

CITIPOINT CNG

TANITMA VE KULLANMA KILAVUZU

ANADOLU ISUZU

ÖNSÖZ

Bu kullanma kılavuzu, **E6 Citiport CNG** aracın verimli ve en ekonomik kullanımı ile ilgili genel bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Verilen bilgilerin dikkatli bir şekilde okunmasını ve tüm uyarılara uymanızı önemle tavsiye ederiz. Belirtilenlere uyulmaması durumunda meydana gelebilecek maddi, manevi problemlerden ve zararlardan şirketimizin sorumlu olmayacağını bilmenizi isteriz.

Aracınızla ilgili daha detaylı bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda yetkili satıcı ve yetkili servise başvurabilirsiniz.

Kullanma kılavuzunu sürekli olarak araç içinde muhafaza ediniz.

Araçlarımızı sürekli geliştirme çabamızdan dolayı şekil, donanım ve teknik olarak değişiklikler yapılabilmektedir. Buradaki bilgiler, resimler ve teknik özellikler, kılavuzun yayını sırasında mevcut olan en son ürün bilgilerine dayanmaktadır ve Anadolu Isuzu A.Ş. önceden haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar.

Bu ürünü seçmiş olduğunuz için teşekkür ederiz.

İyi sürüşler dileriz.

Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Merkez : Fatih Sultan Mehmet Mah. Balkan Cad. No : 58 Buyaka E Blok
Tepeüstü 34771 Ümraniye / İSTANBUL

Fabrika : Şekerpinar Mah. Otomotiv Cad. No : 2 41435 Çayırova / KOCAELİ

Telefon : 0850 200 1900

e-posta : isuzu@isuzu.com.tr

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
1. GİRİŞ	1
Şasi Numarası	2
Tanıtım Plakası	2
Motor Numarası	4
Araç Garantisi	4
Opsiyonlar	5
Öneriler / Uyarılar	5
2. GENEL BİLGİLER	7
Motorun Çalıştırılması	8
Motorun Durdurulması	10
Kapıların Açılması ve Kapanması	10
Acil Çıkış Noktaları	12
Direksiyon Ayarı	12
3. KUMANDALAR VE GÖSTERGELER	13
Sürücü Kumanda Paneli	14
Ön Kumanda Paneli	15
Yan Kumanda Paneli	21
Gösterge ve İkaz Işıkları Paneli	23
Hat Levhaları Kumanda Paneli	27
4. ARACIN DONANIMI	28
Sürücü Koltuğu	29
Yolcu Koltukları	30
Rezistanslı Sürücü Yan Camı	31
Su Isıtıcı / Soğutucu (Opsiyon)	31
DVD Player	31
Dijital Takograf (Opsiyon)	31
Stor Perdeler	31
Dignostik Soket	32
Yolcu Bilgilendirme Paneli	32
Aynalar	33
Dijital Hat Levhaları	33
LCD	33
Yarım Açılır Cam	34
Tavan Kapağı	34
Tutamaklar	34
Duracak Düğmesi	34
Paketlik	35
Tekerlekli Sandalye Sabitleme Bölgesi	35
Engelli Yolcu Rampası	35
Araç Dışı Kamera Sistemi	36
Araç İçi Kamera Sistemi	36
DVR	36

Geri Görüş Sistemi	36
Park Sensörleri	37
Dış Uyarı ve Aydınlatma Lambaları	37
Pedallar	39
Şanzıman	39
Gaz Dolumu	41
Akümülatörler	41
Lastik Şişirme Seti	42
Isıtma ve Soğutma Sistemi	42
Elektronik Fren Sistemi (EBS)	48
Motor Odası Yangın Algılama Sistemi	48
Motor Odası Yangın Söndürme Sistemi	49
Otomatik Gresleme Sistemi (Opsiyon)	49
5. SERVİS ve BAKIM	50
Aracın Temizlenmesi	51
Aracın Çekilmesi	51
Motor Bakımı	52
Yağlama Yağı ve Filtre Bakımı	57
Motor Yağ Tamamlama Sistemi (Opsiyon)	58
Karter Havalandırma Filtresi	58
Düşük Basınç Yakıt Filtresi	60
Motor Soğutma Suyu Filtresi	61
Motor Soğutma Sistemi	64
Motor Soğutma, Kalorifer ve Klima Sistemleri Hattı Dolum	
Ve Hava Atma İşlemleri	64
Fren Disk ve Balatalarının Kontrolü	65
Şanzıman Bakımı	66
Diferansiyel Yağ Değişimi	67
Klima Kompresör Kayışı	67
Direksiyon Hidrolik Deposu	68
Cam Fıskiye Suyu Deposu	69
Hava Filtresi	70
Hava Kurutucusu	70
Hava Tanklarında Biriken Suyun Boşaltılması	71
Cam Sileceklerinin Değiştirilmesi	72
Sigortalar / Röleler	73
Lambaların Değiştirilmesi	73
Kriko Kullanımı ve Lastik Değişimi	75
Periyodik Bakım	76
6. TEKNİK BİLGİLER	80
7. YETKİLİ SERVİSLER	83

1.GİRİŞ

ŞASI NUMARASI



Aracın şasi numarası, ön teker yuvası iç kapama sacı üzerinde mevcuttur.

TANITIM PLAKASI

ANADOLU ISUZU OTOMOTIV SAN. VE TIC. A.S.	
ARAC TIP ONAY NUMARASI	
ARAC TANITIM NUMARASI	
AZAMI AGIRLIK	
○	AZAMI KATAR AGIRLIGI ○
AZAMI ON AKS AGIRLIGI	
AZAMI ARKA AKS AGIRLIGI	

Tanıtım plakası sürücü kabin giriş basamağı üzerindedir. Tanıtım plakası üzerinde VIN numarası, azami aks yükü toplamı, azami ön aks yükü ve azami arka aks yükü bilgileri yer almaktadır.

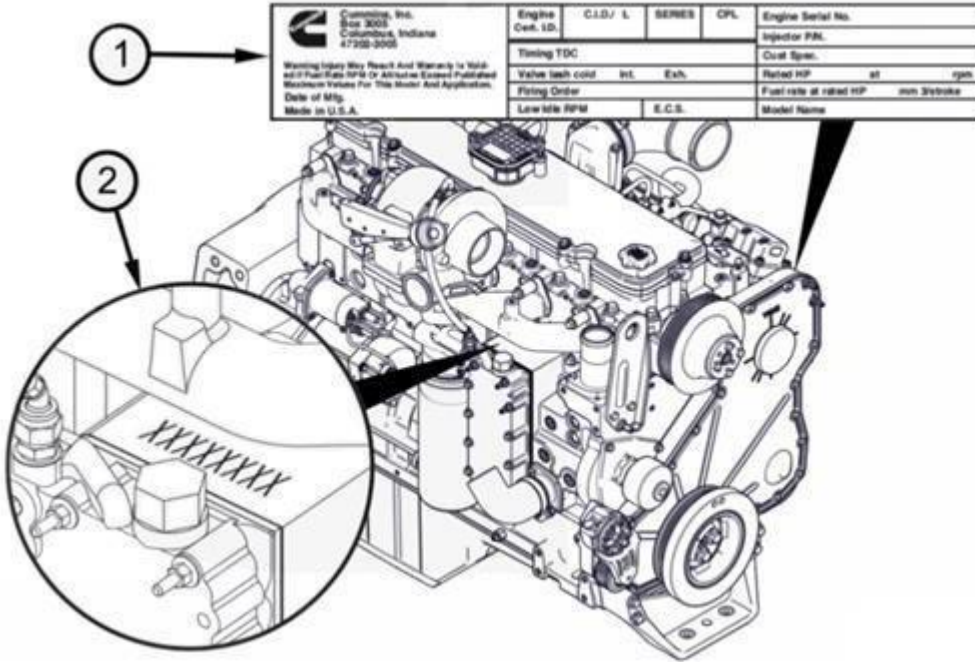
VIN numarası, araç modeli, azami yüklü ağırlık, motor tipi, sürüş sistemi, dingil mesafesi, üretim yeri kodlarıyla birlikte aracın şasi no bilgilerini içermektedir.

