARIZA MUHTEMEL SEBEBİ
Fren yapıldığında araç yana kayıyorsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frenler ayarsızdır</li><li>• Lastikler aynı basınçta değildir.</li></ul>
Direksiyon bırakıldığında araç sağa veya sola çekiyorsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rot ayarı bozuktur (toe açıları)</li><li>• Lastiklerde düzensiz aşınma vardır.</li><li>• Lastik basınçları eşit değildir.</li></ul>
Araca yön vermede güçlük varsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tekerlek az şişirilmiştir.</li><li>• Araç aşırı yüklenmiştir.</li><li>• Direksiyon sistemi kontrol edilmelidir.</li></ul>
Direksiyonda aşırı oynama veya gevşeklik varsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bilyeli mafsallar gevşektir</li><li>• Burçlar aşınmıştır.</li><li>• Rot kolu gevşektir/ Aşınmıştır.</li><li>• Direksiyon dişlileri veya yatakları aşınmıştır.</li></ul>
Lastiğin dış tarafı aşınmışsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fazla toe-out verilmiştir.</li></ul>
Lastiğin iç tarafı aşınmışsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fazla toe-in verilmiştir.</li></ul>
Lastik omuz bölgelerinde aşınmışsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastik basınçları düşüktür.</li></ul>
Lastik sırt bölgelerinde aşınmışsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastik basınçları yüksektir.</li></ul>

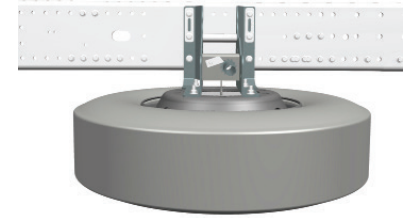
ARIZA TEŞHİS TABLOSU			
ARIZA	ARIZA MUHTEMEL SEBEBİ		
Her iki tarafta aşırı lastik aşınması varsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Araç aşırı yüklü kullanılmıştır.</li><li>• Virajlar yüksek hızla dönülmüştür</li><li>• Araç yüksek hızda kullanılmıştır.</li><li>• Tekerlek rotasyonu yapılmamıştır.</li></ul>		
	Bir tekerlek diğerine göre fazla aşınıyorsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aşınma görülen lastiğin basınçları hatalıdır.</li><li>• Frenler ayarsızdır.</li><li>• Toe açıları hatalıdır.</li><li>• Amortisörler bozuktur.</li><li>• Tekerlek rotasyonu yapılmamıştır.</li></ul>	
		Ön tekerlekler fazla titreme yapıyorsa	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastik basıncı yüksektir.</li><li>• Lastikte düzleşme oluşmuştur.</li><li>• Balans bozuktur.</li><li>• Rotiller aşınmıştır.</li></ul>
Araç titreme yapıyorsa			<ul style="list-style-type: none"><li>• Lastiklerin basıncı yüksektir.</li><li>• Lastikte düzleşme oluşmuştur.</li><li>• Balans bozuktur.</li></ul>

### Aracın Kriko İle Kaldırılması

Kriko mekanik dişli veya hidrolik tip olabilir. Kriko ile kaldırmadan önce araç düz bir yerde park edilmeli ve park freni çekilmiş olmalıdır. Eğer araç yokuşta veya park freni çekilmeden kriko ile kaldırılacaksa, yerdeki tekerleklerle takoz yerleştirilmelidir. Kriko makasın altına şeklindeki gibi konularak yere düzgün ve sağlam bir şekilde.



### Stepne (Yedek Lastik) ve Lastik Değiştirme



5

Tek yakıt deposu araçlarda, Stepne şasinin sol tarafında yer alır.

Yedek lastiği bağlı olduğu yerden çıkarmak için, taşıyıcıya bağlayan dört somunu, avadanlıkta bulunan 24 anahtar ile gevşetin. Yedek lastik halat ile asılıdır. Halatı boşaltmak için çevirme koluna bijon anahtarını takınız. Ve saat yönünün tersine çeviriniz.

#### Yerine takılması:

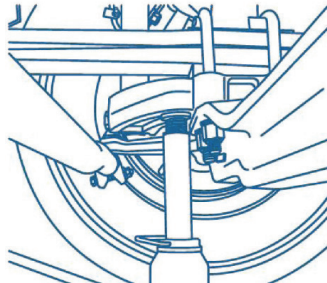
Yedek lastiği yerine takmadan önce bağlantı halatını kontrol ediniz. Eğer zedelenmiş ise kabloyu değiştirmek gereklidir. Kablo ucunu tekrar lastiğe bağlayınız. Bijon anahtarını kullanarak lastiği yerine kaldırınız ve civataları sıkınız.



### DİKKAT

Kriko ile kaldırılmış aracın altına girmek gerekirse, şasi ayakları ile ilave destek sağlayınız. Patlak lastiği değiştirirken krikoyu ön aksın altına yerleştirecek yer olmayabilir. Yeterli aralık olmadığı zaman krikoyu makasların altına, dingile en yakın yere yerleştiriniz. Araç kriko ile kaldırılırken direksiyon bağlantılarına bir zarar gelmemesine dikkat ediniz. Gerekirse tahta bloklar kullanılmalıdır. Aracı krikodan indirirken altında bir engel olup olmadığını kontrol ediniz. Aracınızın şasi kollarına kriko vurmuyunuz.

### Sürüş yüksekliği düşürülmüş tip araçlarda:



# BAKIM VE SERVİS

## Lastik ve Jantlar



### DİKKAT

Lastiği dikkatli bir şekilde indiriniz.  
Lastiğin ayağınıza düşmemesi için gerekli güvenlik önlemlerini alınız.

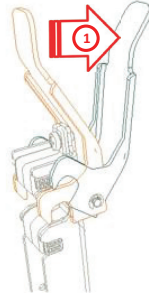
5



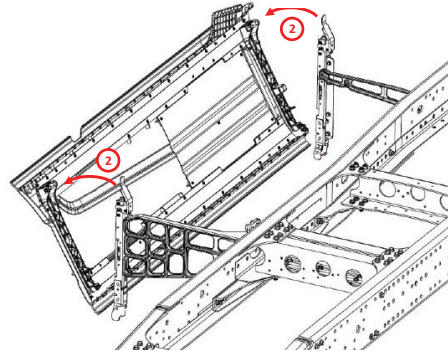
Opsiyonel 2. yakıt deposu olan araçlarda stepne şasi üstündedir. Yedek lastiğin alınması için yan eteğin çıkartılması gereklidir.

Araçınıza treyler takılmadan önce Üst Stepne Braketini sökünüz.

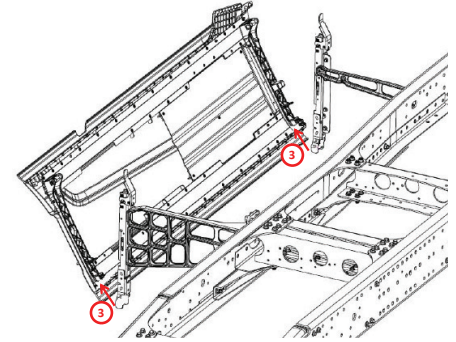
### Yan etek açılma mekanizması



Yan etek paneli, ön ve arka tarafta bulunan kilitlerin 1 yönünde hareketi ile kilitlerden kurtulur.



Yan etek paneli, kilitlerden kurtulduktan sonra 2 yönünde aracın dışına doğru hareket ettirilir.



Yan etek paneli, ön ve arka tarafta bulunan halat kancalarından kurtulduktan sonra, 3 yönünde yukarı doğru hareket ettirilir ve menteşe bağlantılarından kurtulur.

# BAKIM VE SERVİS

## Sürücü Kabini

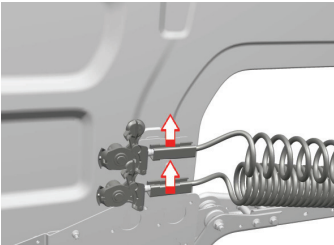
### Kabin Devirme:

Kabin devirme işlemi gerekli güvenlik önlemleri alınmazsa ve yeterince özen gösterilmezse ölümcül kazalara sebep olabilir.

### Kabin devirmeden önce;

- Aracın önünde kimsenin olmadığından emin olunuz.
- Aracın önünde yeterli boş alan olduğundan emin olunuz.

Aracın içinde serbest cisim olmadığından emin olunuz. Serbest cisimler, kabin devrildiğinde ön cama düşüp, kırabilir.



Kabini devirmeden önce kaplin hortumlarının askılarından sökünüz ve kabini kaplin hortumları askıdayken devirmeyiniz.



### DİKKAT

Kabini tam devirmeden kesinlikle altında çalışmayınız. Bu durum ölümcül kaza riski taşır.



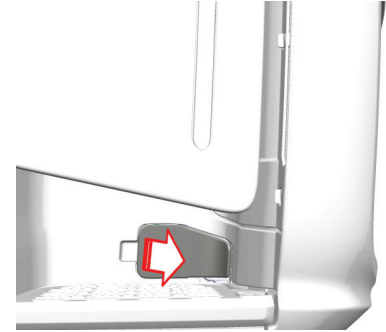
### DİKKAT

Kabin, yokuş yukarı noktada devrilmemelidir. Yokuş eğimi kabini kapatma yönüne hareket ettirmeye çalışacağından, altında çalışana risk yaratır. Kabini daima düz zeminde deviriniz. Eğer şartlar, kabini yokuşta devirmeyi zorunlu kılıyorsa, kabinle şasi arasına emniyet elemanı konulmalıdır.



### UYARI

Kapılar ağır parçadır, Kabin devrikken kapıların açılması eğimden dolayı ani açılmaya ciddi yaralanmaya sebep olabilir. Kapının açılması gerekli ise alttan destekli ve yavaş bir şekilde açılmalıdır.



Kabin devirme krikosu aracın sağ tarafında basamak arkasında bulunan kapağın altında bulunur.

Kabinin devrilmesi ve daha sonra sürüş pozisyonuna geri getirilmesi için aracınızın avadanlığında bulunan bijon anahtarını kullanınız.



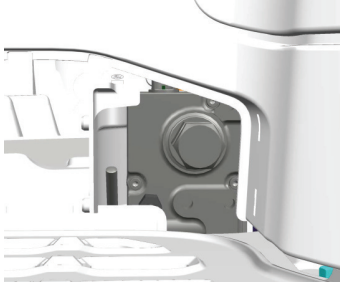
### DİKKAT

Kabini devirmeden önce mutlaka kaputu açınız. Kabin devrikken kapıları açmayınız.

# BAKIM VE SERVİS

## Sürücü Kabini

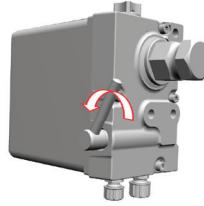
5



Krikoyu kullanmak için belirtilen kapağı çıkarınız.

**1- Manuel (elle kumandalı) kabin devirme krikosu olan araçlarda;  
Kabin devirme:**

a) Aracınızın ön kaputunu açınız.

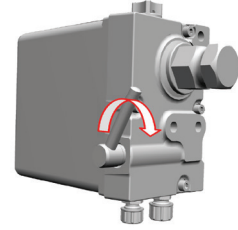


b) Kabin krikosu üzerinde bulunan mandalı yukarı kaldırın.



c) Aracınızın avadanlığında bulunan bijon anahtarı ile kriko üzerindeki altı köşe başlı civatayı ok yönünde kabin tam devrilene kadar çeviriniz.


**Kabini sürüş pozisyonuna getirme:**



a) Kabin krikosu üzerinde bulunan mandalı aşağıya indirin.



b) Aracınızın avadanlığında bulunan bijon anahtarı ile kriko üzerindeki altı köşe başlı civatayı çeviriniz.

c) Araca bindiğinizde göstergede  ikazı yanıyor ise kabin doğru kilitlenmemiş demektir. Kontrol ediniz.

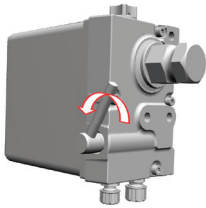


### DİKKAT

Kabini devirirken ve sürüş pozisyonuna getirirken, krikonun üzerinde bulunan mandalı tam açınız ve kapatınız. Mandalın yarım açık veya yarım kapalı pozisyonda iken kabini devirmeyiniz ve sürüş pozisyonuna getirmeyiniz. Aksi takdirde kabin krikosunda arızalara sebebiyet verebilirsiniz.

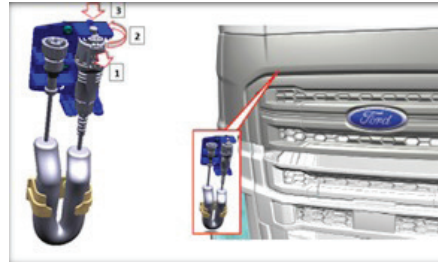
### Elektrikli kabin devirme krikosu olan araçlarda; (opsiyonel)

#### Kabin devirme:



Aracınızın ön kaputunu açınız.

1) kabin devirme krikosu üzerinde bulunan mandalı yukarı kaldırın.



Kumanda Kullanma Kılavuzu (Kabini kaldırırken):

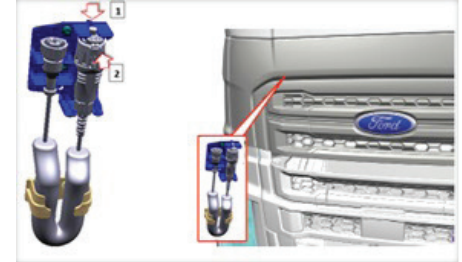
- 1-Kumandayı yuvasından dışarı çek.
- 2-Kumandanın ön yüzeyinde bulunan basma butonuna basarak üst kapağı otomatik aç.
- 3-Kumandanın üst butonuna basarak kabini devir.

Dikkat: Kabin indirirken ve kaldırırken aracın kenarında dur

Elektrikli kabin kaldırma sistemini çalıştırmak için kontak anahtarı 1. konumda, el freni çekili ve vites boşta olmalıdır.


#### Kabini sürüş pozisyonuna getirme:

1) kabin devirme krikosu üzerinde bulunan mandalı aşağıya indirin.



Kumanda Kullanma Kılavuzu (İndirirken):

- 1-Butona basarak kabini indir
  - 2-Kumandayı yerine yerleştirirken üst kapak otomatik kapanır.
- Dikkat: Kumandanın tek yerleştirme pozisyonu vardır, yerine kolay yerleşmiyorsa, yanlış yönde takmaya çalışıyorsunuz demektir.

Araca bindiğinizde göstergede  ikazı yanıyor ise kabin doğru kilitlenmemiş demektir. Kontrol ediniz.

# BAKIM VE SERVİS

## Sürücü Kabini

### ARIZA YARDIM

#### Manuel (elle kumandalı) krikolarda:

##### Kabin devrilmiyor

Kriko üzerindeki mandalın pozisyonunu kontrol ediniz. Devirme yönünde olmalı

- Kriko aynı zamanda hidrolik yağ deposudur.

Üst kapak çevresini temizledikten sonra kapağı açınız. Parmağınızla kontrol ediniz, yağ parmağınıza değmeli

- Kriko, hortumlar, lift hidrolik hat boyunca yağ kaçağı olup olmadığına bakınız.
- Arıza devam ediyorsa Ford Trucks yetkili servisine gidiniz.

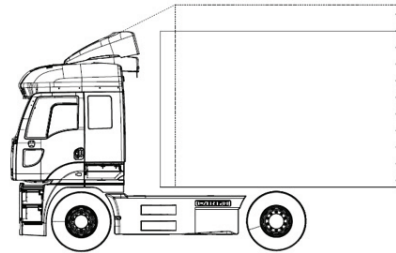
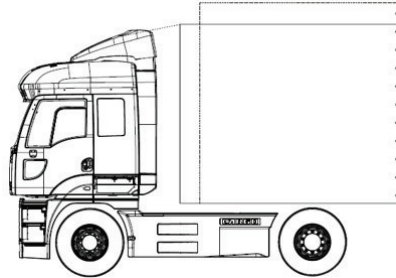
#### Elektrikli kabin devirmeli krikolarda:

##### Kabin devrilmiyor

- Kriko üzerindeki mandalın pozisyonunu kontrol ediniz. Devirme yönünde olmalı
- Kriko elektrik sigortasını kontrol edin.
- Kriko, hortumlar, lift hidrolik hat boyunca yağ kaçağı olup olmadığına bakınız
- Arıza devam ediyorsa Ford Trucks yetkili servisine gidiniz.

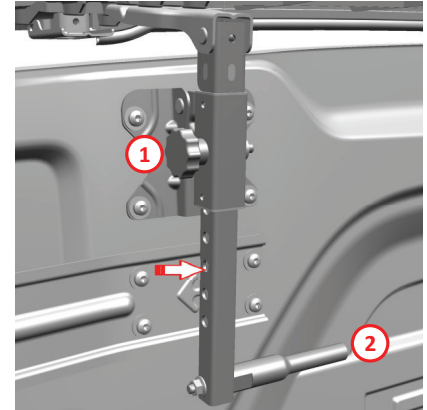
### Rüzgarlık

Aracınızın farklı treyler boylarına göre yakıt tasarrufu için rüzgarlığı ayarlanabilmektedir.



Ayarlamak için, Ayar civatasını (1) çıkartıldıktan sonra, braket üzerindeki delikler kullanılarak (okla gösterilen) istenilen yükseklik deliğine el tutamağından (2) tutularak itilip getirilebilir.

Ayar civatası braket üzerinde istenilen nokta deliğinden geçirilip montaj tamamlanır.

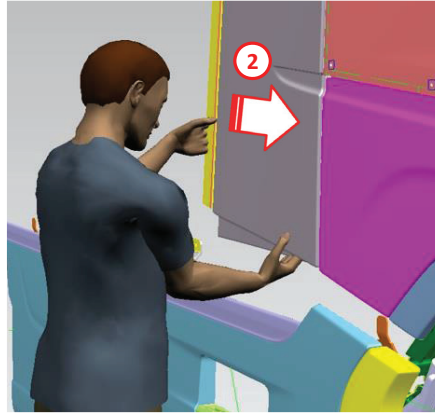




### Yan yele



Yan yeleye alttan ve üstten resimdeki gibi tutuktan sonra ilk önce aracın dışına doğru (1) daha sonra aracın önüne doğru (2) çekilerek açılır.

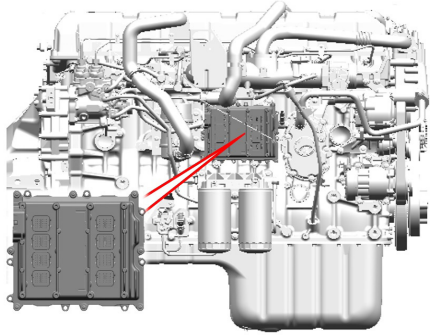


Kapatır iken sadece arkaya doğru çekilerek kapama işlemi tamamlanır.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor

5



Motor yönetimi son teknoloji elektronik kumanda ünitesi (beyin) ile sağlanır.



### DİKKAT

Araçta kaynak yapılacaksa, öncesinde Elektronik kumanda (Beyin) fişleri mutlaka çıkarılmalıdır. Aksi takdirde Elektronik kumanda modülünde kalıcı hasar oluşabilir. İşlemler şalter kapalı iken yapılmalıdır.

## Rodaj



Motorun çalışmaya başladığı ilk dönemde (rodaj) özel bir uygulamaya gerek yoktur. Araç, her zaman olması gerektiği gibi, uygun vites ile devir saati yeşil bölgede kalacak şekilde kullanılmalıdır.

## Günlük Kontroller

- Motor soğutma sıvısı seviyesini kontrol edin. Eğer seviye minimum seviyesinde veya altında ise; max-min seviyesi arasına kadar %50 saf su ve %50 oranında antifriz (WSS M97B44 D) eklenmelidir.
- Cam yıkama suyu seviyesini kontrol edin, eğer eksilme varsa temiz su ilave ediniz.
- Genel olarak yağ, su sızıntıları var mı, kontrol ediniz.
- Servis ve park freninin çalışmasını kontrol ediniz.
- Hava depolarında biriken suyu ve yağı, boşaltma halkasını çekerek tamamen boşaltınız.

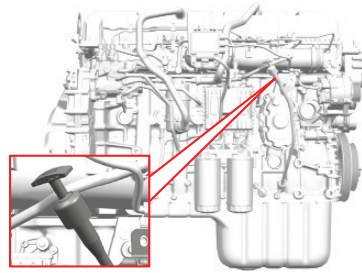
### Haftalık Kontroller:

- Motor yağ seviyesini kontrol edin.
- Lastik basınçlarını (lastikler soğukken), diş derinliğini ve hasar durumunu kontrol ediniz.
- Debriyaj hidrolik seviyesini kontrol ediniz, eksilme varsa ilave ediniz.
- Fren balatasının bitme durumunu balata gözetleme deliğinden bakarak kontrol edin.
- Dorse bağlantı tablasını yağlayınız.

### Aylık Kontroller

- Hidrolik direksiyon yağ seviyesini kontrol edin.

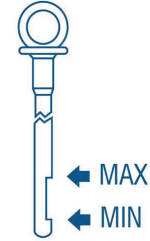
### Motor Yağ Seviye Kontrolü



Motor yağ seviyesi düzenli olarak haftalık kontrol edilmelidir.

Motor üstünde seviye çubuğu aracın sağında bulunur.

- Aracı düz bir zeminde park ediniz. Kontağı kapatıp, El frenini çekiniz gerekli güvenlik önlemlerini alınız.
- Yağın kartere süzülmesi için 10 dakika bekleyiniz.
- Kabini deviriniz.
- Yağ seviye çubuğunu çekin.
- Parçacık bırakılmayacak, temiz bez ile silin, seviye çubuğunu tekrar yerine takın, tam oturtun.



- Yağ seviyesi MIN ile MAX çizgileri arasında olmalıdır. Seviye çubuğunda MIN - MAX arası 15 litredir.

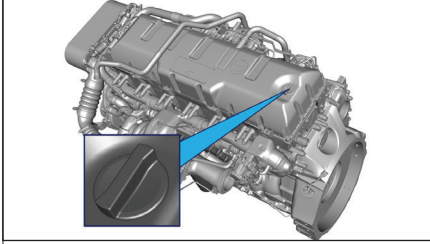


### DİKKAT

Motorunuzda sadece Ford Otosan onaylı spekte yağ kullanınız. Motorunuza uygun olmayan özellikte yağ kullanılması ciddi ve pahalı hasarlara sebep olabilir.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor



5

Eğer seviye MIN altında ise yağ ilave edin motor yağ ilave kapağı motor külbütör kapağının üstünde yer alır. Kapağı açmadan kapak çevresini siliniz. Eğer litre kabı, huni gibi ekipmanlar kullanacaksanız, temizliğe azami önem gösteriniz.

### Yağ tüketim değeri:

2 bakım arasında motorun yağ tüketim miktarı, aracın çalışma koşulları (yükli-yüksüz, kısa uzun mesafe, yakıt kalitesi, motor yağ kalitesi vb) ile doğrudan ilgilidir. Normal çalışma koşullarında, 2 bakım arasında, 0. 8 lt / 1. 000 km'ye kadar motor yağ tüketimi kabul değerleri içindedir. Ağır kullanım koşullarında bu tüketim değerleri artışı gösterebilir.

### Yağ ilavesi

Motor yağ seviyesi kritik seviyeye düştüğünde göstergede kırmızı "Motor yağı düşük" ikazı görülecektir.



Bu durumda en fazla 500 km içinde motora yağ ilave edilmek suretiyle, motor yağı olması gereken seviyeye getirilmelidir. Motora yağ ilave işleminin Ford Trucks yetkili servislerinde yaptırmanızı tavsiye ederiz.



### DİKKAT

Kontakt 2 konumunda motor filtreleri değiştirilmemeli ve bağlantıları ile oynanmamalıdır. Dikkat edilmesi gereken noktalar:

1- İkaz ışığı yandığında motordaki eksik yağ miktarı 15 litre civarındadır. Seviye çubuğunda görülen seviye MIN-MAX arasında gelinceye kadar yağ ilavesi gereklidir. Yağ ilavesini kademeli ve kontrollü yapınız. Her yağ ilavesinden sonra birkaç dakika motoru çalıştırın. Motoru stop edip, 10 dakika bekleyin ve seviye çubuğundan yağ seviyesini kontrol edin.  
2- Motora kesinlikle gereğinden fazla yağ koymayınız. Fazla miktarda konulacak motor yağı, motorda keçe patlaması, aşırı hararet, katalist tıkanması, motorun

muhtelif yerlerinden yağ kaçağı gibi arızalara sebep olabilir.

3- Farklı spesifikasyonlarda veya farklı markadaki motor yağları karıştırılırsa, motor yağları özelliklerini kaybedebilir. Motorunuzda garanti dışı, maliyetli bir hasar oluşmaması için, 2 bakım arasında yağ ilavesi ihtiyacı olduğunda, motorunuzdaki yağın aynı marka ve spesifikasyonlarındaki yağ ile tamamlanması tavsiye olunur.



### DİKKAT

Motor yağ seviyesi minimum seviyeye düştüğünde, göstergede "motor yağ seviye ikaz ışığı" yanar.



Böyle bir durumda;

1- İlk mola verilecek yere kadar yola devam edebilir. Bir yol yardımına ihtiyaç yoktur.

2- Mola verilen yerde araç düz zemine çekilmeli, el freni çekilerek gerekli emniyet tedbirleri alınmalıdır.

3- Araç kontak kapalı minimum 75 dakika bekledikten sonra, yağın kartere tam olarak süzülmesi sağlanmış olur.

4- Kontak açılmadan / motor çalıştırılmadan, kabin devrilerek motor yağ seviye çubuğundan seviyesi ölçülür.

### Ölçüm sonunda;

**Motor yağ seviyesi MIN altına düşmemiş ise**, motor kontrol ünitesinin yeni ölçümler alıp değerlendirmesi için bir süre daha aracı kullanınız. Yeni ölçümlerin değerlendirilebilmesi için aracın 20km/h üzerinde, çoğunlukla 550-1800rpm aralığında 30-60 dakika kullanılması gerekmektedir. Bu süre sonunda yağ ikazı hala yanmaya devam ediyorsa aracı en kısa zamanda yetkili servise yönlendirmeniz yeterli olacaktır. Yol yardımına gerek yoktur.

**Motor yağ seviyesi MIN altına düşmüş ise**, gerektiği kadar, tavsiye edilen speklere uygun motor yağı ilave edilir. Motor kontrol ünitesinin yeni ölçümler alıp değerlendirmesi için bir süre aracı kullanınız. Yeni ölçümlerin değerlendirilebilmesi için aracın 20km/h üzerinde, çoğunlukla 550-1800rpm aralığında 30-60 dakika kullanılması gerekmektedir. Bu süre sonunda yağ seviye uyarı lambası sönecektir. Bu uygulama için de yol yardımına ihtiyaç yoktur.



### DİKKAT

Gereğinden fazla yağ, motor için sakıncalıdır. Motorun hararet yapmasına, keçelerin patlamasına, ve motorun muhtelif yerlerden yağ atmasına sebep olur. Egzoz katalist gözeneklerinin tıkanmasına sebep olabilir. Aracınızın bakımlarını Ford Otosan yetkili servislerinde, uzman kişilerce yaptırmanızı tavsiye ederiz. Motor yağ basıncı ve yağ seviyesi sensörlerle kontrol edilir ve anormallik halinde, ışıklı ikaz ile şoför uyarılır



### Motor Yağ Basıncı Düşük

Motoru durdurun. Ford Trucks Yetkili Servisi ile görüşünüz.



### Motor yağ seviyesi düşük

Kabini devirin, motor seviye çubuğundan yağ seviyesini kontrol edin.



### Yağ bakım zamanı geldi

Aracınızı en kısa sürede yağ bakımı için Ford Trucks servisine götürünüz.



### Motor soğutma suyu hararet ikazı

Motorun hararet yaptığını haber verir. Aracı derhal durdurup motoru birkaç dakika rölanti devrinde çalıştırınız. Su kaçağı olup olmadığını kontrol ediniz. Su sıcaklığı düşmezse motoru durdurunuz. Su pompası tahrik kayışını, fan ve davlumbazını, su seviyesini kontrol ediniz. Yetkili servise başvurunuz.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor



### Motor ve aktarma organları arızası sistemi

Motor ve/veya aktarma organlarında arıza olduğunu belirtir. Araç normal çalışmaya devam edebileceği gibi arızanın ciddiyetine bağlı olarak motor güç de kesebilir. En yakın Ford Trucks yetkili servisine gidin.



### MIL (arıza ikaz) lambası

Motor çalıştırılmadan önceki durum: Aracınızın motor arıza lambası kontak açıldığında (motor çalışmadan önce) ilk 5 saniye yanarak kendini test edecektir. Bu aşama lamba kontrol aşamasıdır. Lamba bu süreyi takiben 10 saniye boyunca sönük kalacaktır.

Sonrasında lamba 5 saniye boyunca yanacaktır. Bu aşama hazırlanma aşamasıdır.

Arıza lambası eğer tüm veriler incelenmeye hazırsa 5 saniye sabit olarak yanacak, değilse 5 saniye içinde 5 kere yanıp sönecektir. (Bu durum aracın çalışmasını etkilemez, arıza belirtisi değildir)

Bu aşamadan sonraki aşamaya geçerken arıza lambası 5 saniye kadar sönecektir. Ardından eğer bir hata algılanırsa motor çalışana kadar aşağıdaki gibi 4 farklı davranış gösterebilecektir:

• Arıza lambası sürekli yanacaktır. **Bu durumda yetkili servise gitmeniz önerilir.**

• 5 saniyede 3 kere yanıp, 5 saniye sönecektir.

**Bu durumda yetkili servise gitmeniz önerilir.**

• 3 saniye içinde 2 kere yanıp 5 saniye sönecektir. **Bu durumda yetkili servise gitmeniz önerilir.**

• Eğer hiçbir hata yok ise 1 saniye yanıp 5 saniye sönecektir.

### Motor çalıştırdıktan sonraki durum:

Eğer herhangi bir hata varsa arıza lambası hata sınıfına göre 2 şekilde yanacaktır;

• Arıza lambası sürekli yanacaktır. **Bu durumda yetkili servise gitmeniz önerilir.**

• 15 saniye yanacak ve sonra tamamen sönecektir. **Bu durumda yetkili servise gitmeniz önerilir.**

• Hata yok ise arıza lambası yanmayacaktır.

### Motor temizliği:

Motorunuzun dışını basınçlı su ile yıkarken, sensörlere ve elektrik kumanda ünitesine (beyin) basınçlı su tutmayınız. Elektronik ünitelere su girmesi, elektrik pinlerinde kısa devreye, dolayısıyla arızaya sebep olacaktır.



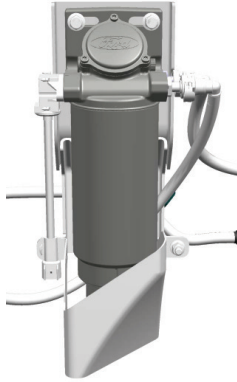
### DİKKAT

Yolculuğa başlamadan önce motor yağ seviyesini kontrol edin. Sürüş sırasında motor yağı seviyesi görüntülenmez.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor

### Şasi üstü yakıt filtresi (Yakıt ön filtresi)



Yakıt ön filtresi mazot deposundan çekilen yakıtın ilk filtrasyonunu yapar. Ayrıca, yakıtın içerisinde bulunan suyu ayırarak, motora sudan arındırılmış yakıtın gitmesini sağlar. Ayırıştırılan su, filtre kompleksinin altında bulunan kapta birikir.



Kontak açıkken göstergede bulunan yakıtta su var ikazı yanıyorsa, filtre kompleksi altında bulunan entegre su sensörünü gevşetiniz veya çıkarınız, temiz yakıt gelince kapatınız.

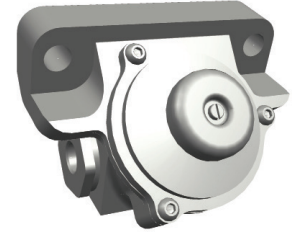
Musluk kapatılırken su sensörünü iyice sıkınız. Aksi takdirde motor hava yapabilir veya yakıt sızıntısına sebep olabilir.



### UYARI

Ön filtrenin temizliğine gösterilecek olan özen, motor üzerindeki ana yakıt filtresinin ve motorun yakıt sisteminin ömrünün uzun olmasına katkıda bulunacaktır.

Yakıtın bitmesi veya düşük kaliteli yakıtın filtrede donması halinde motora yakıt gitmez ve sistem hava yapar. Gerekli düzeltici işlem yapıldıktan sonra, sistemden havanın atılması el pompası ile yapılır. El pompasına sertleşene kadar basın, pompa sertleştiğinde marş yapın.



### UYARI

Araç bir kaç denemede marş almıyorsa, marşa devam etmeyin. Yakıt hattında hala hava kalmış olabilir. El pompası ile yakıt pompalayın, daha sonra tekrar marş yapın.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor

### DİKKAT

Soğuk iklimde çalışan araçlara alınacak yakıt, soğukta parafinleşmeye karşı dirençli soğuk iklim yakıtı olmalıdır. Aksi halde, yakıt içindeki su donarak motora yakıt gitmesini engelleyecektir, motor çalışmayacaktır.

### Motor soğutma sıvısı



Motor soğutma sıvısı %50 antifiriz ve %50 saf sudan oluşur. Motor bloğunun içinde dolaşarak motor parçalarının soğumasını sağlar.

Retarder'lı araçlarda, aynı sıvı retarder yağını da soğutur.

### DİKKAT

Antifiriz, sadece motorunuzun kışın donmasını engellemez. Aynı zamanda su devirdaim pompasını yağlayarak ömrünü uzatır. Antifiriz alırken teknik özelliğinin Ford speklerini karşıladığından emin olunuz. Saf olmayan su içindeki kireç ve diğer kimyasal maddeler döküm motor bloğunda korozyon oluşmasına sebep olur.

### DİKKAT

%50 saf su & %50 antifiriz karışımının donma sıcaklığı  $-37^{\circ}\text{C}$ 'dir. Daha soğuk iklim koşullarında karışım oranı %40 saf su & %60 antifiriz olarak ayarlanarak  $-50^{\circ}\text{C}$ 'a kadar koruma sağlanabilir. Antifiriz oranı en fazla %60 olabilir, bunun üzerindeki oranlara kesinlikle çıkılmamalıdır.

### DİKKAT

Soğutma sıvısı deposunun kapağı her zaman sıkıca kapalı olmalıdır. Motor soğutma sıvı deposu ön kaput altındadır. Motor soğukken, sıvı seviyesi MIN ile MAKS çizgileri arasında olmalıdır ve günlük kontrol edilmelidir.

Sıvı seviyesi MIN'in altına düşerse, göstergede ikazı yanar. Bu durumda;

- Gerekli yol güvenliğini sağlayarak, motoru durdurunuz.
- Ön kaputun altında yeralan motor soğutma sıvı deposunda bulunan sıvı seviyesini kontrol edin. kontrol edin.
- Seviye MIN'in altında ise MIN-MAX arasına kadar %50 saf su %50 antifiriz ekleyin.

Düşük sıcaklık devresinde oluşabilecek bir arızada, elektrikli pompanın arızalanması veya su kaçırma oluşması durumunda araç tork kesmeye başlayacaktır.



Servis bakımları daha detaylı bilgiyi ve Ford Trucks yetkili servisleri iletişim bilgilerini aracınızda bulunan Garanti El Kitabında bulabilirsiniz.

Aracınızın göstergelerinde bakıma kalan motor çalışma saati ve kilometre gösterilir. Periyodik bakım ve tamir işlerinizi Ford Trucks yetkili servislerinde yaptırmanızı tavsiye ederiz.

### **DİKKAT**

#### **Ciddi Yaralanma Tehlikesi**

Soğutma sıvısı basınçlı ve ÇOK SICAKTIR. Kapağı hemen açmayınız. En az yarım saat bekleyiniz ve kalın bir bez ile ve varsa koruyucu eldiven ile kapağı açınız. Kapağı önce az açarak depodaki basınçın tahliye olmasını sağlayın ve kapağı tam açın.

- Aracın altını kontrol edin su sızıntısı olup olmadığına bakın.
- Kabini devirin, kayışları kontrol edin, kopan veya çok gevşeyen kayış var mı. Fan kablosu koparsa, fan maksimum devirde döner, bu durum yakıt ekonomisini kötüleştirinceğinden, ikaz lambası yandıktan sonra servise gitmeniz tavsiye edilir.

### **DİKKAT**

Sıcak motorun soğutma sistemi boş veya suyu eksikse soğuk su eklemeyiniz. İmkan varsa sıcak su ekleyin, yoksa motorun soğumasını bekleyiniz.

#### **Hava filtreleri değişim aralığı aracın çalışma koşullarına bağlıdır.**

1- Hava filtresi ışığı yandığında serviste değiştirilmelidir. Hava filtre elemanı kirlendiği anda gösterge dijital ekranında bulunan kirlilik ikazı çıkacaktır. Bu ikaz çıktıktan sonra hava filtre elemanlarının değişimi için en yakın Ford Otosan Yetkili servisine gidiniz.



### **UYARI**

Hava filtrelerini değiştirmek için kabini mutlaka tam deviriniz. Kabini yarım devirmek yaralanmalara sebebiyet verebilir. Hava filtre kapağı yerine takılırken toz tahliye açıklığı aşağı bakacak şekilde takılmasına dikkat edilmelidir.



### **UYARI**

Aracın hava filtreleri çıkarılmış olarak kullanmayınız. Bu durumda turbonya ve dolayısıyla motora emilen hava filtrasyondan geçmeyeceğinden turbo, motor gibi ekipmanlarda ciddi ve pahalı arızalara sebep olur.

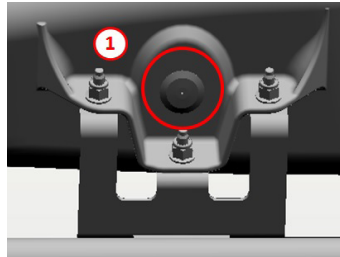
# BAKIM VE SERVİS

## Motor

### Hava emiş sistemi su ayrıştırma valfleri temizliği

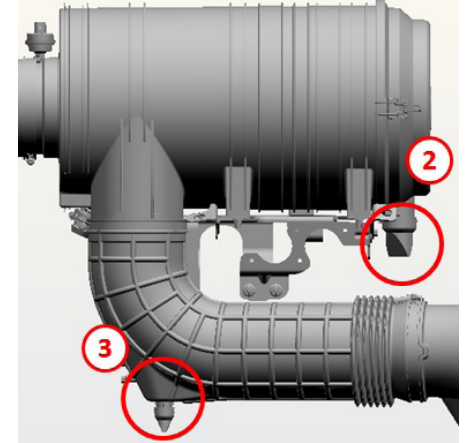
Aracınızın hava emiş sisteminde, su ve toz ayrıştırma amaçlı 3 adet valf bulunmaktadır. Bu valflerin sorunsuz çalışmasını temin etmek için, ayda 1 kere bakımlarının yapılması önem arz etmektedir. Bu bakımlar aşağıda tarif edildiği şekilde yapılmalıdır:

Hava bacası valfi (1) tapa şeklindedir Valf yerinden çıkarılmadan, tapanın kenarlarını hafifçe sıyırarak toz ve çamurun dökülmesi sağlanır.