ARAÇ TANITMA NUMARASI SİSTEMİ																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
N	N	A	M	0	B	G	L	B	0	2	0	0	0	0	0	1
(ÖRNEK)																
1 - 3	DÜNYA İMALATÇI KODU					NNA	(AIOS) ANADOLU ISUZU OTOMOTIV SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ									
4	MODEL					M	OTOBÜS GRUBU									
5	AZAMI YÜKLÜ AĞIRLIK veya KAPASİTE					N	14 YOLCU KOLTUGU									
						H	17 YOLCU KOLTUGU									
						8	18 YOLCU KOLTUGU									
						F	19 YOLCU KOLTUGU									
						G	20 YOLCU KOLTUGU									
						L	21 YOLCU KOLTUGU									
						B	22 YOLCU KOLTUGU									
						C	23 YOLCU KOLTUGU									
						4	24 YOLCU KOLTUGU									
						E	25 YOLCU KOLTUGU									
						M	26 YOLCU KOLTUGU									
						D	27 YOLCU KOLTUGU									
						R	28 YOLCU KOLTUGU									
						P	29 YOLCU KOLTUGU									
						T	30 YOLCU KOLTUGU									
						K	31 YOLCU KOLTUGU									
						S	32 YOLCU KOLTUGU									
						U	33 YOLCU KOLTUGU									
						V	34 YOLCU KOLTUGU									
						5	35 YOLCU KOLTUGU									
						6	36 YOLCU KOLTUGU									
						7	37 YOLCU KOLTUGU									
						Z	38 YOLCU KOLTUGU									
						9	39 YOLCU KOLTUGU									
						A	43 YOLCU KOLTUGU									
						0	KOLTUK SAYISINDAN BAĞIMSIZ									
6	MODEL UZANTISI					S	STANDART TİP									
						A	HAVA SÜSPANSİYONLU DELÜKS TİP									
						Z	HAVA SÜSPANSİYONLU DELÜKS TİP (AVRUPA İHRACAT)									
						L	MEKANİK YAYLI DELÜKS TİP									
						B	TOPLU TAŞIMA TİPİ									
						H	GÜÇ TAHRİKLİ KAPILI STANDART TİP									
						E	TOPLU TAŞIMA (CEZAYİR İHRACAT TİPİ)									
						2	SINIF II									
7	MOTOR MODELİ					D	CUMMINS ISB6.7e5 300B									
						E	CUMMINS ISB6.7e6 280B									
						G	CUMMINS ISLG6B 300									
8	SÜRÜŞ YÖNÜ					L	SOLDAN DİREKSİYONLU									
						R	SAĞDAN DİREKSİYONLU									
9	DİNGİL MESAFESİ					B	5850 mm									
10-11	ÜRETİM YERİ					01	AIOS KARTAL FABRİKA									
						02	AIOS GEBZE FABRİKA									
12-17	ÜRETİM SIRA NO															

MOTOR NUMARASI



Motor numarası, motor bloğu üzerinde, yağ soğutucu gövdesinin üst kısmında mevcuttur.



 Cummins, Inc. Box 3005 Columbus, Indiana 47302-3005	Engine Cyl. ID.	C.I.D./ L.	SERIES	CPL	Engine Serial No.
	Timing TDC				Injector P.M.
Warning: Injury May Result And Warranty Is Voided If Fuel Rate RPM Or Airflow Exceeds Published Maximum Values For This Model And Application. Date of Mfg. Made in U.S.A.	Valve lash cold	Inl.	Exh.		Oral Spec.
	Firing Order				Rated HP at rpm
	Low idle RPM				Fuel rate at rated HP mm 3/stroke
	E.C.S.				Model Name

ARAÇ GARANTİSİ

Aracın garanti süresi ve şartları, araçla birlikte verilen “Garanti Belgesi” nde belirtilmektedir. Garanti prosedürü hakkında detaylı bilgiyi “Garanti Belgesi” nde bulabilirsiniz.

OPSİYONLAR

Aracın standart özellikleri dışında, talep olduğunda araca aşağıdaki opsiyonlar uygulanabilmektedir.

Maksimum İzin Verilen Hidrojen, Hidrojen Sülfid, Kükürt ve Siloksan		
İçerik	Gereklilikler	Test Yöntemi
Hidrojen (H ₂)	Hacimsel maksimum % 0,03	ASTM D2650
Hidrojen Sülfid (H ₂ S)	Hacimsel maksimum % 0,0006	ASTM D4084
Siloksanlar	Hacimsel maksimum % 0,0003	Çevre Koruma Ajansı (EPA) TO-14, 15 GC/ELCD, GC/AED, GC/MS
Kükürt (S)	Ağırlık olarak maksimum % 0,001	Başlık 17 CCR Bölüm 94112 Yöntem 16

- Dijital takograf
- Isıtmalı klima
- Otomatik motor yağ tamamlama sistemi
- Elektrikli rampa
- Çift cam
- Tam kapalı sürücü kabini
- Su soğutucu
- Arka kısımda yolcular için bilgilendirme paneli
- Renkli ön hat gösterge paneli
- Orta kısımda monitor/LCD
- İlave NGV1 dolum adaptörü

ÖNERİLER / UYARILAR

- Sadece belirtilen yakıtı kullanınız. Aracınızda metan numarası 75'in altında olmamalıdır ve alt ısıtma değeri 37448,6 kJ/kg'ın altında olmamalıdır.
- Aracınızı yolcu kapasitesinin üzerinde yüklemeyiniz ve koltukların yerlerini değiştirmeyiniz. Araçtaki yük dengesinin değişimine bağlı çıkabilecek sorunlardan fabrikamız sorumlu değildir.
- Egzoz borusunu zaman zaman inceleyiniz. Herhangi bir hasar (örneğin aşınma ile oluşan hasarlı bir bağlantı parçası ya da bir delik veya çatlak, korozyon ve boru bağlantı noktalarında kaçak) görürseniz, en yakın yetkili servise kontrol ve bakım yaptırınız.
- Lastik basınçlarını sık sık kontrol ediniz ve her zaman doğru değerde olduklarından emin olunuz.
- Lastik aşınmalarını kontrol altına almak için her 20000 km'de ön düzen ayarlarını kontrol ettiriniz.

- Uzun ve kısa far ayarlarını kontrol ediniz, arızalı farlarla yolculuğa çıkmayınız.
- Fren, park ve plaka lambalarını sık sık kontrol ediniz, arızalı ya da çamur kaplı fren, park ve plaka lambaları ile yola çıkmayınız.
- Aracınızda maximum performans sağlamak için tüm bakımlarını zamanında ve düzenli olarak yetkili servislerde yaptırmaya özen gösteriniz.
- Aracınızda kullanmış olduğunuz atık yağ, fren hidroliği, antifiriz gibi sıvılar, atık filtreler ve hurda aküler gelişigüzel bir şekilde atıldığında çevreye büyük zarar verir. Bu gibi tehlikeli atıkların çevre yönetmeliklerine uygun olarak bertaraf edilebilmesi hususuna dikkat ediniz.
- Zeminde yuvarlanan boş kutuların, boş şişelerin ya da diğer eşyaların bulunması son derece tehlikelidir, özellikle sürücü koltuğu etrafındaki zeminin temiz ve düzenli olmasına dikkat ediniz.
- Motoru çalıştırmadan önce aracın altında ya da çevresinde yanıcı maddeler olmadığından emin olunuz. Bunlara benzer malzemelerin varlığı yangın çıkmasına yol açabilir.
- Sürüşten önce koltuğu, direksiyon simidini ve aynaları sizin için doğru sürüş pozisyonu sağlayan konumlara ayarladığınızdan emin olunuz.
- Emniyet kemerinizi mutlaka takınız.
- Ön cam ve yan camların temiz olmasına dikkat ediniz, perdeleri, görüşünüzü ve sürüşünüzü aksatmayacak şekilde muhafaza ediniz.
- Motor yeterince ısınmadan önce motorun devrini yükseltmeyiniz.
- Aracınızı trafik kurallarına ve yolun durumuna dikkat ederek kullanınız.
- Sürüş sırasında bir lastikte herhangi bir anormallik hissederseniz hemen güvenli bir yerde durunuz.
- İnik bir lastikle yola devam ederseniz, tekerlek saplamalarına gereğinden fazla kuvvet uygulanarak cıvataların kırılmasına ve tekerleğin çıkmasına neden olabilir.
- Mümkün olduğunca sabit bir hızda sürüş yapınız. Motoru gerektiğinden daha uzun süre ısıtmak ve motora yüksek devir yaptırmak yakıtın boşa harcanmasıdır.
- Bir uyarı lambası yanarsa görmezden gelip sürüşe devam etmeyiniz. Sayaçların, uyarı lambalarının ve gösterge ışıklarının açıklamasına başvurarak düzeltici eylemi yapmanız gerektiğini unutmayınız.
- Sürüş esnasında araç arızalandığı zaman dörtlü flaşörü çalıştırınız ve aracı hemen trafiği engellemeyeceği güvenli bir yere çekiniz. Diğer araçları varlığınızdaki haberdar etmek için üçgen reflektörleri yerleştiriniz. Diğer yolcuları araçtan çıkartıp güvenli bir yerde beklemelerini sağlayınız. En yakın yetkili servise haber veriniz.
- Kötü hava koşullarında görüş açısı azalır ve kaygan yol yüzeyleri, durma mesafelerini artırır. İyi hava koşullarındaki hızınızdan daha yavaş sürünüz. Ayrıca, direksiyon simidini aniden döndürmeyiniz ve sert frenleme yapmayınız. Karla kaplı ya da buzlu yollarda lastik zincirleri ve kış lastikleri kullanınız.

2. GENEL BİLGİLER

MOTORUN ÇALIŞTIRILMASI

Ana şalteri “AÇIK” konumuna, şanzımanı “N” konumuna getiriniz. Kontak anahtarını “M” pozisyonuna getirerek, kontak anahtarını çevirip marşa (“D” pozisyonu) basınız.



Marş motorunu 30 sn.den uzun süre çalıştırmayınız ve çalıştırırken gaz pedalına basmayınız. Her çalıştırma denemesi arasında iki dakika bekleyiniz.

1. Gaz pedalına basılı olmadığından emin olunuz
2. Şanzımanı boş konumuna alınız
3. Ana şalterin açık konuma olduğundan emin olunuz
4. Gaz pedalına basmadan kontak anahtarını ON (Açık) konuma getiriniz

Kontak anahtarı ON (Açık) konumdayken, motor gösterge lambaları anlık olarak yanar, sonra söner.

NOT: Arıza gösterge lambası (MIL) motor çalışıncaya kadar sönmez.



Motorda marştan sonra 15 saniye içinde yeterli yağ basıncı olmalıdır. Düşük yağ basıncı ikaz lambası sönmemişse veya 15 saniye içinde göstergede yağ basıncı gösterilmiyorsa, motor hasarını önlemek için motoru derhal kapatınız.

Üç denemeden sonra motor çalışmıyorsa, yakıt besleme sistemini kontrol ediniz, Motoru çalıştırdıktan sonra, yükte çalıştırmadan önce motoru 3 - 5 dakika arasında rölantide çalıştırınız, Soğuk bir motoru çalıştırdıktan sonra, yataklara yeterli yağlama sağlamak ve yağ basıncının dengelenmesine izin vermek için motor devrini (dev/dak) yavaşça arttırınız.



Motor soğutma suyu sıcaklığı belirtilen minimum değerin altındayken motoru uzun süre düşük rölantide çalıştırmayınız.

Motorun uzun süre düşük rölantide çalıştırılması, aşağıdakilere neden olabilir, ama bunlarla sınırlı değildir :

- Silindirde karbon birikmesi
- Sübap yapışması
- Düşük performans

Soğuk Havada Motorun Çalıştırılması



Motor hasar olasılığı nedeniyle, marş sıvısı kullanmayınız. Marş sıvısının gaz yakıtlı bir motorda soğuk havada marş desteği amacıyla kullanılmasının pratik bir yararı yoktur. Marş sıvısının kullanılması motor hasarına neden olacaktır.



Araç uzun süre (1 günden fazla) parkta bekletilecekse ana şalteri kapalı konuma getiriniz.

Ana şalteri “AÇIK” konumuna, şanzımanı “N” konumuna getiriniz. Kontak anahtarını “M” pozisyonuna getirerek, kızdırma ışığı söndüğünde kontak anahtarını çevirip (“D” pozisyonu) marşa basınız.

Doğru şekilde hazırlandıklarında ve bakım yapıldıklarında gaz motorlarının son derece soğuk ortamlarda çalıştırılması mümkündür. Aracın çalıştırılacağı soğuk hava aralığı için doğru yağlayıcılar, yakıtlar ve soğutma suyu kullanılmalıdır. Çalışma çalıştırma aralıklarında kullanım tavsiyeleri için aşağıdaki tabloya bakınız.

Kış 0° ila -23°C [32° ila -9°F]	Kış -23° ila -32°C [-10° ila -26°F]	Kış -32° ila -54°C [-25° ila -65°F]
-29°C'ye [-20°F] kadar korumak için etilen glikol antifriz kullanınız	% 50 etilen glikol antifriz, % 50 su karışımı kullanınız	% 60 etilen glikol antifriz, % 40 su karışımı kullanınız
Doğal gazlı motorlar için API, CD standartlarına yağlar kullanınız	Arktik yağ kullanınız	Arktik yağ kullanınız

Araç uzun süre (2 günden fazla) park edilecekse, ana şalteri kapalı konuma getiriniz.

Uzun Süre Çalıştırılmadığında veya Yağ Değişiminden Sonra Marş Prosedürü

Her yağ değişiminden sonra veya motor beş günden uzun süre çalıştırılmadığında, motorun yağlama sisteminden yağ akışı aldığından emin olmak için aşağıdaki adımları tamamlayınız.

- Besleme valfini kapatarak yakıt beslemesinin kapatıldığından emin olunuz
- Marş motorunu 30 saniyeden fazla çalıştırmayınız. Marş motorunu soğutmak için marşa yeniden basmadan önce iki dakika bekleyiniz
- Marş motorunu kullanarak krank milini göstergede yağ basıncı görünene veya uyarı lambası sönene kadar döndürünüz
- Yağ basıncı gözlemlendikten sonra, yağ besleme valfini açınız
- Motoru çalıştırınız, bu bölümdeki Normal Çalıştırma Prosedürleri kısmına bakınız.

Motor Gösterge Lambaları



Motor kontrol ikazı, motorun ilk fırsatta servise ihtiyacı olduğunda yanar, sarı renktedir ve bir motor sembolü olarak gösterilir.

Bu ikaz lambasının başka bir işlevi de, belirli koşullar altında anahtar ON (Açık) konuma getirildiğinde 30 saniye boyunca yanıp sönmektir. Bu yanıp sönmeye işlevine BAKIM lambası adı verilir. BAKIM lambası aşağıdaki nedenlerden birine bağlı olarak yanıp sönebilir:

- Gerçek zamanlı saatin gücü kesilmiştir.
- Soğutma suyu seviyesi düşüktür.

STOP

Kırmızı renkte motor STOP ikaz lambası yandığında en kısa sürede motorun durdurulması gerekmektedir. Motor onarılmaya kadar kapalı tutulmalıdır.

Motor koruma kapatma işlevinin etkinleştirildiği motorlar için, Motor STOP ikaz lambası yanıp sönmeye başlarsa, motor 30 saniye sonra otomatik olarak kapanır. Yanıp sönen motorSTOP ikaz lambası operatörü bekleyen kapatma işlemi konusunda uyarır.



ARIZA GÖSTERGE LAMBASI aracın emisyon seviyesi limitlerini aşmakta olabileceğini gösterir, sarı renktedir ve bir motor sembolüyle gösterilir.

Lamba yandığında, ARIZA GÖSTERGE LAMBASI motorun veya egzoz gazı işleme sisteminin ilk fırsatta onarılması gerektiğini gösterir.

Anahtar açık konuma getirildiğinde, bir arıza olmasa da ARIZA GÖSTERGE LAMBASI yanacak ve yanıp sönecektir.

MOTORUN DURDURULMASI



Doğru kapatma prosedürüne uyulmaması, turboşarj hasarına neden olabilir ve turboşarj ömrünü kısaltabilir

Tam yüklü bir çalışmadan sonra motoru kapatmadan önce 3 - 5 dakika rölantide çalıştırınız. Bu, pistonların, silindirlerin, yatakların ve turboşarj bileşenlerinin yeterince soğumasını sağlar.

Kontak anahtarını "St" pozisyonuna getirerek motoru durdurunuz.

NOT: Akü üzerindeki ana şalteri kapatmadan önce kontak anahtarının en az 100 saniye kapalı olduğundan emin olunuz. Kontak anahtarı kapatıldıktan sonra 100 saniyeden kısa süre içinde ana şalter kapatılırsa aktif arıza kodları ve yanlış ECM hataları ortaya çıkabilir.

KAPILARIN AÇILMASI ve KAPANMASI

Aracın ön kapısı dışarıdan uzaktan kumanda ile açılır / kapanır.

Kapıların içeriden açılması/kapanması için ön kumanda panelinde kapı açma/kapama anahtarları mevcuttur.



Acil Durumlarda Kapıların Açılması



Acil durumlar için kapıların üst tarafında hava tahliye muslukları yer almaktadır. Gerekğinde musluğu saat yönünde çevirerek havayı tahliye ediniz ve kapıları içeri doğru çekerek açınız.