Hava filtresi valfi (2) ve filtre giriş borusu valfine (3), dış yüzeylerinden bastırılarak, valflerin içindeki toz ve çamurun aşağı akması sağlanır.

Valflerin olması gereken pozisyonu kapalı oldukları pozisyondur. Valflerin daimi olarak açık halde duracakları pozisyonda bırakmayın.



### Sineklik Kontrolü ve Temizliği



Sineklik, radyatörün önünde bulunur, perde şeklindedir ve temizlenebilir. Görevi, sinek, toz, böcek gibi cisimlerin doğrudan radyatöre girmesini engellemektir. Sineklik çalışılan ortam koşullarına bağlı olarak kontrol edilmeli, eğer kirlenmişse temizlenmelidir. Temizli, sinekliği radyatörden çıkartılarak tazyikli su ile yıkanarak veya basınçlı hava ile yapılır.

#### Sinekliğin yerinden çıkartılması;

Sineklik alt çubuğu yay bağlantıları aşağıya doğru çekilerek bağlandığı yuvalardan kurtarılmalıdır.

Daha sonra üst ve yan bağlantılarda kullanılan kelebek civataların sökülmesi ile sinekliğin tüm bağlantılarının sökülmesi sağlanır. Sineklik radyatör boşluğundan yukarı çekilerek araçtan çıkarılır.



### DİKKAT

Kirli sineklik soğutucu ve dolayısıyla radyatörün hava almasını engeller, motorun soğutulma kapasitesini düşürür. O bakımdan yukarıda tariflenen temizlik işlemi önemlidir.

#### Motor Start Stop butonları Motor Çalıştırma İçin Koşullar

- Kontak 2 konumunda olmalı
- Kabin devrik olmalı
- Kapılar kapalı olmalı
- El Freni çekili olmalı
- Araç hızı 0 (sıfır) olmalı



### UYARI

**Not:** Bu fiziksel koşulların herhangi biri sağlanmadığı durumda motor Start Buton ile çalıştırılmayacaktır.



1-Start  
2-Stop

#### İki Buton ile aşağıdaki işlemleri yapabilirsiniz:

- Motor Çalıştırma
- Motor Hızı Artırma
- Motor Hızı Azaltma
- Motor Durdurma

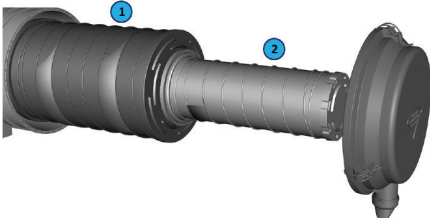
#### Sistemin Çalışma Mantiği aşağıdaki şekildedir:

Fonksiyon 4 temel durumdan oluşmaktadır.

- 1- Kontak 2 konumunda iken Start butonuna basılması ile motor çalıştırılır.
- 2- Motor çalışırken Start butona ilk uzun basış motor devrini artırır. Butonun bırakıldığı noktada motor devri sabit kalır.
- 3- Motor devri arttırdıktan sonraki ilk uzun basış devri azaltır, butonun bırakıldığı noktada sabit kalır.
- 4- Stop butonu sadece çalışır haldeki motoru durdurmak için kullanılır. Herhangi bir durumda Stop butonuna basıldığı anda motor durur.

# BAKIM VE SERVİS

## Motor



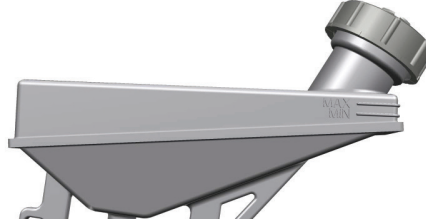
5

Hava filtresi 2 parçadan oluşur:  
1- dış filtre  
2- iç güvenlik elemanı



### UYARI

**Not:** Hava filtrelerini temizlemek için kesinlikle basınçlı hava tutmayınız. Basınçlı hava filtre elemanlarının kağıt yapısını bozar ve hatta yırtılmalara sebep olur.



Debriyaj hidrolik deposu ön kaput altında yer alır. Sıvı seviyesi, depo üzerindeki seviye işaretine kadar olmalıdır.

Seviye düşükse verilen spekerde yağ ekleyiniz ve kapağı sıkıca kapatınız.



### UYARI

Debriyaj hidrolik yağı boyalı yüzeylere zarar verir. Yağ doldururken, boyalı yüzeylere dökülmemesi için gerekli tedbirleri alınız.



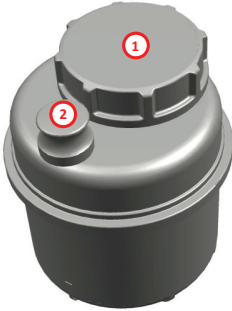
### UYARI

Debriyaj hidrolik deposunun kapağı her zaman sıkıca kapalı olmalıdır. Depoya su, pislik vb. yabancı maddelerin girmesi sisteme zarar verir. Ayrıca sisteme hava girmesi de arızaya sebep olabilir.



### Direksiyon Hidroliği

Direksiyon hidrolik yağ deposu kabinin altında, aracın sağ tarafında bulunur.



1-Kapak  
2-Yağ seviye çubuğu

### Yağ seviye kontrolü:

- 1- Kabini devirin
- 2- Yağ seviye çubuğu etrafını temiz bezle silin, klipsini açın.



- 3- Çubuğu çekin, temiz bez ile silin yuvasına tam oturtun, tekrar çekin.

- 4- Yağ seviyesi resimde gösterilen iki çizgi arasında olmalıdır.

Yağ seviyesi eksikse tamamlayın. Direksiyon sistemi toz, pislik vb. gibi yabancı maddelere karşı çok hassastır. Yağ seviye kontrolü ve/veya yağ eklerken temizliğe azami özen gösterilmelidir. Sisteme pislik girmesinin önüne geçilmelidir.

### Yağ ilavesi

- 1- Depo kapağı ve çevresini bez ile silin
- 2- Depo kapağını açarak gerekli miktarda yağ ekleyin.
- 3- Depo kapağını sıkıca kapatın.



### UYARI

Direksiyon kutusu üst bölgesi Direksiyon kolun mafsalı bağlantı bölgesi tazyiksiz su veya fırça ile temizlenmelidir. İlgili bölgenin tazyikli su ile temizlenmesi durumunda koruma altına alınması gereklidir.

# BAKIM VE SERVİS

## Aracın Çekilmesi

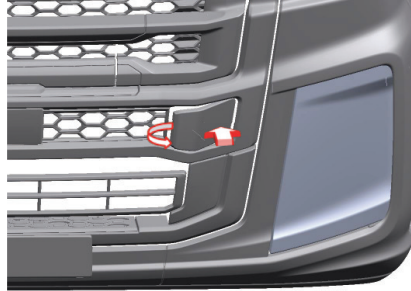
Aracın çekilmesi, bu kullanıcı el kitabı kapsamında verilmeyen özel uzmanlık bilgileri gerektirir. Aracın, uzman personel tarafından çekilmesini sağlayın.

5

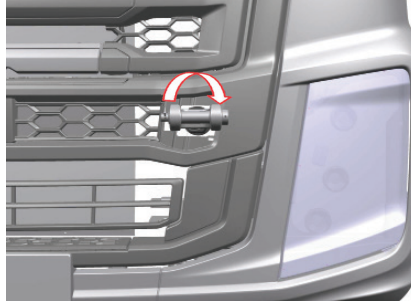


Çeki demirinin aracınızda takılacağı yer ön panjurun üzerindedir.

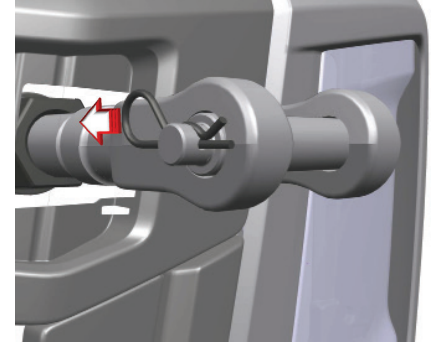
Çeki demiri standart olarak sadece sağ tarafa takılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Araç siparişi esnasında opsiyonel olarak istenilmesi durumunda her iki tarafa takılabilen tipte çeki sistemi temin edilebilir.



Çeki demiri kapağını ok ile gösterilen taraftan bastırınız. Kapak dönerek açılacaktır. Takmak için parçayı araç üzerindeki yuvasına yerleştirip bastırınız.



Çeki demirini resimde belirttiği şekilde saat yönünde çevirerek yerine takın.



Çeki demirinin pimini çıkararak halatı takınız.

Aracın çekilebilmesi için aksa giden kardan milinin aks tarafından sökülmesi ve şasiye sabitlenmesi gerekmektedir.

Aracın derin platformlu bir treyler üzerinde taşınması gerekiyorsa, öngörülen 4 m'lik yükseklik aşılabılır. Alt geçitlerin azami geçiş yüksekliklerini göz önünde bulundurun. Herhangi bir kazaya sebebiyet verebilirsiniz.



### UYARI

Aracı çapraz şekilde çekmeyin.

### Kaza Tehlikesi

Motor çalışmazken aracı çekiyorsanız, direksiyon takviyesi ve hava beslemeleri çalışmayacaktır.

Bu durumda aracı yönlendirmek için yüksek güç sarfiyatı gerekeceğinden, virajlarda yoldan çıkabilir veya sizi çeken araca çarpabilirsiniz. Acil durum direksiyon pompası takabilirsiniz.

Aracı çekmeden önce, çeken aracın sürücüsü ile özel işaretler konusunda anlaşmanız bu tip problemler yaşamanıza engel olacaktır.



### DİKKAT

- Yasal düzenlemeleri dikkate alın. Çekilme hızı azami 25 km/h, çekme mesafesi azami 100 km olmalıdır.
- Üstte bahsedilen koşullar yerine getirilmezse vites kutusu hasarı meydana gelmesini önlemek için kardan mili arka akstan ayrılmalıdır.
- Vites kutusu hasarı olduğundan şüpheleniyorsanız kardan mili arka akstan ayrılmalıdır.

### Aracınızı Çektirirken



### DİKKAT

- Aracınızı çektirmeden önce mutlaka kardan milinin sökülmesi gereklidir. Kardan milini sökülmezse tekerden giren hareket, şanzımana girecek ve yağ pompalamayan şanzıman iç elemanları çalıştıracaktır. Bu durumda ciddi şanzıman arızaları ile karşılaşabilirsiniz. Bu durum garanti harici değerlendirilir.



### DİKKAT

- Aracınızı sadece uzman kişilere çektiriniz. Uygun olmayan araç çekme esnasında aracınıza zarar verebilir veya ciddi kazalarla karşılaşabilirsiniz.

### Yapılacak İşlemler;

- Şayet motorunuz çalışıyorsa, aracınızı çalışırken çektiriniz. Motorunuz çalışmıyorsa aracınızın fren hava basıncı belli bir süre sonra düşebilir ve imdat frenleri kitler. Bu durum ciddi kazalara ve hasarlara yol açar. Bunun önüne geçmek için aracınızı çektirmeden önce imdat frenlerini boşaltın veya çeken aracın teknik özellikleri elveriyorsa, aracınızın hava tüplerine hava hattı çekin.
- Aracınızı çektirmeden önce kardan milinin sökülmesi gereklidir.
- Aracınızda direksiyon kilidi bulunduğundan, aracınız çekilirken kontak takılı ve 1 konumunda olmalıdır.
- Araç sadece çeki demiri ile çekilmelidir. Kopabilecek, yumuşak malzemelerle çekme işlemi ciddi kaza riski doğurur. Araç çekilirken trafik kanunlarının belirlediği limit hız değeri aşılmamalıdır.

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

### Aküler

#### UYARILAR



#### Patlama tehlikesi

Aküler şarj edilirken patlayıcı gaz oluşur. Aküyü sadece iyi havalandırılabilen mekanlarda şarj edin.



#### Patlama tehlikesi

Kıvılcım oluşumunu engelleyin! Akülerin yakınında ateşle veya açık ışıkla çalışmayın. Sigara içmeyin.



#### Akü asidi yakıcıdır

Aside dayanıklı koruyucu eldiven kullanın! Asit sıçrayan cildi veya giysiyi derhal sabunlu su veya asit dönüştürücü ile nötr hale getirin ve su ile temizleyin.



#### Bir koruyucu gözlük takın

Su ile asidi karıştırırken göze sıvı sıçrayabilir. Göze sıçrayan asidi derhal bol su ile yıkayın ve vakit geçmeden bir doktora başvurun.



#### Çocukları uzak tutun

Çocuklar akülerle ve asitle uğraşırken tehlikeyi kestiremezler.



Akü ile uğraşırken bu işletme talimatın'da yer alan emniyet hatırlatmalarını, koruma önlemlerini ve hareket tarzlarını dikkate alın.

#### ÇEVREYE ZARARLARI



Aküler zararlı madde içerir. Eski aküleri ev çöpüne atmayın.

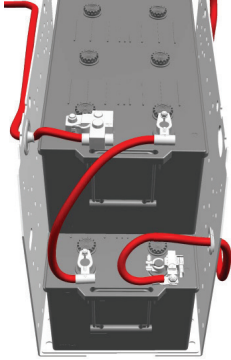


Aküleri çevreye zarar vermeden imha edin. Aküleri bir FORD OTOSAN yetkili servisine veya atık aküleri toplayan bir yere verin. Dolu aküleri dik konumda nakledin ve muhafaza edin. Naklederken Aküleri devrilmeye karşı emniyete alın. Tapaların hava tahliye deliklerinden akü asidi çıkarak çevreye bulaşabilir.



# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

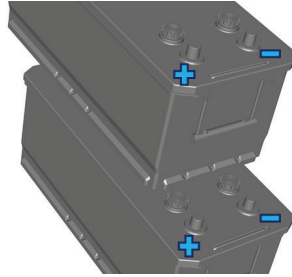


Uzun ömürlü olmaları için akülerin daima yeterli derecede şarj edilmiş olmaları gerekir. Akü ömrü açısından uzun süreli aracın kullanılmayacağı durumlarda akü ömrünü korumak amacıyla akü sehpa yan tarafında bulunan devre kesicinin kullanılması tavsiye olunur.

Araç uzun süre park edildiğinde akü gerilim seviyesini kontrol ediniz.

Bir akü için 12,2 V gerilim seviyesi, akü şarj seviyesinin çok düşük olduğunu gösterir. Bu durumda en iyi yöntem akülerin şarj olabilmesi için aracın en kısa zamanda çalışır durumda bırakılmasıdır.

### Akü kutup başlarının çıkarılması



Motoru durdurduktan sonra akü kutup başlarını en erken, yaklaşık 5 dakika sonra sökün. Bu süre, motoru durdurduktan sonra bir müddet daha çalışacak olan üre sisteminin güç kesintisine uğramaması için gereklidir. Aksi takdirde üre sisteminiz (veya aracınız da olabilir) zarar görebilir.

- Anahtarı kontakta çekip çıkarın.
- Tüm elektrik tüketicileri kapatın.
- Akü muhafaza kapağını açın ve çıkarın.
- Akü eksi kutup başlarını çıkarın.
- Akü artı kutup başlarını çıkarın



### UYARI

Bağlı olan akünün artı kutup başı araç parçalarıyla temas ettiğinde kısa devre tehlikesi oluşur. bundan dolayı kolayca patlayan gaz karışımı tutuşabilir. Bu esnada siz ve başkaları ağır yaralanabilirler. Akünün üzerine metal nesnelere veya el aletleri koymayın.

Akülerin kutup başlarını sökerken her zaman önce eksi kutup başını sonra artı kutup başını sökün.

Akülerin kutup başlarını takarken her zaman önce artı kutup başını sonra eksi kutup başını takın.

Motor çalışır durumdayken akü kutup başlarını gevşetmeyin veya sökmeyin.

**AKÜLER BAKIM GEREKTİREN PARÇALARDIR.**

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

### Akü kutup başlarının takılması

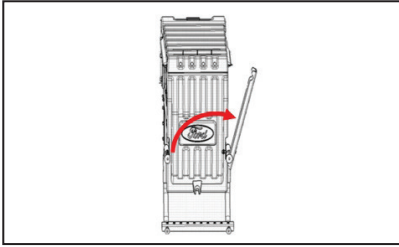


#### DİKKAT

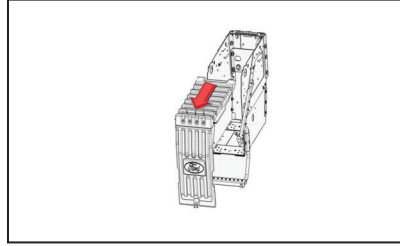
Anahtarı kontakten çekip çıkarın. Tüm elektrik tüketicileri kapalı olmalıdır. Akü artı kutup başlarını takın. Kutup başlarını karıştırmayın!

- Akü eksi kutup başlarını takın.
- Akü muhafaza kapağını takın.
- Elektrik akımında bir kesilme olmasından sonra (örneğin akü kutup başlarının yeniden takılmasından sonra) şu işlemleri yapın.
- Saati ayarlayın.

### Akü kapağının çıkarılması



Akü kapağının altındaki basamak braketinin üst bağlantı profilini ok yönünde açın.



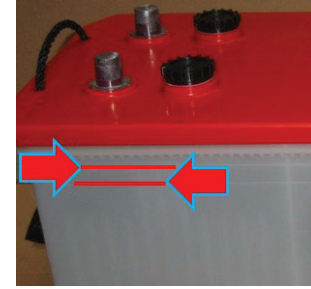
Daha sonra akü kapağını ok yönünde kendinize doğru çekerek yerinden rahatlıkla çıkartabilirsiniz.

Akü değişikliği yapıldıktan sonra eğer değişiklik yetkili servis dışında ve parametre güncellemesi yapılmadıysa, 10 saniye süresince "değişiklik bildirme" sinyali gönderilir.

Bu durumda kontak açıkken 14 saniye içerisinde 8 defa dörtlü sinyal anahtarına basılmalıdır.

Akü durum göstergesinin yanıp sönmesi akü şarj seviyesinin çok düşük olduğunu gösterir. Bu durumda en iyi yöntem akülerin şarj olabilmesi için aracınızı en kısa zamanda çalışır durumda bırakmaktır.

### Akü sıvı seviyesinin kontrol edilmesi



#### DİKKAT

Akü kutusu, sıvının dışarıdan görünebilmesini sağlamak amacı ile beyaz renktedir. Sıvının yeterli seviyede olup olmadığını anlamak için min / maks işaretini dikkate alın.

Akü asit konsantrasyonu seviyesini altı ayda bir veya en geç 40.000 km sonra kontrol edin.

Musluk suyu akülerin gücünü azaltır. Sadece damıtılmış veya demineralize su doldurun. Aküleri doldururken metal huni kullanmayın. Kısa devre tehlikesi söz konusudur.

- Akü muhafaza kapağını çıkarıp alın.
- Tapaları çıkarın.
- Akü asit konsantrasyonu seviyesini kontrol edin ve gerektiğinde düzeltin.
- Tapaları takın.
- Akü muhafaza kapağını takın.



### UYARI

Akülerin kendi ağırlıkları oldukça fazladır. Bir aküyü sökerken veya takarken, akü düşebilir ve bu esnada siz veya başkaları yaralanabilir. Bu nedenle Aküyü sökerken dikkatli olun ve aküyü ikinci bir kişi yardımıyla sökün.



### UYARI

Akü muhafaza kapağının mutlaka kapalı olmasına dikkat edin. Akü yüzeyinin sürekli temiz olmasını sağlayın.



### UYARI

Patlayıcı gaz meydana gelmesi ve patlayıcı gazın tutuşması nedeni ile akülerin patlama tehlikesi oluşur. Kıvılcım oluşumunu engelleyin! Akülerin yakınında ateşle veya açık ışıkla çalışmayın. Sigara içmeyin.



Akü durum göstergesinin yanıp sönmesi akü şarj seviyesinin çok düşük olduğunu gösterir. Bu durumda en iyi yöntem akülerin şarj olabilmesi için aracınızı en kısa zamanda çalışır durumda bırakmaktır.

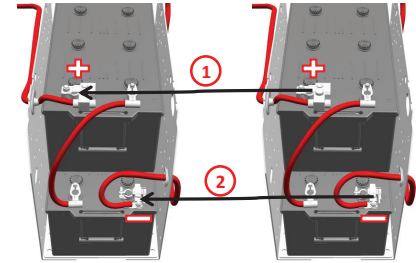
### Takviye Kablolarının Kullanılması

Araç aküleri boşaldığında, başka bir araçtan marş yardımı alınabilir. Aracınızın aküsü boşalmışsa ve motoru takviye kablosuyla çalıştırmak istiyorsanız, şarj sistemine hasar vermemek için aşağıdaki uyarıları iyice okuyunuz.

Marş takviyesini sadece;

- Seri bağlanmış iki adet 12 V' lik aküden
- 24 V elektrik sistemi olan araçlardan verdirin.

- Yedek akülerin iyi havalandırılan ortamda bulunmasına dikkat ediniz.
- Diğer elektrik donanımını kapatınız.



- Yardımcı akünün (+) pozitif ucu, araç aküsünün pozitif ucuna, (-) negatif ucu da araç aküsünün negatif ucuna bağlanmalıdır.
- Akülerin önce artı, ardından eksi kutuplarını marş yardım kabloları ile birbirine bağlayın.
- Motoru çalıştırınız. Bu esnada motor devrinin 1000 devir/dakika'yı geçmemesini sağlayınız.

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

5

- Negatif takviye kablosunu önce yedek aküden daha sonra araç aküsünden çıkarınız. Pozitif takviye kablosunu aynı şekilde çıkarınız.
- Eğer iki araç kullanılıyorsa, araç gövdelerinin veya şaselerinin birbirine değmemesini sağlayınız.
- Hidrojen gazı her zaman var olacağından akülerin yanında kıvılcım meydana gelmemesine ve çıplak alev olmamasına dikkat ediniz.
- Akülerin çevresinde kıvılcım çıkmaması için takviye kablolarını yukarıda açıklandığı gibi takınız.
- Her zaman yalıtılmış kelepçe ve uygun boyutta kablolar kullanınız. Aküyü aracın elektrik sistemlerinden ayırmayınız.

### **Motoru çalıştırmak için:**

a- Aküsü dolu aracın motorunu yüksek bir devirde çalıştırınız.

b- Aküsü boş aracın motorunu çalıştırınız.

c- Her iki aracı da aktarma kablolarını çıkarmadan önce en az 3 dakika çalıştırınız.

Aksi taktirde araç üzerindeki motor elektronik ünitesi ve dijital gösterge paneli gibi elektronik aksama zarar verirsiniz.

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

### Sigorta ve Röle Tablosu

R25		R20		R15		R10		R5		F12	F6
R27	R24	R22	R19	R17	R14	R12	R9	R7	R4	R2	
R26	R23	R21	R18	R16	R13	R11	R8	R6	R3	R1	
F102 F93		F84 F75		F66	F57	F48	F39	F30	F21	F11	F5
F101	F92	F83	F74	F65	F56	F47	F38	F29	F20	F10	F4
F100 F91		F82 F73		F64	F55	F46	F37	F28	F19	F9	F3
F99	F90	F81	F72	F63	F54	F45	F36	F27	F18	F8	F2
F98 F89		F80 F71		F62	F53	F44	F35	F26	F17	F7	F1
F97	F88	F79	F70	F61	F52	F43	F34	F25	F16		
F96 F87		F78 F69		F60	F51	F42	F33	F24	F15		
F95	F86	F77	F68	F59	F50	F41	F32	F23	F14		
F94 F85		F76 F67		F58	F49	F40	F31	F22	F13		

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

NO	DEĞER	SİSTEM
FS001	30 A	OTOMATİK ŞANZİMAN KONTROL ÜNİTESİ - 1
FS002	40 A	ÖN CAM Isıtma - 1
FS003	40 A	ÖN CAM Isıtma - 2
FS004	40 A	PARK KLİMASI
FS006	20 A	12V GÜÇ ÇIKIŞI
FS007	30 A	KLİMA FANI
FS009	50 A	KABİN KALDIRMA MOTORU
FS010	30 A	FS101 İÇİN 24V KL30
FS011	40 A	24V GÜÇ ÇIKIŞI PANEL & YATAK
FS013	20 A	MOTOR KONTROL ÜNİTESİ
FS014	25 A* 10 A	OTOMATİK ŞANZİMAN KONTROL ÜNİTESİ - 2
FS015	7.5 A	RETARDER
FS016	15 A	PARK LAMBALARI
FS017	5 A	TAKOGRAF
FS018	3 A	ÖN KAMERA
FS019	7.5 A	KAPI KİTLEME DÜĞMESİ
FS020	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 1

NO	DEĞER	SİSTEM
FS021	5 A	ELEKTRONİK HAVA BASINÇ ÜNİTESİ
FS022	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 2
FS023	10 A	FREN LAMBALARI
FS024	7.5 A	BUZDOLABI
FS025	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 3
FS026	20 A	NOX SENSÖRLERİ 1 & 2 & ÜRE KALİTE VE SEVİYE SENSÖRÜ
FS027	20 A	SULU TİP ISITICI
FS028	10 A	AYNA ISITICILARI
FS029	15 A	ÜÇLÜ TEPE PARK LAMBALARI & ÇAKARLI TEPE LAMBASI
FS030	10 A	KURU TİP ISITICI
FS031	30 A	7-PİNLİ TREYLER KONNEKTÖRÜ
FS032	3 A	ERA GLONASS ACİL ARAMA ÜNİTESİ
FS033	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 4
FS034	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 5
FS035	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 6

\*Ecotorq şanzımanlı araçlarda

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

NO	DEĞER	SİSTEM
FS036	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 7
FS037	3 A	SAĞ & SOL KOL
FS038	10 A	OBD (ARAÇ ÜZERİ TEŞHİS SİSTEMİ) KONNEKTÖRLERİ 1 & 2
FS039	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 8
FS040	7.5 A	GÖLGELİK MOTORU
FS041	25 A	KONVERTÖR 2
FS042	5 A	HARİTA DESTEKLİ HIZ KONTROL ÜNİTESİ
FS043	15 A	KORNA
FS044	15 A	EBS ÜNİTESİ
FS045	3 A	DÜĞMELER
FS046	25 A	KONVERTÖR 2
FS047	15 A	DENOX KONTROL ÜNİTESİ VE ÜRE ISITICILARI
FS048	20 A	SATIŞ SONRASI ŞAŞI & TAVAN KONNEKTÖRLERİ
FS050	20 A	24V GÜÇ ÇIKIŞI - PANEL
FS051	5 A	HAVALI KORNA DÜĞMESİ

NO	DEĞER	SİSTEM
FS052	20 A	SATIŞ SONRASI KABİN KONNEKTÖRÜ & FİLO TAKİP ÜNİTESİ
FS053	15 A	ÇAKMAKLIK
FS054	5 A	LASTİK BASINCI GÖRÜNTÜLEME ÜNİTESİ / GEÇİŞ ÜCRETİ TAHSİLİ
FS055	5 A	KONTAK DÜĞMESİ
FS056	10 A	GÖSTERGE PANELİ
FS057	3 A	DORSE DİNGİL KALDIRMA
FS058	3 A	MOTOR RPM
FS059	10 A	15-PİNLİ TREYLER KONNEKTÖRÜ & SATIŞ SONRASI ŞAŞI & TAVAN KONNEKTÖRLERİ - PARK
FS060	5 A	ARAÇ PARK LAMBALARI
FS061	1 A	AÇILIR TAVAN CAMI (BAŞ ÜSTÜ KONSOL TARAFI) DÜĞMESİ - UYANMA
FS062	1 A	AÇILIR TAVAN CAMI (YATAK TARAFI) DÜĞMESİ - UYANMA
FS063	1 A	YATAK LAMBASI DÜĞMESİ - UYANMA
FS064	3 A	"TAKOGRAF (TEHLİKELİ MADDE TAŞIYAN ARAÇLAR İÇİN)"
FS066	5 A	"İÇ DOLAP LAMBALARI & KAPI KİLİTLEME DÜĞMELERİ"
FS067	7.5 A	EBS ÜNİTESİ - KONTAK

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

5

NO	DEĞER	SİSTEM
FS068	3 A	GÖSTERGE PANELİ - KONTAK
FS069	3 A	ELEKTRONİK HAVA BASINÇ ÜNİTESİ - KONTAK
FS070	7.5 A	RETARDER - KONTAK
FS071	5 A	TAKOGRAF - KONTAK
FS072	3 A	ŞERİT TAKİP SESLİ İKAZI
FS073	7.5 A	RADAR & KAMERA & HARİTA DESTEKLİ HIZ KONTROL ÜNİTESİ - KONTAK
FS074	7.5 A	OTOMATİK ŞANZIMAN KONTROL ÜNİTESİ- KONTAK
FS075	5 A	MOTOR KONTROL ÜNİTESİ - KONTAK
FS076	3 A	ELEKTRONİK HAVALI SÜSPANSİYON KUMANDASI
FS077	10 A	KOLTUK ISITICISI
FS078	10A	YOLCU KOLTUĞU ISITICISI
FS079	3 A	FREN LAMBALARI
FS080	15 A	SATIŞ SONRASI ŞAŞI & TAVAN KONNEKTÖRLERİ & FILO TAKİP ÜNİTESİ - KONTAK
FS081	3 A	ERA GLONASS ACİL ARAMA ÜNİTESİ - KONTAK
FS082	7.5 A	ÇALIŞMA LAMBASI - KONTAK
FS083	3 A	SAĞ & SOL KOL - KONTAK
FS084	5 A	DÜĞMELER&DİREKSİYON KİTLEME VALFİ-KONTAK

NO	DEĞER	SİSTEM
FS085	10 A	GERİ VİTES LAMBALARI
FS087	20 A	YAKIT ISITICI
FS088	7.5 A	7-PİNLİ TREYLER KONNEKTÖRÜ - KONTAK
FS089	3 A	KONVERTÖRLER 1 & 2 - KONTAK
FS090	10 A	NOX SENSÖRLERİ 1 & 2
FS091	7.5 A	ÜRE KALİTE VE SEVİYE SENSÖRÜ
FS092	15 A	TURBO & EGZOZ GAZI GERİ ÇEVİRİMİ
FS093	7.5 A	ÖN FAR SEVİYE AYARLAMA MOTORU & YAĞMUR SENSÖRÜ & ARAÇ İÇİ SICAKLIK VE NEM SENSÖRÜ
FS094	5 A	CAM VE AYNA DÜĞMESİ
FS097	20 A	GÖVDE KONTROL ÜNİTESİ - 12V BESLEME
FS098	7.5 A	KLİMA KONTROL ÜNİTESİ
FS099	7.5 A	DIŞ DOLAP LAMBALARI
FS100	3 A	FAR DÜĞMESİ
FS101	7.5 A	KORNA VE KLİMA MOTORU RÖLESİ BOBİN (+)
FS102	20 A	RADYO



# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

NO	DEĞER	SİSTEM
R01	24V 40A	KONTAK/MARŞ - 1
R02	24V 40A	KONTAK/MARŞ - 2
R03	12V 20A	GÜÇ ÇIKIŞLARI (MÜHÜRLÜ RÖLE)
R04	24V 20A	ÇALIŞMA LAMBASI
R05	24V 40A	KONTAK/AKSESUAR
R06	24V 20A	GÖLGELİK MOTURU - YUKARI
R07	24V 20A	MOTOR DURDURMA
R08	24V 20A	KORNA
R09	24V 20A	ÜRE MODULÜ VE ÜRE ISITICILARI
R10	24V 40A	KLİMA MOTORU
R11	24V 20A	GERİ VİTES LAMBLARI & GERİ VİTES İKAZI
R12	24V 20A	ÜRE KALİTE VE SEVİYE SENSÖRÜ & NOX SENSÖRLERİ & TURBO & EGZOZ GAZI GERİÇEVİRİMİ
R13	24V 20A	DORSE DİNGİL KALDIRMA

NO	DEĞER	SİSTEM
R14	24V 20A	SATIŞ SONRASI SAĞA DÖNÜŞ SINYALI
R15	24V 40A	KABIN KALDIRMA MOTORU
R16	24V 20A	SATIŞ SONRASI HAVALI KORNA
R17	24V 20A	FREN LAMBALARI
R18		BOŞ
R19	24V 20A	PARK LAMBALARI
R20	24V 40A	ÖN CAM Isıtma - 1
R21	24V 20A	ÜÇLÜ PARK TEPE LAMBALARI
R22		BOŞ
R23	24V 20A	ÇAKARLI TEPE LAMBASI
R24	24V 20A	AYNA ISITICILARI
R25	24V 40A	ÖN CAM Isıtma - 2
R26	24V 20A	KAPI KİLİTLEME DÜĞMELERİ
R27	24V 20A	GÖLGELİK MOTURU - AŞAĞI

NO	DEĞER	SİSTEM
F1		BOŞ
F2	150 A	MEGA SİGORTA - ALTERNATÖR
F3	175 A	MEGA SİGORTA - IZGARALI ISITICI

**Sigorta ve Röle Tablosu(Motor üzeri)**

F1	F2	F3
----	----	----

# BAKIM VE SERVİS

## Elektrik Sistemleri

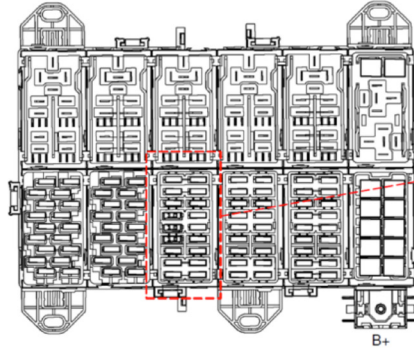
### Treyler tesisat kitleri



Aracınızın bagajında bulunan treyler tesisat kitleri, kullanılmadıkları durumda, ya bagajda saklanmalı ya da park soketlerine takılarak muhafaza edilmelidir.

### Diyot yönleri

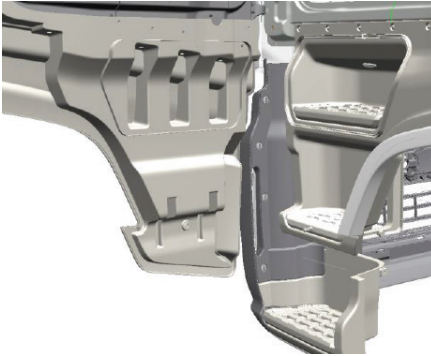
#### SİGORTA KUTUSU ÖNDEN GÖRÜNÜMÜ



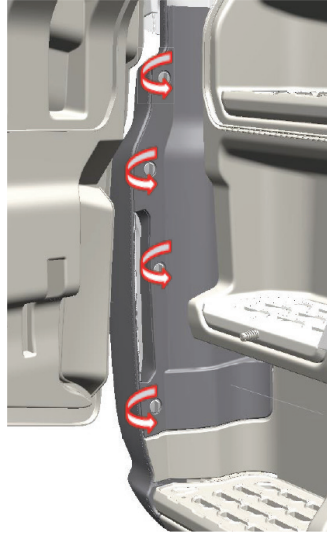
#### KASET 4

Diyotlar sodlan ssağa doğru üzerlerinde 1.0 degeri yazacak şekilde gözlere takılmak zorundadır.

### Far arka kapağının çıkarılması



Kapıyı açın parça üzerinde bulunan sökülebilir kilitleri ok yönünde çevirin.

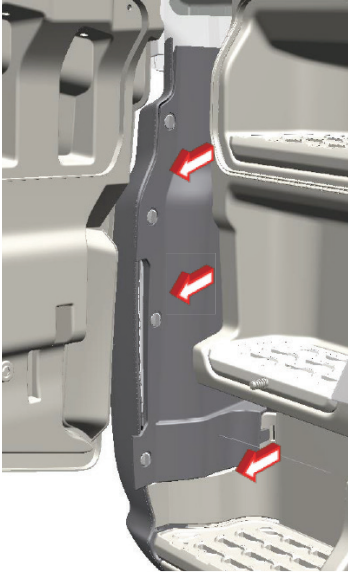


Parçanın ok ile gösterilen kısımlarından geriye doğru çekin.

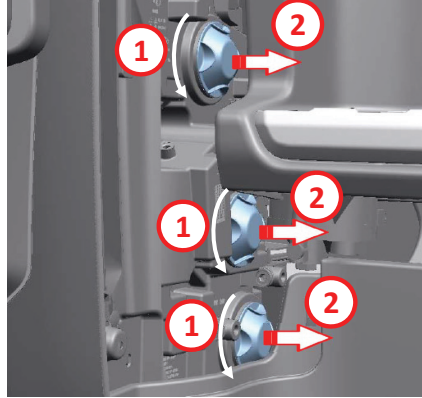
# BAKIM VE SERVİS

## Ampul Değiştirme

5



Parçanın aşağıda bulunan yuvasından kurtarıp, çıkartın.



En üstte uzun, ortada kısa ve en altta sis farı için olmak üzere arka kapağı saat yönünün tersine virip kilidini açarak çıkarınız.

### Kullanılması gereken ampul tipleri:

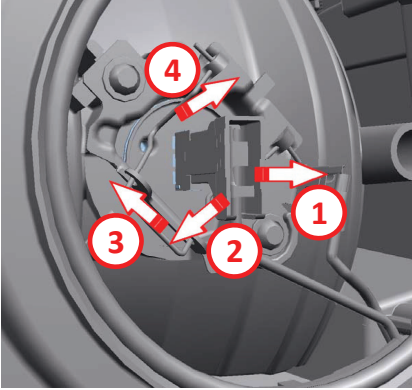
Uzun Far : H1 24V 70W  
Kısa Far : H7 24V 70W  
Sis Farı : H11 24V 70W



### DİKKAT

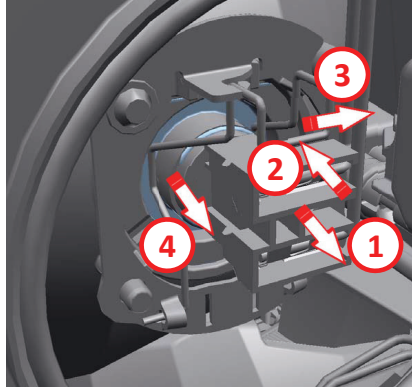
Halojen ampulleri değiştirirken, ampul camına çıplak elle dokunmayınız aksi taktirde ampul devre dışı kalır.