Gerekğinde kapıların dışarıdan da açılabilmesi için kapıların yan taraflarında da hava tahliye muslukları mevcuttur. Musluğu saat yönüne çevirip kapıyı içeri doğru iterek kapıyı açınız.



Ayrıca, araç dışarıdan anahtarla kilitlendiğinde, içeride yolcu kalması durumunda kapının açılması için kapı üzerinde kırmızı kilit açma/kapama kumandası mevcuttur. Gerekğinde kumanda ok yönünde çevrilir ve kapının üst tarafındaki hava tahliye musluğu çevrilerek hava tahliye edilir, kapı içeri doğru çekilerek açılır.

ACİL ÇIKIŞ NOKTALARI

Acil durumlarda, aracın sağında ve solunda bulunan camlar ile tavan kapağı üzerinde bulunan cam (Citiport S araçlar hariç), imdat çekici yardımıyla kırılarak acil çıkış sağlanabilir.



DİREKSİYON AYARI



Direksiyon simidi sürücünün rahat kullanım konumuna göre yukarı, aşağı, öne, arkaya ayarlanabilmektedir. Bu ayarlama için ön kumanda panelinde yer alan direksiyon seviye ayarı anahtarı kullanılır. Ayarlama yapılırken araçta yeterli hava basıncı olması gerekmektedir.

3. KUMANDALAR ve GÖSTERGELER

SÜRÜCÜ KUMANDA PANELİ



Sürücü kumanda paneli ;

Ön kumanda paneli

Yan kumanda paneli

Gösterge ve ikaz ışıkları panelini kapsamaktadır.

ÖN KUMANDA PANELİ



- | | |
|--|---|
| 1. Elektrikli ön perde anahtarı | 20. Kalorifer anahtarı |
| 2. Opsiyonel | 21. Ön kapı çalışma şeklini belirleyen seçim anahtarı |
| 3. Ön tavan havalandırma kapağı anahtarı | 22. Yüksek sürüş anahtarı |
| 4. Arka tavan havalandırma kapağı anahtarı | 23. Yana yatma / normal seviye anahtarı |
| 5. Tavan lambaları anahtarı | 24. Opsiyonel |
| 6. Sürücü tavan aydınlatma lamba anahtarı | 25. Opsiyonel |
| 7. ASR iptal anahtarı | 26. Engelli yolcu rampası anahtarı |
| 8. Dış dikiz ayna rezistans anahtarı | 27. Opsiyonel |
| 9. Sürücü yan cam rezistans anahtarı | 28. Opsiyonel |
| 10. Direksiyon seviye ayarı anahtarı | 30. Ön kapı kanat seçim anahtarı |
| 11. Opsiyonel | 31. Orta kapı açma / kapama anahtarı |
| 12. Dörtlü flaşör anahtarı | 32. Arka kapı açma / kapama anahtarı |
| 14. Opsiyonel | 33. Orta ve Arka kapı açma / kapama anahtarı |
| 15. Opsiyonel | 36. Opsiyonel |
| 16. Far / park / ön- arka sis lambaları kumanda anahtarı | 37. Otomatik şanzıman kumanda butonları |
| 17. Opsiyonel | 50. Retarder kumanda kolu |
| 19. Hat levhası anahtarı | 51. Kontak anahtarı |
| | 52. Sinyal ve silecek kolu |
| | 53. 7 " LCD ekran |

NOT : Anahtarların yeri araçtan araca farklılık gösterebilir.

1. Elektrikli Ön Perde Anahtarı



Sürücü önündeki perdenin açılıp kapanması için kullanılır. Anahtarın alt ucuna basıldığında perde aşağı doğru iner. Anahtar bırakıldığında perde hareketi durur ve indirildiği seviyede kalır. Anahtarın üst ucuna basıldığında ise, perde yukarı yönde hareket eder.

3. Ön Tavan Havalandırma Kapağı Anahtarı



Anahtarın üst ucuna basıldığında ön tavan havalandırma kapağı açılır. Anahtarın alt ucuna basıldığında kapak kapanır. Tavan kapağı yukarı ya da aşağı hareket ederken arka plan ışığı yanar, söner. Tavan havalandırma kapağı açıkken buton arka plan ışığı yanar. Kalorifer, klima veya silecek çalışırken havalandırma kapağı otomatik kapanır.

4. Arka Tavan Havalandırma Kapağı Anahtarı



Anahtarın üst ucuna basıldığında arka tavan havalandırma kapağı açılır. Anahtarın alt ucuna basıldığında kapak kapanır. Tavan kapağı yukarı ya da aşağı hareket ederken arka plan ışığı yanar, söner. Tavan havalandırma kapağı açıkken buton arka plan ışığı yanar. Kalorifer, klima veya silecek çalışırken havalandırma kapağı otomatik kapanır.

5. Tavan Lambaları Anahtarı



Anahtara basıldığında üzerindeki fonksiyon lambası yanar. Anahtar 3 konumludur.

1. Üst ucuna basıldığında kısmi aydınlatma sağlanır.
2. Orta konumdayken kapanır.
3. Alt ucuna basıldığında tam aydınlatma sağlanır.

6. Sürücü Tavan Aydınlatma Lamba Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında lamba açılır, üst ucuna basıldığında kapanır.

7. ASR İptal Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında ASR sistemi devre dışı kalır, üst ucuna basıldığında sistem devreye girer.

8. Dış Dikiz Ayna Rezistans Anahtarı



Anahtara basıldığında dış dikiz ayna ısıtması devreye girer. Tekrar basıldığında hemen devreden çıkar, basılmazsa 500 sn. sonra otomatik devreden çıkar. Isıtılma süresince anahtar arka plan ışığı yanar.

9. Sürücü Yan Cam Rezistans Anahtarı



Anahtara basıldığında sürücü yan cam ısıtması devreye girer. Tekrar basıldığında hemen devreden çıkar, basılmazsa 500 sn. sonra otomatik devreden çıkar. Isıtılma süresince anahtar arka plan ışığı yanar.

10. Direksiyon Seviye Ayarı Anahtarı



Araç, ayar kolaylığı sağlanması açısından hava takviyeli ayar sistemi ile donatılmıştır. Anahtara basıldığında direksiyon ayar kilidi açılır, ayar yapıldıktan sonra tekrar anahtara basılarak direksiyon kilitlenir.

12. Dörtlü Flaşör Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında flaşörler çalışır, üst ucuna basıldığında kapanır. Anahtara basıldığında aracın tüm sinyal lambalarıyla birlikte gösterge panelindeki sinyal ikaz ışıkları ve anahtar üzerindeki fonksiyon lambası yanıp söner ve sesli ikaz verir.

16. Far / Park / Ön- Arka Sis Lambaları Kumanda Anahtarı



“0” konumundayken sağa bir kez çevrildiğinde park lambası yanar, bir kez daha çevrildiğinde farlar yanar. Park lambası ya da kısa farlar yanarken anahtar yukarı doğru bir kez çekildiğinde ön sis lambaları yanar, bir kez daha çekilirse arka sis lambaları yanar.

19. Hat Levhası Anahtarı



Anahtarın üst ucuna basıldığında hat levhası devreye girer, alt ucuna basıldığında devreden çıkar.

20. Kalorifer Anahtarı



Anahtarın alt ucuna bir kez basıldığında 1. kademe, ikinci kez basıldığında 2. kademe devreye girer, üçüncü kez basıldığında devreden çıkar.

21. Ön Kapı Çalışma Şeklini Belirleyen Seçim Anahtarı



Anahtarın üst ucuna basıldığında ön kapı sol kanat, alt ucuna basıldığında ön kapı sağ kanat, ortada bırakıldığı durumda ön kapının iki kanadı açılıp kapanır.

22. Yüksek Sürüş Anahtarı



Araçta normal seviyeye göre daha yüksek bir sürüş seviyesi için bu anahtar kullanılır. Anahtarın üst ucuna basıldığında araç daha yüksek bir seviyeye gelir, alt ucuna basıldığında araç normal sürüş seviyesine gelir.

23. Yana Yatma / Normal Seviye Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında araç sağa yatar, üst ucuna basıldığında sürüş konumuna gelir.

26. Engelli Yolcu Rampası Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında engelli yolcu rampası sürücü nezaretinde açılır, durak freni otomatik olarak devreye girer. Anahtarın üst ucuna basıldığında engelli yolcu rampası kapatılmadıysa durak freni devreden çıkmaz, rampa açırken aracın hareket etmesini engeller.

30. Ön Kapı Kanat Seçim Anahtarı



Ön kapı çalışma şeklini belirleyen seçim anahtarı ile  seçime göre ön kapı sağ, sol ya da her iki kanadı açar ya da kapar. Kapı açık ise arka plan ışığı yanar, kapalıysa söner. Kapı açma özelliği 5 km nin üzerindeki hızlarda aktif olmaz.

31. Orta Kapı Açma / Kapama Anahtarı



Orta kapıyı açar ya da kapar. Kapı açık ise arka plan ışığı yanar, kapalıysa söner. Kapı açma özelliği 5 km nin üzerindeki hızlarda aktif olmaz.

32. Arka Kapı Açma / Kapama Anahtarı



Arka kapıyı açar ya da kapar. Kapı açık ise arka plan ışığı yanar, kapalıysa söner. Kapı açma özelliği 5 km nin üzerindeki hızlarda aktif olmaz.

33. Orta ve Arka Kapı Açma / Kapama Anahtarı



Orta ve arka kapıyı aynı anda açar ya da kapar. Kapı açık ise arka plan ışığı yanar, kapalıysa söner. Kapı açma özelliği 5 km nin üzerindeki hızlarda aktif olmaz.

37. Otomatik Şanzıman Kumanda Butonları



- 1** : Şanzıman 1. Vitesin üzerine çıkmaz.
- 2** : Şanzıman 2. Vitesin üzerine çıkmaz.
- 3** : Şanzıman her 3 viteste de çalışır.
- D butonu** : İleri sürüş vitesidir.
- N butonu** : Vites boşta, park konumudur.
- R butonu** : Geri sürüş vitesidir.

50. Retarder Kumanda Kolu



3 kademeli olarak retarder devreye girer ya da devreden çıkar.

51. Kontak Anahtarı



Kontak anahtarı, marş motoru konumunda yay basıncına karşı çalışır ve bırakıldığında tekrar geriye döner.

- | | |
|-----------|---------------------|
| St | Kapalı |
| M | Kontak açılır |
| D | Marş motoru çalışır |



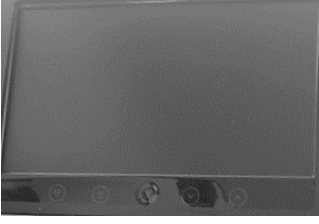
Araç hareket halindeyken kontak anahtarını çıkarmaya çalışmayınız.

52. Sinyal ve Silecek Kolu



Kol, aşağı yöndeyken sola, yukarı yöndeyken sağa sinyal verir. İlk çevrildiğinde fasılalı, ikinci kez çevrildiğinde normal hızda, üçüncü kez çevrildiğinde yüksek hızda silecekleri devreye alır. Direksiyona doğru itildiğinde fısıkiye çalışır. Ucundaki butona basıldığında korna devreye girer.

53. 7" LCD Ekran



Sürüş esnasında araç iç ve dış güvenliğini sağlayan kameraların görüntüleri bu ekrandan izlenir. Geri vites pozisyonuna alındığında otomatik olarak geri görüş pozisyonuna geçer. Ekran istenilen şekilde bölünerek (2 , 4, 8 vb) izleme sağlanabilir.

YAN KUMANDA PANELİ



1. Amfi
2. Bardaklık
3. Çakmak
4. Ayna kumanda anahtarı
5. Acil durum şalteri
6. LCD (19") anahtarı
7. Sürücü camı anahtarı
8. El freni

1. Amfi



Hoparlör ses açma / kapama işlemleri amfi ile yapılır.

2. Bardaklık

3. Çakmak



Çakmak içerdeki ısı elemanına doğru itilir, ısındığında otomatik olarak dışa atar.

4. Ayna Kumanda Anahtarı



Sürücünün, dikiz aynalarının yönlerini kendisine göre ayarlaması için bu anahtar kullanılır. Anahtar üzerindeki ok işareti, ayarlanmak istenen ayna tarafına çevrilip anahtar yönlendirilerek (sağa,sola, yukarı, aşağı) ayna istenen yöne çevrilir.

5. Acil DurumŞalteri



Acil durum şalterini kullanmak için üzerindeki kırmızı renkli emniyet kapağı yukarı doğru kaldırılarak açılır. İleri itildiğinde sistemdeki elektrik kesilir, motor durur, tüm iç aydınlatma ışıkları ve flaşör açılır, kapı anahtarları aktif olarak çalışabilir durumdadır. Geri çekildiğinde sistem normale döner.

6. LCD Anahtarı



Anahtarın alt ucuna basıldığında LCD devreye girer, üst ucuna basıldığında devreden çıkar.

7. Sürücü Camı Anahtarı



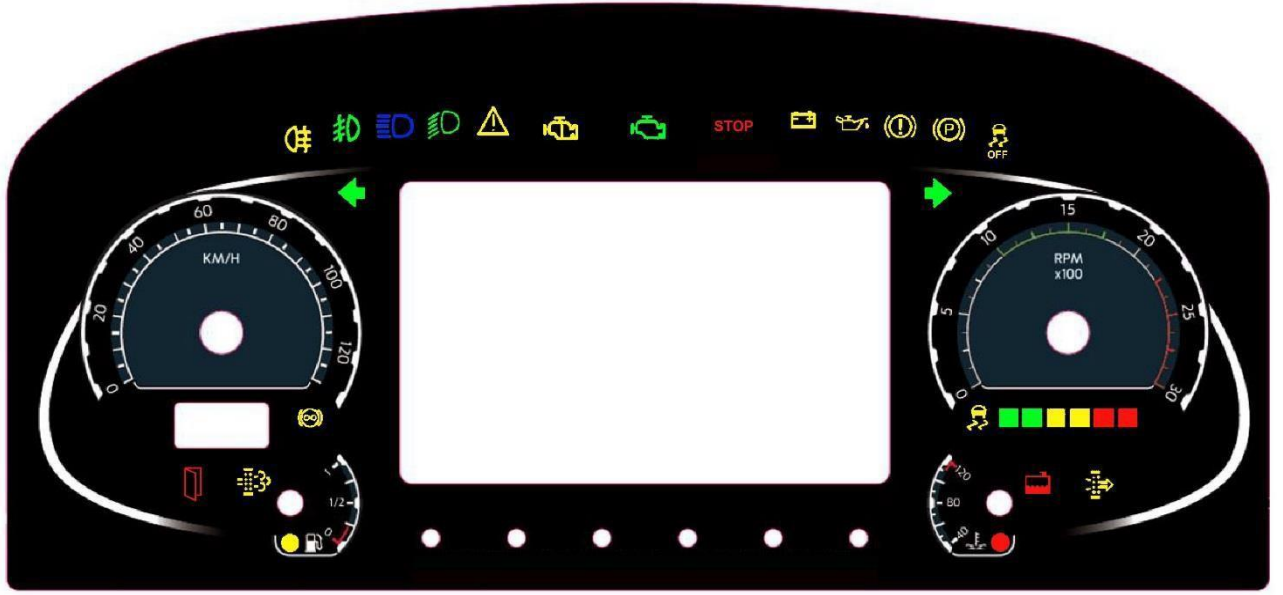
Anahtarın alt ucuna basıldığında sürücü camı aşağı hareket eder, bir daha basıldığında durur, üst ucuna basıldığı sürece yukarı hareket eder.

8. El Freni



El fren sistemi havalı tip ve yay kurmalıdır. El fren kolu sol yan kumanda paneli üzerindedir. Araç stop edildiğinde el fren kolu geriye doğru çekilir, kol alt konumda kilitlenmiş olmalıdır. Freni boşaltmak için kolun alt kısmındaki kilit mandal hafif yukarı çekilerek kol öne bırakılır. Gösterge panelinde el fren sisteminin devrede olup olmadığını gösteren ikaz ışığı mevcuttur. Sürüş için (araç çalışır durumda) el freni boşa alındığında fren havası yetersizse (6 barın altında ise) uyarı ışığı kırmızı renk yanar, hareket etmeden önce bu ışığın sönmesi beklenmelidir.

GÖSTERGE VE İKAZ IŞIKLARI PANELİ



Uzun Far İkazı : Uzun farlar kullanılırken ya da selektör yapıldığında yanan mavi renkli ikazdır.



Kısa Far İkazı : Kısa farlar kullanılırken yanan yeşil renkli ikazdır.



Ön Sis İkazı : Ön sis farları kullanılırken yanan sarı renkli ikazdır.



Arka Sis İkazı : Arka sis farları kullanılırken yanan sarı renkli ikazdır.



Sinyal İkazları : Sağa ve sola dönüşleri gösteren , direksiyondaki sinyal kolu ya da dörtlü flaşör anahtarı kullanıldığında yanıp sönen yeşil renkli , sesli ikazdır.



Stop Brake Warning: It is the green colored warning which lights when the stop brake is active. It activates when any of the doors are open and when the engine is running; it deactivates after all doors are closed.