### Uzun far



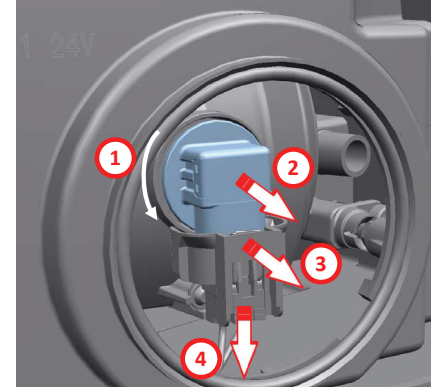
Uzun far ampulünü değiştirmek için öncelikle ampul arkasındaki soketi çekerek çıkarınız. Ardından tutucu yay teline bastırıp sol üste kaydırarak tırnaklardan kurtarıp açınız ve ampulü çıkarınız. Yeni ampulü yerleştirdikten sonra yayı tırnaklara yerleştirip ampul socketini takınız.

### Kısa far



Kısa far ampulünü değiştirmek için öncelikle ampul arkasındaki soketi çekerek çıkarınız. Ardından tutucu yay teline bastırıp sağa kaydırarak tırnağından kurtarıp açınız ve ampulü çıkarınız. Yeni ampulü yerleştirdikten sonra yayı tırnağa yerleştirip ampul socketini takınız.

### Sis farı










Sis farı ampulünü değiştirmek için ampulü saat yönünün tersine çevirip kilidini açarak çıkarınız. Ardından soket tırnağını çekerek ampulü kurtarınız. Yeni ampulü sokete taktıktan sonra yerine yerleştirip saat yönünde kilitleyiniz.

# BAKIM VE SERVİS

## Malzemelerin Araçtaki Yerleri

5

PARÇA	PARÇA ADI	LOKASYONU
	KRİKO	YOLCU KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	AVADANLIK ÇANTASI	YOLCU KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	BIJON ANAHTARI	YOLCU KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	LEVYE	KAPUTUN ALTINDA

PARÇA	PARÇA ADI	LOKASYONU
	TREYLER BAĞLANTI KABLOSU	SÜRÜCÜ KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	LASTİK ŞİŞİRME HORTUMU	YOLCU KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	ÇEKİ KANCASI	YOLCU KOLTUĞUNUN ARKASINDA AVADANLIK KUTUSU İÇİNDE
	İKAZ LAMBASI	TORPİDO GÖZÜNDE

# BAKIM VE SERVİS

## Sorular ve Çözümler

5

ARIZA	NEDENİ VE ÇÖZÜMÜ
<b>MOTOR ÇALIŞIP STOP EDİYOR</b>	<p>Transfer pompası emiş yapmıyor ön filtreye bakınız. Ana yakıt filtresine bakınız. Mazot depo kapağındaki delik tıkanmıştır. Açınız. Yakıtta su vardır. Gerekirse değiştiriniz. Mazot püskürtme sisteminde hava vardır. Mazot boru ve hortumlarını kontrol ediniz. Mazot dinlendirme şişe filtresinde veya yakıt emiş hatlarında donma veya hava alma vardır, kontrol ediniz ve gerekiyorsa temizleyiniz.</p>
<b>MOTOR DÜZENSİZ ÇALIŞIYOR</b>	<p>Yakıt borularında tıkanıklık veya hava vardır. Havasını alınız. Supap ayarı bozuktur. Emme manifoldunda veya hava filtresinde tıkanıklık vardır. Temizleyiniz yada değiştiriniz. Yakıtta su vardır. Gerekirse değiştiriniz. Egzoz borularında ve susturucuda tıkanıklık veya hasar vardır. Kontrol ettiriniz. Enjektör pompası emişi yetersizdir. Yetkili servisine gidiniz.</p>
<b>MOTOR ZOR ÇALIŞIYOR</b>	<p>Hava filtresi kirlenmiştir. Temizleyiniz veya değiştiriniz. Marş motoru arızalıdır. Tamir ettiriniz. Akü şarjlı değildir. Şarj ettiriniz. Egzoz sisteminde tıkanıklık vardır. Kontrol ettiriniz. Ön ısıtıcı arızalıdır. Kontrol ettiriniz. Yakıt azalmıştır. Tamamlayınız. Yakıt sisteminde hava vardır. Havasını alınız.</p>

# BAKIM VE SERVİS

## Sorular ve Çözümleri

ARIZA	NEDENİ VE ÇÖZÜMÜ
<b>MOTOR ÇOK ISINIYOR</b>	<p>Soğutma suyu seviyesi eksiktir. Tamamlayınız.</p> <p>Radyatörün önünü kapatan bir cisim olabilir. Kontrol ediniz.</p> <p>Radyatör petekleri pislendiği için temizleyiniz.</p> <p>Su pompası kayışı ayarı bozuktur. Kontrol ettiriniz.</p> <p>Egzoz sistemi tıkanmıştır kontrol ettiriniz.</p> <p>Termostat arızalıdır. Kontrol ediniz (gerekirse değiştiriniz).</p> <p>Su pompası arızalıdır. Yetkili servise kontrol ettiriniz.</p>
<b>ÇEKİŞ AZ</b>	<p>Motor kompresyonu düşüktür. Kontrol ettiriniz.</p> <p>Hava filtresi kirlenmiştir. Temizleyiniz veya değiştiriniz.</p> <p>Supap ayarı bozuktur. Yetkili servise gidiniz.</p>
<b>EGZOS'DAN SİYAH DUMAN ÇIKIYOR</b>	<p>Hava filtresi kirlenmiştir. Temizleyiniz veya değiştiriniz.</p> <p>Emme manifoldunda veya egzoz sisteminde tıkanıklık vardır. Kontrol ettiriniz.</p> <p>Kompresyon düşüktür.</p> <p>Silindir kafa contası kaçırıyor.</p> <p>Supap ayarları bozuk veya supaplar arızalıdır.</p> <p>Motor aşınmıştır. Yetkili servise gidip gerekli kontrolleri yaptırınız.</p> <p>Turbo ünitesi arızalıdır. Yetkii servise gidiniz.</p> <p>Intercooler ve / veya hortum bağlantılarında hava kaçağı vardır. Hortum ve kelepçeleri gözden geçiriniz.</p> <p>Dizel partikül filtre kırılması (Euro-6 araçlar)</p>



# BAKIM VE SERVİS

## Sorular ve Çözümler

ARIZA	NEDENİ VE ÇÖZÜMÜ
<b>YAĞ BASINCI DÜŞÜK</b>	Yağ basınç göstergesi tıkalı veya arızalıdır. Kontrol ettiriniz. Yağ filtresi elemanı tıkanmıştır. Değiştiriniz. Yağ süzgeci tıkanmıştır. Temizleyiniz. Yağ pompası arızalıdır. Dış boşluğu, tahrik mili ve emniyet supabının çalışmasını kontrol ediniz.
<b>HİDROLİK DİREKSİYON</b>	Hidrolik seviyesi düşüktür, tamamlayınız ve havasını alınız.
<b>DİREKSİYONDA SES VAR</b>	Sistemin genel kontrolünün yapılması için yetkili servise gidiniz.
<b>DİREKSİYON ZOR DÖNÜYOR</b>	Lastik basınçlarını kontrol ediniz. Araç aşırı yüklü olabilir. Yük kapasitesine uygunluğunu kontrol ediniz. Yük sınırları aşılmıyorsa yetkili servise gidiniz.
<b>DİREKSİYONDA BOŞLUK VAR</b>	Direksiyon sisteminde gevşeme kontrolü yapınız. Ayrıca yetkili serviste, ayar kontrolü yaptırınız. Araçınızın ön düzen ayarlarını kontrol ettiriniz, lastik basınçlarını kontrol ettiriniz.
<b>MOTOR GÜÇ VERMİYOR</b>	Motor arızalıdır. Arızayı gidermek için servise gidiniz. Egzoz yada emme manifoldu gevşek. Yetkili servise gidiniz. Turbın mili yataklarında sarma var. Onarılması gerekmektedir. Turbo basıncı olması gerekenden düşük olabilir, denetimi için en yakın FORD OTOSAN yetkili servisine uğramanız tavsiye edilir.

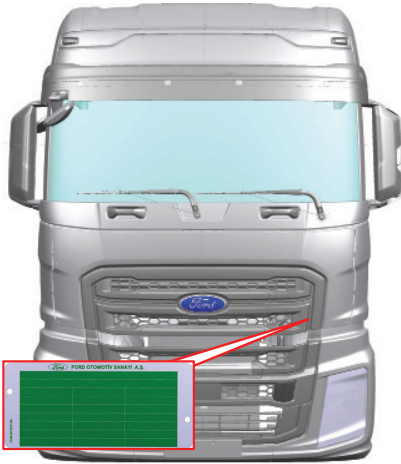
# TEKNİK ÖZELLİKLER

6

# TEKNİK ÖZELLİKLER

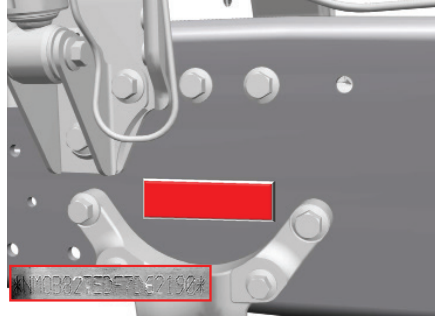
## Etiketler

### Araç Tanıtma Plakası



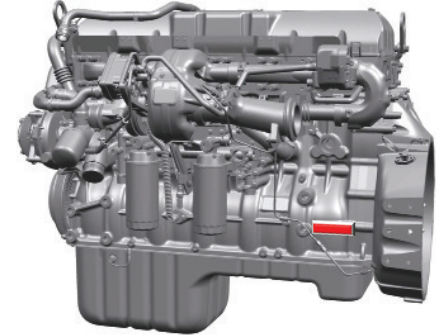
Araç tanıtma plakası kaputun altında kabinin ön kısmına yerleştirilmiştir.

### Araç sağ şasi kolu üstü:



Şasi numarası ön kaput altında ve şasi sağ yan kolu üzerinde ve motor travers yanı sağ şasi alt flanşında bulunur, 17 haneden oluşur Örnek: NM0K13TEDFBL12345

### Motor etiketi



Motor tipi ve seri numarasının bulunduğu metal etiket Turbo şarj emiş borusunun sağ alt tarafında yer alır.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Sıvı Dolum Miktarları

KULLANIM YERİ	AÇIKLAMA	KAPASİTE		SAE NR.	FORD SPESİFİKASYON NR.	SPESİFİKASYON NR.
MOTOR YAĞI (YAĞ FİLTRESİ DAHİL)		"Bakımdaki Yağ Değişim Miktarı"	"Revize Sonrası Tam Dolum Yağ Miktarı"			
		46L	50L	5W20	WSS-M2C219-A1	
VİTES KUTUSU	16 S 2600 AMT DD	12 L	13 L	75W80		
	ZF 12 TX 2620 Retarderli	19 L	23,5 L			
	ZF 12 TX 2620 Retardersiz	12 L	13,5 L			
DİFERANSİYEL	FORD XSS-510	18,5L		85W140	BC46-19K261-AB	J2360
	FORD XSS-470	12,5L		75W85	HC46-19K261-AA	
DİREKSİYON SİSTEMİ SIVISI		4,5L			WSS-M2C938-A	
MOTOR SOĞUTMA	Retarderli	69L			"WSS-M97B44-D - Fabrika speği WSS-M97B44-D2 - Servis speği"	"%50 Organik antifiriz +%50 Saf su"
	Retardersiz	50L				
KABİN KRİKOSU YAĞI		0,58L			SLM-6C9100-A	
POYRA GRESİ	Disk frenli araçlar	650g/teker			WSS-M1C275-A	
	"Kampana frenli araçlar	900g/teker			WSD-M1C228-A	
KINGPIN GRESİ					WSD-M1C228-A	

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Sıvı Dolum Miktarları

KULLANIM YERİ	AÇIKLAMA	KAPASİTE	SAE NR.	FORD SPESİFİKASYON NR.	SPESİFİKASYON NR.
	STEPNE KABLOSU	(**)	Lityum Bazlı	WSD-MIC228-A	
	DİNGİL PİMİ	15 g/pim	Lityum Bazlı	WSD-MIC228-A	
	AKÜ KUTUP BAŞLARI	20 g	Vazelin		ESE N99B144B
	FREN PABUCU KAYICILARI	(**)	Bakır Katkılı		
	KABİN KİLİDİ BURCU	0,024 g/kilit		WSD-MIC228-A	
	KAPI GERĞİ KOLU	75 g/kapı	Polyurea NLGI 2	WSD-MIC238-A	
	KAPI KİLİTLERİ, MANDALLARI	(**)	Lityum No. 1	SMIC-1021-A	
	YAVAŞLATICI FREN				ISO 6743-9 L-XBEHB 2 DIN 51502 KP2P-20
	-15 °C ve -40 °C arası	(***)	Lityum Bazlı	WSA-MIC160-D2 SS-M13P12-A	
<b>DEBRİYAJ HİDROLİĞİ</b>		0.37 L	FMVSS No. 116	WSS-M6C65-A2	SUPER DOT4
<b>KLİMA SİSTEMİ GAZI</b>		790 gr	J2776	WSH-M17B19-A	
<b>KLİMA SİSTEMİ YAĞI</b>		175 - 0/+10 cc		WSH-MIC231-B	
<b>YAKIT</b>		280L	TS EN590		
		400L			
		410L			
		450L			
		510L			
		600L			
<b>ÜRE</b>		55 L	DIN 70070	WSS-M99C130-A	ISO 22241-1
		78 L			
<b>SİLECEK DEPOSU</b>		8.5 LT			

(\* ) Motor soğutma sisteminin paslanmaya karşı korunabilmesi için, soğutma sıvısındaki antifiriz oranının asgari 30% olması gereklidir. -52 °C'ye kadar donmaması için, motor soğutma sıvısının 60% oranında antifiriz içermesi gerekmektedir.

(\*\*) Bakımlarda ihtiyaç miktarı kadar kullanılır.

(\*\*\*) -15°C ve -40°C arası çalışma koşullarında lityum bazlı şasi gresleri yerine

**Yağ değişim aralıkları için güncel Ford Trucks Periyodik Bakım Formunu okuyunuz, Yetkili Ford servisine danışınız.**

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Motor Teknik Özellikleri

12.7 LT 500 PS	
Silindir adedi	6
Silindir hacmi	12700cc
Silindir Çapı	130 mm
Sıkıştırma oranı	17 ± 0,5:1
Yüksüz Durumda Asgari Motor Devri	550 ± 10
Yüklü Durumda Azami Motor Devri	1800 ± 20
Sübab Açıklığı	Emme:0. 4mm
	Egzoz: 2. 4mm
Ateşleme Sırası	1-5-3-6-2-4
Turbo	Borgwarner BV70 degisken geometrili
Yağ Basıncı (100 °C)	600 rpm:0. 7 - 2 bar
	1100 rpm:2. 1 - 3bar
	Maks. devir:6 bar
Motor freni	30 kW/lt (2400 rpm)
Birim litre başına Tork	
Birim litre başına PS	

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Vites Kutusu Teknik Özellikleri

Şanzıman dişli oranları

16 S 2600 AMT DD					
	AĞIR	SERİ		AĞIR	SERİ
1. VİTES	17,03	14,11	5. VİTES	3,77	3,12
2. VİTES	11,99	9,93	6. VİTES	2,65	2,2
3. VİTES	7,98	6,61	7. VİTES	1,76	1,46
4. VİTES	5,46	4,52	8. VİTES	1,21	1
			GERİ VİTES 1	-15,14	-12,54
			GERİ VİTES 2	-3,35	-2,77

12 TX 2620 TD					
	AĞIR	SERİ		AĞIR	SERİ
1. VİTES	16.688	12.924	5. VİTES	2.174	1.684
2. VİTES	9.926	7.688	6. VİTES	1.291	1
3. VİTES	5.895	4.565	GERİ VİTES	15.537	12.033
4. VİTES	3.655	2.831			

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Ford Trucks araç üst yapıcılara rehber olması amacıyla hazırlanan web portalına <https://www.fordtrucksbodybuilderportal.com> adresinden erişebilirsiniz.

Üyelik sistemiyle çalışan bu portalda,

- Acil bilgi bültenleri
- Üst yapı formları
- Teknik bültenler
- Tıp onayları
- 2D ve 3D araç teknik resim ve modelleri
- Araç teknik spek sayfaları
- Elektrik ve hava çıkış diyagramları
- Tavsiye, uyarı nitelikli dökümanlar

- Ford Otosan'ın denetimleri sonucunda tavsiyeli firma ünvanını kazanan üst yapıcılarının listesi bulunmaktadır.

Sorularınız için;

<https://www.fordtrucksbodybuilderportal.com> adresindeki, "Ford Otosan iletişim bilgileri" sekmesinden konuyla ilgili kişilere ulaşabilirsiniz.

Portalla ilgili sorunlarınız için, [gvmhelp@ford.com.tr](mailto:gvmhelp@ford.com.tr) mail adresini kullanabilirsiniz.



# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

### Değerli Üstyapı / Treyler İmalatçımız,

Bu bülten, Ford Trucks Fmax araçlarında üstyapı ve treyler uygulamaları için üstyapı ve treyler elektrik bağlantılarının, araçlarda hangi noktalara yapılması gerektiği ve bu bağlantıların detayları hakkında bilgi verme amaçlı olarak hazırlanmıştır.

Ford Trucks Fmax araçlarında kabin içinde 2 adet, şasi kolu üzerinde 1 adet olmak üzere, toplam 3 adet üstyapı konnektörü bulunmaktadır. Bu konnektörlerden ayrı olarak, kabin içinde 1 adet FMS (Filo Yönetim Sistemi) konnektörü bulunmaktadır.

Bunların dışında, treyler elektrik bağlantıları, kabin arkasına bağlanacak şekilde standart olarak verilmeye devam etmektedir.

Araça sonradan takılacak elektrikli komponentlerin her biri ECE R10 sertifikasına sahip olmalıdır ve araç üzerine sonradan eklenecek olan her komponentin uygun IP sınıfı olduğundan emin olunmalıdır. ( örneğin şase üzerine eklenecek her component minimum IP67, tercihen IP69K özellikli olmalıdır).

Üstyapı ve treyler uygulamaları için bırakılan konnektörlerin araç üzerindeki lokasyonları ve pin detayları, aşağıdaki resim ve tablolarda gösterilmektedir;

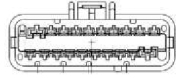
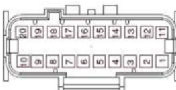
### 1. Kabin Üstyapı Elektrik Konnektörü:



Kabin içinde-torpedo gözünde bulunan üstyapı konnektörünün araç üzerindeki lokasyonudur

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Kabin İçi (Torpido Gözü) Konnektör	Satış Sonrası Kabinçi Kit	AU5T-14489-PAA	2098377-1(Tyco)	DIŞI	
	Araç Tesisat Tarafı	AU5T-14A459-PA	2098380-1(Tyco)	ERKEK	

6

Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi	Sinyal
1	Park Lambası	Sigorta 59	10 Amp	+24V
2	IGN-KL15	Sigorta 80	15 Amp	+24V
3	YEDEK			Treyler konnektörüne bağlantılıdır PIN14 *YEDEK
4	Topraklama	-	-	-
5	Cruise Kontrol - Set +	-	-	+24V
6	Cruise Kontrol - Set -	-	-	+24V
7	Korna	Sigorta 43	15 Amp	+24V
8	Alternatör - D+	-	-	+2,7V -- +24 V
9	KULLANILMIYOR	-	-	-
10	Güç - KL30	Sigorta 52	20 Amp	+24V
11	YEDEK			Treyler konnektörüne bağlantılıdır PIN11 *YEDEK
12	YEDEK			Treyler konnektörüne bağlantılıdır PIN10 *YEDEK
13	KULLANILMIYOR	-	-	-
14	YEDEK			Treyler konnektörüne bağlantılıdır PIN15 *YEDEK
15	Alternatör - W	Sigorta 58	3 Amp	-IV — +30V
16	Topraklama	-	-	-
17	l-CAN Yüksek	-	-	-
18	l-CAN Alçak	-	-	-
19	Motor Durdurma	RÖLE 07	20 Amp	+24V
20	KULLANILMIYOR	-	-	-

Kabin içinde-torpido gözünde bulunan üstyapı konnektörünün pin görüntüleri ve detayları tablosudur.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Kabin üstyapı konnektörüne erişim için öncelikle yolcu koltuğu önünde bulunan sigorta kutusu kapağı, kapağın altından tutulup yavaşça çekilerek çıkarılır. Daha sonra sigorta kutusuna erişilmiş olur.



Konnektör, sigorta kutusunun arkasında bulunduğundan, konnektöre erişebilmek için sigorta kutusunun dört köşesinde bulunan bağlantı civatalarının sökülmesi gerekiyor. Civatalar sökülüp sigorta kutusu yerinden oynatılarak, aşağıda görülen kabin konnektörüne ulaşılmış olur.



Kabin Üstyapı Elektrik Konnektörü

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

### 2. Tavan Üstyapı Elektrik Konnektörü:



Kabin içinde-tavanda bulunan üstyapı konnektörünün araç üzerindeki lokasyonudur.

3	Tavan Konnektörü	Satış sonrası Tavan Kiti	4S7T-14489-VJA	7283-6455-40 (YAZAKI)	DİŞİ	
		Araç Tesiilat Tarafı	4S7T-14A459-VJA	7282-6455-40 (YAZAKI)	ERKEK	

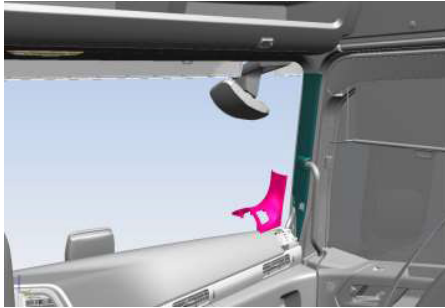
Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi
1	TOPRAKLAMA	-	-
2	KULLANILMIYOR	-	-
3	KULLANILMIYOR	-	-
4	IGN - KL15	Sigorta 80	15 Amp
5	GÜÇ-KL30	Sigorta 48	20 Amp
6	KULLANILMIYOR	-	-
7	Takograf B7	-	-
8	Park Lambası	Sigorta 16	15 Amp
9	KULLANILMIYOR	-	-
10	KULLANILMIYOR	-	-

Kabin içinde-tavanda bulunan üstyapı konnektörünün pin görüntüleri ve detayları tablosudur.

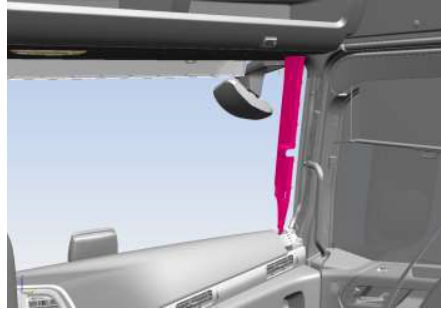
# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

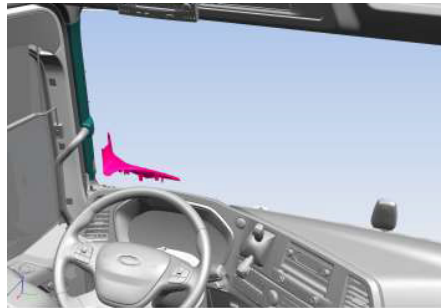
Tavan üstyapı konnektörü, aracın tavan ön bölümünde bulunan takograf ve yanındaki plastik bölümün iç tarafında kalmaktadır. Konnektöre ulaşabilmek için, Resim-6'da gösterilen mor renkli parçanın yerinden çıkartılması gerekmektedir. Bu parçayı çıkartmak için, sırasıyla Resim-1, 2, 3, 4 ve 5 'te mor renkle gösterilmekte olan parçalar sökülüp çıkartılır. Daha sonra Resim-6'daki mor renkli büyük parça yerinden çıkartılır. Böylece Resim-7'de görüldüğü şekilde, sökülün bu büyük parçanın oturduğu haznenin alt kısmından, konnektöre ulaşılır.



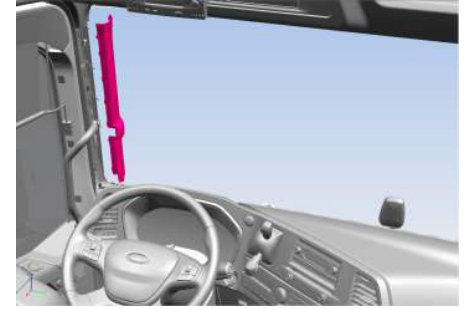
Resim-1



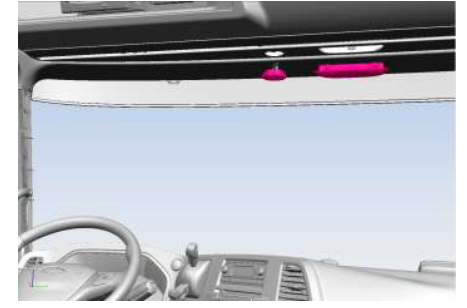
Resim-2



Resim-3



Resim-4

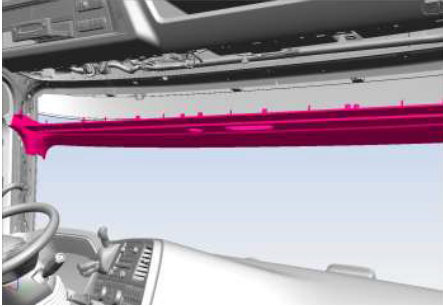


Resim-5

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

6

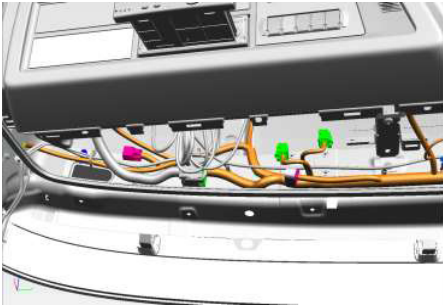


Resim-6

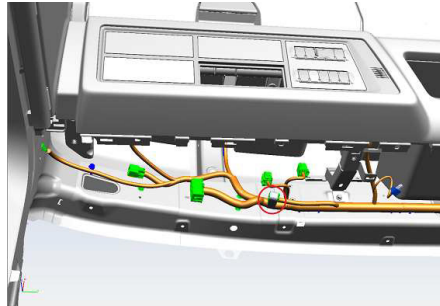


Tavan Üstyapı Elektrik Konnektörü

### 3. FMS (Filo Yönetim Sistemi) Konnektörü:




Resim-7



# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Ford Trucks Fmax araçlarda üstyapı konnektörünün dışında, kabin içinde bir de Filo Yönetim Sistemi – FMS (Fleet Management System) konnektörü bulunmaktadır. Kabin içinde-tavanda bulunan FMS konnektörünün lokasyonu yukarıda verilmektedir.

FMS Konnektörü	Araç Tesisat Taralı	JUST -14489 CEA	1-967622-1(Tyco)	DIŞI	
	Telematik ECU Taralı		1-967627-1(Tyco)	ERKEK	

6

Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi
1	TOPRAKLAMA	-	-
2	ARAÇ KORUMA	-	-
3	KULLANILMIYOR	-	-
4	KULLANILMIYOR	-	-
5	KULLANILMIYOR	-	-
6	I-CAN Yüksek	-	-
7	KULLANILMIYOR	-	-
8	KULLANILMIYOR	-	-
9	I-CAN Alçak	-	-
10	IGN-KL15	Sigorta 80	15 Amp
11	KULLANILMIYOR	-	-
12	GÜÇ-KL30	Sigorta 52	20 Amp

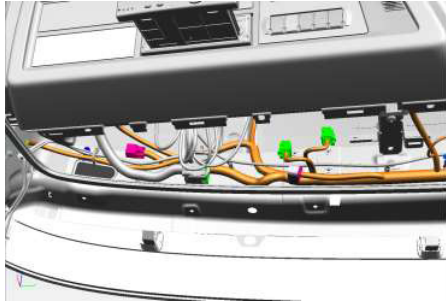
Kabin içinde-tavanda bulunan FMS konnektörünün pin görüntüleri ve detayları tablosudur.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

FMS Konnektörüne erişim, Resim-1,2,3,4,5 ve 6'da gösterilmiş olan tavan üstyapı konnektörü ile aynı şekildedir. Tavan üstyapı konnektörüne erişim için 2. Bölüm'de tariflenen, Resim-6'daki mor renkli büyük parça söküldükten sonra, FMS Konnektörüne, Resim-8'de görülen alt boşluktan ulaşılabilir.

6

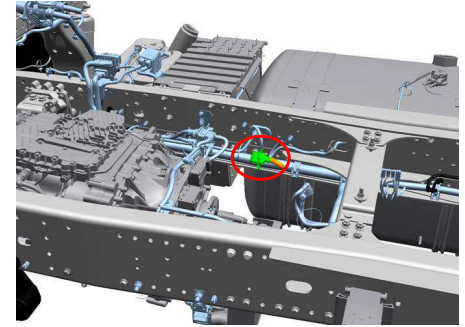


Resim-8



FMS (Filo Yönetim Sistemi) Konnektörü

### 4. Şasi Üstyapı Konnektörü:

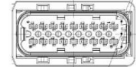
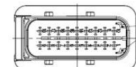


Şasi üzerindeki üstyapı konnektörünün araç üzerindeki lokasyonudur



# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Şasi Konnektörü	Şasi Satış sonrası Kiti	JUST-14A464-HAA	1-1563759-1(Tyco)	DIŞI	
	Araç Tesisat Tarafı	JUST-14A624-TA	1-1564412-1(Tyco)	ERKEK	

Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi	Sinyal
1	Park Lambası	Sigorta 59	10 Amp	+24V
2	IGN-KLİS	Sigorta 80	15 Amp	+24V
3	GÜÇ-KL30	Sigorta 48	20 Amp	+24V
4	TOPRAKLAMA	-	-	-
5	Cruise Kontrol ( Set + )	-	-	+24V
6	Cruise Kontrol ( Set - )	-	-	+24V
7	Cruise Kontrol - Durakla/Oevam	-	-	+24V
8	TOPRAKLAMA	-	-	-
9	Cruise Kontrol - OFF	-	-	+24V
10	KORNA	Sigorta 43	15 Amp	+24V
11	Alternatör - W	Sigorta 58	3 Amp	-IV — +30 V
12	MOTOR DURDURMA	ROLE 07	20 Amp	+24V
13	KULLANILMIYOR	-	-	-
14	KULLANILMIYOR	-	-	-
15	KULLANILMIYOR	-	-	-
16	KULLANILMIYOR	-	-	-
17	KULLANILMIYOR	-	-	-
18	KULLANILMIYOR	-	-	-

Şasi üzerinde bulunan üstyapı konnektörünün pin görüntüleri ve detayları tablosudur.

Şasi üstyapı konnektörüne, aşağıdaki fotoğraflarda görüldüğü üzere, yakıt deposunun hemen iç tarafında bulunan, sağ şasi kolu içinden rahatlıkla ulaşılabilmektedir.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

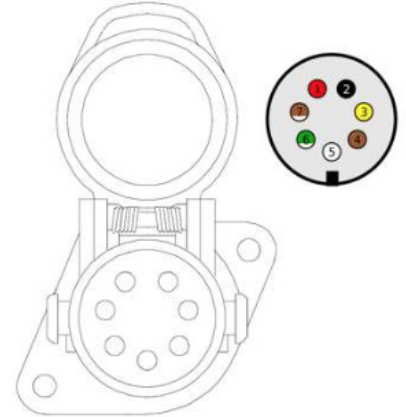
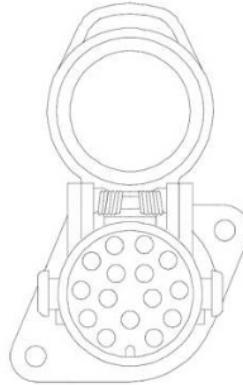


Şasi Üstyapı Konnektörü

**Önemli Not-1:** Kabin içi ve şasi üzeri üstyapı elektrik bağlantı konnektörleri arasında herhangi bir bağlantı bulunmamaktadır.

### 5. Treyler Elektrik Bağlantıları:

Üstyapı konnektörleri dışında Ford Trucks Fmax araçlarda iki adet dorse konnektörü bulunmaktadır. Bunların görüntüleri ve pin dağılımları aşağıdaki şekil ve tablolarda görülmektedir;



# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi	Sinyal
1	SOL SİNYAL	-	-	100 W
2	SAĞ SİNYAL	-	-	100W
3	ARKA SİS LAMBASI	-	-	100 W
4	TOPRAKLAMA	-	-	-
5	SOL ARKA LAMBA	Sigorta 59	10 Amp	240W TOPLAM (KABİN ve ŞASI PARK LAMBALARI DAHİL)
6	SAĞ ARKA LAMBA			
7	STOP LAMBASI	Sigorta 23	10 Amp	150 W
8	BACKUP LAMBALARI	Sigorta 85	10 Amp	150W
9	DAMPER SWITCH'I	-	-	-
10	YEDEK	Kabin (Torpido gözü) üstyapı konnektörüne bağlantılıdır *PIN12		
11	YEDEK	Kabin (Torpido gözü) üstyapı konnektörüne bağlantılıdır *PINU		
12	TREYLER İLAVE DİNGİL KALDIRMA	-	-	-
13	TOPRAKLAMA	-	-	-
14	YEDEK	Kabin (Torpido gözü) üstyapı konnektörüne bağlantılıdır *PIN13		
15	YEDEK	Kabin (Torpido gözü) üstyapı konnektörüne bağlantılıdır *PIN14		

Pin no.	Pin Adı	Sigorta No.	Sigorta Amperi
1	GÜÇ-KL30	Sigorta 31	30 Amp
2	IGN-KU5	Sigorta 88	7.5 Amp
3	TOPRAKLAMA	-	-
4	TOPRAKLAMA	-	-
5	TREYLER TANIMA SWITCH'I		
6	TREYLER CAN (H)	-	-
7	TREYLER CAN (L)	-	-

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

### 6. İlave motor devir saati (Takometre) bağlantısı:

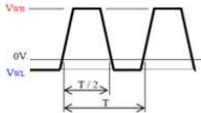
Bu amaçla kabin veya şasi üstyapı konnektörlerinde yer alan "W" sinyali kullanılabilir. W sinyalinin ne şekilde kullanılacağı aşağıda açıklanmıştır.

W Terminalindeki maksimum akım  $A = 0,5 A$   
Pulse onset voltajı ortalamama aralığı  
 $VMH = +30 V / VWL = -1 V$  olmalıdır.

Motor dönüş hızı aşağıdaki formül kullanılarak alternatör dönüş hızının ilk okunduğu değerden elde edilebilir. Bulunan değer, alternatör ve motor krank şaftı arasındaki kasnak oranına göre dönüştürülür.

Aşağıda gösterilen fW W-Terminalinin hertz cinsinden frekansdır.

Alternatör dönüş hızı (rpm) =  $10 \times fW$   
Motor dönüş hızı (rpm) = alternatör dönüş hızı (rpm) x pulley değeri



Alternatör D+ Terminalinden çıkış alınırken aşağıdaki hesaplamalar kullanılmalıdır:

Max sink akımı  $A = 0.3 A$   
0.3 Amperde maximum terminal akımı =  
2.7 A Maksimum çıkış voltajı = 24 V

### 7. D+ sinyalinin kullanımı:

D+ Terminalinin kullanımı şu şekilde olmalıdır:

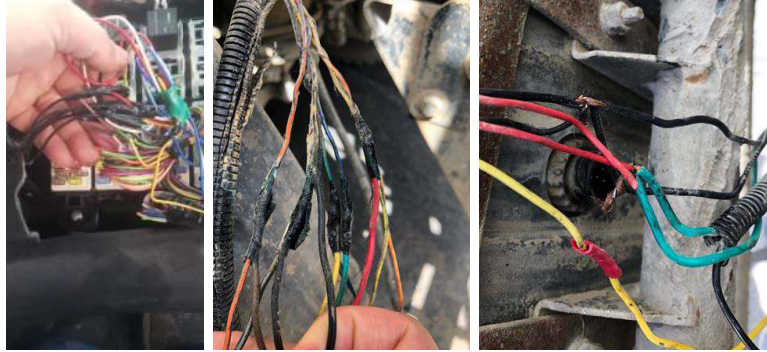
D+ terminaline uyarı lambası veya kontrol ünitesi bağlanır. Regülatör alternatörde bir hata tespit ederse (alternatör çalışmazken), regülatör D+ terminalinin potansiyelini "Lo Level" seviyesine çeker ve böylece D+ terminaline bağlı uyarı lambasının yanmasını sağlar. Alternatör doğru şekilde çalışırken, uyarı lambası yanmaz. Bu durumda regülatör, harici bir yükü bu terminal vasıtasıyla besleyebilir.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Üst Yapı Montajı

### 8. Uyarılar:

Araca sonradan takılacak tüm komponentler, araçta bırakılan üstyapı elektrik bağlantı konnektörleri üzerinden uygun bağlantı şartlarını sağlayarak bağlanmalıdır. Örneğin kabloya herhangi bir şekilde ek alınmamalı, izole bant kullanımı yapılmamalı, kablolar dağınık bırakılmamalıdır. Yanlış uygulamalardan bazılarını aşağıdaki örnek fotolarda yer verilmektedir. Bu tip uygunsuz durumlarda araç, garanti dışı kalabilecektir.



Uygun Olmayan Kablo Bağlantı Örnekleri

**Önemli Not-2:** Tavsiye edilmemekle birlikte, eğer araç üzerinde herhangi bir kaynak yapılma zorunluluğu söz konusu olacak ise, akü kutup başları mutlaka sökülmelidir.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Özel yazım tarzları, sunumlar ve simgeler

Bu dokümantasyon içinde farklı olgular özel yazım tarzı ve simgeler ile öne çıkarılmıştır. Anlamalarını ve uygun hareket tarzını aşağıdaki örneklerden edinebilirsiniz.

### Özel yazım tarzları ve sunumlar

Bir nokta (·), başlık ile girişi yapılan bir sıralamayı işaret etmektedir. Nokta işaretini bir çizgi (–) takip ediyorsa, bu sıralama noktaya göre düzenlenmiştir.

### Simgeler

§

**KURAL**

„Kural“ notu ile birlikte bu simge yasal bir kuralı ifade etmektedir.

Bu kural dikkate alınmadığı takdirde, ısıtma cihazının model onayının iptaline ve J.Eberspächer GmbH & Co. KG firması tarafından garanti hizmetlerinin ve garanti sunumunun iptaline neden olmaktadır.



**TEHLİKE**

„Tehlike“ uyarısı ile birlikte bu simge

bedensel ve yaşamsal tehlikeyi işaret etmektedir. Eğer bu uyarı dikkate alınmazsa, bazı durumlarda ağır ya da hayati tehlike oluşturan yaralanmalar meydana gelebilir.



**DİKKAT**

„Dikkat“ uyarısı ile birlikte bu simge kişiye ve / veya ürüne yönelik tehlikeli bir durumu işaret etmektedir. Bu uyarı dikkate alınmadığı takdirde, duruma göre şahısların yaralanmasına ve / veya cihazın hasar almasına neden olabilmektedir.



**Lütfen dikkate alın**

Bu not size kullanım önerileri ve ısıtma cihazının montajı için yardımcı püf noktaları sunacaktır.