Park (El) Freni İkazı : Park (el) freni uygulandığında yanan, frenin devrede olduğunu gösteren kırmızı renkli ikazdır.



Motor Kontrol İkazı : Motorun ilk fırsatta servise ihtiyacı olduğunda yanar, sarı renktedir.



Motor Arıza İkazı : Aracın emisyon seviyesi limitlerini aşmakta olabileceğini gösterir, sarı renktedir.



Motor Yağ İkazı : Motor yağ basıncı düşük olduğunda yanan kırmızı renkli ikazdır.



ASR İkazı : ASR devreye girdiğinde yanan sarı renkli ikazdır.



Retarder İkazı : Retarder devredeyken yanan sarı renkli ikazdır.



Şarj İkazı : Kontak açıkken yanan , motor çalıştırılıp rölanti devrini geçtiğinde sönen kırmızı renkli ikazdır.Sürüş esnasında yanarsa şarj sisteminde arıza olduğunu gösterir.



Sürücü Uyarı İkazı : Sürücünün bilgilendirilmesi gereken arıza durumlarında yanan kırmızı renkli ikazdır.



Motor STOP İkazı : Önemli motor arızası olduğunda yanan kırmızı renkli ikazdır, motor durdurulmalı ve yetkili servise başvurulmalıdır.



Hava Emiş Tıkanı İkazı : Hava emişinin yeterli olmadığını gösteren sarı renkli ikazdır.



Motor Soğutma Suyu Seviye İkazı : Motor soğutma suyu seviyesinin düştüğünü ve eklenmesi gerektiğini gösteren kırmızı renkli ve sesli ikazdır.

Bilgi Ekranı



Ortalama yakıt tüketimi
Vites Modu
Toplam gidilen yol
Dijital saat / tarih
Fren basınçları
Akü seviyesi (V)
CNG Basınç seviyesi (BAR)



Fren Balatası İkazı : EBS modülünden gelen fren balatası kalınlığı yüzdesi %10'un altına inince yanan sarı renkli ikazdır.



EBS İkazı: EBS modülünden arıza bilgisi geldiğinde yanan kırmızı ya da sarı renkli ikazdır.



Şanzıman Hararet İkazı : Şanzıman yağı 107°C den fazla olduğunda yanan sarı renkli ikazdır.



Klima Devrede İkazı: Klima devreye girdikten 2 dakika sonra yanan mavi renkli ikazdır.



Yangın İkazı : Motor odası sıcaklığı 175 °C yi geçtiğinde yanan kırmızı renkli ve sesli ikazdır.



Engelli Duracak İkazı : Engelli duracak butonuna basıldığında yanan ikazdır.



Gresleme Arıza İkazı : Otomatik gresleme sisteminde arıza olduğunda yanan sarı renkli ve sesli ikazdır.



Düşük Gaz Basıncı İkazı : CNG gaz basıncı düştüğünde yanan ikazdır.



Durak Freni İkazı : Durak freni devreye girdiğinde yanan ikazdır.



ECAS İkazı : ECAS modülünden arıza bilgisi geldiğinde yanan kırmızı renkli ikazdır.



Kapı Acil Durum Musluk İkazı : Herhangi bir kapıda, kapı acil durum musluğu açık ise yanan kırmızı renkli ikazdır.



Lastik Basıncı İkazı: Lastik basıncı 123 – 138 psi arasında olmadığında yanan sarı renkli ikazdır. Lastik basıncının hızlı düşmesi durumunda kırmızı STOP ışığı yanar.

Motor Devir Göstergesi



Motor devir göstergesi, dakikadaki motor devir sayısını ölçer. Motor çalıştırıldığında çalışmaya başlar.

Hız (km/saat) Göstergesi



Aracın hızını kilometre/saat cinsinden gösteren göstergedir. Araç hareket ettikten sonra çalışmaya başlar.

Yakıt Göstergesi



Yakıt göstergesi, CNG tüplerin içindeki gaz basıncına yakıt miktarını gösterir. İbre "0" a yaklaştığında göstergenin sağ alt kısmında bulunan kırmızı ışık yanar, yakıtın azaldığı anlamına gelmektedir. Yakıt tankındaki yakıt tamamen bitmeden yakıt ilave edilmelidir.

Motor Hararet Göstergesi



Motor soğutma sıvısının sıcaklığını gösterir. Sıcaklık 107 °C nin üzerine çıktığında kırmızı renkte ışık yanar ve aracın hararet yapacağını gösterir

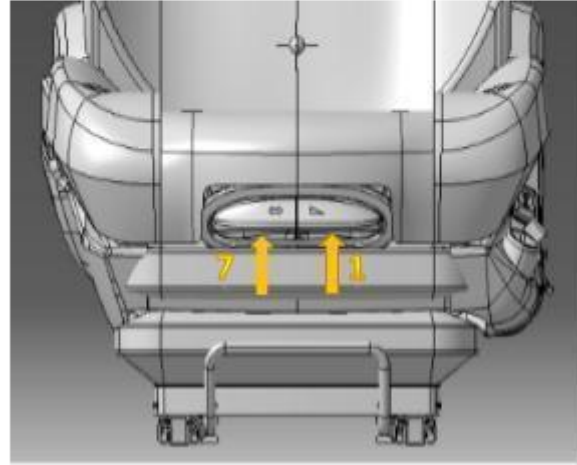
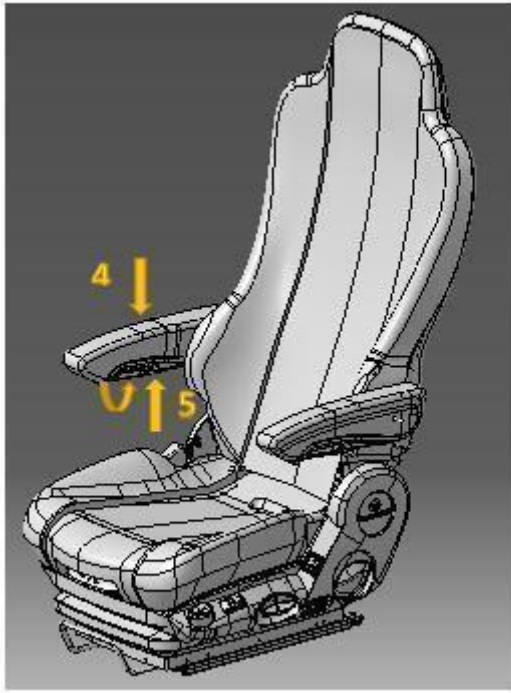
HAT LEVHALARI KUMANDA PANELİ



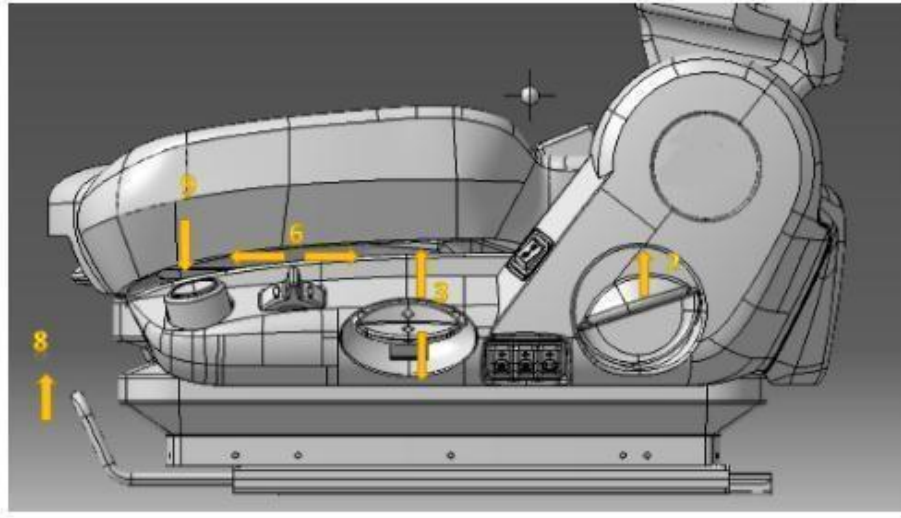
Sürücü bölmesi üst konsolda hat levhaları kumanda paneli yer almaktadır. Hat levhalarında gösterilecek olan güzergah bilgileri bu kontrol paneli vasıtasıyla seçilir, değiştirilir.

4.ARACIN DONANIM

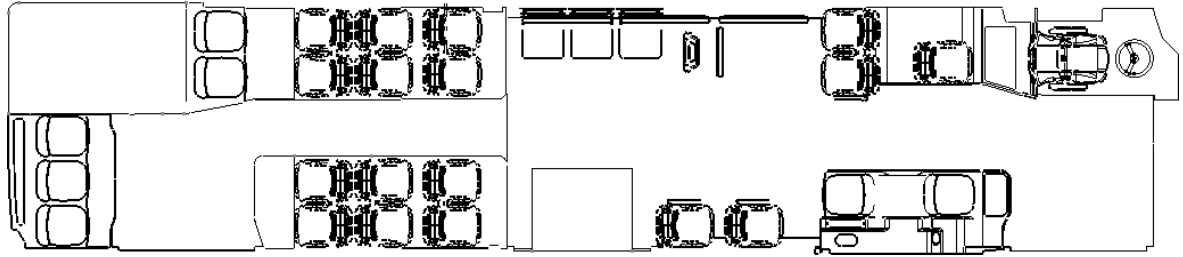
SÜRÜCÜ KOLTUĞU



1. **Koltuk eğiklik ayarı** : Koltuk oturağının eğimini ayarlamak için soldaki buton yukarıya çekilir. Aynı anda ağırlığın öne veya arkaya verilmesiyle koltuğun eğimi istenen konuma getirilir.
2. **Arkalık eğiklik ayarı** : Arkalığın kilidi açılarak (kilit kolu yukarıya kaldırılır) ayarlanır ve sırtlık geriye doğru bastırılarak yatırılır.
3. **Yükseklik ayarı** : Ayar mandalının yukarı kaldırılması ya da aşağı bastırılmasıyla koltuk yüksekliği değiştirilir.
4. **Kolçak** : Koltuğun her iki tarafında indirilip kaldırılabilen kolçak mevcuttur.
5. **Kolçak eğiklik ayarı** : Kolçak eğimi düğmenin çevrilmesiyle değişebilir.
6. **Amortisör sertlik ayarı** : Koltuğun esneme sertliği 3 kademe olarak ayarlanabilir.
7. **Oturak derinlik ayarı** : Oturağın öne gelme genişliğini ayarlamak için sağdaki buton yukarı çekilir. Aynı zamanda oturak öne ve arkaya çekilerek istenen konum ayarlanır.
8. **İleri geri ayarı** : Koltuk kilit kolu çekilerek ileri ya da geri hareket ettirilebilir.
9. **Hızlı indirme** : Butona basıp sabitleyerek koltuk en alt konuma indirilebilir. Butona tekrar basıldığında koltuk sürüş konumuna yükselir.



YOLCU KOLTUKLARI



Aracın standardında 27 adet yolcu koltuğu bulunmaktadır (24 + 3 katlanır koltuk). Yolcu koltukları kumaş döşemelidir. Araçta en arkada üçlü koltuk, sağ önde iki tekli, sol ön teker üstünde bir tekli ve diğer kısımlarda ikili grup koltuk bulunmaktadır. Orta kapı karşısında 3 adet katlanır koltuk mevcuttur. Aracın orta kapı sağ önünde iki adet tekli öncelikli, sol tarafında bir adet ikili öncelikli olmak üzere 4 adet öncelikli koltuk bulunmaktadır. Bu koltuklarda kol dayama mevcuttur.

Engelli yolcular için orta kapı karşısında, tekerlekli sandalye alanı ve sırt dayama minderi mevcuttur.

24\0	24\3	24\0
0	0	1
78	75	70
=	102	102

Aracın ön tarafında, üst bölgede yolcu kapasite etiketi bulunmaktadır. Bu etikette, oturan ve ayakta yolcu sayısı kapasitesi gösterilmektedir.

REZİSTANSLI SÜRÜCÜ YAN CAMI

Sürücünün sol tarafında yer alır. Elektrik motoruyla tahrik edilerek, ön kumanda panelindeki anahtarla sürücü tarafından kontrol edilebilmektedir.

Hareketli cam kırıldığında ya da elektrikli motor arızalandığında yetkili servise başvurulması gerekmektedir.

SU ISITICI / SOĞUTUCU (OPSİYON)



Sürücü koltuğunun sağ tarafında sürücü için su ısıtıcı/soğutucu mevcuttur. Soğutma modu çevre ısısının 22°C altına kadar, ısıtma modu 60°C ye kadar içecek ısı aralığındadır.

DVD PLAYER



Sürücü bölmesi üst konsolda USB ve AUX-IN girişli DVD player (Citiport S araçlar hariç) yer almaktadır.

DİJİTAL TAKOGRAF (OPSİYON)



Ön camın üst kısmında, sürücü bölmesi tarafında yer almaktadır. Sürücü ve araçla ilgili dataları kaydeder, görüntüler veya yazılı olarak çıktısını verir. Kayıt işlemi cihaz içindeki dahili hafıza birimine ve cihaza yerleştirilen takograf kartının üzerine yapılır. Cihaz standart olarak zaman, araç hızı ve menzil bilgilerini göstermektedir.

STOR PERDELER

Ön camın sürücü bölmesi tarafında kalan kısmında elektrikli stor perde bulunmaktadır. Perdenin açılıp kapanması ön kumanda panelindeki perde anahtarı ile sağlanır. Citiport S araçlarda manuel açılıp kapanan stor perde mevcuttur.

Ayrıca sürücünün sol tarafında manuel açılıp kapanan stor perde (Citiport S araçlar hariç) mevcuttur.

1 Ekran	Aracın işletim durumuna bağlı olarak, farklı ekranlar görünür. İstendiği takdirde, standart ekran yerel saati gösterecektir. Bu piktogram “+” (a) ile etiketlenmiştir.
2 Sürücü 1 tuş takımı	Sürücü 1 için faaliyet butonu Kart yuvası 1 için çıkartma butonu
3 Kart yuvası 1	Aracı kullanacak sürücü kartını kart yuvası 1’e yerleştirir.
4 İndirme ve kalibrasyon arayüzü	İndirme ve kalibrasyon arayüzü kapağın altında yer alır.
5 Sürücü 2 tuş takımı	Sürücü 2 için faaliyet butonu Kart yuvası 2 için çıkartma butonu
6 Cihaz mührü	Kasanın yetkisiz biçimde açılmasını önlemek için.
7 Kart yuvası 2	Aracı kullanmayacak sürücü kartını kart yuvası 2’e yerleştirir.
8 Açma butonu	Yazıcı çekmecesini açma butonu, örneğin kağıt yerleştirirken.
9 Yazıcı	Dahili bellek veya yerleştirilen takograf kartlarından veri çıkışı almak için entegre yazıcı.
10 Menü düğmeleri	İstenen fonksiyonu seçer. Fonksiyonu veya eylemi onaylar. Kademeleri olarak menüden geri çıkar veya fonksiyonu iptal eder.

DIAGNOSTİK SOKET

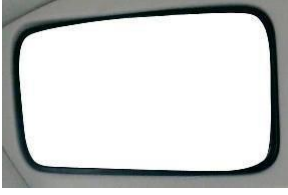
Sürücü koltuğunun arka tarafında yer alır. Araç veri iletişim sistemine parametre yüklenmesi, değiştirilmesi ve arıza teşhisi için bu soket kullanılır.

YOLCU BİLGİLENDİRME PANELİ



Yolcuları bilgilendirmek için, sürücünün sağ arka tarafında üst kısımda dijital panel mevcuttur. Bu panelde saat ve hava sıcaklığı, dönüşümlü olarak da tarih bilgileri yer almaktadır. Ayrıca, yolcu bilgilendirme panelinde duracak düğmelerine basıldığında “DURACAK” ikaz yazısı görünmektedir.

AYNALAR



Araçta 1 adet iç dikiz aynası mevcuttur.

Araçta sağda ve solda 1'er adet olmak üzere toplam 2 adet dış dikiz aynası mevcuttur. Dış aynalardaki buğu ya da buz oluşumu rezistanslı ısıtıcı ile önlenir.

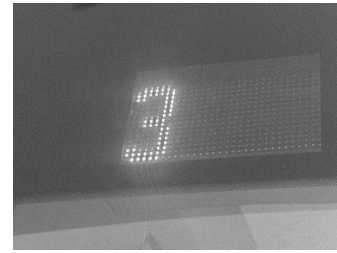


SAĞ DIŞ DİKİZ AYNA



SOL DIŞ DİKİZ AYNA

DİJİTAL HAT LEVHALARI



Araçta önde 1 adet (köşeyi dönen) ve arkada 1 adet dijital hat levhası mevcuttur. Citiport S araçta, köşe dönme özellikli hat levhası yerine önde ve yanda ayrı iki hat levhası bulunmaktadır.