### Çalışma başlangıcından önce önemli bilgiler

Isıtma cihazının kullanım alanı Motordan bağımsız olan hava ısıtma cihazı, ısıtma performansı dikkate alınarak aşağıdaki araçlara monte edilmek üzere kararlaştırılmıştır:

• Her türde (maks. 9 oturma alanı) motorlu taşıtlar ve bunların römorkları

- İnşaat makineleri
- Tarımsal alanda kullanılan iş makineleri
- Tekneler, gemiler ve yatlar (sadece dizel ısıtma cihazları)



**Lütfen dikkate alın**

- Isıtma cihazlarının ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan araçlara montajına izin verilmiştir.
- Yük bölmesinin / yüklenen malın ısıtılması için mevcut olan kontrol ünitesi bir özel kontrol ünitesi ile değiştirilmelidir – (Sipariş numarası için ısıtma cihazları fiyat listesine veya yedek parça listesine bakınız).

### Isıtma cihazının kullanım amacı

- Ön ısıtma, cam buğusu çözme
- Isıtılan ve sıcaklığı korunan:
  - Sürücü ya da çalışma kabini, gemi kabinleri
  - Yük bölümleri
  - Kişilerin ve takımların nakil odaları

Fonksiyonel kullanım amacı nedeniyle ısıtma cihazının aşağıdaki kullanım alanları için kullanımına izin **verilmemiştir**:

- İlgili alanların ısıtmasında uzun süreli sabit kullanım:

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

- Oturma odaları, Garajlar
- Çalışma barakaları, Hafta sonu evleri ve avcı kulüpleri
- Yüzen evler v.b.
- Aşağıdakilerin ısıtılmasına ya da kurutulmasına: – Canlı varlıklara (insan veya hayvan) doğrudan sıcak hava verilmesine
- Nesnelere
- Sıcak havanın kap içine üflenmesine



### DİKKAT

#### Kullanım alanı ve kullanım amacına yönelik güvenlik uyarısı!

- Isıtma cihazı sadece üretici tarafından belirtilen kullanım alanlarında her ısıtma cihazının beraberinde teslim edilen „dokümantasyon“ dikkate alınarak monte edilmeli ve çalıştırılmalıdır.

#### Yasal yönetmelikler

Motorlu taşıtlara monte edilebilmesi için ısıtma cihazına Karayolları müdürlüğü tarafından aşağıdaki resmi model onayı işaretlerine sahip – Isıtma cihazları fabrikasyon plakası üzerinde belirtilmiştir – bir „AB model onayı“ ve bir „EMV (Elektromanyetik uyumluluk) model onayı“ tahsis edilmiştir.

AIRTRONIC AB-00 0025  
EMV-021516

### §

### KURAL

#### Avrupa parlamentosunun ve kurulun yönetmeliği 2001 / 56 / EG

##### • Isıtma cihazının düzeni

- Isıtma cihazının yakınındaki üst yapı parçaları ve diğer yapı parçaları aşırı ısı etkisinden ve yanıcı madde veya yağ kirlerinden korunmalıdır.
- Isıtma cihazı aşırı ısınmada bile yangın tehlikesi oluşturmamalıdır. Bu talep, montaj sırasında tüm parçalara yeterli mesafeye ve uygun havalandırmaya dikkat edildiğinde ve ateşe dayanıklı ham maddeler veya ısı kalkanları kullanıldığında yerine getirilmiş olacaktır.
- M2 ve M3 sınıfından olan araçlarda ısıtma cihazı yolcu kabininde bulunmamalıdır. Sızdırma yapmayacak şekilde kapalı bir muhafaza içinde yukarıda sunulan koşulların haricinde yapılan bir düzenleme kullanılabilir.
- Fabrika etiketi veya bunun bir tekrarı, ısıtma cihazı araca monte edildiğinde

kolayca okunabilecek bir konumda takılmalıdır.

- Isıtma cihazının düzenlenmesinde kişilerin yaralanması veya berberinde taşınan nesnelere hasar görme tehlikesini mümkün olduğunca sınırlı tutabilmek için tüm uygun önlemler ele alınmalıdır.
- İşletimkonumungöstergesi
- Kullanıcının görüş alanındaki belirgin görülebilir işletim göstergesi ısıtma cihazının ne zaman açık veya kapalı olduğu hakkında bilgi vermelidir.

##### • Yakıt beslemesi

- Yakıt dolum ağzı yolcu kabininde bulunmamalıdır ve yakıtın sızmasını önlemek için iyi kapatılan bir kapakla donatılmış olmalıdır.
- Yanıcı yakıt beslemesi aracın yakıt beslemesinden ayrı olan sıvı yakıt ısıtma cihazlarında yakıt türü ve dolum ağzı belirgin olarak işaretlenmiş olmalıdır.
- Dolum ağzında, ısıtma cihazının yakıt dolumundan önce kapatılması gerektiğine dair bir uyarı bulunmalıdır.

##### • Egzoz sistemi

- Egzoz çıkışı, egzoz gazlarının

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

havalandırma düzeneklerinden, sıcak hava girişlerinden veya cam açıklıklarından araç içine girmesi önlenecek şekilde düzenlenmelidir.

### • Yanma havası girişi

- Isıtma cihazının yanma odası için olan hava aracın yolcu kabininden emilmemelidir.
- Hava girişi nesnelere tarafından bloke edilmeyecek şekilde düzenlenmeli veya korunmalıdır.

### • Isıtılan hava girişi

- Isıtma havası beslemesi temiz hava veya çevre havasından oluşmalıdır ve tahrik makinesinin, yanma ısıtma cihazının veya araç içinde bulunan diğer bir kaynağın egzoz gazları tarafından kirlenmeyen temiz bir alandan emilmelidir.
- Giriş kanalı bir kafes veya diğer uygun araçlarla korunmuş olmalıdır.

### • Sıcak hava çıkışı

- Aracın içinde bulunan sıcak hava kanalları, temas edilmesi halinde yaralanma veya hasar görme tehlikesi olmayacak şekilde düzenlenmiş veya korunmuş olmalıdır.
- Hava çıkışı nesnelere tarafından bloke

edilmeyecek şekilde düzenlenmeli veya korunmalıdır.

### Yasal yönetmelikler

§

#### KURAL

### ADR yönetmeliğine göre tehlikeli madde taşıyan araçlara ısıtma cihazının montajı

- Isıtma cihazının tehlikeli madde taşıyan araçlara montajında ek olarak ADR yönetmelikleri yerine getirilmelidir.

!

#### Lütfen dikkate alın

- Yasal yönetmeliklerin ve güvenlik önlemlerinin yerine getirilmesi garanti hizmetleri ve sorumluluk başvuruları için ön koşuldur. Yasal yönetmeliklerin ve güvenlik önlemlerinin dikkate alınmaması, aynı zamanda tekniğe uygun şekilde gerçekleştirilmeyen onarım orijinal yedek parçalar kullanılsa bile garanti hizmetlerini iptaline ve J. Eberspächer GmbH & Co. KG firması tarafından sorumluluk dışında tutulmasına neden olacaktır.
- ADR yönetmeliklerine yönelik ayrıntılı bilgiler 25 2161 95 15 80 baskı numaralı

bilgi formunda bulunmaktadır.

- Isıtma cihazının sonradan yapılan montajı bu montaj talimatları doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.
- Yasal yönetmelikler bağlayıcıdır ve özel yönetmeliklerin mevcut olmadığı ülkelerde de aynı şekilde yerine getirilmelidir.
- Isıtma cihazının Karayolları trafik nizamnamesi (StVZO) altına bulunmayan araçlara monte edilmesinde bunun için geçerli özel yönetmelikler ve montaj notları dikkate alınmalıdır.
- Isıtma cihazının özel araçlara montajında bu araçlar için geçerli yönetmelikler dikkate alınmalıdır (örn. ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşımacılığına yönelik araçlar için)
- Diğer montaj talimatları bu montaj kılavuzunun ilgili bölümlerinde yazılı bulunmaktadır.

### Montaj ve işletim için güvenlik uyarıları



#### TEHLİKE

### Yaralanma, yangın ve zehirlenme tehlikesi!

- Isıtma cihazı sadece bakım kapakçığı



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

kapalı olduğunda ve havalandırma başlığı monte edildiğinde çalıştırılabilir.

- Bakım kapakçığı işletim sırasında açılmamalıdır. • Tüm çalışmaların başlangıcından önce aracın akü kutup başları sökülmalıdır.
- Isıtma cihazında yapılacak çalışmalar öncesinde ısıtma cihazı kapatılması ve tüm sıcak yapı parçalarının soğuması beklenmelidir.
- Kapalı alanlarda, örn. garaj veya otoparkta ısıtma cihazı çalıştırılmamalıdır.
- Ayarlanabilir sıcak hava çıkış kanalları daima canlı varlıkların (Kişileri, hayvanlar) aynı zamanda sıcaklığa karşı duyarlı nesnelerin (boşta ve / veya sabitlenmiş) doğrudan sıcak havadan etkilenmeyecek şekilde düzenlenmelidir.



### DİKKAT

#### Montaj ve işletim için güvenlik uyarıları!

- İlk kullanıma alınma yılı fabrika etiketi üzerine belirtilmiştir.
- Hava ısıtma cihazlarının termik olarak yüksek oranda kullanılan yapı parçası olan eşanjör ısıtma cihazının ilk kullanımından 10 yıl sonra

değiştirilmelidir. İlaveten eşanjörde bulunan „Orijinal parça“ plakasına montaj tarihi kaydedilmelidir.

- Ardından bu plaka ısıtma cihazında bulunan fabrika plakasının yanına yapıştırılmalıdır.
- Isıtma cihazı sadece üretici tarafından yetkilendirilmiş olan bir JE-Ortağı tarafından bu dokümantasyonun standartları, olası özel montaj önerileri doğrultusunda monte edilmeli veya onarım ve garanti kapsamında onarılmalıdır.
- Isıtma cihazının kullanımında sadece J. Eberspächer GmbH & Co. KG firması tarafından onaylanan kullanım unsurları devreye alınmalıdır. Diğer kullanım unsurlarının kullanılması fonksiyon arızalarına neden olabilmektedir.



### DİKKAT

#### Montaj ve işletim için güvenlik uyarıları!

- Yetkili olmayan üçüncü şahıslar tarafından ve / veya orijinal yedek parçalar kullanılmayan onarımlar tehlikelidir ve bu nedenle izin verilmemektedir. Bunlar ısıtma cihazının model onayının iptaline ve böylelikle

araçlarda bazı durumlarda aracın kullanım ruhsatının iptaline neden olabilmektedir.

- Aşağıdaki önlemlere izin verilmemektedir:
  - Isıtma öncelikli yapı parçalarında yapılan değişiklikler.
  - Eberspächer Firması tarafından izin verilmeyen yabancı parçaların kullanımı.
  - Montaj veya kullanıma alınma sırasında bu dokümantasyonda belirtilen yasal, güvenlik ve / veya fonksiyon öncelikli standartlardan sapmalar. Bu özellikle elektrik kablo tahsisatı, yakıt beslemesi, yanma havası ve egzoz çıkış kanalları için geçerlidir.
- Montaj veya onarım sırasında sadece orijinal aksesuar parçaları ve orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.
- Araçta uygulanacak elektronik kaynak çalışmalarında kontrol ünitesinin korunması için aküdeki artı kutup kablosunun ayrılmalı ve şasiye konulmalıdır.
- Isıtma cihazının kullanımına alev alabilen buharların veya tozların oluşabileceği alanlarda izin verilmemektedir, örneğin aşağıdakilerin yakınında

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

- Yakıt deposu
- Kömür deposu
- Odun deposu
- Tahıl ambarı ve benzeri.
- Dolum sırasında ısıtma cihazı kapatılmalıdır.
- Isıtma cihazının montaj alanı, koruyucu kasa veya benzeri bir yerde monte edildiği sürece yığılma hacmi olmamalı ve serbest kalmalıdır. Özellikle yakıt yedek bidonları, yağ kutuları spreysel kutular, gaz kartuşları, yangın söndürücüler, temizlik bezleri, giysi parçaları, kağıt v.b maddeler ısıtma cihazının üzerinde veya yanında bulundurulmamalı veya taşınmamalıdır.
- Arızalı sigortalar sadece öngörülen sigorta değerine sahip sigortalar ile değiştirilebilir.
- Isıtma sisteminin yakıt sisteminde yakıt sızıyorsa (sızdırma) bir JE-Servis ortağında hasarın hemen giderilmesini sağlayın.
- Isıtma cihazının beslemesi, örneğin acil durumda kapatma haricinde akü ayırma şalterine basılarak vaktinden önce kesilmemelidir.

### Kaza önlemleri

Prensipte genel kaza önleme yönetmelikleri ve ilgili atölye ve işletim güvenlik talimatları dikkate alınmalıdır.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

<b>Teknik bilgiler / Isıtma cihazı</b>	<b>AIRTRONIC</b>			
Model	D2			
Isıtma aracı	Hava			
Termik akımının ayarı	Kademe			
	Güç kaynağı	Büyük	Orta	Küçük
Termik akım (Watt)	2200	1800	1200	850
Karşı basınç olmadan sıcak hava geçişi (kg/s)	105	90	60	40
Cihaz iletken sayısı	Ø 60 mm'lik hava kanalı başlığında 6			
Yakıt tüketimi (lt/s)	Ø 75 mm'lik hava kanalı başlığında 12			
Elektrik güç alımı (Vat) İşletimde (12 ve 24 volt)	0,28	0,23	0,15	0,10
	34	22	12	8
Çalıştırmada (12 ve 24 volt)	<100			
Ayar molasında „KAPALI“	4 ila 5			
Nominal voltaj	24 Volt			
İşletim alanı Alt voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde monte edilmiş olan bir düşük voltaj koruması cihazı yaklaşık 10,5 volt ya da 21 volt akımda kapatacaktır.	Yaklaşık 10,5 ya da yaklaşık 21 Volt İşlem süresi – düşük voltaj koruması: 20 Saniye			

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

Üst voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde monte edilmiş olan bir yüksek voltaj koruması cihazı yaklaşık 16 volt ya da 32 volt akımda kapatacaktır		Yaklaşık 16 ya da yaklaşık 32 Volt İşlem süresi – Yüksek voltaj koruması: 20 Saniye
Yakıt „Yakıt kalitesi“ ve „Düşük sıcaklıklarda yakıt“		Dizel yakıt – piyasadan temin edilebilen (DIN EN 590)
İzin verilen ortam sıcaklığı	İşletim	-40 °C ila +70 °C
	Depolama	-40 °C ila +85 °C
İç mekan ses emisyonu		En yüksek ses basıncı <60 db (A)'dır, „Büyük“ işletim konumunda 3. GSGV (Gaz tüketimi düzenleme yönetmeliği) ya da DIN 45 635 – bölüm 1 doğrultusunda ölçülmüştür.
Maksimum hava emiş sıcaklığı		+40 °C
Uzaktan kumanda parazit giderme derecesi		UKW, KW, MW için DIN EN 55 025 doğrultusunda parazit sınıfı 5 LW için DIN EN 55 025 doğrultusunda parazit sınıfı 4
Ağırlık		yaklaşık 2,7 kg



### DİKKAT

Teknik bilgiler için güvenlik uyarısı!  
Teknik bilgiler yerine getirilmelidir aksi takdirde fonksiyon arızaları mümkün olabilmektedir.

Tüm teknik bilgiler % ±10



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Montaj ve montaj yeri

Isıtma cihazı, kişiler tarafından kullanılan araçlara ait mekanlara montaja uygundur ve onaylıdır.

9 oturma alanından fazla olan otobüslerin sürücü veya yolcu bölümlerine montajına **izin verilmemektedir** .

Şahıslar tarafından kullanılan mekanlara montajı sırasında egzoz, yanma havası ve yakıt hatlarının bu mekanlara çözülebilir bağlantıları olmamalıdır ve eklem alanlarında serpintiden muhafazalı olarak yerleştirilmiş olmalıdır.

Bu nedenle ısıtma cihazı cihaz ayağı ile birlikte, cihaz ayağında yerleşik flanş contası kullanılarak araç tabanına veya aracın dış paneline monte edilmelidir.

Elektronik kontrol düzeneği ısıtma cihazına entegre edilmiştir, bu sayede montaj sırasındaki kablo tahsisatı oldukça kolaylaşmaktadır.



### Lütfen dikkate alın

- Isıtma cihazının montajı sırasında sıcak havanın emilmesi ve kızdırma bujisinin ve kontrol ünitesinin sökülmesi için

yeterli serbest alan olmasına dikkat edilmelidir (9.sayfada „ana ölçümler“ bölümüne bakınız).

- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 4 – 7 sayfaları dikkate alın.

### Dizel-Isıtma cihazının – 24 Volt – ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşıyan bir araca montajı

Dizel-Isıtma cihazlarının – 24 Volt – ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan araçlara montajına izin verilmiştir.

Uygun elektrikli kablo tahsisatı ile ısıtma cihazı ADR yönetmeliklerini yerine getirmektedir, buna yönelik dokümantasyonun sonundaki devre planlarına bakabilirsiniz.

ADR yönetmeliklerine yönelik ayrıntılı bilgiler 25 2161 95 15 80 baskı numaralı bilgi formunda mevcuttur.



### Lütfen dikkate alın

Isıtma cihazının tehlikeli madde taşıyan araçlara montajında ek olarak ADR yönetmelikleri yerine getirilmelidir.

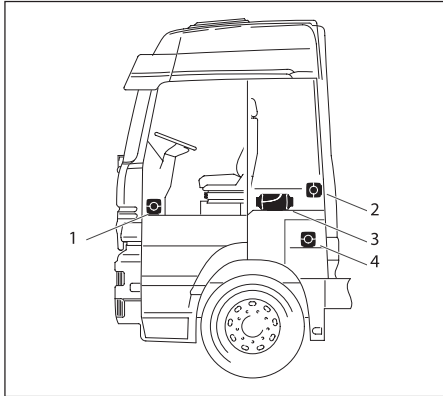
# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Montaj yeri

#### Bir ağır vasıtada montaj yeri (sadece dizel ısıtma cihazları)

Bir ağır vasıta aracında ısıtma cihazı tercihen sürücü kabinine takılmaktadır. Sürücü kabinine montaj mümkün değilse, ısıtma cihazı alet kutusuna ya da muhafaza kutusuna da monte edilebilmektedir.



1. Ön yolcu ayak bölgesinde ısıtma cihazı
2. Sürücü kabini arka panelinde ısıtma cihazı
3. Yatak altındaki ısıtma cihazı
4. Alet kutusundaki ısıtma cihazı

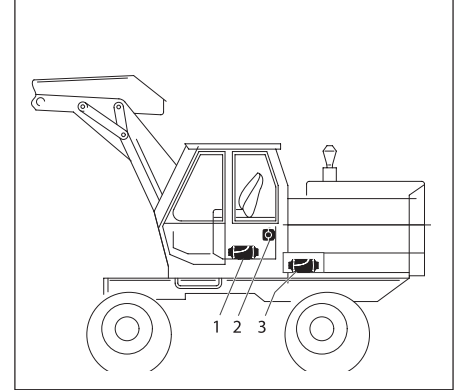


### Lütfen dikkate alın

- Montaj kılavuzunda sunulan montaj önerileri örneklerdir. Diğer montaj yerlerine, bu montaj kılavuzunda ön görülen montaj talimatlarına uygun olduğu sürece izin verilmektedir.
- Diğer montaj bilgileri (örn. tekneler ve gemiler) üreticiden talep edilerek temin edilebilir.
- izin verilen montaj konumlarını ve depolama sıcaklıklarını dikkate alın.

### Ekskavatör kabininde montaj yeri (sadece dizel ısıtma cihazları)

Bir ekskavatörde ısıtma cihazı tercihen kabin içine monte edilmektedir. Kabin içine montaj mümkün olmadığında, ısıtma cihazı kabin dışındaki bir muhafaza kutusuna da monte edilebilir.



1. Koltuk kasasında ısıtma cihazı
2. Kabin arka panelinde ısıtma cihazı
3. Muhafaza kutusunda ısıtma cihazı

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

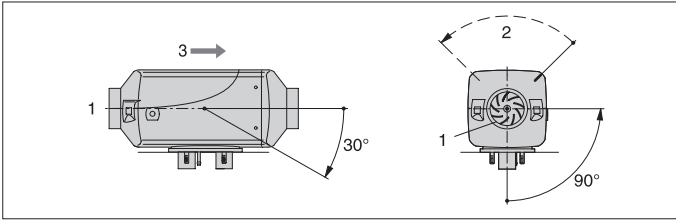
### Izin verilen montaj konumları

Isıtma cihazının montajı tercihen normal konumda – taslakta sunulduğu gibi – gerçekleşmelidir.

Montaj koşullarına göre ısıtma cihazı taslak doğrultusunda maksimum 30°'ye kadar eğimli (Akım yönü aşağıya doğru) ya da maksimum 90° kadar kendi uzunluk aksı etrafından döndürülerek (egzoz boğazı yatay, kızdırma bujisi yukarı bakar) monte edilebilir.

Isıtma işletiminde sunulan normal ya da maksimum montaj konumları – aracın veya teknenin eğim konumuna bağlı olarak – +15°'ye kadar cihaz fonksiyonunu etkilemeden tüm yönlerde sapma gösterebilir.

### Izin verilen salınım alanları ile birlikte yatay (Egzoz boğazı aşağı bakar) normal konum



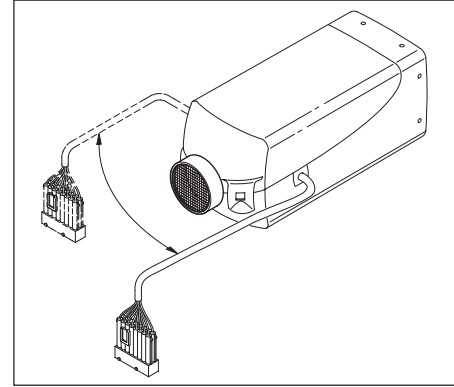
1 Sıcak hava emme ağzı (Fan dışlisi)

2 Kızdırma bujisinin konumu

3 Akım yönü

### Kablo ağacı bağlantısı, sağda veya solda

Gerektiğinde kablo ağacı bağlantısı karşı tarafta bulunan ısıtma cihazı tarafına takılabilir. Burada kontrol ünitesi sökülebilir ve alt yarı yuvarlak kablo ağacı kapağı klipsinden ayrılabilir. Kablo ağacı bu durumda kontrol ünitesine yeniden tahsis edilebilir. Ardından kontrol ünitesini tekrar monte edin, kaplamasını oturtun, bu işlem sırasında kablo ağacı manşonunu ve kör tapayı alt kaplamadaki uygun girintilere yerleştirin.





# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Montaj ve sabitleme

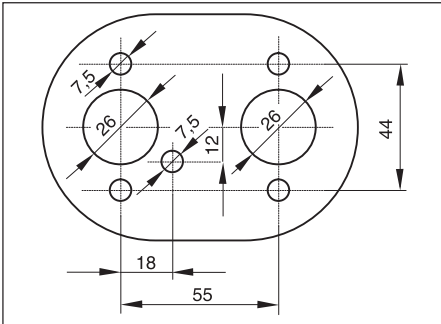
Egzoz, yanma havası ve yakıt kesit noktalarını resim doğrultusunda işleme alın.

Cihaz ayağının yerleşim yüzeyi düz olmalıdır.

Kesit noktalarının delinmesi ve gerektiğinde yerleşim yüzeyinin plan çekimi sırasında üretici tarafından plan çekme aleti tercih edilebilir.

„Dozaj pompası“ kablo demeti için  $\varnothing$  10,5 mm'lik delik taslak resimde mevcut değildir ve montaja göre delinmelidir.

### Taslak resim



Yerleşim alanının sacı 1,5 mm'dan ince ise ek bir takviye sacı monte edilmelidir.

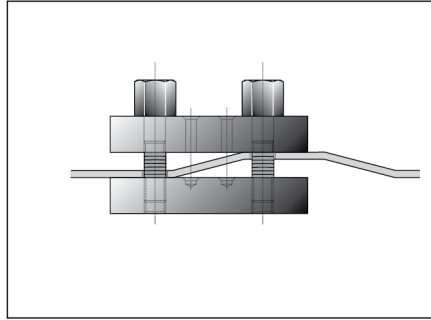
Takviye sacı sipariş numarası

20 1577 89 00 03

Plan çekme aletinin sipariş numarası

99 1201 46 53 29

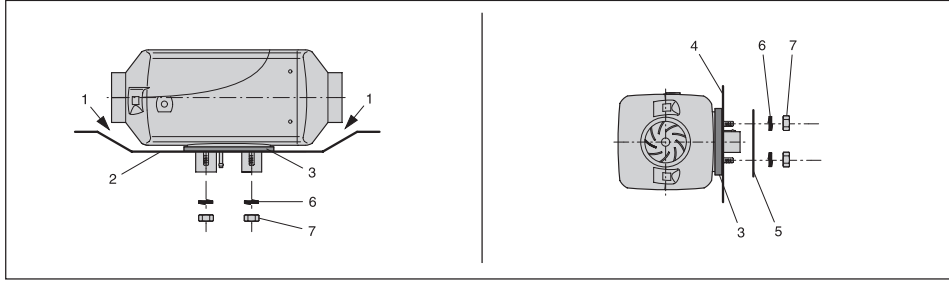
### Plan çekme aleti



# YARDIMCI ISITICI

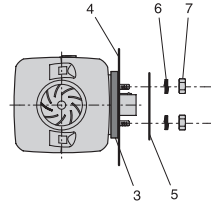
## Airtronic/Airtronic M

### Isıtma cihazının araç tabanına sabitlenmesi



1. Isıtma cihazı ve araç tabanı arasındaki boşluk mutlaka gereklidir – ek olarak fan dişlisi serbest hareket açısından kontrol edilmelidir.
2. Montaj alanı düz olmalıdır.
3. Flanş contası monte edilmiş olmalıdır.

### Isıtma cihazının yatay olarak araç paneline sabitlenmesi



4. Araç paneli düz olmalıdır.
5. Takviye sacı (gerektiğinde yukarı bakınız)
6. Yay plakası
7. Altıgen somun M6 (Sıkma torku 5+1 Nm)

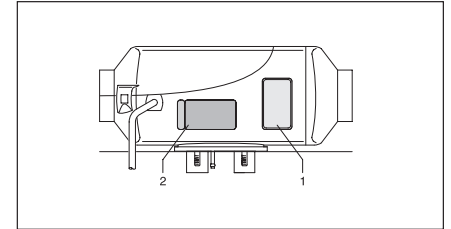
Fabrika plakası ve 2. fabrika plakası (dublikat) alt muhafaza kapağına sabitlenmiştir.

2. Fabrika plakası (Dublikat) çıkartılabilir olarak alt muhafaza kapağına takılmıştır ve gerektiğinde iyi görülebilir bir konumda ısıtma cihazına ya da ısıtma cihazının bulunduğu bölgeye yapıştırılabilir.



**Lütfen dikkate alın**

Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 237. sayfayı dikkate alın.



1. Orijinal fabrika plakası
2. 2. Fabrika plakası (Dublikat)

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Sıcak hava kanalı

Üniversal montaj takımının teslimat kapsamında ısıtma hava kanalı için esnek bir boru, bir hava kanalı ve bir koruyucu ızgara bulunmaktadır. Camper ısıtma cihazlarının montaj takımlarında esnek boru mevcut değildir. Bu ayrı olarak sipariş edilmelidir. Sipariş numarası için ek parçalar kataloğuna bakınız.



### TEHLİKE

#### Yanma ve yaralanma tehlikesi!

- Sıcak hava kanalının hortumları ve bunların sıcak hava çıkışları, bunlardan insanlar, hayvanlar veya ısıya hassas materyallerin ışın / temas veya doğrudan üfleme neticesinde sıcaklık tarafından tehlike altında olmayacakları şekilde döşenmeli ve sabitlenmelidir. Gerekliğinde sıcak hava kanalı ya da sıcak hava çıkışı üzerine bir kapak yerleştirilmelidir.
- Sıcak hava çıkış kanalı tarafında hava çıkışı başlığı monte edilmiş olmalıdır.
- Sıcak hava emme tarafı ve hava çıkış tarafı üzerinde – hava hortumu monte edilmemişse – sıcak hava fanı tarafından hasar görmeyi ya da eşanjör tarafından yanmaları önlemek amacıyla koruyucu

kafes takılı olmalıdır.

- Sıcak hava kanalında ısıtma işletimi sırasında ve hemen sonrasında yüksek sıcaklıklar görülebilir. Bu nedenle ısıtma işletimi sırasında sıcak hava kanalı alanında çalışmalardan kaçının. Bu durumda ısıtma cihazını önceden kapatın ve tüm parçaların tam olarak soğumasını bekleyin. Gerekliğinde koruyucu eldiven takın.



### Lütfen dikkate alın

- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 4 – 7 sayfaları dikkate alın.
- Hava yönlendiren parçaların bağlantısında, teknik bilgilerde (sayfa 9) cihazların kodunu dikkate alın.



### DİKKAT

Sıcak hava emme açıklıkları, normal işletim koşullarında araç motorunun ve ısıtma cihazının egzoz gazlarının emilmesinin beklenmeyeceği ve sıcak havanın toz, tuz buharı v.b.tarafından kirlenmeyeceği şekilde düzenlenmiş olmalıdır. Devridaim işletiminde devridaim girişini, dışarı

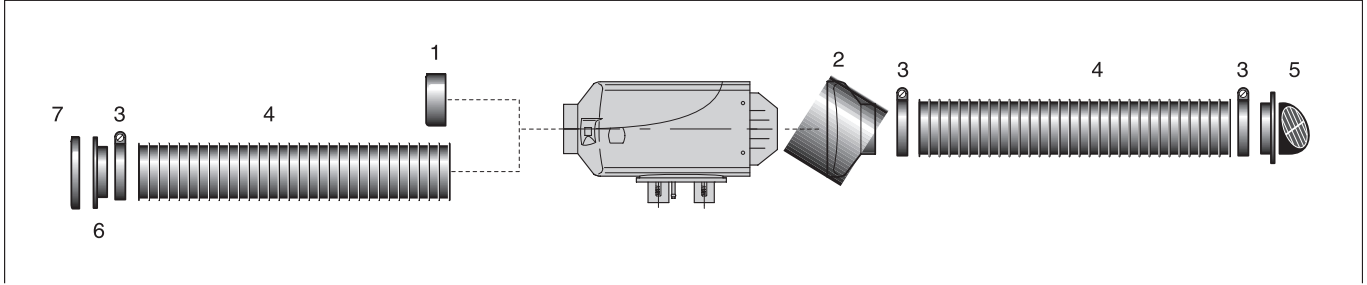
çıkan sıcak havanın doğrudan tekrar emilmeyeceği şekilde yerleştirilmelidir.

- Aşırı ısınmadan dolayı olası arıza durumunda arıza kapanmasından hemen önce bölgesel sıcak hava sıcaklığı maksimum 150 °C ya da üst yüzey sıcaklıkları maksimum 90 °C'ye kadar çıkabilmektedir. Sıcak hava kanalı için bu nedenle sadece tarafımızdan onaylanan, sıcaklığa dayanıklı sıcak hava hortumları kullanılmalıdır! Fonksiyon kontrolü sırasında yaklaşık 10 dakikalık çalışma süresinin ardından orta hava çıkış kanalı sıcaklığı çıkış yerinden yaklaşık 30 cm ölçüldüğünde 110 °C'yi geçmemelidir (Bu sırada giriş sıcaklığı yaklaşık 20 °C).
- Sürücü ve yolcular normal seyir sürecinde ısıtma cihazı ile temas edebileceklerse bir temas koruması takılmalıdır.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Sıcak hava kanalı (Örnek)



1. Koruyucu kafes
2. Hava çıkış kanalı başlığı
3. Hortum kelepçesi
4. Esnek boru

5. Kava kanalı, döner
6. Bağlantı boğazı
7. Koruyucu kafes

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Egzoz çıkış kanalı

### Egzoz kanalının monte edilmesi

Üniversal montaj takımının teslimat kapsamında içten Ø 24 mm, 1000 mm uzunluğunda bir esnek egzoz borusu ve bir egzoz gazı sönümleyicisi bulunmaktadır. Esnek egzoz borusu montaj koşullarına uygun olarak 20 cm'ye kadar kısaltılabilir veya maksimum 2 m. uzatılabilir. Araçta bulunan egzoz gazı sönümleyicisini uygun bir yerde sabitleyin. Isıtma cihazının esnek egzoz borusunu egzoz sönümleyicisine yerleştirin ve bir boru kelepçesi ile sabitleyin. Egzoz sönümleyicisinde bir egzoz gazı uç borusunu boru kelepçesi ile sabitleyin. Tüm çalışmaların sonunda egzoz gazı borusu ucuna bir uç kovanı takın (egzoz kanalı taslağı için 17. sayfaya bakınız).



### DİKKAT

### Güvenlik uyarısı!

Egzoz kanalının tamamı ısıtma işletimi sırasında ve hemen sonrasında çok sıcaktır. Bu nedenden dolayı egzoz kanalı mutlaka bu montaj talimatı doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.

- Egzoz gazı çıkışı boş alanda son bulmalıdır.

- Egzoz borusu aracın yan sınırlarından dışarı çıkmamalıdır.
- Egzoz borsunu hafif düşük şekilde yerleştirin, gerekli olması halinde kondensat çıkışı için en derin alana yaklaşık Ø 5 mm'lik bir delik açılabilir.
- Aracın işletim açısından önemli parçaları fonksiyonlarında etkilenmemelidir (yeterli mesafeye dikkat edilmelidir).
- Egzoz borusunu ısıya karşı duyarlı yapı parçalarına yeterli mesafede monte edin. Bu işlem sırasında özellikle yakıt hatlarına (plastik veya metal), elektrik kablolarına aynı zamanda fren hortumlarına v.b. dikkat edilmelidir!
- Egzoz boruları salınımlar nedeniyle hasar oluşumundan kaçınmak için güvenli bir şekilde (tavsiye edilen düzenleme değeri 50 cm'lik mesafede) sabitlenmelidir.
- Egzoz kanalı, dışarı çıkan egzoz gazlarının yanma havası olarak emilmeyecek şekilde döşenmelidir.
- Egzoz borusunun ağzı kir ve kardan kapanmamalıdır.
- Egzoz borusunun ağzını sürüş yönüne doğru düzenlemeyin.
- Egzoz sönümleyicisini tam olarak araca sabitleyin.



### TEHLİKE

### Yanma ve zehirlenme tehlikesi!

Her yanma işleminde yüksek sıcaklıklar ve zehirli gazlar oluşmaktadır. Bu nedenden dolayı egzoz kanalı mutlaka bu montaj talimatı doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.

- Isıtma işletimi sırasında egzoz kanalı alanında herhangi bir çalışma uygulamayınız.
- Egzoz gazı kanalında yapılacak çalışmalarda, önce ısıtma cihazını kapatın ve tüm yapı parçaları tam olarak soğuyana kadar bekleyin, gerektiğinde koruyucu eldiven takın.
- Egzoz gazını teneffüs etmeyin.



### Lütfen dikkate alın

- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 236 – 240 sayfaları dikkate alın.
- Egzoz çıkış borusu ısıtma cihazından egzoz sönümleyicisine giden esnek egzoz borusundan belirgin oranda kısa olmalıdır.
- Isıtma cihazında bulunan yanma havası ve egzoz ağzını ayır edebilmek için ağzın içine akış yönünü işaretleyen küçük oklar dökülmüştür (bakınız 252. sayfadaki taslak)

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Yanma hava kanalı

#### Yanma havası kanalının monte edilmesi

Üniversal montaj takımının teslimat kapsamında içten Ø 25 mm, 1000 mm uzunluğunda bir esnek yanma havası hortumu bulunmaktadır.

Esnek yanma havası hortumu montaj koşullarına uygun olarak 20 cm'ye kadar kısaltılabilir veya maksimum 2 m. uzatılabilmektedir.

Isıtma cihazında takılı bulunan esnek yanma havası hortumunu bir boru kelepçesi ile sabitleyin ve uygun yerlerinden hortum kelepçeleri veya kablo bağları ile sabitleyin.

Camper ısıtma cihazlarına ait montaj takımının teslimat kapsamında esnek bağlantı hortumuna sahip bir yanma havası emme sönümleyicisi (içten Ø 25 mm) bulunmaktadır.

Isıtma cihazında takılı bulunan esnek bağlantı hortumunu bir boru kelepçesi ile sabitleyin ve yanma havası emme sönümleyicisini uygun yerlerinden hortum kelepçeleri veya kablo bağları ile sabitleyin. Tüm çalışmaların sonunda bir tapa kovanını yanma havası hortumuna ya da yanma havası sönümleyicisine takın.



### DİKKAT

#### Yanma havası kanalına yönelik güvenlik uyarıları!

- Yanma havası ağızı daima serbest olmalıdır.
- Yanma havası girişi, egzoz gazlarının yanma havası olarak emilmeyecek şekilde döşenmelidir. • Yanma havası girişini seyir rüzgarına karşı düzenlemeyin.
- Yanma havası girişi kir ve kardan kapanmamalıdır. • Yanma havası kanalını hafif düşük şekilde yerleştirin, gerekli olması halinde kondensat çıkışı için en derin alana yaklaşık Ø 5 mm'lik bir delik açılabilir.

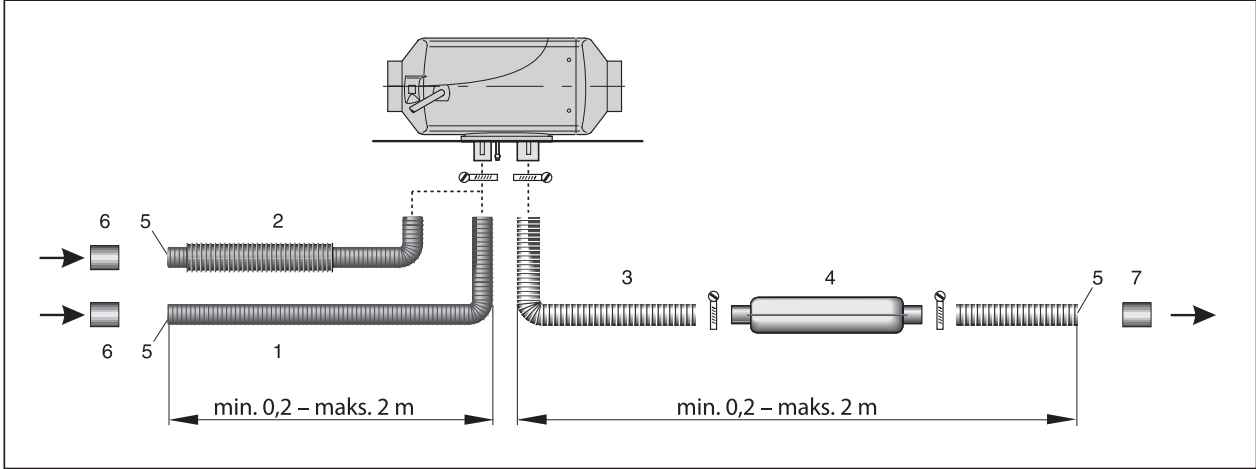


### Lütfen dikkate alın

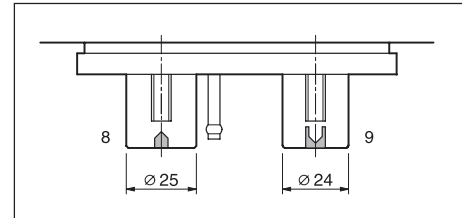
- AIRTRONIC ısıtma cihazlarında ses sönümlemesine yönelik yanma havası hortumunun yerine bir yanma havası emme sönümleyicisi monte edilmelidir. Sipariş numarası için ek parçalar kataloğuna bakınız.
- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 236 – 240 sayfaları dikkate alın.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M



- 1 Yanma havası hortumu, di = 25 mm
- 2 Yanma havası emiş sönümleyicisi
- 3 Egzoz borusu, di = 24 mm
- 4 Egzoz gazı sönümleyicisi
- 5 Giriş ya da çıkış ağzını – seyir rüzgarından, kardan, kirden ve sudan koruyun
- 6 Yanma havası uç kovani
- 7 Egzoz gazı uç kovanı
- 8 Yanma havası ağızları
- 9 Egzoz gazı ağızları



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Yanıcı madde beslemesi

### Dozaj pompasının monte edilmesi, yakıt hatlarının döşenmesi ve yakıt deposunun monte edilmesi

Dozaj pompasının montajı sırasında, yakıt hatlarının döşenmesinde ve yakıt deposunun montajında aşağıdaki güvenlik uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır. Burada sunulan talimatlardan sapmalara izin verilmemektedir. Bunlar dikkate alınmadığı takdirde fonksiyon arızaları gündeme gelebilmektedir.



### TEHLİKE

### Yangın, patlama, zehirlenme ve yaralanma tehlikesi!

Yakıt ile yapılan işlemler sırasında dikkat edilmelidir.

- Depo dolumundan önce ve yakıt beslemesinde yapılan çalışmalarda aracın motoru ve ısıtma cihazı devre dışı bırakılmamalıdır.
- Yakıtla yapılan işlemlerde açık ateşten kaçının.

- Sigara içmeyin.
- Yakıt buharlarını teneffüs etmeyin.
- Cilt temasından kaçının.



### DİKKAT

### Yakıt hatlarının döşenmesine yönelik güvenlik uyarıları!

- Yakıt hortumlarını ve borularını sadece keskin bıçak ile uzunlamasına kesin. Kesit yerleri bastırılmamalı ve çapaksız olmalıdır.
- Dozaj pompasından ısıtma cihazına giden yakıt hatları mümkün olduğunda yukarı doğru döşenmelidir.
- Yakıt hatları, hasar oluşumundan ve / veya titreşim nedeniyle ses oluşumundan kaçınmak için güvenli bir şekilde sabitlenmiş olmalıdır (Tavsiye edilen düzenleme değeri: yaklaşık 50 cm'lik mesafede).
- Yakıt hatları mekanik hasarlara karşı korunuyor olmalıdır.
- Yakıt hatlarını, aracın etkilerinden, motorun hareketlerinden ve buna benzer dayanıklılığına yönelik daha sonrasında etki etmeyecek şekilde yerleştirin.
- Yakıt nakleden parçalar işletimi bozan sıcaklıklara karşı korunmalıdır.
- Yakıt hatlarını asla ısıtma cihazının

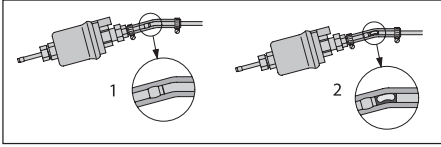
egzoz gazı kanalları veya araç motorunun hizasından geçirmeyin veya sabitlemeyin. Kesişme noktalarında daima yeterli ısı mesafesine dikkat edilmeli, gerektiğinde ısı ışınlarından koruyucu saclar takılmalıdır.

- Damlayan veya buharlaşan yakıt, ne bir yerde toplanmalı ne de sıcak parçalarda veya elektrik düzeneklerinde alev almamalıdır.
- Yakıt hatlarının bir yakıt hortumu ile bağlanması sırasında yakıt hatlarını daima ek üzerine monte edin, böylelikle kabarcık oluşumu önlenmiş olacaktır.



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M



1. Doğru kablo tahsisatı
2. Hatalı kablo tahsisatı – kabarcık oluşumu

### **Motorlu otobüslerde yakıt hatlarına ve yakıt deposuna yönelik güvenlik uyarıları**

- otobüslerde yakıt hatları ve yakıt deposu sürücü veya yolcu kabininde bulunmamalıdır.
- Yakıt depoları otobüslerde, bir yangın halinde çıkış kapılarının tehlikede olmayacağı şekilde düzenlenmiş olmalıdır.



**Lütfen dikkate alın**

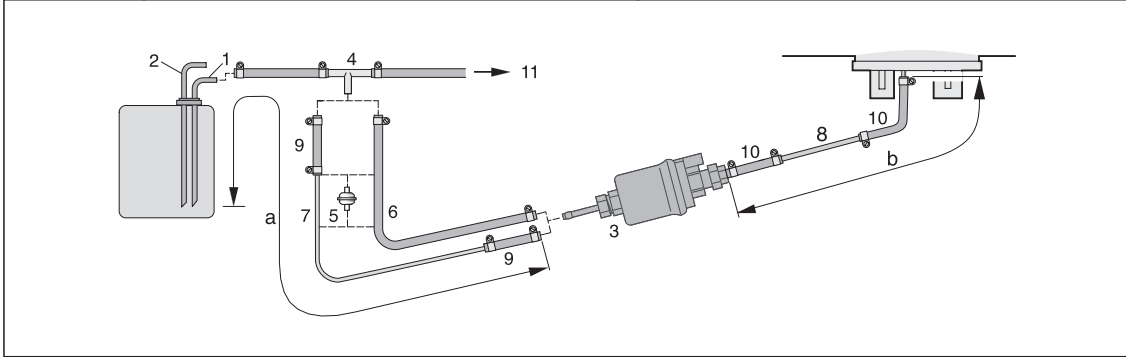
Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 236 –240 sayfaları dikkate alın.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Yanıcı madde beslemesi

### Depo armatüründen araç motoruna yakıt ön besleme hattından T parçası ile yakıt alımı



1. Depo bağlantısından yakıt ön besleme hattı
2. Depo bağlantısından yakıt geri besleme hattı
3. Dozaj pompası
4. T-Parçası, 8-6-8
5. Yakıt filtresi – sadece kirlenmiş yakıtta gereklidir.
6. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm)
7. Yakıt borusu, 6 x 2 (di = Ø 2 mm)
8. Yakıt borusu, 4 x 1,25 (di = Ø 1,5 mm)
9. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm), yakl. 50 mm uzun
10. Yakıt hortumu, 3,5 x 3 (di = Ø 3,5 mm), yakl. 50 mm uzun
11. Araç motoruna yönelik, mekanik yakıt veya enjeksiyon pompası

### **İzin verilen hat boyları**

#### **Emiş tarafı**

AIRTRONIC

a = maks. 5 m

#### **Basınç tarafı**

Emme hattında b = maks. 6 m

di = Ø 2 mm,

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

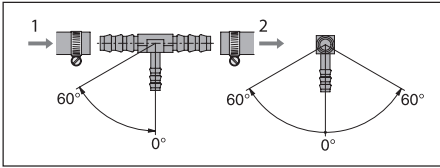


### Lütfen dikkate alın

Nakil pompası önündeki T parçasını (4) yakıt besleme hattına yerleştirin. Poz. (5) „Montaj takımı“ teslimat kapsamında bulunmamaktadır. Sipariş numarası için ek parçalar kataloğuna bakınız.

### T parçasının montaj konumu

Bir T parçasının montajı sırasında taslakta gösterilen montaj konumlarına sadık kalınmalıdır.



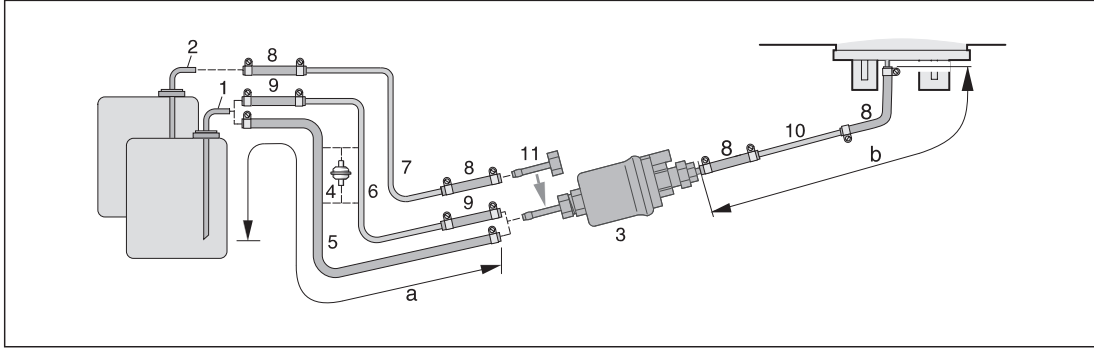
1. Akış yönü – yakıt deposundan
2. Akış yönü – araç motoruna

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Yanıcı madde beslemesi

Depo bağlantısı – çıkan boru ile yakıt alımı, araç deposuna veya depo armatürüne takılıdır.



1. Metal depo için depo bağlantısı  
– di =  $\varnothing$  2 mm, da =  $\varnothing$  6 mm
2. Depo armatürü için depo bağlantısı  
– di =  $\varnothing$  2 mm, da =  $\varnothing$  4 mm
3. Dozaj pompası
4. Yakıt filtresi – sadece kirlenmiş yakıtta gereklidir.
5. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di =  $\varnothing$  5 mm)
6. Yakıt borusu, 6 x 2 (di =  $\varnothing$  2 mm)
7. Yakıt borusu, 4 x 1 (di =  $\varnothing$  2 mm)
8. Yakıt hortumu, 3,5 x 3 (di =  $\varnothing$  3,5 mm), yakl. 50 mm uzun
9. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di =  $\varnothing$  5 mm), yakl. 50 mm uzun
10. Yakıt borusu, 4 x 1,25 (di =  $\varnothing$  1,5 mm)
11. Bağlantı boğazı, da =  $\varnothing$  4 mm

### İzin verilen hat boyları

#### Emiş tarafı

AIRTRONIC  
a = maks. 5 m

#### Basınç tarafı

Emme hattında  
b = maks. 6 m  
di =  $\varnothing$  2 mm,

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M



### Lütfen dikkate alın

Poz. (2) (7) (11) „Depo bağlantısı“ arka takımında mevcuttur.



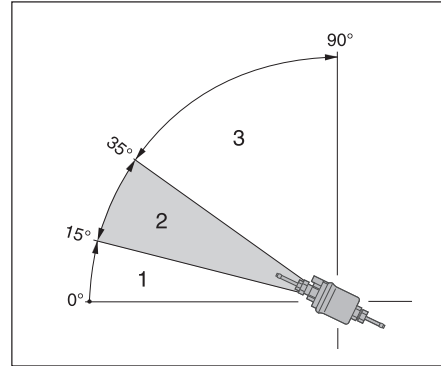
### DİKKAT

#### Yakıt beslemesi için güvenlik uyarıları

- Yakıtın nakli yakıt deposunda çekim kuvveti veya yüksek basınç tarafından gerçekleşmemelidir.
- Araca özel nakil pompası tarafından yakıt çekimine izin verilmemektedir.
- Yakıt hattında 0,2 bar ila maks. 4,0 barın üstünde basınç olduğunda bir basınç düşürücü (Sipariş no. 22 1000 20 08 00) veya ayrı bir depo bağlantısı kullanılmalıdır.
- Yakıt hattında 4,0 barın üzerinde basınç olduğunda veya geri besleme hattında bir çek valfta (depoda) ayrı bir depo bağlantısı kullanılmalıdır.
- Bit T parçasının plastik bir boruya takılmasında daima plastik boruya destek kovanları yerleştirin. T parçasını ve plastik boruyu uygun yakıt hortumları ile bağlayın ve hortum kelepçeleri ile emniyete alın.

#### Dozaj pompasının montaj konumu

Dozaj pompasını daima baskılı tarafı yukarı gelecek şekilde yukarı doğru monte edin. Bu uygulama sırasında her 15° üzeri montaj konumuna izin verilmektedir, ancak 15° ve 35° arası montaj konumları tercih edilmelidir.



1. 0° – 15° alanlarında montaj konumuna izin verilmemektedir.
2. Tercih edilen montaj konumu 15° – 35° alanlarında.
3. 35° – 90° alanlarında montaj konumuna izin verilmektedir.

#### Dozaj pompasının izin verilen emme ve basınç yüksekliği

Araç deposundan dozaj pompasına giden basınç yüksekliği:

a = maks. 3.000 mm

Basıncsız araç deposunda emme yüksekliği: b = maks. 1000 mm

Alım sırasında vakum oluşan araç deposunda emme boyutu ( Depo kapağında 0,03 bara sahip valf): b = maks. 400 mm

Dozaj pompasından ısıtma cihazına giden basınç boyutu:

c = maks. 2000 mm

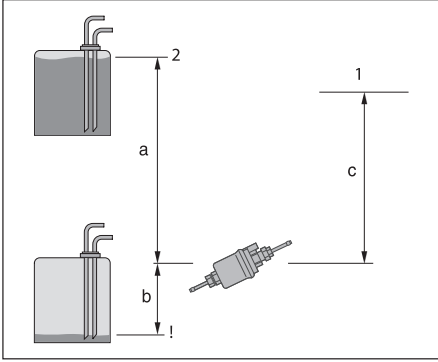


### Lütfen dikkate alın

Depo hava tahliyesini kontrol edin.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M



1. Isıtma cihazındaki bağlantı
2. Maks. yakıt seviyesi
3. Min. yakıt seviyesi



### DİKKAT

#### Dozaj pompasının montajı için güvenlik uyarısı

- Dozaj pompasını daima baskılı tarafı yukarı gelecek şekilde yukarı doğru monte edin – asgari artım 15°
- Dozaj pompasını ve filtreyi izin verilmeyen ısınmadan koruyun, sönümleyicilerin ve egzoz borularının yakınına monte etmeyin.

#### Dizel ısıtma cihazları için yakıt kalitesi

Isıtma cihazı, motorunuz için doldurduğunuz DIN EN 590 normuna uygun piyasadan temin edilebilen dizel yakıtı sorunsuz olarak işleyebilir.

#### Özel durumlar için yanıcı madde

özel durumlarda ısıtma cihazı ısıtma yağı (0 °C üzerinde) veya petrol ile çalıştırılabilir.

#### Düşük sıcaklıklarda yakıt

Genel kış iklim şartlarına adaptasyon rafineriler ya da benzin istasyonları tarafından otomatik olarak ele alınmalıdır (Kışlık dizel).

Zorluklar sadece oldukça yüksek sıcaklık düşüşlerinde oluşabilmektedir – araç motorunda olduğu gibi – bu hususa yönelik olarak araca özel çalıştırma kılavuzuna bakın.

Isıtma cihazı ayrı bir depo tarafından çalıştırılıyorsa aşağıdaki kurallar dikkate alınmalıdır:

0 °C üzerindeki sıcaklıklarda DIN EN 590 normuna uygun er türde dizel yakıt kullanılabilir.

Düşük sıcaklıklarda özel bir dizel yakıt kullanıma sunulmuyorsa, petrol

veya benzin aşağıdaki tabloya göre karıştırılmalıdır.

Sıcaklık	Kışlık dizel	katkı
0°Cıla–25°C	100 %	–
–25 °C ila –40 °C	50 %*	50 % Petrol veya benzin

\* veya % 100 özel soğuk dizel yakıt (Arktik dizel)



### Lütfen dikkate alın

- Eski yağ karışımlarına izin verilmemektedir!
- Yakıt hatları ve dozaj pompası kışlık veya soğutucu dizelin ya da sunulan karışımların dolumundan sonra ısıtma cihazının 15 dakikalığına çalıştırılması neticesinde yeni yakıt ile doldurulmalıdır.

### Biodizel ile alıştırma (PME)

#### Airtronic

Isıtma cihazı biodizel ile alıştırma için uygun **değildir**. Biodizel'in %10 oranında katılmasına izin verilmektedir.



#### Lütfen dikkate alın

- % 50 Bio katkısı bulunan Dizel / Biodizel karışımların sürekli kullanımında saf dizel yakıt ile ara işletim gerekli değildir.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Çalıştırma kılavuzu

Isıtma cihazı bir kullanım ögesi tarafından kumanda edilmektedir. Kullanım ögesinin yanında montajı gerçekleştiren atölye tarafından size teslim edilecek ayrıntılı bir kullanım kılavuzu bulunmaktadır.



### Lütfen dikkate alın

Kullanım öğelerinin yanında (örn. mini saat, modül saati), montajı gerçekleştirilen atölye tarafından size teslim edilecek olan bir kullanım kılavuzu bulunmaktadır.

### Kullanıma yönelik önemli notlar çalıştırma öncesinde güvenlik kontrolü uygulanması

Uzun süreli kullanılmama sonrasında (Yaz ayları) sigorta takılı ve / veya ısıtma cihazı aküye bağlanmış olmalıdır. Tüm yapı parçalarını sabit yerleşim açısından kontrol edin (gerektiğinde civatayı sıkın). Yakıt sistemini görsel kontrol ile sızdırmazlık açısından kontrol edin.

### Yüksek seviyelerde ısıtma işletimi

Yüksek seviyelerde işletimde dikkate alınması gerekenler:

- 1500 m'ye kadar yüksek seviyede ısıtma işletimi: – Sınırsız Isıtma işletimi mümkündür.
- 1500 m üzerinde yüksek seviyede ısıtma işletimi:
- Kısa süreli ikamette (örn. transit geçiş veya mola) ısıtma işletimi prensipte mümkündür.
- Kış kampları gibi uzun süreli konaklamalarda yakıt tedarikliğinin yüksekliğinin uygun hale getirilmesi gereklidir, bunun için lütfen bir JE-Partner'i ile görüşünüz. İlk çalıştırma

### İlk çalıştırma

Aşağıda sunulan noktalar il çalıştırma sırasında montajı gerçekleştiren atölye tarafından kontrol edilmelidir.

- Isıtma cihazının montajından sonra tüm yakıt besleme sisteminin özenle havası alınmalıdır, bu hususta araç üreticisinin yönetmelikleri dikkate alınmalıdır.
- Isıtma cihazının deneme çalışması sırasında tüm yakıt bağlantıları sızdırmazlık ve sabit yerleşim açısından kontrol edilmelidir.
- Isıtma cihazında çalıştırma esnasında

arıza oluşacak olursa teşhis düzeneğinin yardımıyla arızanın nedeni belirlenebilir ve giderilebilir.

### Fonksiyon açıklaması

#### Açılması

Devreye alınması ile birlikte kullanım ögesindeki kontrol lambası yanacaktır. Buji devreye alınacak ve fan düşük devirde çalışacaktır.



### Lütfen dikkate alın

Bir önceki ısıtma işletiminden halen fazla miktarda ardıl sıcaklık eşanjörde mevcutsa öncelikli olarak fan çalışacaktır (Soğuk üfleme).

Ardıl sıcaklık sonlandığında çalıştırma başlayacaktır.



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### **AIRTRONIC başlangıcı**

Yaklaşık 60 saniye sonra yakıt nakli devreye girer ve yakıt - hava karışımı yanma odasında alev alır. Kombine sensörü (alev sensörü) alevi algıladığında 60 saniye sonra kızdırma bujisi kapanacaktır.

Ek 120 saniye sonrasında ısıtma cihazı „POWER“ ayar kademesine (Maksimum yakıt miktarı ve maksimum fan devir sayısı) ulaşmıştır.

### **Kullanım ögesi ile sıcaklık seçimi**

Döner ayarlama düğmesi ile istenilen iç mekan sıcaklığı ön programlanabilir; seçilen ısıtma cihazına bağımlı olarak ısıtılacak olan mekanın büyüklüğünden ve öncesinde mevcut olan dış ortam sıcaklığından +10 °C ila +30 °C arası bir alanda bulunabilir.

Ayar düğmesinin seçilecek ayar bu işlem sırasında deneyim değeri olarak olacaktır.

### **Isıtma işletimi sırasında ayarlar**

Isıtma işletimi sırasında oda sıcaklığı ya da emilen ısıtma havası sıcaklığı sürekli olarak ölçülecektir. Sıcaklık kullanım ögesinde programlanan sıcaklıktan yüksek olduğunda ayar işletimi başlayacaktır.

Isıtma cihazı tarafından sevk edilen sıcak akımı adaptasyonunun sıcaklık gereksinimi doğrultusunda mümkün olacağı şekilde 4 ayar kademesi öngörülmektedir, Fan devri ve yakıt miktarı bu işlem sırasında ilgili ayar kademesine denktir.

En düşük ayar kademesinde bile ayarlanan sıcaklık aşılsa bile ısıtma cihazı „KAPALI“ ayar kademesinde bir fan beslemesi ile yaklaşık 4 dakikada soğutma işlemine geçer. Bunun ardından fan tekrar çalıştırma aşamasına kadar minimum devir sayısında çalışmaya devam (devridaim işletimi) eder ya da kapatılır (temiz hava işletimi).

### **Fan işletimi**

Fan işletiminde önce „Isıtma / havalandırma“ geçiş şalterine basılmalı ve ardından ısıtma cihazı devreye alınmalıdır.

### **Kapatma**

Isıtma cihazının kapatılması ile kontrol lambası sönecek ve yakıt beslemesi durdurulacaktır. Soğutma işlemi için yaklaşık 4 dakika süren bir fan beslemesi takip edecektir.

Temizlenmesi için kızdırma bujisi fan beslemesi sırasında 40 saniyeliliğine devreye alınacaktır.

### **Özel durum:**

Kapanma aşamasına kadar henüz yakıt nakli gerçekleşmediyse veya ısıtma cihazı „KAPALI“ ayar kademesinde bulunuyorsa, ısıtma cihazı ardıl çalışma olmadan durdurulur.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Kumanda ve emniyet düzenekleri

- Yakıt naklinin başlangıcından itibaren 90 saniye içinde ısıtma cihazı tetiklemiyorsa çalıştırma işlemi tekrarlanır. Isıtma cihazı yakıt naklinden 90 saniye sonra tekrar alev almaz ise bir arıza kapatması gerçekleşir, bu nedenle yakıt nakli durdurulur ve fan beslemesi yaklaşık 4 dakikalığına açılır. izin verilmeyen sayıda başarısız çalıştırma denemesi ardından kontrol ünitesinin kilitlemesi gerçekleşir\*.
- Alev işletim sırasında kendiliğinden sönyorsa öncelikle yeni bir çalıştırma işlemi uygulanacaktır. Yakıt naklinin yeniden başlamasından itibaren 90 saniye içinde ısıtma cihazı alev almaz ise veya alev alıp 15 dakika içinde tekrar sönyorsa bir arıza kapatması gerçekleşir, bu nedenle yakıt nakli durdurulur ve fan beslemesi yaklaşık 4 dakikalığına açılır. Kısa süreliğine kapatma ve tekrar açma sayesinde arıza kapatması kaldırılabilir. kapatma ve tekrar açma işlemini 2 kezden fazla tekrarlamayın.
- Aşırı ısınma da kombine sensör devreye girer (Alev sensörü / aşırı ısınma sensörü), yakıt girişi kesilir, bir arıza kapatması gerçekleşir. Aşırı ısınma

nedeni giderildikten sonra, ısıtma cihazı kapatma ve tekrar açma sayesinde tekrar çalıştırılabilmektedir. İzin verilmeyen sayıda başarısız çalıştırma denemesi ardından kontrol ünitesinin kilitlemesi gerçekleşir\*.

- Alt ya da üst voltaj sınırına ulaşıldığında 20 saniye sonra arıza kapatması gerçekleşecektir.
- Arızalı kızdırma bujisinde, fan motorunda veya dozaj pompasına giden kopuk elektrik kablosunda ısıtma cihazı çalışmamaktadır.
- Arızalı kombine sensörde (alev sensörü / aşırı ısınma sensörü) veya kopuk elektrik kablosunda ısıtma cihazı çalışır ve çalışma aşamasında arıza kapatması gerçekleşir.
- Fan motorunun devir sayısı düzenli olarak denetlenir. Fan motoru çalışmadığında veya devir sayısı %10'dan fazla sapma gösteriyorsa, 30 saniye sonra bir arıza kapatması gerçekleşecektir.
- Isıtma cihazının kapanması ile birlikte kızdırma bujisi fan beslemesi sırasında yanma kalıntılarından temizlenmek için 40 saniyelik devreye girecektir (ardıl Isıtma).

\* Kilitlemenin ya da arızaların okunmasının

giderilmesi mümkündür:

- Teşhis cihazının
- Müşteri hizmetleri programının EDiTH. Kullanım ve arıza listesi için ekinde bulunan kullanım kılavuzuna bakınız ya da arıza arama işleminde ve ısıtma cihazının onarım kılavuzunda.



**Lütfen dikkate alın**

Kapatma ve tekrar açma işlemini 2 kezden fazla tekrarlamayın.

### **ADR / ADR99 işletiminde zorunlu kapatma**

Tehlikeli madde taşıyan araçlarda (örn. yakıt araçları) ısıtma cihazı tehlikeli bir alana girmeden önce (Rafineri, benzin istasyonu v.b.) kapatılmalıdır. Dikkate alınmaması durumunda ısıtma cihazı otomatik olarak kapanacaktır, şayet:

- Araç motoru kapatıldıysa.
- Bir ek grup devreye (tahliye pompası veya benzeri için yardımcı işletim) alındığında.
- Araç kapıları açıldığında (ADR99-yönetmeliği, sadece Fransa).

Ardından fanın maks. 40 saniyelğine bir kısa beslemesi gerçekleşecektir.

### **Acil durumda kapatma – ACIL-KAPANMA**

İşletim sırasında acil kapatma – ACIL-KAPANMA – gerekli olduğunda aşağıdakiler uygulanmalıdır:

- Kullanım öğesindeki ısıtma cihazını kapatın veya
- Sigortayı çekin veya
- Isıtma cihazını aküden ayırın.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Isıtma cihazının kablo tahsisatı



#### DİKKAT

#### Güvenlik uyarıları!

Isıtma cihazı EMV yönetmelikleri doğrultusunda elektriksel olarak bağlanmalıdır.

Doğru olarak uygulanmayan müdahaleler nedeniyle EMV etkilenebilmektedir, bu nedenle aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

- Elektrik kablolarında bunların izolasyonlarının hasar görmemesine dikkat edilmelidir. kaçınılması gereken: Sürtünmesi, bükülmesi, sıkışması veya sıcaktan etkilenmesi.
- Su sızdırmaz soketlerde dolu olan soket bölmeleri kir ve su geçirmeyen kör tapalar ile kapatılmalıdır.
- Elektrikli soket ve şasi bağlantıları pastan arınmış ve serbest olmalıdır.
- İç mekan dışındaki soket ve şasi bağlantılarını temas koruyucu gres ile yağlayın.



#### Lütfen dikkate alın

Isıtma cihazının elektrikli kablo tahsisatında aynı zamanda kullanım öğelerinde aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Elektrik kabloları, devre ve kontrol üniteleri araç içinde normal işletim koşullarında kusursuz işlevinin etkilenmeyeceği şekilde düzenlenmelidir (örn. sıcaklık etkisi, nem v.b. nedeniyle).
- Aşağıdaki kablo kesitleri akü ve ısıtma cihazı arasında yerine getirilmelidir. Bu sayede kablolarda maks. izin verilen voltaj kaybı, nominal voltajda 12 Voltta 0,5 V ya da 24 Voltta 1 V aşılmayacaktır. Bir kablo boyunda kablo kesitleri (Artı kablo + eksi kablo):
  - 5 m'ye kadar = kablo kesiti 4 mm<sup>2</sup>
  - 5 m ila 8 m sonrası = Kablo kesiti 6 mm<sup>2</sup>
- Sigorta kutusunda bulunan artı kablosunun bağlantısı (örn. terminal 30) öngörüldüğünde, aküden sigorta kutusuna giden araca ait kablo da toplam kablo boyuna dahil edilerek hesaplanmalı ve gerektiğinde yeniden boyutlandırılmalıdır.
- Kullanılmayan kablo uçlarını izole edin.

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Devre şemaları için parça listesi AIRTRONIC

- 1.1 Yanıcı motoru
- 1.2 Isıtma bujisi
- 1.5 Aşırı ısınma ve alev sensörü
- 2.1 Kontrol ünitesi
- 2.2 Dozaj pompası
- 2.7 Ana sigorta 24 Volt = 10 A
- 2.7.1 Sigorta, Kumanda 5 A
- 5.1 Akü
- b) Seçenek
  - Araç fanı kumandası ve / veya
  - ayrı temiz hava fanı

Soket ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

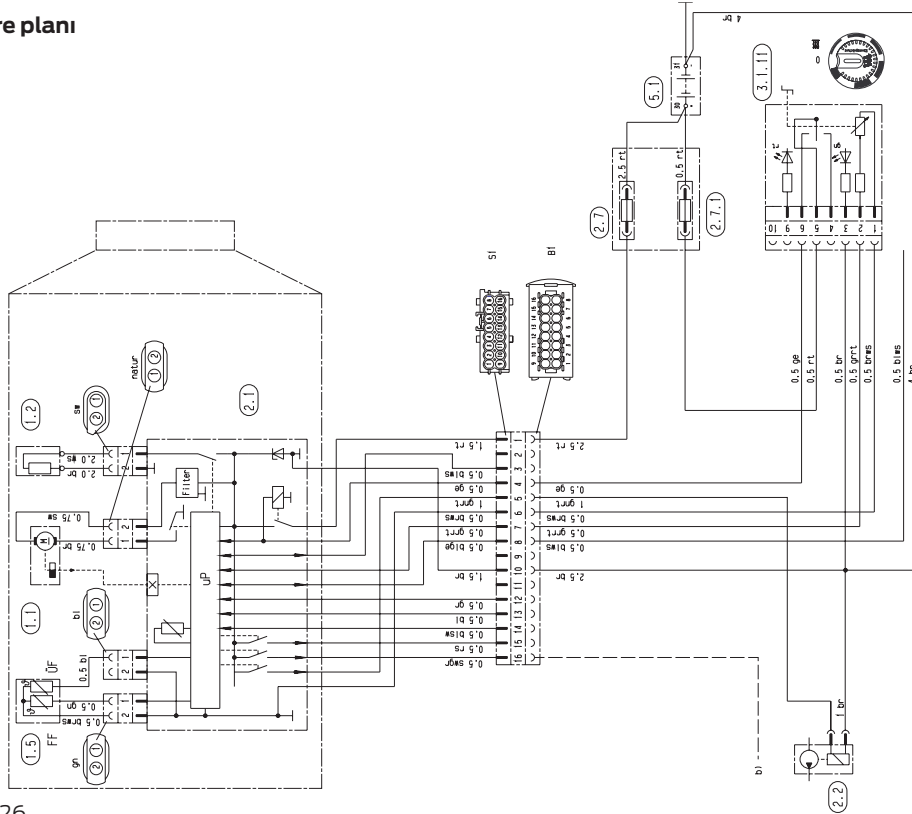
### Devre şemaları kablo renkleri

- sw = siyah
- ws = beyaz
- rt = kırmızı
- ge = sarı
- gn = yeşil
- vi = eflatun
- br = kahve rengi
- gr = gri
- bi = mavi
- li = lacivert

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### AIRTRONIC Devre planı



# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Olası arızalarda lütfen aşağıdaki noktaları kontrol edin.

- Isıtma cihazı devreye alındıktan sonra çalışmıyorsa:
  - Isıtma cihazını kapatın ve tekrar açın.
- Cihaz halen çalışmıyorsa, aşağıdaki hususları kontrol edin:
  - Depoda yakıt var mı?
  - Sigortalar iyi durumda mı?
  - Elektrik kabloları, bağlantılar, devreler iyi durumda mı?
  - Sıcak hava kanalı, yanma havası kanalı veya egzoz çıkışı islenmiş mi

### Arızanın giderilmesi

Isıtma cihazı bu noktaların kontrolünden sonra da arızalı kalacak olursa veya ısıtma cihazınızda diğer eksik fonksiyonlar oluşacak olursa, başvurmanız gereken:

- Fabrika montajında sözleşmeli atölyenize.
- Ardıl yapılan bir montajda montaj atölyenize.



### Lütfen dikkate alın

Lütfen, ısıtma cihazının yabancı kuruluşlar tarafından veya yabancı üretici parçaları monte edilerek değiştirilmesi halinde garanti hizmetleri taleplerinin iptal olacağını dikkate alın.

### Bakım notları

- Isıtma döngüleri haricinde ısıtma cihazınızı ayda bir kez yaklaşık 10 dakikalığına çalıştırın.
- Isıtma periyodu öncesinde ısıtma cihazı ile bir test sürüşü uygulanmalıdır. uzun süreli kalıcı güçlü duan oluşumunda veya sıra dışı yanma sesleri gündeme geldiğinde ya da yakıta benzer veya aşırı ısınmış elektrikli / elektronik yapı parçalarına bir koku oluşumunda ısıtma cihazı kapatılmalı ve sigorta çıkartılarak işletim dışı bırakılmalıdır. Bu durumda yeniden kullanıma alınması Eberspächer ısıtma cihazları üzerine eğitim görmüş personel tarafından başarıyla kontrol edildikten sonra uygulanmalıdır.
- Sıcak hava kanalının açıklıkları, yanma havası kanalı ve egzoz kanalı uzun süreli çalışmama durumunda kontrol edilmeli gerektiğinde temizlenmelidir.

### Servis

Bağımsız kaloriferinize yönelik teknik sorularınız veya bir sorunuz olduğunda aşağıdaki servis telefon numarasını arayın:

Çağrı merkezi  
0800 / 12 34 300

Çağrı merkezi faks  
0 18 05 / 26 26 24

# YARDIMCI ISITICI

## Airtronic/Airtronic M

### Sertifikasyon

Ebersp acher  r nlerinin yüksek kalitesi başarımızın anahtarıdır.

Bu kaliteyi garantilemek için kalite yönetimi (QM) bağlamında tüm çalışma süreçlerini kuruluşumuzda organize etmiş bulunmaktayız.

Aynı zamanda ürün kalitesinin düzenli olarak iyileşmesi aynı zamanda gittikçe artan müşteri taleplerine yetişebilmek için çok sayıda aktivite uygulamaktayız. Kalitenin garanti altına alınması için gerekli olanlar uluslararası standartlarda belirlenmektedir.

Bu kalite kapsamlı bağlamda dikkate alınmaktadır. Bu  r nler, süreçler ve müşteri distribütör ilişkilerini etkilemektedir.

Resmi olarak yetkili eksperler sistemi değerlendirecek ve ilgili sertifikasyon kuruluşu bir sertifika sunacaktır.

Ebersp acher firması aşağıdaki standartlar için kendisini sertifikalandırmıştır:

### **DIN EN ISO 9001:2000 ve ISO/TS 16949:1999 doğrultusunda kalite yönetimi**

### **DIN EN ISO 14001:1996 doğrultusunda evre yönetim sistemi**

### **Imha işlemleri**

#### **Materyallerin imha edilmesi**

Eski cihazlar, arızalı yapı parçaları ve ambalaj materyali türlerine göre ayrılabilir, böylece gerektiğinde tüm parçalar çevreye duyarlı bir şekilde imha edilebilir ya da maddesel tekrar dönüşüm amaçlı kullanılabilir.

Elektro motorlar, kontrol üniteleri ve sensörler ( rn. sıcaklık sensörü) bu işlem sırasında "Elektronik hurda" olarak geçerlidir.

#### **Isıtma cihazının dağıtılması**

Isıtma cihazının dağıtılması güncel arıza arama onarım adımlarına / onarım kılavuzuna göre geerleşir.

#### **Ambalaj**

Isıtma cihazının ambalajı olası bir iade gönderimi için saklanabilir.

#### **AB-Uygunluk bildirgesi**

Aşağıda tanımlanan oluşum için

### **Isıtma cihazı tipi AIRTRONIC**

Iř bu belge ile, elektro manyetik uyumluluk (89 / 336 / EWG)  zerine  ye ülkelerin yasal koşullarını dengelemeye yönelik belirlenmiş olan kurulum yönetmeliklerinde belirtilen önemli güvenlik taleplerini karşıladığı teyit edilmektedir.

Bu açıklama, AIRTRONIC  retim işaretleri doğrultusunda üretilmiş olan – bu açıklamanın temel parçaları – tüm örnekler için geçerlidir.

Elde edilenlerin elektromanyetik uyumluluğa yönelik değerlendirilmesi için aşağıdaki standartlar / yönetmelikler ön planda tutulmaktadır:

- EN 50081 – 1 Arıza bildirimini temel yapısı.
- EN 50082 – 1 Arıza dayanıklılığı temel yapısı.
- 72/245/EWG–Değişimkonumu95/54/EG

Motorlu araçların telsiz parazitini



### **Kısaltmalar listesi**

#### **ADR**

Tehlikeli maddelerin karayollarında uluslararası taşımacılığına yönelik Avrupa Anlaşması.

#### **AB-Tip onayı**

Karayolları müdürlüğünden motorlu taşıtlara bir ısıtma cihazının monte edilmesine yönelik izin belgesi.

#### **EMV-Yönetmelikleri**

Elektro manyetik uyumluluk.

#### **JE-Ortağı**

J. Eberspächer- Ortağı

#### **PME**

DIN V 51606 doğrultusunda Biodizel.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Özel yazım tarzları, sunumlar ve simgeler

Bu dokümantasyon içinde farklı olgular özel yazım tarzı ve simgeler ile öne çıkarılmıştır. Anlamalarını ve uygun hareket tarzını aşağıdaki örnek-lerden edinebilirsiniz.

### Özel yazım tarzları ve sunumlar

Bir nokta (·), başlık ile girişi yapılan bir sıralamayı işaret etmektedir. Nokta işaretini bir çizgi (—) takip ediyorsa, bu sıralama noktaya göre düzenlenmiştir.

### Simgeler

§

**KURAL**

„Kural!“ notu ile birlikte bu simge yasal bir kuralı ifade etmektedir. Bu kural dikkate alınmadığı takdirde, ısıtma cihazının model onayının iptaline ve Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG firması tarafından garanti hizmetlerinin ve garanti sunumunun iptaline neden olmaktadır.

▲

**TEHLİKE**

„Tehlike!“ uyarısı ile birlikte bu simge

bedensel ve yaşamsal tehlikeyi işaret etmektedir. Eğer bu uyarı dikkate alınmazsa, bazı durumlarda ağır ya da hayati tehlike oluşturan yaralanmalar meydana gelebilir.

!

**DİKKAT**

„Dikkat!“ uyarısı ile birlikte bu simge kişiye ve / veya ürüne yönelik tehlikeli bir durumu işaret etmektedir. Bu uyarı dikkate alınmadığı takdirde, duruma göre şahısların yaralanmasına ve / veya cihazın hasar almasına neden olabilmektedir.

!

**Lütfen dikkate alın!**

Bu not size kullanım önerileri ve ısıtma cihazının montajı için yardımcı püf noktaları sunacaktır.

### Çalışma başlangıcından önce önemli bilgiler

#### Isıtma cihazının kullanım alanı

Motordan bağımsız olan SU ısıtma cihazı, ısıtma performansı dikkate alınarak aşağıdaki araçlara monte edilmek üzere kararlaştırılmıştır:

- Her türde motorlu araçlar

- İnşaat makineleri
- Tarımsal alanda kullanılan iş makineleri
- Tekneler, gemiler ve yatlar

!

**Lütfen dikkate alın!**

- Isıtma cihazının ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşımacılığında kullanılan araçlara montajına izin verilmiştir.
- M2 ve M3 sınıfı araçlarda (yolcu taşımaya yönelik araçlar / otobüsler) ısıtma cihazının insanlar tarafından kullanılan (8'den fazla yolcu koltuğu olan) araç bölümlerine monte edilmesi yasaktır.
- M1 sınıfı (yolcu taşımaya yönelik araçlar / binek taşıtlar) ve N sınıfı (yük taşımaya yönelik araçlar) araçlarda ısıtma cihazının sürücü veya yolcu bölü- müne monte edilmesi yasaktır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

Fonksiyonel kullanım amacı nedeniyle ısıtma cihazının aşağıdaki kullanım alanları için kullanımına izin **verilmemiştir**:

Uzun süreli sabit işletim, örn. aşağıdakilerin ön

ısıtmasında ve ısıtmasında:

- Oturma odaları
- Garajlar
- Çalışma barakaları, Hafta sonu evleri ve avcı kulübeleri
- Yüzen evler v.b.




### DİKKAT

Kullanım alanı ve kullanım amacına yönelik güven-lik uyarısı

- Isıtma cihazı sadece üretici tarafından belirtilen kullanım alanlarında her ısıtma cihazının beraberinde teslim edilen „dokümantasyon“ dikkate alınarak monte edilmeli ve çalıştırılmalıdır.

### Yasal yönetmelikler

Motorlu taşıtlara monte edilebilmesi için ısıtma cihazına Karayolları müdürlüğü tarafından aşağıdaki resmi model onayı işaretlerine sahip – Isıtma cihazları fabrikasyon plakası üzerinde belirtilmiştir – bir “AT model onayı”, bir “EMU (Elektromanyetik uyumluluk) model onayı” ve ECE-R122 ve ECE-R10 uyarınca bir yapı parçası onayı tahsis edilmiştir.

Isıtma cihazlarının türü:	ECE tip onay işareti:
Hydronic M-II	 122 R – 000215 10 R – 045075

### §

### KURAL

### Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin ECE Düzenlemesi No. 122'den alıntı

### Genel yönetmelikler

- İşletim konumunun göstergesi
- Kullanıcının görüş alanındaki belirgin görülebilir işletim göstergesi ısıtma cihazının ne zaman açık veya kapalı olduğu hakkında bilgi vermemelidir.

### Araca montaj ile ilgili yönetmelikler

#### • Geçerlilik sahası

- Aşağıdaki bölüme kayıtlı olarak, yanmalı ısıtma cihazları ECE-R122 yönetmeliğinin 5.3 maddesinde deki şartlara göre monte edilmelidir.
- Aşağıdaki bölüme kayıtlı olarak, yanmalı ısıtma cihazları ECE-R122 yönetmeliğinin 5.3 maddesinde deki şartlara göre monte edilmelidir.

#### • ısıtma cihazının düzeni

- Isıtma cihazının yakınındaki üst yapı parçaları ve diğer yapı parçaları aşırı ısı etkisinden ve yanıcı madde veya yağ kirlerinden korunmalıdır.
- Isıtma cihazı aşırı ısınmada bile yangın tehlikesi oluşturmamalıdır. Bu talep, montaj sırasında tüm parçalara yeterli mesafeye ve uygun havalandırmaya dikkat edildiğinde ve ateşe dayanıklı ham maddeler veya ısı kalkanları kullanıldığında yerine getirilmiş olacaktır.
- M2 ve M3 sınıfı araçlarda ısıtma cihazı yolcu bölü- müne tesis edilmemelidir.
- Sızdırma yapmayacak şekilde kapalı bir muhafaza içinde yukarıda sunulan koşulların haricinde yapılan bir düzenleme kullanılabilir.
- Fabrika etiketi veya bunun bir tekrarı,

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

Isıtma cihazı araca monte edildiğinde kolayca okunabilecek bir konumda takılmalıdır.

- Isıtma cihazının düzenlenmesinde kişilerin yaralanması veya berberinde taşınan nesnelere hasar görme tehlikesini mümkün olduğunca sınırlı tutabilmek için tüm uygun önlemler ele alınmalıdır.

### • Yakıt beslemesi

- Yakıt dolmuş ağız yolcu kabininde bulunmamalıdır ve yakıtın sızmasını önlemek için iyi kapatan bir kapakla donatılmış olmalıdır.
- Yanıcı yakıt beslemesi aracın yakıt beslemesi- den ayrı olan sıvı yakıtlı ısıtma cihazlarında yakıt türü ve dolmuş ağızı belirgin olarak işaretlenmiş olmalıdır.
- Dolmuş ağızında, ısıtma cihazının yakıt dolmuş- dan önce kapatılması gerektiğine dair bir uyarı bulunmalıdır.

### • Egzoz sistemi

- Egzoz çıkışı, egzoz gazlarının havalandırma düzeneklerinden, sıcak hava girişlerinden veya cam açıklıklarından araç içine girmesi önlenerek şekilde düzenlenmelidir.

### • Yanma havası girişi

- Isıtma cihazının yanma odası için olan hava aracın yolcu kabininden emilmemelidir.
- Hava girişi nesnelere tarafından bloke edilmeyecek şekilde düzenlenmeli veya korunmalıdır.

### • Isıtma sisteminin otomatik kumandası

- Motor arızalandığında, ısıtma sistemi otomatik olarak kapatılmalı ve yakıt beslemesi 5 saniye içerisinde kesilmelidir. Manuel bir düzenek zaten aktifse, ısıtma cihazı çalışmaya devam edebilir.



**Lütfen dikkate alın!**

M1 (yolcu taşımaya yönelik araçlar / binek taşıtlar) ve N sınıfı (yük taşımaya yönelik araçlar) araçlarda ısıtma cihazının sürücü veya yolcu bölümüne monte edilmesi yasaktır.

§

### KURAL

#### ADR Anlaşması'nın 94/55/AT sayılı yönetmeliğinde adı geçen taşıtlar için ek direktifler

##### Kullanım alanı

Bu ilave, yanmalı ısıtma cihazları ve kurulumları ile ilgili 94/55/AT yönetmeliğindeki kurallara uyan araçlar içindir.

##### Kavram belirlemeleri

Bu ekte, ADR Anlaşması'daki yönetmeliğe ait bölüm 9.1 uyarınca „EX / II“, EX / III“, „AT“, „FL“ ve „OX“ araç tanımlamaları kullanılmıştır.

##### Teknik Kurallar

#### Genel Kurallar (Araçlar EX / II, EX / III, AT, FL ve OX)

Isınma ve yanmadan kaçınmak  
Yükün kabul edilemeyecek herhangi bir ısınma veya yanma riskinden kaçınmak için, yanmalı ısıtma cihazları ve atık gaz boruları düzgün tasarlanmış, düzenlenmiş, korunmuş veya gizlenmiş olmalıdır. Cihazın yakıt deposu ve atık gaz sistemi 3.1.1.1 ve

3.1.1.2 numaralı kurallara uyuyorsa, bu kural yerine getirilmiş olarak kabul edilir. Bu kuralların yerine getiril- mesi tüm araç üzerinde kontrol edilmelidir.

##### Yakıt deposu

Isıtma cihazının beslenmesi için yakıt deposunun şu kurallara uyması gerekmektedir:

- Bir sızıntı durumunda yakıt, aracın sıcak parçalarıyla ya da yük ile temas ettirilmeksizin direkt olarak yere iletilmelidir;
- Benzin içeren yakıt depolarının doldurma deliği bir alev kilidi veya hava geçirmez bir kapak ile donatılmış olmalıdır.

##### Atık gaz sistemi ve atık gaz boruları düzenlemesi

Atık gaz sistemi ve atık gaz boruları yük için tehlike oluşturabilecek bir ısınmaya veya yanmaya sebebi- yet vermeyecek şekilde düzenlenmiş ve korunmuş olmalıdır. Atık gaz sisteminin direkt olarak yakıt deposunun (Dizel yakıt) altında duran parçaları en az 100 mm mesafede bulunmalı ya da bir ısı kalkanı ile korunmalıdır.

##### Yanmalı ısıtma cihazını çalıştırma

Yanmalı ısıtma cihazı sadece elle çalıştırılmalıdır. Programlanabilir bir şalter üzerinden otomatik olarak çalıştırılmasına izin verilmemektedir.

##### Araçlar EX / II ve EX / III Gaz yakıtlar için yanmalı ısıtma cihazlarına izin veril- memektedir.

##### Araçlar FL

Yanmalı ısıtma cihazları en azından aşağıda açıklanan işlemler ile işletimden çıkartılabilmelidir.  
a) Sürücü kabininden elle kapatılma  
b) Araç motorunun kapatılması; bu durumda ısıtma cihazı sürücü tarafından elle yeniden çalıştırılabilir; c) Motorlu taşıtta sevk edilen tehlikeli maddeler için dahili olarak bulunan sevk pompasının devreye alınmasında.

##### Yanmalı ısıtma cihazının beslemesi

Kapatılmış bir yanmalı ısıtma cihazının beslemesine izin verilmektedir. “Araçlar FL” paragrafında b) ve c) şıklarında anlatıldığı durumlarda, yanma havasının iletimi, maksimum 40 saniyelik bir besleme süresi- nin ardından ilgili önlemlere uygun

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

olarak kesilmesi gerekir. Sadece eşanjörleri, normal kullanım süresi boyunca 40 saniyelik azaltılmış bir besleme süresi sebebiyle bozulmayacağı kanıtlanmış olan yanmalı ısıtma cihazları kullanılabilir.

### Lütfen dikkate alın!

- Ek kuralların, yasal yönetmeliklerin ve güvenlik önlemlerinin yerine getirilmesi garanti hizmetleri ve sorumluluk başvuruları için ön koşuldur. Yasal yönetmeliklerin ve güvenlik önlemlerinin dikkate alınmaması, aynı zamanda tekniğe uygun şekilde gerçekleştirilmeyen onarım orijinal ye- dek parçalar kullanılsa bile garanti hizmetlerini iptaline ve Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG firması tarafından sorumluluk dışında tutulmasına neden olacaktır.
- Isıtma cihazının sonradan yapılan montajı bu montaj talimatları doğrultusunda gerçekleşmelidir.
- Yasal yönetmelikler bağlayıcıdır ve özel yönetme- liklerin mevcut olmadığı ülkelerde de aynı şekilde yerine getirilmelidir.
- Isıtma cihazının Karayolları trafik

nizamnamesi (StVZO) altına bulunmayan araçlara monte edilme- sinde bunun için geçerli özel yönetmelikler ve montaj notları dikkate alınmalıdır.

- Isıtma cihazının özel araçlara montajında bu tarz araçlar için geçerli yönetmelikler dikkate alınmalıdır.
- Diğer montaj talepleri bu montaj kılavuzunun ilgili bölümlerinde yazılı bulunmaktadır.



### TEHLİKE

#### Yaralanma, yangın ve zehirlenme tehlikesi

- Tüm çalışmaların başlangıcından önce aracın akü kutup başları sökülmelidir.
- Isıtma cihazında yapılacak çalışmalar öncesinde ısıtma cihazının kapatılması ve tüm sıcak yapı parçalarının soğuması beklenmelidir.
- Kapalı alanlarda, örn. garaj veya otoparkta ısıtma cihazı çalıştırılmamalıdır.



### DİKKAT

#### Montaj ve işletim için güvenlik uyarıları

- Isıtma cihazı sadece üretici tarafından yetkilendirilmiş olan bir JE-Ortağı tarafından bu dokümantasyonun standartları, olası özel montaj önerileri doğrultusunda monte edilmeli veya onarım ve garanti kapsamında onarılmalıdır.
- Yetkili olmayan üçüncü şahıslar tarafından uygu- lanan onarımlar ve / veya orijinal yedek parçaların kullanılmaması tehlikelidir ve bu nedenle izin verilmemektedir, bunlar ısıtma cihazının tip onayının iptaline ve bununla birlikte bazı durumlarda motorlu taşıtlarda aracın işletim ruhsatının iptal edilmesine neden olmaktadır.
- Aşağıdaki önlemlere izin verilmemektedir:
  - Isıtma öncelikli yapı parçalarında yapılan değişiklikler.
  - Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG Firması tarafından izin verilmeyen yabancı parçaların kullanımı.
  - Montaj veya kullanıma alınma sırasında bu dokümantasyonda belirtilen yasal, güvenlik ve / veya fonksiyon öncelikli

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

standartlardan sapmalar. Bu özellikle elektrik kablo tahsisatı, yakıt beslemesi, yanma havası ve egzoz çıkış kanalları için geçerlidir.

- Montaj veya onarım sırasında sadece orijinal aksesuar parçaları ve orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır.
- Isıtma cihazının kullanımında sadece Eberspächer firması tarafından onaylanan kullanım unsurları devreye alınmalıdır. Diğer kullanım unsurlarının kullanılması fonksiyon arızalarına neden olabilmektedir.
- Isıtma cihazının başka bir araca tekrar monte edilmesinden önce ısıtma cihazının su yönlendiren parçaları temiz su ile durulanmalıdır.
- Araçta uygulanacak elektronik kaynak çalışmalarında kontrol ünitesinin korunması için aküdeki artı kutup kablosunun ayrılması ve şasiye konulmalıdır.
- Egzoz gazı iletimi alanında kolay tutuşur malzemeler varsa (örn. kuru çim, yaprak, kağıt v.s.) ve/veya kolay tutuşur buharların ve tozun oluşması olasıysa, ısıtma cihazının kullanılmasına izin verilmez, örn.

- Yakıt deposu
- Kömür deposu
- Odun deposu
- Tahıl ambarı ve benzeri.
- Dolum sırasında ısıtma cihazı kapatılmalıdır.
- Isıtma cihazının montaj alanı, koruyucu kasa veya benzeri bir yerde monte edildiği sürece yığılma hacmi olmamalı ve serbest kalmalıdır. Özellikle yakıt yedek bidonları, yağ kutular spray kutuları, gaz kartuşları, yangın söndürücüler, temizlik bezleri, giysi parçaları, kağıt v.b maddeler ısıtma cihazının üzerinde veya yanında bulundurulmamalı veya taşınmamalıdır.
- Arızalı sigortalar sadece öngörülen sigorta değerine sahip sigortalar ile değiştirilebilir.
- Isıtma sisteminin yakıt sisteminde yakıt sızıyorsa (sızdırma) bir JE-Servis ortağında hasarın hemen giderilmesini sağlayın.
- Soğutma suyu eklenmesinde sadece araç üreticisi tarafından izin verilen kullanılmalıdır, aracın kullanım talimatlarına bakınız.
- İzin verilmeyen soğutma suyunun karıştırılması motorda ve ısıtma

cihazında arızalara neden olabilir.

- Isıtma cihazının beslemesi, örneğin acil durumda kapatma haricinde akü ayırma şalterine basılarak vaktinden önce kesilmemelidir.



**Lütfen dikkate alın!**

Montajdan sonra, depo doldurma boğazının bulunduğu yere „Benzin doldurmadan önce ısıtma cihazını kapatın!“ bilgi etiketini yapıştırın.

### **Kaza önlemleri**

Prinsipte genel kaza önleme yönetmelikleri ve ilgili atölye ve işletim güvenlik talimatları dikkate alınmalıdır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

Adet sayısı / Tanımlama		Sipariş numarası
1 Hydronic M8 Biodizel	12 Volt 24 Volt	25 2470 05 00 00 25 2471 05 00 00
1 Hydronic M10	12 Volt 24 Volt	25 2434 05 00 00 25 2435 05 00 00
1 Hydronic M12	12 Volt 24 Volt	25 2472 05 00 00 25 2473 05 00 00
Ek olarak sipariş edilecek:		
1 Kullanım öğesi*		-
1 Üniversal montaj takımı		25 2435 80 00 00
1 Üniversal-montaj takımı EasyStart Timer, Remote, Remote+ veya Select kullanımında.		25 2435 81 00 00

\* Kumanda elemanları, bkz. fiyat listesi ve/veya ürün bilgisi.



**Lütfen dikkate alın!**

Eğer montaj için başka parçalar gerekiyse, bkz. ürün bilgisi

### „Teslimat kapsamı“ resmine ait parça listesi sayfa 9'da

#### Hydronic M8 Biodizel Isıtma cihazı için teslimat kapsamı

Resim No.	Tanim
1	Isıtma cihazı
2	Dozaj pompası
3	Röle 12 V / Röle 24 V
21	Boru, Ø 6 x 1, 6 m uzunluk
22	Geçiş parçası Ø 3,5 x 3, (2x)
-	Hortum zili Ø 10, (4 Parça)

#### Hydronic M10 / M12 Isıtma cihazı teslimat kapsamı

Resim No.	Tanim
1	Isıtma cihazı
2	Dozaj pompası
3	Röle 12 V / Röle 24 V



# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Üniversal Montaj takimi teslimat kapsamı

Resim No.	Tanim
4	Egzoz susturucu
5	Teslimat ağı, Isıtma cihazı
6	Tutucu, Isıtma cihazı
7	Esnet Egzoz borusu
8	Kablo bantları (1 takım)
9	Boru, Ø 6 x 1, 1,5 m uzunluk
10	Hortum, Ø 5 x 3, 0,5 m uzunluk
11	Boru, Ø 4 x 1, 6 m uzunluk
12	Hortum, Ø 3,5 x 3, Uzunluk 5 cm (2 Parça)
13	Yakma havası için emme susturucusu
14	Su hortumu
15	Tutucu
16	Dozaj pompası kablo hattı
17	Fan kablo hattı
18	Dozaj pompası tutucusu

19	Tutucu
-	Küçük parçalar

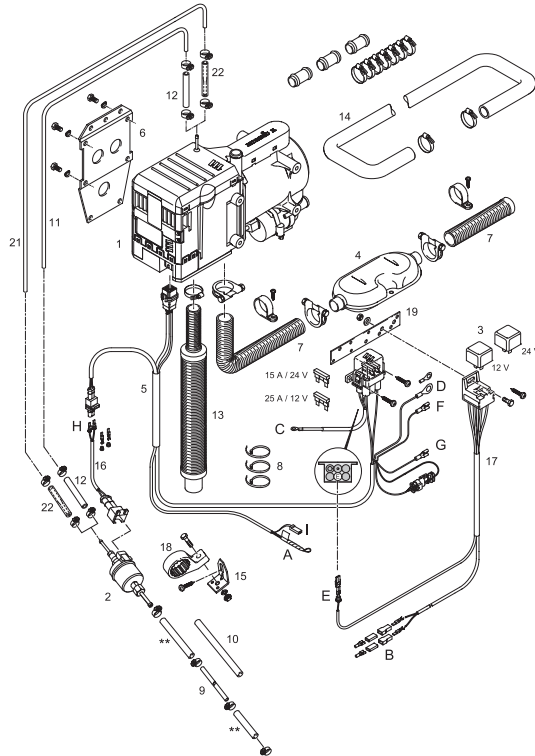
### Kablo hatları

A	„Kumanda elemanları“ kablo hattı
B	„Fan kontrolü“ kablo hattı
C	Arti kablo
D	Eksi kablo
E	Sigorta tutucusunda fan rölesi arti besleme bağlantısı
F	Fan rölesinde bağlantı, kışkaç 85 (1 kutuplu, kahverengi)
G	Fan rölesinde bağlantı, kışkaç 86 (1 kutuplu, kırmızı / sarı)
H	Dozaj pompası bağlantısı
I	ADR-Geri bildirim

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Teslimat kapsamı



\*\* Poz. 10'dan tamamlayın

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Teknik Bilgiler

Isıtma cihazı tipi	Hydronic M-II				
Isıtma cihazı	Hydronic M8 Biodizel				
Model	D 8 W				
Isıtma aracı	Su ve Antifriz Karışımı (Antifriz Oranı en az %10, en fazla %50'ye kadar)				
Termik akımının ayarı	Güç kaynağı	Büyük	Orta	Küçük	
Termik akım (Watt) Dizel yakıt ile işletim için veriler FAME ile işletimde sıcaklık akımı %15'e kadar azalabilir.	8000	5000	3500	1500	
Yakıt tüketimi (lt/s)	0,9	0,65	0,4	0,18	
Elektrik güç alımı (Vat)	isletimde	55	46	39	35
	başlangıçta - 25 san. sonra	200			
	Ayar molasında „KAPALI“	32			
Nominal voltaj	12 Volt		24 Volt		
İşletim alanı • Alt voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan düşük voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	10 Volt		20 Volt		
• Üst voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan yüksek voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	15 Volt		30 Volt		

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

izin verilen işletim basıncı	2,0 bar yüksek basınca kadar		
Su pompasının 0,14 bara karşı su geçişi	1400 l/saat		
Isıtma cihazının asgari su geçişi	500 l/saat		
Yakıt „Dizel ısıtma cihazlarının yanma kalitesi“ bölümüne de bakınız	Dizel – piyasadan temin edilebilen (DIN EN 590) FAME - dizel motorlar için DIN EN 14 214'e göre		
İzin verilen ortam sıcaklığı Isıtma cihazı / Kumanda cihazı	Dizel	işletimde -40 °C ila +80 °C	işletimsiz -40 °C ila +85 °C
	FAME	-8 °C ila +80 °C	
Dozaj pompası	Dizel	-40 °C ila +50 °C	-40 °C ila +85 °C
	FAME	-8 °C ila +50 °C	-40 °C ila +85 °C
Uzaktan kumanda parazit giderme derecesi	DIN EN 55 025 doğrultusunda parazit sınıfı 5		
Dozaj pompası olmaksızın, kontrol ünitesi ve su pompası ağırlığı	yaklaşık 6,2 kg		



### DİKKAT

#### Teknik bilgiler için güvenlik uyarısı

Teknik bilgiler yerine getirilmelidir aksi takdirde fonksiyon arızaları mümkün olabilmektedir.



### Lütfen dikkate alın!

Herhangi bir sınır değeri belirtilmemişse, listelenen teknik bilgiler, ısıtma cihazlarında söz konusu olan, nominal voltajda % ±10'luk toleransla, 20 °C ortam sıcaklığıyla ve referans olarak Esslingen yüksekliğiyle bağlantılı olarak görülmelidir

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Teknik Bilgiler

Isıtma cihazı tipi	Hydronic M-II				
Isıtma cihazı	Hydronic M10				
Model	D10 W				
Isıtma aracı	Su ve Antifriz Karışımı (Antifriz Oranı en az %10, en fazla %50'ye kadar)				
Termik akımının ayarı	Güç kaynağı	Büyük	Orta	Küçük	
Termik akım (Watt) Dizel yakıt ile işletim için veriler FAME ile işletimde sıcaklık akımı %15'e kadar azalabilir.	9500	8000	3500	1500	
Yakıt tüketimi (lt/s)	1,2	0,9	0,4	0,18	
Elektrik güç alımı (Vat)	isletimde	86	60	39	35
	başlangıçta - 25 san. sonra	120			
	Ayar molasında „KAPALI“	32			
Nominal voltaj	12 Volt		24 Volt		
İşletim alanı • Alt voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan düşük voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	10 Volt		20 Volt		
• Üst voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan yüksek voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	15 Volt		30 Volt		

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

izin verilen işletim basıncı	2,0 bar yüksek basınca kadar	
Su pompasının 0,14 bara karşı su geçişi	1400 l/saat	
Isıtma cihazının asgari su geçişi	500 l/saat	
Yakıt „Dizel ısıtma cihazlarının yanma kalitesi“ bölümüne de bakınız	Dizel – piyasadan temin edilebilen (DIN EN 590)	
Izin verilen ortam sıcaklığı  Isıtma cihazı / Kumanda cihazı	isletimde –40 °C ila +80 °C	isletimsiz –40 °C ila +85 °C
	–8 °C ila +80 °C	
Dozaj pompası	–40 °C ila +50 °C	–40 °C ila +85 °C
Uzaktan kumanda parazit giderme derecesi	DIN EN 55 025 doğrultusunda parazit sınıfı 5	
Dozaj pompası olmaksızın, kontrol ünitesi ve su pompası ağırlığı	yaklaşık 6,2 kg	



### DİKKAT

#### Teknik bilgiler için güvenlik uyarısı

Teknik bilgiler yerine getirilmelidir aksi takdirde fonksiyon arızaları mümkün olabilmektedir.



### Lütfen dikkate alın!

Herhangi bir sınır değeri belirtilmemişse, listelenen teknik bilgiler, ısıtma cihazlarında söz konusu olan, nominal voltajda % ±10'luk toleransla, 20 °C ortam sıcaklığıyla ve referans olarak Esslingen yüksekliğiyle bağlantılı olarak görülmelidir.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Teknik Bilgiler

Isıtma cihazı tipi		Hydronic M-II					
Isıtma cihazı	Hydronic M10						
Model	D 10 W						
Isıtma aracı	Su ve Antifriz Karışımı (Antifriz Oranı en az %10, en fazla %50'ye kadar)						
Termik akımının ayarı	Güç kaynağı	Büyük	Orta 1	Orta 2	Orta 3	Küçük	
Termik akım (Watt)	1200	9500	8000	3500	1500	1200	
Yakıt tüketimi (lt/s)	1,5	1,2	0,65	0,4	0,18	0,15	
Elektrik güç alımı (Vat)	isletimde	132	86	46	39	35	34
	başlangıçta - 25 san. sonra	120					
	Ayar molasında „KAPALI“	32					
Nominal voltaj	12 Volt		24 Volt				
İşletim alanı • Alt voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan düşük voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	10 Volt		20 Volt				
• Üst voltaj sınırı: Kontrol ünitesinde takılı bulunan yüksek voltaj koruması ısıtma cihazını voltaj sınırına ulaşıldığında kapatmaktadır.	15 Volt		30 Volt				

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

izin verilen işletim basıncı	2,0 bar yüksek basınca kadar		
Su pompasının 0,14 bara karşı su geçişi	1400 l/saat		
Isıtma cihazının asgari su geçişi	500 l/saat		
Yakıt „Dizel ısıtma cihazlarının yanma kalitesi“ bölümüne de bakınız	Dizel – piyasadan temin edilebilen (DIN EN 590)		
İzin verilen ortam sıcaklığı	Isıtma cihazı / Kumanda cihazı	isletimde -40 °C ila +80 °C	isletimsiz -40 °C ila +85 °C
	Dozaj pompası	-40 °C ila +50 °C	-40 °C ila +85 °C
Uzaktan kumanda parazit giderme derecesi	DIN EN 55 025 doğrultusunda parazit sınıfı 5		
Dozaj pompası olmaksızın, kontrol ünitesi ve su pompası ağırlığı	yaklaşık 6,2 kg		



### DİKKAT

#### Teknik bilgiler için güvenlik uyarısı

Teknik bilgiler yerine getirilmelidir aksi takdirde fonksiyon arızaları mümkün olabilmektedir.



### Lütfen dikkate alın!

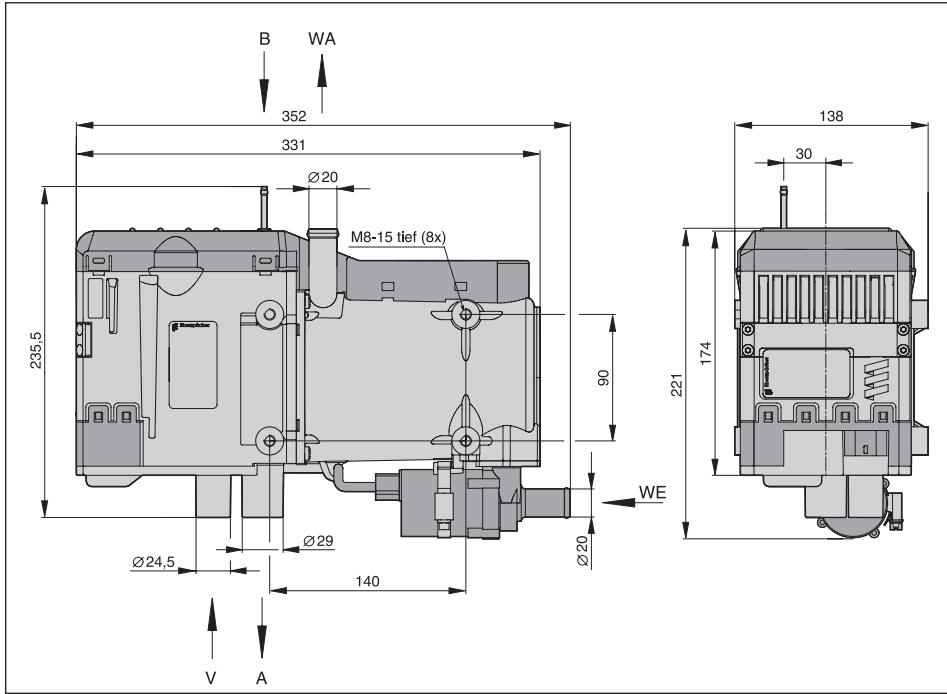
Herhangi bir sınır değeri belirtilmemişse, listelenen teknik bilgiler, ısıtma cihazlarında söz konusu olan, nominal voltajda % ±10'luk toleransla, 20 °C ortam sıcaklığıyla ve referans olarak Esslingen yüksekliğiyle bağlantılı olarak görülmelidir.



# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Ana ölçümler



# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Montaj yeri

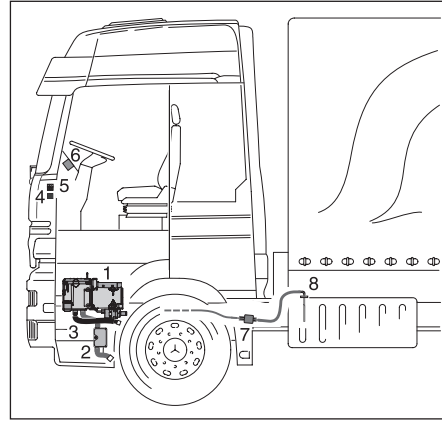
Isıtma cihazının montaj yeri motor bölmesidir. Isıtma cihazı, asgari soğutma suyu seviyesi altında (Muhafaza kabı, soğutucu, araç eşanjörü), ısıtma cihazının eşanjörünün ve su pompasının kendiliğinden hava tahliye edebileceği şekilde monte edilmiş olmalıdır.



### Lütfen dikkate alın!

- Bir ağır vasıta da su ısıtma cihazı tercihen sürücü kabinin altında araç motorunun bölgesinde şasi kolunda sabitlenmiş olmalıdır.
- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 4 – 7 sayfaları dikkate alın.
- Montaj kılavuzunda sunulan montaj önerileri örneklerdir. Diğer montaj yerlerine, bu montaj kılavuzunda ön görülen montaj talimatlarına uygun olduğu sürece izin verilmektedir.
- Diğer montaj bilgileri (örn. tekneler ve gemiler) üreticiden talep edilerek temin edilebilir.
- izin verilen montaj konumlarını ve depolama sıcaklıklarını dikkate alın.

### Bir ağır vasıta da ısıtma cihazının montaj örneği



1. Isıtma cihazı
2. Egzoz sönümleyicisine sahip egzoz borusu
3. Yanma havası emiş sönümleyicisi
4. Fan rölesi
5. Sigorta tutucusu
6. Kullanım ögesi
7. Dozaj pompası
8. Depo bağlantısı

### Isıtma cihazının – 24 Volt – ADR doğrultusunda tehlikeli madde taşıyan bir araca montajı

Isıtma cihazının tehlikeli madde taşıyan araçlara montajında ek olarak ADR yönetmelikleri yerine getirilmelidir.

Isıtma cihazı, ilgili elektrik kabloları ile ADR'nin talimatlarını yerine getirmiştir, bunun için „Ek Talimatlar“ Sayfa 6'ya, „Kumanda ve Güvenlik talimatları“ Sayfa 29'a ve „Devre planları“ Sayfa 34'e bakın.

ADR yönetmeliklerine yönelik ayrıntılı bilgiler 25 2161 95 15 80 baskı numaralı bilgi formunda mevcuttur.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### İzin verilen montaj konumları

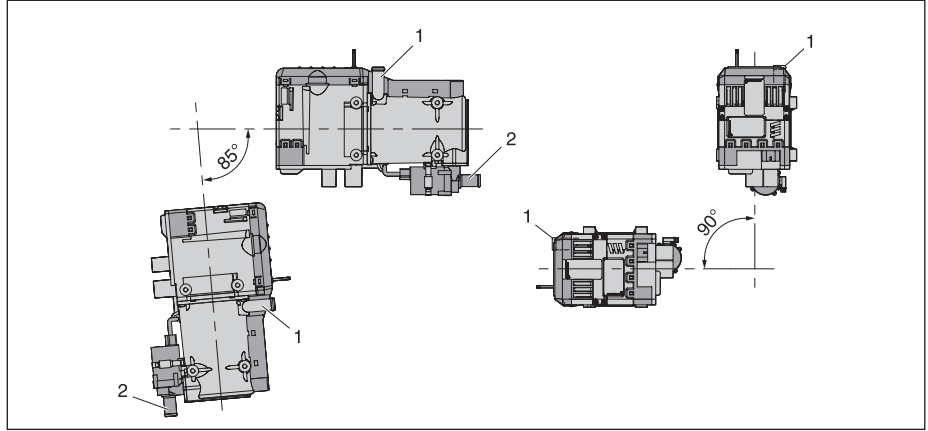
Isıtma cihazının montajı normal konumda, egzoz boğazı aşağı doğru bakacak şekilde yatay olarak tercih edilerek gerçekleştirilmelidir. Montaj koşullarına göre ısıtma cihazının montajı izin verilen hareket alanlarında gerçekleştirilmelidir, bakınız taslaklar.

### Isıtma işletiminde sunulan normal ya da maksimum

montaj konumları kısa süreliğine +15°'ye kadar tüm yönlerde sapma gösterebilmektedir. Aracın eğik konumundan dolayı gündeme gelen bu sapmalar, ısıtma cihazı fonksiyonunun etkilenmesine neden olmamaktadır.

### İzin verilen sınırlanmış alanlar ile normal konum

- Hareketli alan normal konumdan maks. 85°'ye kadar aşağıya doğru asılmıştır - Isıtma cihazının su çıkış nozulu yataydır. Su pompasının su giriş nozulu aşağıyı göstermelidir.
- Hareketli alan normal konumdan maks. 90° sola, uzunlamasına aksine etrafına asılmıştır - su çıkış nozulu ısıtma cihazının üst kısmındadır ve solu gösterir.

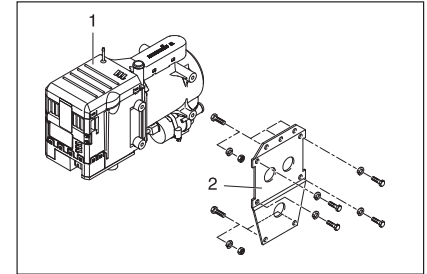


1 Isıtma cihazı su çıkış nozulu  
2 Su pompası su giriş nozulu

### Montaj ve sabitleme

Cihaz tutucuyu montaj takımından ısıtma cihazına 4 köşeli vida M8 ve 4 tespit segmanı ile tespitleyin (Sıkma torku 12+0,5 Nm).

Isıtma cihazını monte edilmiş cihaz tutucusunu 5 adet köşeli vida M8, 5 tespit segmanı ve 5 köşeli somun M8 ile araç içerisinde uygun bir yere tespitleyin (Sıkma torku 12+0,5 Nm).



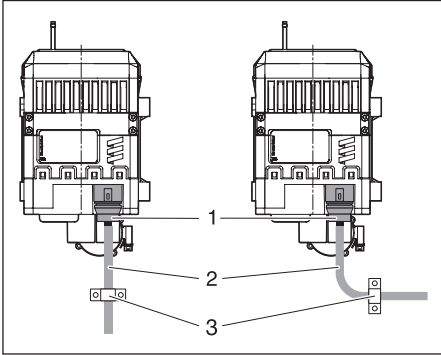
1 Isıtma cihazı  
2 Cihaz tutucusu

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Kablo demetini ısıtma cihazına bağlayın ve döşeyin

Kablo demetini 12 kutuplu konnektör ile ısıtma cihazına bağlayın. Kablo demetini cihaz konnektöründen her zaman düz bir şekilde çıkarın ve kablo demeti üzerinden konnektöre kuvvet uygulanmayacak şekilde sabitleyin.



1. 12 kutuplu konnektör
2. Kablo demeti
3. Sabitlem

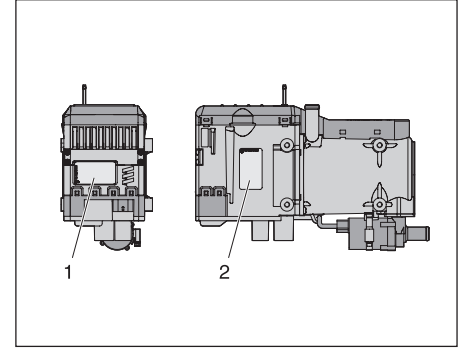
### Fabrika plakası

Fabrika levhası kumanda cihazının / fan ünitesinin önüne, 2. fabrika levhası (Kopya) ise yanına sabitlenmiştir. Gerekirse monte eden kişi kopya levhayı cihaz üzerinde başka bir yere veya ısıtma cihazının görünür bir yerine yapıştırabilir.



**Lütfen dikkate alın!**

Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 273. sayfayı dikkate alın.



1. Fabrika plakası
2. Fabrika plakası (Dublikat)

### Soğutma suyu devridaimine giden bağlantı

Isıtma cihazının soğutma suyu devridaimine bağlanması araç motorundan eşanjöre giden su ön besleme hortumunda gerçekleşir, bu hususta üç farklı montaj seçeneği vardır. Isıtma seçenekleri 18 – 20 sayfalarda açıklanmıştır.



### TEHLİKE

### Yaralanma ve yanma tehlikesi!

Soğutma suyu ve soğutma suyu devridaimine ait yapı parçaları yüksek sıcaklıklara ulaşmaktadır.

- Su ileten parçalar, insanlar, hayvanlar veya sıcaklığa karşı duyarlı materyaller için ışınlardan / temastan dolayı sıcaklık tehlikesine maruz kalmayacağı şekilde döşenmeli ve sabitlenmelidir.
- Soğutma suyu devridaiminde yapılan çalışmalar öncesinde ısıtma cihazını kapatın ve tüm yapı parçalarının tam olarak soğumasını bekleyin, gerektiğinde koruyucu eldiven takın.



### Lütfen dikkate alın!

- Isıtma cihazının montajı sırasında soğutma suyu devridaiminin akış yönünü dikkate alın.
- Isıtma cihazını ve su hortumlarını soğutma suyu devridaimine bağlamadan önce antifriz ile doldurun.
- Su hortumlarını bükülmeden ve mümkün olduğunda yukarı doğru döşeyin.
- Su devresi en az yakl. 30 dakika sonra yakl. +60 °C soğutma suyu sıcaklığına ulaşılacak şekilde tasarlanmış olmalıdır.
- Su hortumlarının döşenmesi sırasında sıcak araç parçalarına yeterli mesafede olmalarına dikkat edilmelidir.
- Tüm su hortumlarını / su borularını sürtünme ve yüksek sıcaklıklardan koruyun.
- Tüm hortum bağlantılarını hortum kelepçeleriyle emniyete alın (Sıkma torku = 1,5 Nm).
- Aracın 2 işletim saatinin ardından veya kat edilen 100 kilometre sonrasında hortum kelepçelerini sıkın.
- Minimum su geçişi, ısıtma aracının sıcaklık farkı ısıtma işletimi sırasında su girişi ve su çıkışı arasında 15 K üzerinde olmadığı sürece sağlanabilmektedir.

- Soğutma suyu devridaiminde sadece açma basıncı min. 0,4 – maks. 2 bar olan yüksek basınç valfleri takılabilir.
- Korozyon koruması olarak soğutma sıvısı tüm yıl boyunca en az % 10 antifriz içermelidir.
- Soğuk havalarda soğutma suyu yeterli miktarda antifriz içermelidir.
- Isıtma cihazının ilk kullanımından önce veya soğutma suyunun değişiminin ardından soğutma suyu devridaiminin tamamı ısıtma cihazı dahil olmak üzere araç üreticisinin verileri doğrultusunda kabarcık oluşturulmadan tahliye edilmelidir.
- Sadece araç üretici tarafından izin verilen antifrizler doldurulmalıdır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Soğutma suyu devridaimine giden bağlantı

### Isıtma cihazını ve çek valfi soğutma suyu devridaimine takın

Araç motorundan aracın eşanjörüne giden su besleme hortumlarını ayırın ve çek valfi yerleştirin. Isıtma cihazını su hortumları ile birlikte çek valfa bağlayın.

### Avantajı:

Kolay montaj.

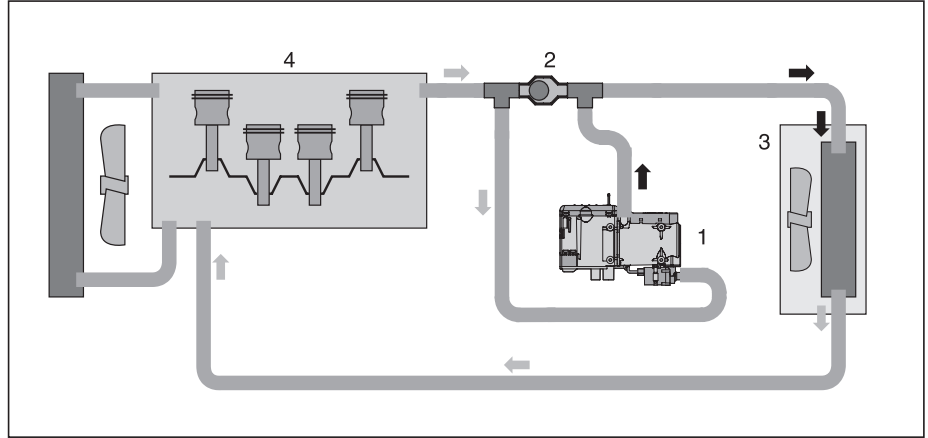
### Dezavantajı:

Araç motoruna sürekli besleme gerçekleşir, bu nedenle büyük araç motorlarında yeterli kabin ısınması mümkün olmamaktadır.

### Isıtma karakteristiği

ısıtma cihazı açık konumdayken sıcaklık araca özel eşanjöre ve araç motoruna yönlendirilecektir.

Soğutma suyu sıcaklığının yaklaşık 55 °C ulaşmasının ardından – seçilen fan ayarına bağımlı olarak – araç fanı devreye girer ve ısı yolcu bölmesine de yönlendirilir.



1. Isıtma cihazı
2. çek valf
3. Eşanjör
4. Araç motoru



**Lütfen dikkate alın!**

Çek valfi ayrı olarak sipariş edilmelidir, sipariş no. için bkz. ürün bilgisi.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Soğutma suyu devridaimine giden bağlantı

#### Isıtma cihazını, çek valfi, termostati ve T parçasını

soğutma suyu devridaimine bağlayın  
Araç motorundan aracın eşanjörüne giden su besleme hortumlarını ayırın ve çek valfi yerleştirin.

Eşanjörden Araç motoruna giden su geri akış hortumlarını ayırın ve T parçasını yerleştirin.

Isıtma cihazını ve termostatı su hortumları ile birlikte çek valfa ve T parçasına – taslakta gösterildiği gibi – bağlayın.

### Seçenek

Ek olarak bir manyetik valf su devridaimine takılabilir. Bu açık olduğunda termostat etrafından geçmektedir. ve ısıtma sürecini başlangıcından itibaren motor ön ısınmasına da etki etmektedir.

### Isıtma karakteristiği

#### • Küçük soğutma suyu devridaimi – Araç iç mekanının hızlı ısınması

Öncelikle yaklaşık 70 °C'lik soğutma suyu sıcaklığına kadar ısıtma cihazının ısıyı sadece araç içindeki eşanjöre yönlendirmektedir.

Araç fanı yaklaşık 55 °C'de devreye girecektir.

#### • Büyük soğutma suyu devridaimi – Araç iç mekanının ısıtılması ve ilaveten motor ön ısınması

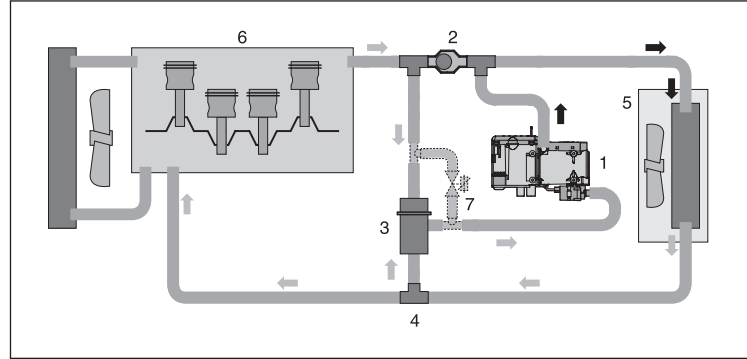
Soğutma suyu sıcaklığı çıkmaya devam ederse, termostat yavaşça büyü devridaime geçiş yapacaktır (tam geçiş yaklaşık 75 °C'ye ulaşıldığında olacaktır).



### Lütfen dikkate alın!

Termostat, çek valfi ve T-parçası ayrı olarak sipariş edilmelidir, sipariş no. için bkz. ürün bilgisi.

Manyetik valf piyasa üzerinden elde edilmelidir.



1. Isıtma cihazı
2. Çek valf
3. Termostat
4. T parçası
5. Eşanjör

6. Araç motoru
7. Solenoid valf (Seçenek)

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Termostatın fonksiyonu

#### Küçük soğutma suyu devridaimi

Soğutma suyu sıcaklığı < 70 °C:

Boğaz Poz. 1 – Isıtma cihazına doğru açık

Boğaz Poz. 2 – T parçasına doğru açık

Boğaz Poz. 3 – Çek valfa doğru kapalı

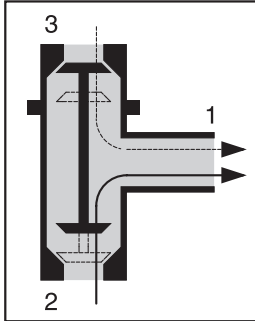
#### Büyük soğutma suyu devridaimi

Soğutma suyu sıcaklığı > 75 °C:

Boğaz Poz. 1 – Isıtma cihazına doğru açık

Boğaz Poz. 2 – T parçasına doğru kapalı

Boğaz Poz. 3 – Çek valfa doğru açık



1. Isıtma cihazına doğru boğaz
2. T parçasına doğru boğaz
3. Çek valfa doğru boğaz



**Lütfen dikkate alın!**

(1) (2) ve (3) bağlantıları ile termostat – taslakta gösterildiği gibi – su devridaimine bağlanmalıdır.



### **Soğutma suyu devridaimine giden bağlantı**

### **Elektrikli solenoid valfa sahip ısıtma cihazının soğutma suyu devridaimine bağlanması**

Su ön tasima hortumunu, araç motorundan ve araç motorunun sıcaklık dönüştürücüsünden ayırın ve iki T parçayı yerleştirin. T parçalarını bir hortum ile birleştirin.

Eşanjörden Araç motoruna giden su geri akış hortumlarını ayırın ve elektrikli solenoid valfı yerleştirin. Isıtma cihazını ve elektrikli solenoid valfını su hortumları ile birlikte T parçasına – taslakta gösterildiği gibi – bağlayın.

### **Seçenek**

Buna ek olarak bir tek yönlü valf bağlantı hortumlarıyla soğutma suyu devresine, iki T parçasının arasına yerleştirilebilir. Bu, ısıtma cihazı kapalı konumdayken araç kaloriferinin etki kaybını önlemektedir.

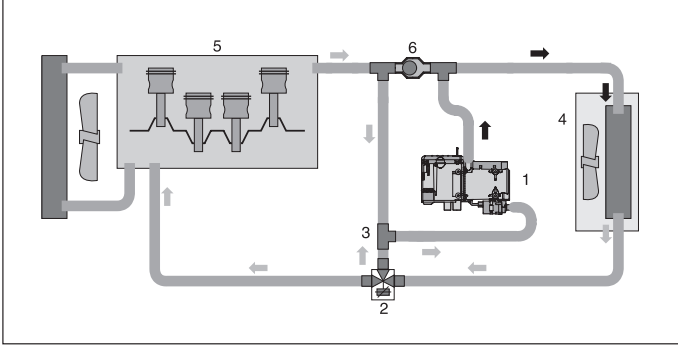
### **Isıtma karakteristiği**

Elektrikli manyetik valfin monte edilmesiyle, küçük soğutma suyu devresi (sürücü kabini) ve büyük soğutma suyu devresi (sürücü kabini ile birlikte araç motoru) arasında isidan bağımsız bir seçim yapılabilir.

Buna alternatif olarak 12 kutuplu B2 soketinin B1 PIN'inden röle 2.5.7'ye giden artı sinyali ile solenoid valf etkinleştirilebilir, bu sayede solenoid valfin otomatik olarak anahtarlanması mümkündür (bkz. devre planları, sayfa 32 ve 34). 68 °C soğutma suyu sıcaklığında, sıcaklık 58 °C'ye düşürülecekse büyük soğutma suyu devresine geçiş yapılır. 63 °C soğutma suyu sıcaklığında, sıcaklık 45 °C'ye düşürülecekse küçük soğutma suyu devresine geçiş yapılır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II



1. Isıtma cihazı
2. Elektrikli
3. Solenoid valf
4. T parçası
5. Eşanjör
6. Araç motoru
7. Çek valf (seçenek)



**Lütfen dikkate alın!**

T parçaları ve çek valfi ayrı olarak sipariş edilmelidir, sipariş no. için bkz. ürün bilgisi.  
Manyetik valf piyasa üzerinden elde edilmelidir.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Egzoz çıkışı kanalı

(Egzoz gazı çıkışına yönelik taslak için 298 sayfaya bakınız)

### Egzoz kanalının monte edilmesi

Üniversal montaj takımının teslimat kapsamında içten Ø 30 mm, 1.300 mm uzunluğunda bir esnek egzoz borusu ve bir egzoz gazı sönümleyicisi bulunmaktadır. Egzoz sönümleyicisi monte edilmelidir. Esnek egzoz borusu montaj koşullarına uygun olarak 20 cm'ye kadar kısaltılabilir veya maksimum 1,8 m. uzatılabilir (bkz. 22. sayfadaki taslak). Araçta bulunan egzoz gazı sönümleyicisini uygun bir yerde sabitleyin. Isıtma cihazının esnek egzoz borusunu egzoz sönümleyicisine yerleştirin ve boru kelepçeleri ile sabitleyin. Gerektiğinde esnek egzoz borusunu ek olarak boru kelepçeleri ile uygun yerlerinden araçta sabitleyin. Egzoz gazı sönümleyicisine egzoz uç borusunu tapa kovan ile yerleştirin ve boru kelepçesi ile sabitleyin.



### TEHLİKE

Yanma ve zehirlenme tehlikesi!  
Her yanma işleminde yüksek sıcaklıklar ve

zehirli gazlar oluşmaktadır.

Bu nedenden dolayı egzoz kanalı mutlaka bu montaj talimatı doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.

- Isıtma işletimi sırasında egzoz kanalı alanında herhangi bir çalışma uygulamayınız.
- Egzoz gazı kanalında yapılacak çalışmalarda, önce ısıtma cihazını kapatın ve tüm yapı parçaları tam olarak soğuyana kadar bekleyin, gerektiğinde koruyucu eldiven takın.
- Egzoz gazını teneffüs etmeyin.



### DİKKAT

### Egzoz gazı kanalına yönelik güvenlik uyarıları!

- Egzoz gazı çıkışı boş alanda son bulmalıdır.
- Egzoz borusu aracın yan sınırlarından dışarı çıkmamalıdır.
- Egzoz borusunu hafif düşük şekilde yerleştirin, gerekli olması halinde kondensat çıkışı için en derin alana yaklaşık Ø 5 mm'lik bir delik açılabilir.
- Aracın işletim açısından önemli parçaları fonksiyonlarında etkilenmemelidir (yeterli mesafeye dikkat edilmelidir).

- Egzoz borusunu ısıya karşı duyarlı yapı parçalarına yeterli mesafede monte edin. Bu işlem sırasında özellikle yakıt hatlarına (plastik veya metal), elektrik kablolarına aynı zamanda fren hortumlarına v.b. dikkat edilmelidir!
- Egzoz boruları salınımlar nedeniyle hasar oluşumundan kaçınmak için güvenli bir şekilde (tavsiye edilen düzenleme değeri 50 cm'lik mesafede) sabitlenmelidir.
- Egzoz kanalı, dışarı çıkan egzoz gazlarının yanma havası olarak emilmeyecek şekilde döşenmelidir.
- Egzoz borusunun ağzı kir ve kardan kapanmamalıdır.
- Egzoz borusunun ağzını sürüş yönüne doğru düzenlemeyin.
- Egzoz sönümleyicisini tam olarak araca sabitleyin.



### Lütfen dikkate alın!

- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 272-277 sayfaları dikkate alın.
- Egzoz çıkış borusu ısıtma cihazından egzoz sönümleyicisine giden esnek egzoz borusundan belirgin oranda kısa olmalıdır.
- Egzoz çıkış kanalındaki tüm bağlantıları boru kelepçeleriyle emniyete alın.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

- Temas korozyonundan kaçınmak için, egzoz borusunun tespitlenmesi için olan kelepçeler kesinlikle paslanmaz çelikten olmalıdır. Paslanmaz çelikten tespitleme kelepçelerinin sipariş numarası, Bkz. ürün bilgisi.

### Yanma hava kanalı

### Yanma havası kanalının monte edilmesi

Üniversal montaj takımının teslimat kapsamında içten Ø 25 mm, yanma havası için bir emme sönümleyicisi bulunmaktadır. Emme sönümleyicisi monte edilmelidir ve deniz seviyesinin 1500 m üstüne kadar olan ısıtma işletimlerinde esnek bir boru (iç-Ø 25 mm) ve bir bağlantı borusu (dış-Ø 24 mm) – teslimat kapsamına dahil değildir – ile maks. 2 m'ye kadar uzatılabilir. Emme sönümleyicisini ve gerektiğinde esnek boruyu sabitleme kelepçeleri ve kablo bağları ile aracın uygun yerlerinde sabitleyin.



### Lütfen dikkate alın!

- Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 4 – 7 sayfaları dikkate alın.
- Isıtma işletimi ağırlıklı olarak yüksek seviyelerde (deniz seviyesinden 1500 m'den yüksek) yapılacaksa emme sönümleyicisinin uzatılması yasaktır.
- Yanma havası kanalındaki tüm bağlantıları boru kelepçeleriyle emniyete alın.
- Gemi ve teknelere montajda „Deniz Kataloğu“na bakınız, gerekiyorsa üretici ile görüşünüz.



### DİKKAT

### Yanma havası kanalına yönelik güvenlik uyarıları!

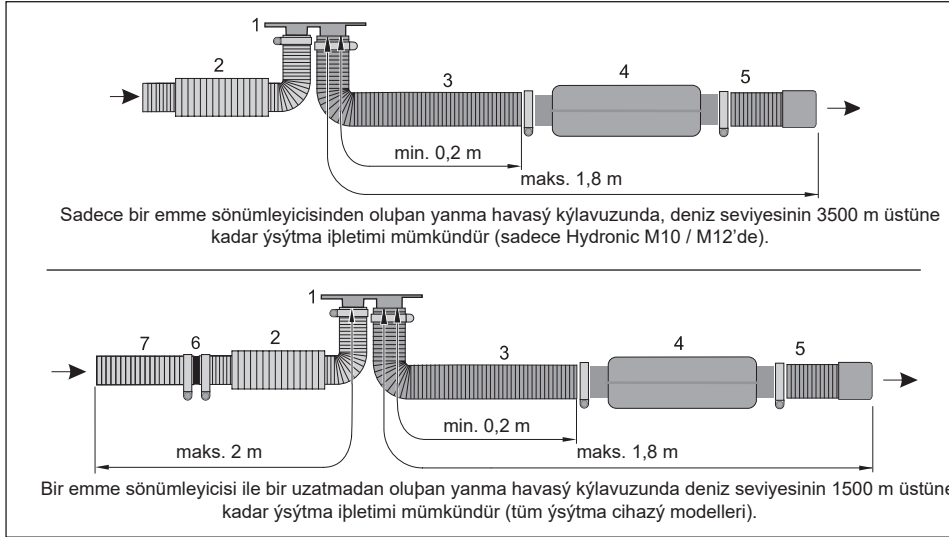
- Yanma havası, yanma havası için maks. izin verilen sıcaklığın 45 °C'den fazla olmadığı bir alandan emilmelidir.
- Yanma havası ağızı daima serbest olmalıdır.
- Yanma havası girişi, egzoz gazlarının yanma havası olarak emilmeyecek şekilde döşenmelidir.
- Yanma havası girişini seyir rüzgarına karşı düzenlemeyin.

- Yanma havası girişi kir ve kardan kapanmamalıdır.
- Yanma havası kanalını hafif düşük şekilde yerleştirin, gerekli olması halinde kondensat çıkışı için en derin alana yaklaşık Ø 5 mm'lik bir delik açılabilir.
- Emme sönümleyicisinin ve esnek borunun tahsisatında dar kıvrımlardan kaçınılmalıdır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Izin verilen yanma havası ve egzoz borusu uzunluğu



1. Isıtma cihazı flanşı
2. Emme susturucusu, 565 mm uzunluğunda
3. Esnek egzoz borusu
4. Egzoz gazı sönümleyicisi
5. Esnek egzoz uç borusu
6. Bağlantı parçası (Sipariş no. 25 1226 89 00 31)
7. Esnek boru (Sipariş no. 10 2114 21 00 00)

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Yanıcı madde beslemesi

#### Dozaj pompasının ve yakıt deposunun monte edilmesi, yakıt hatlarının yerleştirilmesi

Dozaj pompasının montajı sırasında, yakıt hatlarının döşenmesinde ve yakıt deposunun montajında aşağıdaki güvenlik uyarıları mutlaka dikkate alınmalıdır.



### TEHLİKE

#### Yangın, patlama, zehirlenme ve yaralanma tehlikesi!

Yakıt ile yapılan işlemler sırasında dikkat edilmelidir.

- Depo dolumundan önce ve yakıt beslemesinde yapılan çalışmalarda aracın motoru ve ısıtma cihazı devre dışı bırakılmalıdır.
- Yakıtla yapılan işlemlerde açık ateşten kaçının.
- Sigara içmeyin.
- Yakıt buharlarını teneffüs etmeyin.
- Cilt temasından kaçının



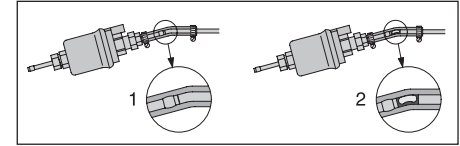
### DİKKAT

#### Yakıt hatlarının döşenmesine yönelik güvenlik uyarıları!

- Yakıt hortumlarını ve borularını sadece keskin bıçak ile uzunlamasına kesin.
- Kesit yerleri bastırılmamalı ve çapaksız olmalıdır.
- Dozaj pompasından ısıtma cihazına giden yakıt hatları mümkün olduğunda yukarı doğru döşenmelidir.
- Yakıt hatları, hasar oluşumundan ve / veya titreşim nedeniyle ses oluşumundan kaçınmak için güvenli bir şekilde sabitlenmiş olmalıdır (Tavsiye edilen düzenleme değeri: yaklaşık 50 cm'lik mesafede).
- Yakıt hatları mekanik hasarlara karşı korunuyor olmalıdır.
- Yakıt hatlarını, aracın etkilerinden, motorun hareketlerinden ve buna benzer dayanıklılığına yönelik daha sonrasında etki etmeyecek şekilde yerleştirin.
- Yakıt nakleden parçalar işletimi bozan sıcaklıklara karşı korunmalıdır.
- Kesişme noktalarında daima yeterli ısı mesafesine dikkat edilmeli, gerektiğinde ısı ışınlarından koruyucu saclar takılmalıdır.
- Damlayan veya buharlaşan yakıt, ne bir

yerde toplanmalı ne de sıcak parçalarda veya elektrik düzeneklerinde alev almamalıdır.

- Yakıt hatlarının bir yakıt hortumu ile bağlanması sırasında yakıt hatlarını daima ek üzerine monte edin, böylelikle kabarcık oluşumu önlenmiş olacaktır.



1. Doğru kablo tahsisatı
2. Hatalı kablo tahsisatı – kabarcık oluşumu



### Lütfen dikkate alın!

- Burada sunulan talimatlardan sapmalara izin verilmemektedir.
- Bunlar dikkate alınmadığı takdirde fonksiyon arızaları gündeme gelebilmektedir.
- Hydronic M (Hydronic 10), Hydronic M-II ile değiştirildiğinde dozaj pompası da değiştirilmelidir.

### **Motorlu otobüslerde yakıt hatlarına ve yakıt deposuna yönelik güvenlik uyarıları**

- Otobüslerde yakıt hatları ve yakıt deposu sürücü veya yolcu kabininde bulunmamalıdır.
- Yakıt depoları otobüslerde, bir yangın halinde çıkış kapılarının tehlikede olmayacağı şekilde düzenlenmiş olmalıdır.



### **Lütfen dikkate alın!**

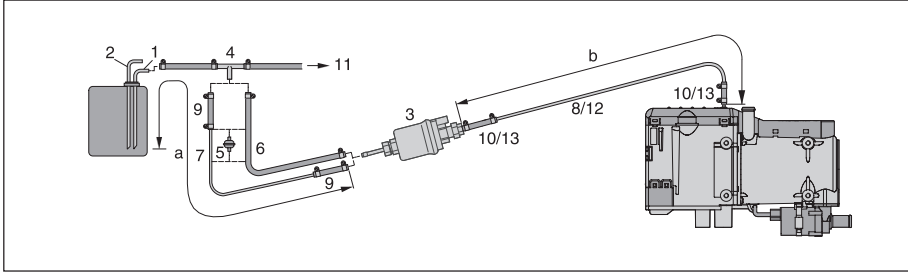
Bu başlığa yönelik yönetmelikler ve güvenlik uyarıları için 272– 277 sayfaları dikkate alın.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Yanıcı madde beslemesi

#### Depo armatüründen araç motoruna yakıt ön besleme hattından T parçası ile yakıt alımı



1. Depo bağlantısından yakıt ön besleme hattı
2. Depo bağlantısından yakıt geri besleme hattı
3. Dozaj pompası
4. T parçası
5. Yakıt filtresi
6. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm)
7. Yakıt borusu, 6 x 1 (di = Ø 4 mm)
8. Yakıt borusu, 4 x 1 (di = Ø 2 mm)
9. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm), yakl. 50 mm uzun

10. Yakıt hortumu, 3,5 x 3 (di = Ø 3,5 mm), yakl. 50 mm uzun
11. Araç motoruna yönelik, mekanik yakıt veya enjeksiyon pompası  
Sadece Hydronic M8 Biodizel için FAME ile işletim sırasında gereklidir.
12. Yakıt borusu mavi, 6 x 1 (di = Ø 4 mm)
13. Geçiş parçası 3,5 / 5

### İzin verilen hat boyları

#### Emiş tarafı

a = maks. 2 m

#### Basıncı tarafı

b = min. 1,5 m – maks. 6 m



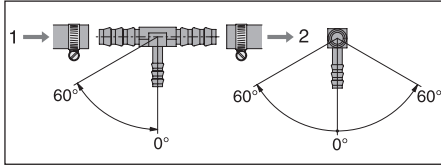
### Lütfen dikkate alın!

- T-parçası, Poz. (4), yakıt çıkış hattına, tahrik pompasından önce monte edin. T parçası, "Montaj takımı" teslimat kapsamına dahil değildir. Sipariş No. Bkz. ürün bilgisi.
- Yakıt filtresi, Poz. (5), sadece kirli yakıt için gereklidir. Yakıt filtresi, "Montaj takımı" teslimat kapsamına dahil değildir. Sipariş No. Bkz. ürün bilgisi.
- Poz. (12) ve (13) sadece „Hydronic M8 Biodizel Isıtma cihazı“ teslimat kapsamındadır.



### T parçasının montaj konumu

Bir T parçasının montajı sırasında taslakta gösterilen montaj konumlarına sadık kalınmalıdır.

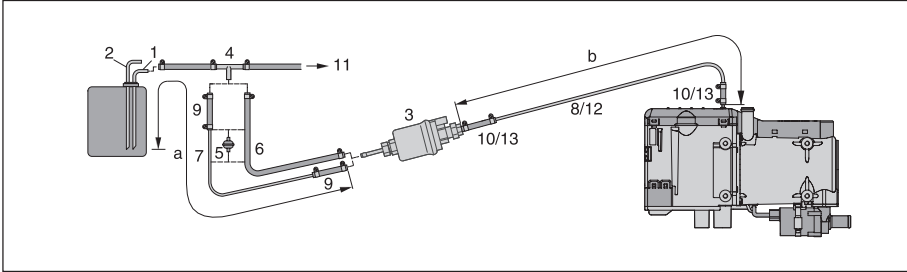


# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Yanıcı madde beslemesi

### Depo bağlantılı yakıt alımı – çıkış borusu, araç deposunda takılı



1. Metal depo için depo bağlantısı  
di = Ø 4 mm, da = Ø 6 mm
  2. Dozaj pompası
  3. Yakıt filtresi
  4. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm)
  5. Yakıt borusu, 6 x 1 (di = Ø 4 mm)
  6. Yakıt hortumu, 5 x 3 (di = Ø 5 mm),  
yakl. 50 mm uzun
  7. Yakıt borusu, 4 x 1 (di = Ø 2 mm)
  8. Yakıt hortumu, 3,5 x 3 (di = Ø 3,5 mm),  
yakl. 50 mm uzun
  9. Yakıt borusu mavi, 6 x 1 (di = Ø 4 mm)
  10. Geçiş parçası 3,5 / 5
- Sadece Hydronic M8 Biodizel için FAME ile işletim sırasında gereklidir.

### İzin verilen hat boyları

#### Emiş tarafı

a = maks. 2 m

#### Basınç tarafı

b = min. 1,5 m – maks. 6 m



### Lütfen dikkate alın!

- Poz (1) metal depo için depo bağlantısı, “Montaj takımı” teslimat kapsamına dahil değildir. Sipariş No. Bkz. ürün bilgisi.

- Yakıt filtresi, Poz. (3), sadece kirli yakıt için gereklidir. Yakıt filtresi, “Montaj takımı” teslimat kapsamına dahil değildir. Sipariş No. Bkz. ürün bilgisi.
- Poz. (9) ve (10) sadece „Hydronic M8 Biodizel Isıtma cihazı” teslimat kapsamındadır.
- Tank bağlantısının kurulması sırasında, dikme borunun sonu ile tank tabanı arasında en az 50 ± 2 mm'lik bir mesafe koyun.



### DİKKAT

### Yakıt beslemesi için güvenlik uyarıları!

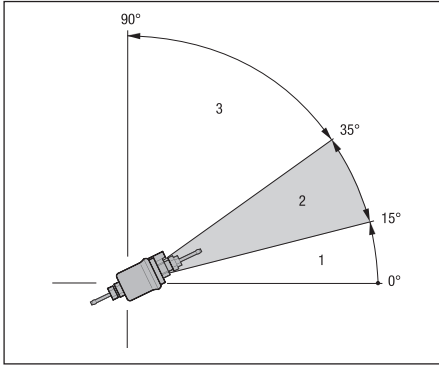
- Yakıtın nakli yakıt deposunda çekim kuvveti veya yüksek basınç tarafından gerçekleşmemelidir.
- Araca özel nakil pompası tarafından yakıt çekimine izin verilmemektedir.
- Yakıt hattında 0,2 barın üzerinde basınç olduğunda veya geri besleme hattında bir çek valfta (depoda) ayrı bir depo bağlantısı kullanılmalıdır.
- Bit T parçasının plastik bir boruya takılmasında daima plastik boruya destek kovanları yerleştirin. T parçasını ve plastik boruyu uygun yakıt hortumları ile bağlayın ve hortum kelepçeleri ile emniyete alın.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Yanıcı madde beslemesi Dozaj pompasının montaj konumu

Dozaj pompasını daima baskılı tarafı yukarı gelecek şekilde yukarı doğru monte edin. Bu uygulama sırasında her 15° üzeri montaj konumuna izin verilmektedir, ancak 15° ve 35° arası montaj konumları tercih edilmelidir.



1. 0° – 15° alanlarında montaj konumuna izin verilmemektedir.
2. Tercih edilen montaj konumu 15° – 35° alanlarında.
3. 35° – 90° alanlarında montaj

konumuna izin verilmektedir.

### Dozaj pompasının izin verilen emme ve basınç yüksekliği

Araç deposundan dozaj pompasına giden basınç yüksekliği:  
a = maks. 1.000 mm

Basınsız araç deposunda emme yüksekliği:  
b = maks. 750 mm

Alım sırasında vakum oluşan araç deposunda emme boyutu ( Depo kapağında 0,03 bara sahip valf):  
b = maks. 400 mm

Dozaj pompasından ısıtma cihazına giden basınç boyutu:  
c = maks. 2000 mm



**Lütfen dikkate alın!**

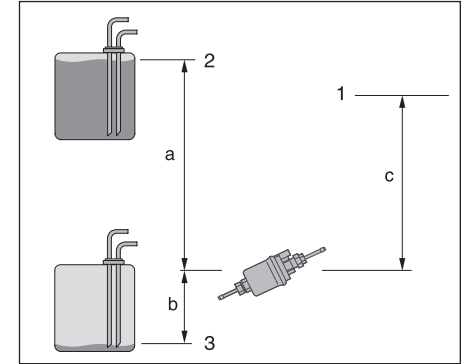
Depo hava tahliyesini kontrol edin.



**DİKKAT**

### Dozaj pompasının montajı için güvenlik uyarısı!

- Dozaj pompasını daima baskılı tarafı yukarı gelecek şekilde yukarı doğru monte edin – asgari artım 15°.
- Dozaj pompasını ve filtreyi izin verilmeyen ısınmadan koruyun, sönmüleyicilerin ve egzoz borularının yakınına monte etmeyin.



1. Isıtma cihazındaki bağlantı
2. Maks. yakıt seviyesi
3. Min. yakıt seviyesi

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Yanıcı madde beslemesi

#### Yakıt kalitesi

- Hydronic M8 Biodizel, M10 ve M12 ısıtma cihazları, dizel yakıtı DIN EN 590 doğrultusunda sorunsuz bir şekilde işler. Kış aylarında dizel yakıt, 0 °C ilâ -20 °C arasındaki düşük sıcaklıklara uygun hale getirilir. Böylece, – araç motorunda da olduğu gibi – sadece asiri düşük hava sıcaklıklarında sorun oluşabilir – bu hususta ayrıca araç üreticisinin kurallarına bakın.
- Özel durumlarda ve 0 °C'nin üzerindeki hava sıcaklıklarında Isıtma cihazı DIN 51603'e uygun EL tipi Isıtma yağı ile çalıştırılabilir.
- Isıtma cihazı ayrı bir depodan çalıştırılıyorsa, su kurallara uyulmalıdır:
  - 0 °C'nin üstündeki dış sıcaklıklarda: DIN EN 590'a uygun dizel yakıt kullanın.
  - 0 °C ile -20 °C arası dış sıcaklıklarda: DIN EN 590'a uygun kış dizel yakıtı kullanın.
  - 20 °C ile -40 °C arası dış sıcaklıklarda: Kutuplar için olan tipte dizel yakıt kullanın.



### Lütfen dikkate alın!

- Kullanılmış yağın karıştırılması yasaktır!
- Yakıt hatları ve dozaj pompası, kış veya soğuk tipi dizel doldurulduktan sonra Isıtma cihazının 15 dakika boyunca çalıştırılması yoluyla yeni yakıtla doldurulmalıdır.

### Biodizel ile işletim

#### (FAME dizel motorlar için DIN EN 14 214'e göre)

#### Hydronic M8 Biodizel

Isıtma cihazının -8 °C'lik sıcaklıklara kadar Biodizel ile kullanılması mümkündür (Akışkanlık 0 °C'nin altındaki sıcaklıklarda azalmaktadır).



### Lütfen dikkate alın!

- Isıtma cihazının %100 Biodizel ile işletimi durumunda biriken Biodizel artıklarını yakabilmek için yılda iki kere (Isıtma sezonunun ortasında ve sonunda) dizel yakıt ile çalıştırın. Yakıt deposunu sadece Dizel yakıt ile doldurup, Biodizel ile karıştırmamak için öncelikle olabildiğince boşaltın. Bu depo

doldurma işlemi sırasında Isıtma cihazını 2-3 ker, her seferinde 30 dakika boyunca en yüksek sıcaklık ayarında çalıştırın.

- Sürekli olarak %50 Bio oranı ile Dizel/ Biodizel karışımı kullanılan işletimlerde saf dizel yakıtı ile yapılan ara işletimlere gerek yoktur.

### Hydronic M10 / Hydronic M12

Her iki ısıtma cihazları da Biodizel ile işletim için uygun **degildir**. Biodizel'in %10 a kadar karıştırılması mümkündür.

### Çalıştırma kılavuzu

Isıtma cihazı bir kullanım ögesi tarafından kumanda edilmektedir. Kullanım ögesinin yanında montajı gerçekleştiren atölye tarafından size teslim edilecek ayrıntılı bir kullanım kılavuzu bulunmaktadır.

### İlk çalıştırma

Aşağıda sunulan noktalar il çalıştırma sırasında montajı gerçekleştiren atölye tarafından kontrol edilmelidir.

- Isıtma cihazının montajından sonra soğutma suyu devridaimi aynı zamanda toplam yakıt besleme sistemi havası özenle tahliye edilmelidir. Bu hususta araç üreticisinin standartları dikkate alınmalıdır.
- Deneme sürecinden önce soğutma suyu devridaimini açın (Sıcaklık regülatörünü „SICAK“ konumuna getirin).
- Isıtma cihazının deneme çalışması sırasında tüm su ve yakıt bağlantıları sızdırmazlık ve sabit yerleşim açısından kontrol edilmelidir.
- Isıtma cihazında çalıştırma esnasında arıza oluşacak olursa teşhis düzeneğinin yardımıyla arızanın nedeni belirlenebilir ve giderilebilir (JE servis partnerine başvurunuz).

### Kullanıma yönelik önemli notlar çalıştırma öncesinde güvenlik kontrolü uygulanması

Uzun süreli kullanılmama sonrasında (Yaz ayları) sigorta takılı ve / veya ısıtma cihazı aküye bağlanmış olmalıdır. Tüm yapı parçalarını sabit yerleşim açısından kontrol edin (gerektiğinde civatayı sıkın). Yakıt sistemini görsel kontrol ile sızdırmazlık açısından kontrol edin.

### Devreye almadan önce

Devreye almadan ya da ısıtma cihazının ön programlanmasından önce aracın kalorifer kolunu „SICAK“ (maksimum konum) konumuna getirin ve fanı „yavaş kademe“ (sınırlı akım tüketimi) konumuna ayarlayın. Kalorifer otomatığına sahip araçlarda kontağı kapatmadan önce kalorifer kolunu „MAX.“ konumuna getirin ve istenilen kapak konumunu „AÇIK“ konumuna ayarlayın.

### Sıcaklık azaltması (opsiyon)

Ayar kademelerine erken ulaşılır ve ısıtma cihazının ayar hareketi sınırlı ısı gereksinimine adapte edilir. Sıcaklık, bir artı sinyalinin 12 kutuplu B2 soketi, C3 PIN'ine bağlanması yoluyla düşürülebilir, gerekiyorsa bir ACIL-KAPAMA şalteri de bağlanabilir (devre planları bkz. sayfa 32). Araç fanının açılması ve kapatılması için soğutma suyunun açılış sıcaklığı (55 °C) ve kapanış sıcaklığı (40 °C) 10 °C düşürülür.

### Yüksek seviyelerde ısıtma işletimi – deniz seviyesinin 3500 m üstüne kadar

Yükseklik arttıkça hava yoğunluğunun azalması nedeniyle ısıtma cihazının yanma davranışı da değişir.

Isıtma cihazı otomatik yükseklik algılama özelliği sayesinde hava yoğunluğundaki değişikliği algılar, yani yakıt ile hava arasındaki yanma oranı, yakıt miktarı düşürülerek ortam koşullarına uygun şekilde ayarlanır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II



### Lütfen dikkate alın!

- Yükseklik algılama özelliğinin normal kumanda sınırı deniz seviyesinin 1000 m üstü ile 2000 m üstüdür ve yalnızca yerel iklim koşullarına bağlıdır.
- Hydronic M10 / M12'de, „Yüksekte işletim“ modunda maks. ısıtma performansı 8,5 kW'dir.
- Hydronic M8 Biodizel'de yükseklik algılama özelliği yoktur. Isıtma işletimi, deniz seviyesinin 1500 m üsüne kadar herhangi bir kısıtlama olmaksızın mümkündür.
- Yüksek seviyelerde kullanılan ısıtma cihazlarının fabrika etiketinde, yan tarafta „H-Kit“ ibaresi bulunur.

### Fonksiyon açıklaması

#### Çalıştırma

Cihazın devreye alınması ile birlikte kullanım ögesinde açılış kontrolü gösterilir. Cihaz çalışmaya başlar, önce su pompası ve yanma havası fanı harekete geçer. Yakıt beslemesiyle es zamanlı olarak ilk ısıtma çubuğu parlamaya başlar, kısa bir süre sonra ikinci ısıtma çubuğu da parlamaya evresini baslatır. Dozaj pompası biraz gecikmeli olarak yakıt beslemesini baslatır. Yanma deposunda bir alev

olursa her iki ısıtma çubuğu da kapatılır.

#### Isıtma işletimi

Cihaz çalışmaya başladıktan sonra, su sıcaklığı „GÜÇ“ / „BÜYÜK“ kumanda eşliğini aşana kadar „GÜÇ“ kademesinde çalışır.

#### Hydronic M8 Biodizel / M10

Isıtma cihazı sıcaklık ihtiyacına göre „BÜYÜK - ORTA - KÜÇÜK - KAPALI“ gibi kademelerle ayarlanır.

#### Hydronic M12

Isıtma cihazı sıcaklık ihtiyacına göre „BÜYÜK - ORTA 1 / ORTA 2 / ORTA 3 - KÜÇÜK - KAPALI“ gibi kademelerle ayarlanır.

Eğer „KÜÇÜK“ kademesinde sıcaklık ihtiyacı soğutma suyu sıcaklığının 86 °C'ye eriseceği kadar azsa, ısıtma cihazı kademesi „KÜÇÜK“ten „KAPALI“ya ayarlanır. Yaklaşık 180 saniyelik bir müteakip çalışma gerçekleşir.

Su pompası regülasyon başlayana kadar aktif kalır.

Soğutma suyu yakl. 72 °C'ye kadar soğuduktan sonra, Hydronic M8 / M10 „ORTA“ kademesinde, Hydronic M12 ise „ORTA 1“ kademesinde çalışmaya başlar. Soğutma suyu sıcaklığı 55 °C'ye ulaştığında araç fanı açılır, sıcaklık 40 °C'ye düştüğünde ise araç fanı tekrar

kapanır.

#### Kapatma

Emisyon değerlerini ve duman oluşumunu azaltmak için ısıtma cihazı kapatıldıktan sonra kısa bir süre için „KÜÇÜK“ kademesine geçer. Yakıt miktarının sürekli düşürüldüğü bu süreç maks. 40 saniye sürer. Süreç sona erdikten sonra ısıtma cihazı 180 saniyelik müteakip çalışmaya geçer. Müteakip çalışma esnasında iki kızdırma bujisi dönüşümlü olarak çalıştırılır.



### Lütfen dikkate alın!

Isıtma işletiminde (araç motoru ve ısıtma cihazı açıkken) benzinciye girmeden önce ısıtma cihazının tamamen kapandığından emin olunmalıdır.

### Kumanda ve emniyet düzenepleri

Isıtma cihazı aşağıdaki kumanda ve güvenlik düzenepleri ile donatılmıştır.

- Yakıt naklinin başlangıcından itibaren 74 saniye içinde ısıtma cihazı tetiklemezse çalıştırma işlemi tekrarlanır. Isıtma cihazı ek 65 saniye sonrasında da yakıt naklini tetiklemezse bir arıza kapatması gerçekleşir.\*İzin verilmeyen sayıda başarısız çalıştırma denemesi ardından kontrol ünitesinin kilitlemesi gerçekleşir.\*\*
- Alev işletim sırasında kendiliğinden sönyorsa yeni bir çalıştırma işlemi uygulanacaktır. yakıt naklinin yeniden başlatılmasının ardından 74 saniye içinde ısıtma cihazı tetiklemezse bir arıza kapatması gerçekleşecektir.\*İzin verilmeyen sayıda başarısız çalıştırma denemesi ardından kontrol ünitesinin kilitlemesi gerçekleşir.\*\*
- Aşırı ısınmada (örn. su eksikliğinde, havası tam alınmayan soğutma suyu devridaiminde) aşırı ısınma sensörü devreye girer, yakıt girişi kesilir, bir arıza kapatması gerçekleşir.\*Aşırı ısınma nedeni giderildikten sonra, ısıtma cihazı kapatma ve tekrar açma sayesinde tekrar çalıştırılmaktadır (Ön koşul: Isıtma cihazı yeterince

- soğumuştur, soğutma suyu sıcaklığı <72 °C). İzin verilmeyen sayıda aşırı ısınma kapatmalarının ardından kontrol ünitesinin kilitlemesi gerçekleşir.\*\*
- +50 °C'lık bir su sıcaklığından itibaren ısıtma cihazı çok düşük su geçişinde KAPALI ayar kademesine de geçebilir. Yakl. 180 saniyelik bir ilave çalışma gerçekleşir.
  - Alt ya da üst voltaj sınırına ulaşıldığında bir arıza kapatması gerçekleşecektir.\*
  - Dozaj pompasına giden elektrik kablusunun ksilmesi durumunda Isıtma cihazı çalışmaz.
  - Eger iki Isıtma çubugundan biri hasarlıysa çalışma sadece bir Isıtma çubugu ile baslar.
  - Fan motorunun dönüş sayısı sürekli olarak kontrol edilir. Eger fan motoru düzgün çalışmıyorsa, bloke olmus veya dönüş sayısı nominal dönüş sayısından > 12,5 % fazla sapmışsa, 60 saniye içerisinde bir hata durdurumu gerçekleşir.\*
  - Su pompasının fonksiyonu sürekli olarak kontrol altında tutulur.
- \* Kısa süreliğine kapatma ve tekrar açma sayesinde arıza kapatması kaldırılabilir.  
\*\* Kumanda cihazının kilidi bir test malzemesi / kumanda cihazı ile açılabilir.

Test malzemesi / kumanda cihazının açıklaması ve izlenecek prosedür için bkz.

- “ Montaj Kılavuzu Plus – EasyStart / Yükseklik Kiti / Özel Fonksiyonlar ve Diyagnoz”.Kilidin kaldırılması ve/veya arızaların okunması ile ilgili bilgi için ısıtma cihazının onarım kılavuzuna / arıza aramaya bakınız.



**Lütfen dikkate alın!**

Kapatma ve tekrar açma işlemini 2 kezden fazla tekrarlamayın.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### **ADR - işletiminde zorunlu kapatma**

Tehlikeli madde taşıyan araçlarda (örn. yakıt araçları) ısıtma cihazı tehlikeli bir alana girmeden önce (Rafineri, benzin istasyonu v.b.) kapatılmalıdır.

Dikkate alınmaması durumunda ısıtma cihazı otomatik olarak kapanacaktır, şayet:

- Araç motoru kapatıldıysa.
- Bir ek grup devreye (tahliye pompası veya benzeri için yardımcı işletim) alındığında. Ardından fanın maks. 40 saniyeliğine bir kısa beslemesi gerçekleşecektir.

### **Acil durumda kapatma – ACIL-KAPANMA**

İşletim sırasında acil kapatma – ACIL-KAPANMA – gerekli olduğunda aşağıdakiler uygulanmalıdır:

- Kullanım ögesindeki ısıtma cihazını kapatın veya
- Sigortayı çekin veya
- Isıtma cihazını aküden ayırın



### Isıtma cihazının kablo tahsisatı

Isıtma cihazı EMV yönetmelikleri doğrultusunda elektriksel olarak bağlanmalıdır.



### DİKKAT

### Isıtma cihazının kablo döşemesi için güvenlik uyarıları!

Doğru olarak uygulanmayan müdahaleler nedeniyle EMV etkilenebilmektedir, bu nedenle aşağıdaki uyarılar dikkate alınmalıdır:

- Elektrik kablolarında bunların izolasyonlarının hasar görmemesine dikkat edilmelidir. kaçınılması gereken: Sürtünmesi, bükülmesi, sıkışması veya sıcaktan etkilenebilir.
- Su sızdırmaz soketlerde dolu olan soket bölmeleri kir ve su geçirmeyen kör tapalar ile kapatılmalıdır.
- Elektrikli soket ve şasi bağlantıları pastan arınmış ve serbest olmalıdır.
- İç mekan dışındaki soket ve şasi bağlantılarını temas koruyucu gres ile yağlayın.



### Lütfen dikkate alın!

Isıtma cihazının elektrikli kablo tahsisatında aynı zamanda kullanım öğelerinde aşağıdakiler dikkate alınmalıdır:

- Elektrik kabloları, devre ve kontrol üniteleri araç içinde normal işletim koşullarında kusursuz işlevinin etkilenebileceği şekilde düzenlenmelidir (örn. sıcaklık etkisi, nem v.b. nedeniyle).
- Aşağıdaki kablo kesitleri akü ve ısıtma cihazı arasında yerine getirilmelidir. Bu sayede kablolarda maks. izin verilen voltaj kaybı, nominal voltajda 12 Voltta 0,5 V ya da 24 Voltta 1 V aşılmayacaktır. Bir kablo boyunda kablo kesitleri (Artı kablo + eksi kablo):
  - 5 m'ye kadar = kablo kesiti 4 mm<sup>2</sup>
  - 5 m ila 8 m sonrası = Kablo kesiti 6 mm<sup>2</sup>
- Hatların (artı kablosu ve eksi kablosu) B2 soketine bağlanması için hat kesiti 2,5 mm<sup>2</sup>'ye düşürülmelidir.
- Sigorta kutusunda bulunan artı kablosunun bağlantısı (örn. terminal 30) öngörüldüğünde, aküden sigorta kutusuna giden araca ait kablo da toplam kablo boyuna dahil edilerek hesaplanmalı ve gerektiğinde yeniden boyutlandırılmalıdır.
- Kullanılmayan kablo uçlarını izole edin.

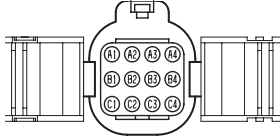
### 12 kutuplu kablo ağı soketinin kablolanmasıyla ilgili uyarılar

Eğer Hydronic M (Hydronic 10) ile Hydronic MII değişiminde araba içerisinde kullanılan kablo ağı kullanılmaya devam ediliyorsa, 12 kutuplu soketin AMP kilit açma aracı (AMP Sip No 1-1579007-4) ile sökülmesi ve takipteki tabloya göre yeniden kablolanması gereklidir.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### 12 kutuplu kablo ağı soketi



Soket kablo giriş tarafından gösterilmiştir.

Kablo ağı Hydronic M		Kablolama 12 kutuplu soket	
Baglanti	Kesit Kablo rengi	Hydronic M PIN	Hydronic M-II PIN
Dozaj pompası	1,5 <sup>2</sup> GN	C4 →	A1
Kıskaç 31	4 <sup>2</sup> BN	C3 →	A2*
Kıskaç 30	4 <sup>2</sup> RD	C2 →	A3*
Akü ana şalterine Akü ana şalterine	1,5 <sup>2</sup> WH/RD	C1 →	A4*
Röle solenoid valfine giden artı sinyali	-	B4 →	B1
Teshis	1 <sup>2</sup> BU	B3 →	B2
ADR yardımcı tahrîğine giden artı sinyali	1 <sup>2</sup> VT	B2 →	B3
Yabancı kumanda Su pompası	-	B1 →	serbest kalır**
Fan rölesi	1 <sup>2</sup> RD/YE	A4 →	C1
Isıtma cihazına giden artı sinyali (D+) – ADR işletiminde	1 <sup>2</sup> VT/GN	A3 →	C2
Sıcaklık azaltılması	-	A2 →	C3
Isıtma AÇIK	1 <sup>2</sup> YE	A1 →	C4

\* Hatların B2 soketine bağlanması için hat kesiti 2,5 mm<sup>2</sup>'ye düşürülmelidir.

\*\* Su pompasının yabancı kumandası Hydronic M-II'de öngörülmemistir.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Isıtma cihazı devre şeması ve kablo ağacı için parça listesi -12 Volt/ADR

-A10	Kontrol ünitesi	-A30	Sigorta tutucusu, 3 kutuplu	-XB13	NA / D+ girişi takma bağlantısı soket yuvası
-XS1	Isıtma cihazı sinyal fiş gövdesi	-F1	Ana sigorta	-XS8/1	Dozaj pompası bağlantısı takma bağlantısı fiş gövdesi
-B1	Sıcaklık sensörü	-F2	Sigorta, araç fanı	-XS11	EDiTH teşhis aleti takma bağlantısı soket yuvası
-B2	Aşırı ısınma sensörü	-F3	Sigorta, kumanda	s	Teşhis aleti EDiTH bağlantısı
-B5	Alev sensörü	-K1	Fan rolesi	-XS11	NA / D+ girişi takma bağlantısı fiş gövdesi
-M2	HAL sensörü yakıcı motoru	-K2	Ako ana şalteri (işletim, örneğin kontak anahtarı üzerinden kumanda edilir)	-Y1	Yanma maddesi dozaj pompası
-M10	Su pompası	-K6	Solenoid valf rölesi	a	Isıtma cihazı / kablo ağacı arabirimi
-R1	Isıtma bujisi	-RA1	Diyot	c	kumanda elemanına
-R5	Isıtma bujisi 2	-S2	Ako ayırma şalteri (ADR'de acil kapatma fonksiyonu vb.)	f,x	S+ anahtarlama hattı, hat izole etme ve geri bağlama
-XB3/11	Kumanda cihazı takma bağlantısı soket yuvası 1	-XB1	Isıtma cihazı sinyal soket yuvası	i	Kumanda elemanına ADR geri bildirimi
-XB9	Su pompası takma bağlantısı soket yuvası	-XB7	Röle soketi	t	Sıcaklık düşüşü
a	Isıtma cihazı / kablo ağacı arabirimi	-XB7/1	Röle soketi 2	v	Terminal 30'da K6 rolesi için güvenli Artı- etkinleştirme kumandası, elektrik solenoid valfi için Artı-etkinleştirme kumandası, terminal 87
b	Araç fanı etkinleştirme kumandası	-XB8	Dozaj pompası takma bağlantısı soket yuvası		
d	ADR'de: Alternator D+ girişi (dinamo)	XB8/1	Dozaj pompası bağlantısı takma bağlantısı soket yuvası		
o	ADR'de: Yan tahrik çıkışı NA+ girişi	-XB11	EDiTH teşhis aleti takma bağlantısı soket yuvası		

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

12 kutuplu sokette soket fonksiyonlari (-XB1)

PIN no.	Baglanti	Hat kesiti mm2 / kablo rengi
A1	Dozaj pompasi	1 / GN
B1	Manyetik valf, opsiyonel	1,0 / -
C1	Fan rölesi	1,0 / RD/YE
A2	Terminal 31	2,5 / (4,0) BN
B2	-	-
C2	ADR D+	1,0 / VT/GN
A3	Terminal 30	2,5 / (4,0) RD
B3	ADR HA+	1,0 / VT
C3	Sicaklik azaltilmasi	1,0 / -
A4	Arti sinyali çikisi	1,5 / WH/RD
B4	Teshis (HELJED)	0,75 / BU/WH
C4	Isitma AÇIK	0,75 / YE

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### Kablo renkleri

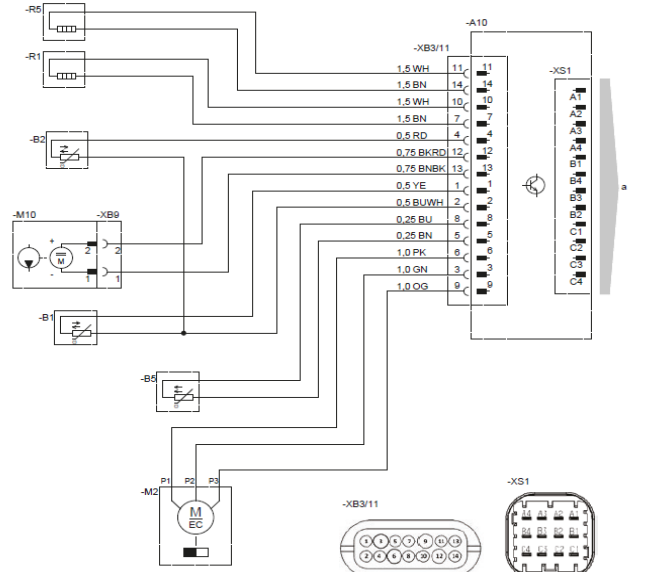
RD	kırmızı	GR	gri	BK	siyah
BU	mavi	YE	sarı	GN	yeşil
WH	beyaz	VT	elaton	BN	kahve rengi
OR	turuncu				

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Isıtma cihazı devre planı - 12 Volt / 24 Volt / ADR

X:150  
Ign (+)  
X:560  
Light (+)  
X:300  
Bat (+)  
X:310  
Bat (-)

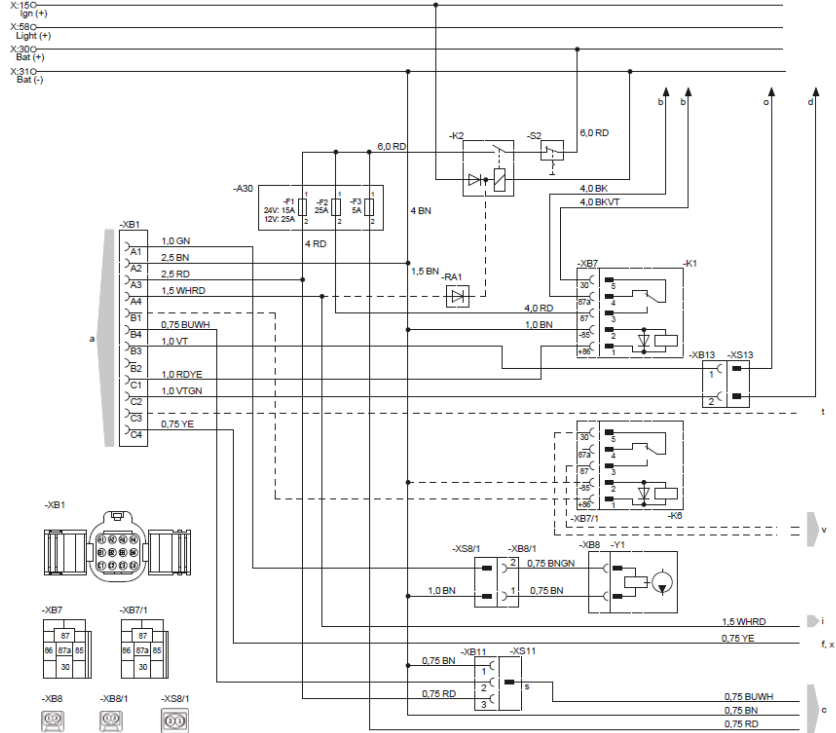


25.2435.00.9602

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Kablo ağacı devre planı 12 Volt / 24 Volt / ADR

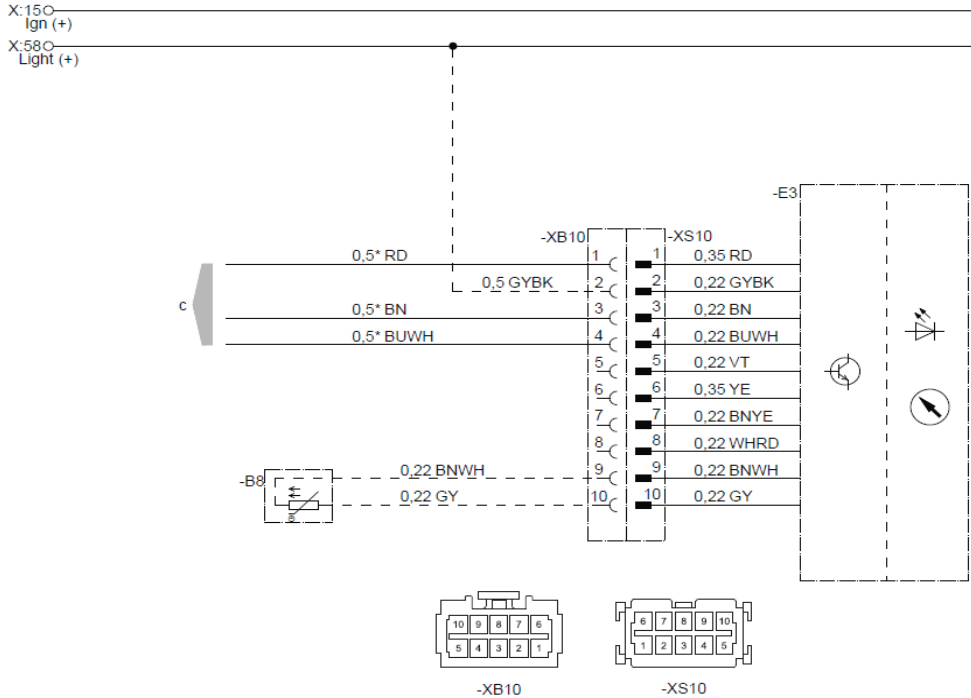


25.2435.00.9603

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - EasyStart Timer



- B8 Oda sıcaklık sensörü (seçime bağlı)
- E3 EasyStart Timer devre saati
- c Kablo ağacına

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

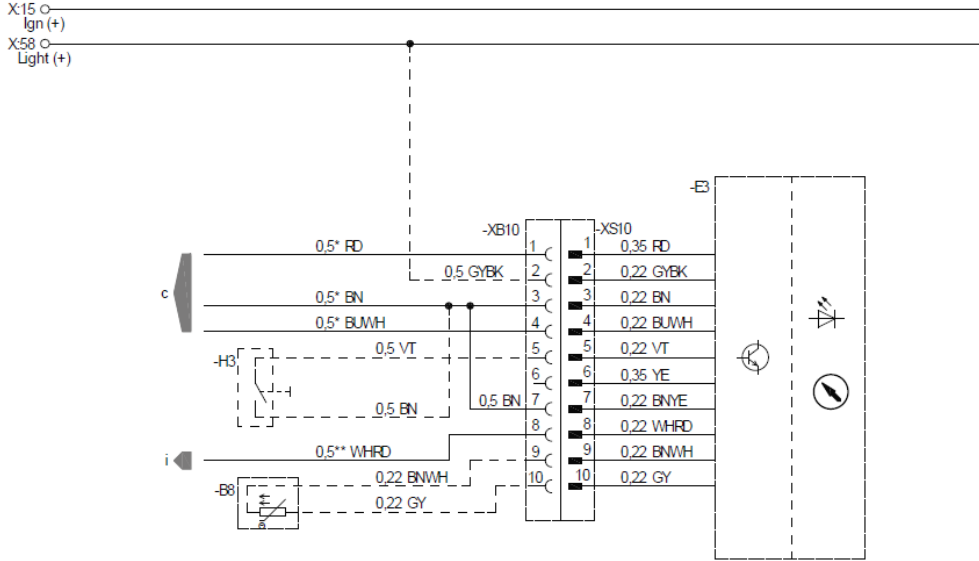
### **i** Not

EasyStart Timer ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - EasyStart Timer - ADR



\* Hydronic MII 0,75  
\*\* Hydronic MII 1,5

- B8 Oda sıcaklık sensörü (seçime bağlı)
- E3 EasyStart Timer devre saati
- H3 Tuşu
- c Isıtma cihazı kablo ağacına
- i Isıtma cihazından ADR geri bildirimi

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### **i** Not

EasyStart Timer ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.

22.1000.34.9710

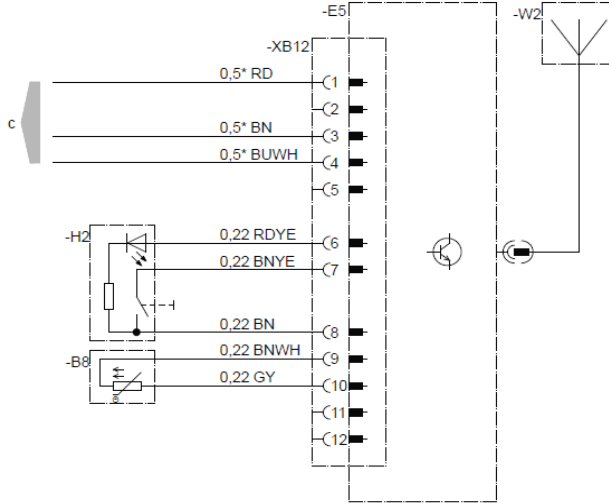


# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - EasyStart Remote+

X:15C  
Ign (+)  
X:58C  
Light (+)

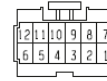


- B8 Oda sıcaklık sensörü (seçime bağlı)
- E5 EasyStart Remote+ sabit parça
- H2 Buton
- W2 Anten
- c kablo ağacına

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### **i** Not

EasyStart Remote+ ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.





-XB12

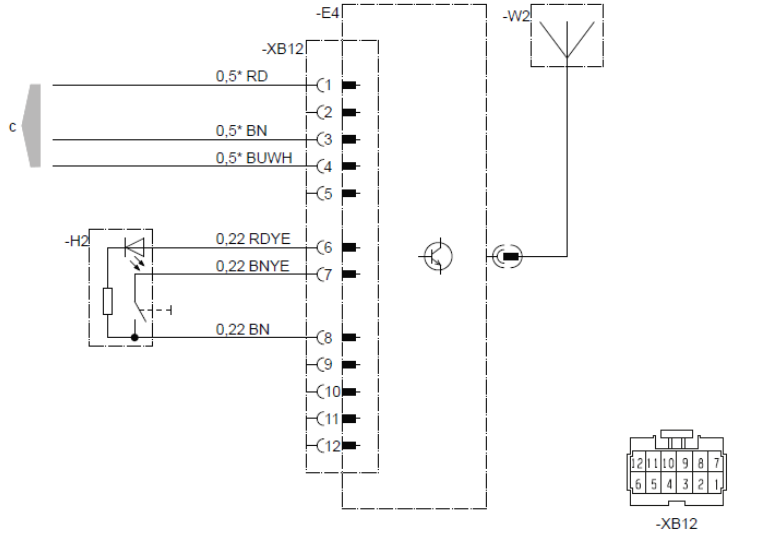
22 1000 34 9722

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - EasyStart Remote

X:15  Ign (+)  
X:58  Light (+)

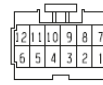


- E4 EasyStart Remote sabit par<a
- H2 Buton
- W2 Anten
- c kablo ağacına

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### **i** Not

EasyStart Remote ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.



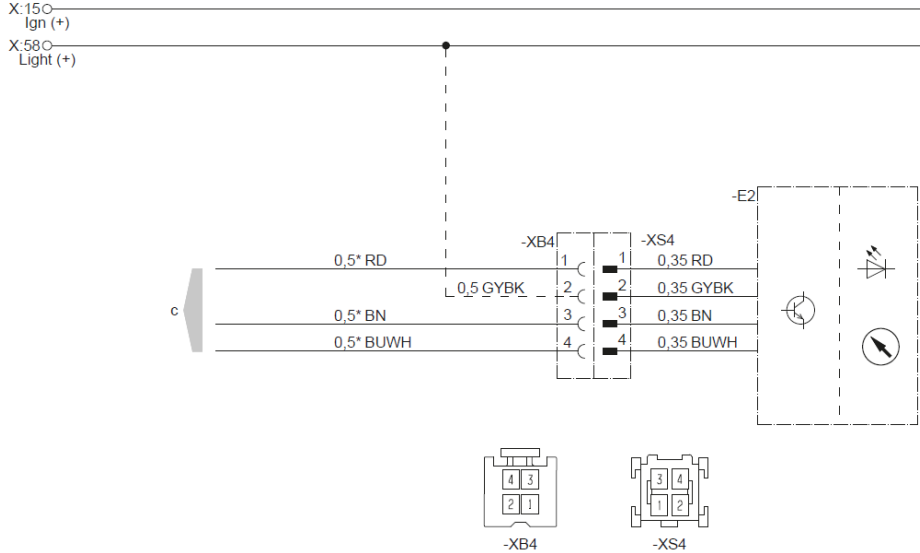
-XB12

22.1000.34.9733

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - Select



-E2 EasyStart Select  
c kablo ağacına

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### **i** Not

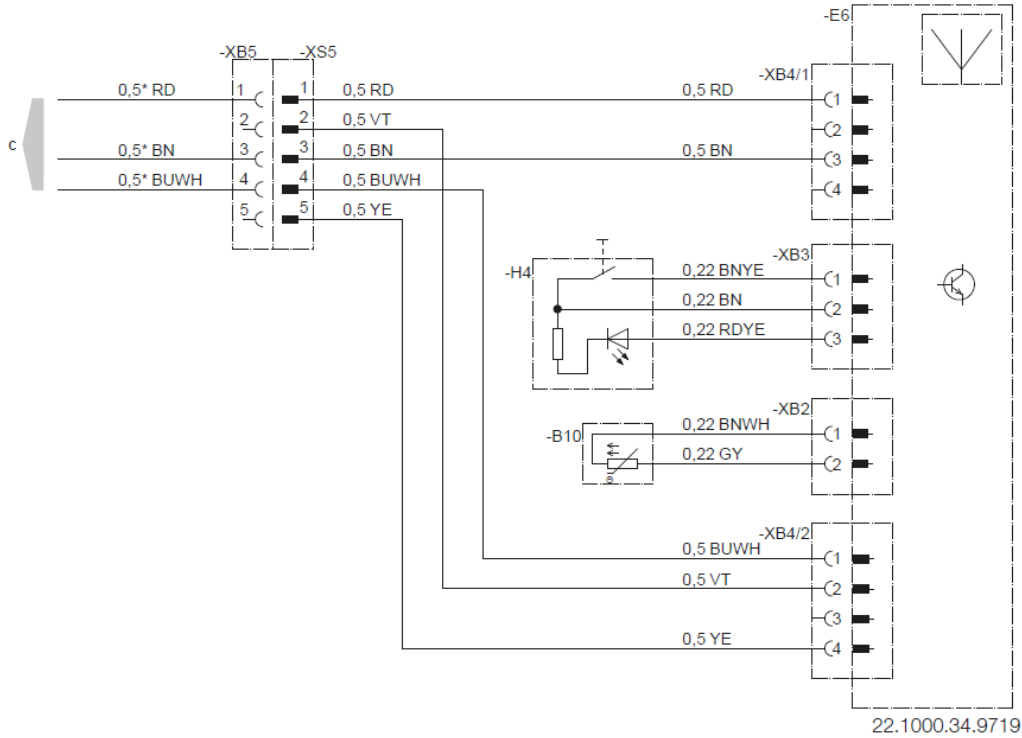
EasyStart Select ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.

22.1000.34.9734

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Devre planı - EasyStart Web



- B10 Oda sıcaklığı sensörü
- E6 EasyStart Web
- H4 Buton
- c kablo ağacına

Fiş ve burç muhafazaları kablo girişi tarafından gösterilmiştir.

### **i** Not

EasyStart Web ile ilgili diğer devre şemaları Plus montaj kılavuzunda bulunmaktadır, bu kılavuz servis portalında indirmek için hazır bulunmaktadır.

### Olası arızalarda lütfen aşağıdaki noktaları kontrol edin.

- Isıtma cihazı devreye alındıktan sonra çalışmıyorsa:
  - ısıtma cihazını kapatın ve tekrar açın.
- Cihaz halen çalışmıyorsa, aşağıdaki hususları kontrol edin:
  - Depoda yakıt var mı?
  - Sigortalar iyi durumda mı?
  - Elektrik kabloları, bağlantılar, devreler iyi durumda mı?
  - Yanma havası kanalı veya egzoz çıkışı islenmiş mi?
- Yanma havası kanalı açıklıkları ve egzoz kanalı uzun süreli çalışmama durumunda kontrol edilmeli gerektiğinde temizlenmelidir!

### Arızanın giderilmesi

Isıtma cihazı bu noktaların kontrolünden sonra da arızalı kalacak olursa veya ısıtma cihazınızda diğer eksik fonksiyonlar oluşacak olursa, başvurmanız gereken:

- Fabrika montajında sözleşmeli atölyenize.
- Ardıl yapılan bir montajda montaj atölyenize.



### Lütfen dikkate alın!

Lütfen, ısıtma cihazının yabancı kuruluşlar tarafından veya yabancı üretici parçaları monte edilerek değiştirilmesi halinde garanti hizmetleri taleplerinin iptal olacağını dikkate alınız.

### Bakım notları

- Isıtma döngüleri haricinde ısıtma cihazınızı ayda bir kez yaklaşık 10 dakikalığına çalıştırın.
- Isıtma periyodu öncesinde ısıtma cihazı ile bir test sürüşü uygulanmalıdır. uzun süreli kalıcı güçlü duan oluşumunda veya sıra dışı yanma sesleri gündeme geldiğinde ya da yakıta benzer veya aşırı ısınmış elektrikli / elektronik yapı parçalarına bir koku oluşumunda ısıtma cihazı kapatılmalı ve sigorta çıkartılarak işletim dışı bırakılmalıdır. Bu durumda yeniden kullanıma alınması Eberspächer ısıtma cihazları üzerine eğitim görmüş personel tarafından başarıyla kontrol edildikten sonra uygulanmalıdır.

### Servis

#### Teknik destek

Isıtıcı, kumanda ünitesi veya işletim yazılımına ilişkin teknik sorularınız veya problemlerinizi olduğunda, lütfen aşağıdaki servis adresine başvurun:

support-TR@eberspaecher.com

# YARDIMCI ISITICI

## Hydronic M-II

### Sertifikasyonlar

Eberspächer ürünlerinin yüksek kalitesi başarımızın anahtarıdır.

Bu kaliteyi garantilemek için kalite yönetimi (QM) bağlamında tüm çalışma süreçlerini kuruluşumuzda organize etmiş bulunmaktayız. Aynı zamanda ürün kalitesinin düzenli olarak iyileşmesi aynı zamanda gittikçe artan müşteri taleplerine yetişebilmek için çok sayıda aktivite uygulamaktayız.

Kalitenin garanti altına alınması için gerekli olanlar uluslararası standartlarda belirlenmektedir.

Bu kalite kapsamlı bağlamda dikkate alınmaktadır.

Bu ürünler, süreçler ve müşteri distribütör ilişkilerini etkilemektedir.

Resmi olarak yetkili eksperler sistemi değerlendirecek ve ilgili sertifikasyon kuruluşu bir sertifika sunacaktır.

Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co.KG firması aşağıdaki standartlar için kendisini sertifikalandırmıştır:

**ISO TS 9001:2015 ve IATF 16949:2016 doğrultusunda kalite yönetimi**

**ISO 14001:2015 doğrultusunda çevre yönetim sistemi**

### İmha işlemleri

#### Materyallerin imha edilmesi

Eski cihazlar, arızalı yapı parçaları ve ambalaj materyali türlerine göre ayrılabilir, böylece gerektiğinde tüm parçalar çevreye duyarlı bir şekilde imha edilebilir ya da maddesel tekrar dönüşüm amaçlı kullanılabilir.

Elektro motorlar, kontrol üniteleri ve sensörler (örn. sıcaklık sensörü) bu işlem sırasında „Elektronik hurda“ olarak geçerlidir.

#### Isıtma cihazının dağıtılması

Isıtma cihazının dağıtılması güncel arıza arama onarım adımlarına / onarım kılavuzuna göre gerçekleşir.

#### Ambalaj

Isıtma cihazının ambalajı olası bir iade gönderimi için saklanabilir.

EU Uygunluk Belgesi

Isıtma cihazının tarafımızdan satılan versiyonda aşağıdaki AB Direktifinin hükümlerine uygun olduğunu beyan ederiz. EU Direktifi 2014/30/EU



www.eberspaecher.com adresindeki yükleme merke- zinden Tam Uygunluk Deklarasyonu görüntülenebilir ve indirilebilir.

### **Kısaltmalar listesi**

#### **ADR**

Tehlikeli maddelerin karayollarında uluslararası taşımacılığına yönelik Avrupa Anlaşması.

#### **EG tip lisansı / EMV tip lisansı**

Karayolları müdürlüğünden motorlu taşıtlara bir ısıtma cihazının monte edilmesine yönelik izin belgesi.

#### **EMV-Yönetmelikleri**

Elektro manyetik uyumluluk.

#### **JE-Ortağı**

Eberspächer-Ortağı

#### **FAME (Biodizel)**

FAME dizel motorlar için DIN EN 14 214'e göre.

# EKLER

## Uygunluk Beyanı

### Uygunluk Beyanı

Aracınız radyo dalgaları gönderen ve alan bileşenlere sahip olabilir ve bu yüzden resmi düzenlemelere tabidir.

Bu bileşenler istenmeyen çalışmalara neden olabilecek olanlar da dahil, alınan tüm parazitlenmeleri kabul etmelidir.

Sertifikasyon etiketleri ve uygunluk beyanı için

<https://www.fordtrucks.com.tr/uygunluk>

adresini ziyaret edin.



# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Yetkili Servisler

SERVİS ADI	İL	TELEFON
GİZERLER	ADANA	(0322) 899 80 80
BAŞER	ANKARA/GÖLBAŞI	(0312) 483 80 00
MEÇİKOĞULLARI	ANTALYA	(0242) 443 15 11
ERDEĞER	BALIKESİR/SUSURLUK	(0266) 865 77 10
ERDEĞER	BURSA	(0224) 267 16 77
YARIMCA	DENİZLİ	(0258) 371 17 77
DIYARBAKIR OTO	DIYARBAKIR	(0412) 323 33 33
CİNDİLLİ	ERZURUM	(0442) 242 00 15
OTOKOÇ	ESKİŞEHİR	(0222) 591 36 73
INTERTEKS	G. ANTEP	(0342) 227 01 01
OVALI	HATAY	(0326) 626 15 15
ÇETAŞ	İSTANBUL/SİLİVRİ	(0212) 728 34 00
OTOKOÇ	İSTANBUL/ SULTANBEYLİ	(0216) 487 53 27

SERVİS ADI	İL	TELEFON
GAZİANTEPLİ KARDEŞLER	İSTANBUL/YENİBOSNA	(0212) 624 39 39
GAZİANTEPLİ KARDEŞLER	İSTANBUL/ESENYURT	(0212) 550 70 70
BÜYÜKKARCI	İZMİR/ALIAĞA	(0232) 618 01 01
BÜYÜKKARCI	İZMİR/KEMALPAŞA	(0232) 687 11 70
KEMAK	KAHRAMANMARAŞ	(0344) 236 12 12
METİN TAŞIT	KAYSERİ	(0352) 311 38 10
FSM DEMİRBAŞ	KOCAELİ	(0262) 371 12 37
ÇETİNKAYALAR	MALATYA	(0422) 422 47 00
NASOTO	MARDİN	(0482) 312 0 444
KEMAK	MERSİN	(0324) 646 21 21
HELVACIOĞLU	MUĞLA	(0252) 225 39 99
AKGÜN	SAKARYA	(0264) 502 54 00
TUNALAR	SAMSUN	(0362) 487 81 00
TUNALAR	TRABZON	(0462)357 33 33