Dijital Renkli Ön Hat Levhası (Opsiyon)

1 adet önde (renkli), 1 adet yanda, 1 adet arkada olmak üzere 3 adet opsiyonel hat levhası seçeneği mevcuttur.

LCD

Aracın ön bölgesinde 1 adet 19" LCD ekran (Citiport S araçlar hariç) bulunmaktadır. Bu ekran yolcu bilgilendirme ve reklam gösterim amaçlı kullanılabilir.

YARIM AÇILIR CAM

Araçta 7 adet yarım açılır cam vardır.

TAVAN KAPAĞI



Araçta (Citiport S araçlar hariç) 1 adet elektrik kontrollü tavan kapağı bulunmaktadır. İstenen hava giriş yönüne göre kapağı açma/kapama işlemi ön kumanda panelindeki havalandırma anahtarı ile yapılır. Tavan kapağı gerektiğinde acil çıkış olarak kullanılabilen şekilde tasarlanmıştır.

TUTAMAKLAR



Yolcuların tutunmalarını sağlamak için araçta tutunma boruları üzerinde yer alan tutamaklar mevcuttur.

DURACAK DÜĞMESİ



Araçta tutunma borularının üzerinde 7, öncelikli yolcular için yan duvarda 3, engelli yolcular içinise 1 adet olmak üzere toplam 11 adet duracak düğmesi mevcuttur. Araçtan inmek isteyen yolcular, bu düğmeye basarak sürücüyü uyarı gitmesini sağlar. İlgili kapı düğmesinin ışığı yanar ve yolcu bilgilendirme panelinde “DURACAK” yazısı görünür. Ayrıca sesli uyarı devreye girer. Kapılar açıldığında “DURACAK” yazısı ve kapı düğmelerindeki ikaz söner.

PAKETLİK



Araçta (Citiport S araçlar hariç) sol ön teker davlumbazının üzerinde, yolcuların rahat seyahat etmesi amacıyla, ellerindeki (şemsiye, paket, valiz vb.) eşyaları koyması için paketlik bulunmaktadır.

TEKERLEKLİ SANDALYE SABİTLEME BÖLGESİ

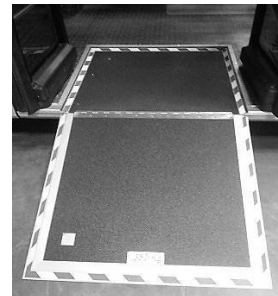
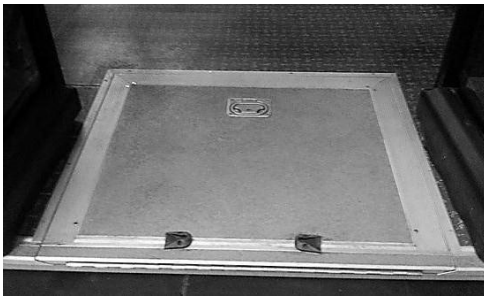


Tekerlekli sandalye ile araca giriş yapan yolcunun emniyetli bir şekilde yolculuk edebilmesi için orta kapının karşı tarafında özel bir yer mevcuttur.

ENGELLİ YOLCU RAMPASI

Engelli yolcuların tekerlekli sandalye ile giriş–çıkışlarını kolaylaştırmak için orta kapıya manuel açılır / kapanır rampa yerleştirilmiştir.

Rampanın kullanımı



Trafiğin uygun olduğu bir alanda aracı durdurunuz

- Orta kapıyı açınız
- Rampayı üzerindeki tutamaktan tutarak araç dışına doğru açınız
- Engelli yolcunun giriş–çıkışını sağlayınız
- Rampayı araç içerisine doğru katlayarak kapatınız

Rampanın açık olduğu durumda, Engelli Rampa İkaz Lambası ve ikaz sesi devreye girecektir.

ARAÇ DIŞI KAMERA SİSTEMİ

Aracın hareketi sırasında, sağda ve solda bulunan engellerin görülebilmesi için sağ ve sol dış dikiz aynalarının yanlarında 2 adet dış kamera mevcuttur. Sağdaki kamera ayrıca orta ve arka kapı yolcu inişlerinin takibini sağlar.

ARAÇ İÇİ KAMERA SİSTEMİ



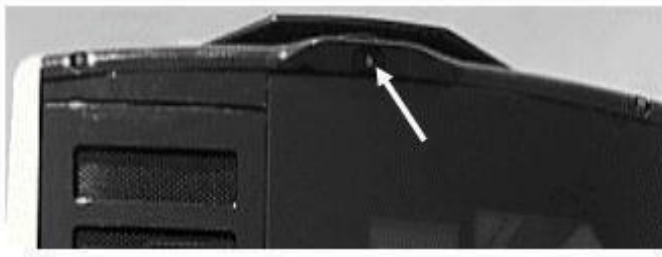
Yolcu bölgesinde iniş ve binişlerini takip etmek için 3 adet, sürücü ve yolun izlenmesi için birer adet olmak üzere araç içinde toplam 5 adet kamera mevcuttur. Kameradan elde edilen görüntü ön kumanda panelinde yer alan LCD ekranda görüntülenir.

DVR



Sürücü bölgesinde ön tavan kapaklarının altına DVR yerleştirilmiştir. DVR, kameraya çekilmiş olan ses ve görüntülerin kaydedilmesini sağlar.

GERİ GÖRÜŞ SİSTEMİ



Aracı park ederken ve geri giderken, aracın gerisinde kalan alanı görüntüleyen bir kapalı devre kamera sistemi mevcuttur. Kameradan elde edilen görüntü ön kumanda panelinde yer alan LCD ekranda görüntülenir.

PARK SENSÖRLERİ

Arka tampon üzerinde monteli 4 adet park sensörü mevcuttur. Araç geri vitese takıldığında sensörler devreye girer. Geri manevra sırasında tamponla, arkadaki engel arasındaki mesafeye göre sürücüyü sesli ikaz eder.



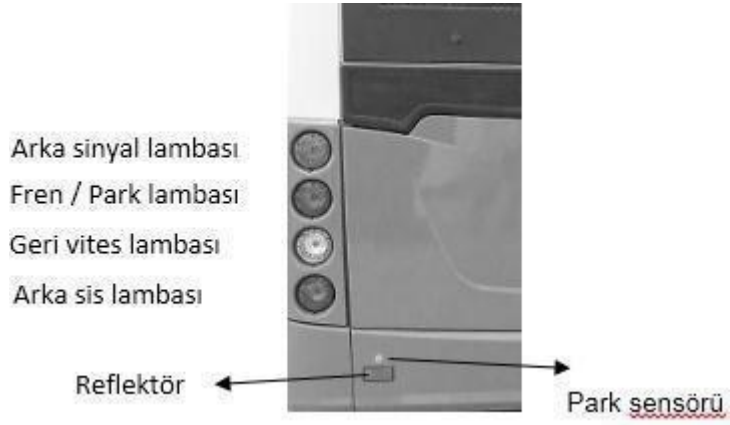
DIŞ UYARI VE AYDINLATMA LAMBALARI

Lambalar	Araçtaki sayısı
Uzun far/park	2
Kısa far	2
Ön sis lambası	2
Ön sinyal lambası (Ledli)	2
Ön gabari lambası (Ledli)	2
Yan sinyal lambası (Ledli)	2
Sidemarket (Ledli)	10
Arka sinyal lambası	2
Fren/park lambası	2
Geri vites lambası	2
Arka sis lambası	2
Arka plaka lambası (Ledli)	2
Arka gabari lambası (Ledli)	2
Gündüz sürüş lambası (Ledli)	1 set
Reflektör	2
Motor aydınlatma lambası (Ledli)	1

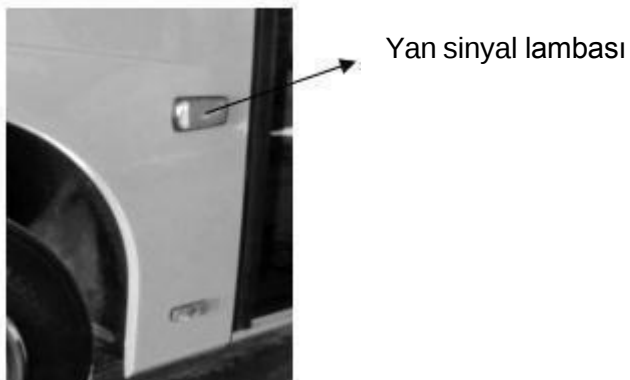
Ön Far Grubu



Arka Lamba Grubu



Yan Sinyal Lambaları



Aracın sağ ve sol tarafında toplam 2 adet yan sinyal lambası bulunmaktadır. Ön ve arka sinyal lambaları ile birlikte çalışırlar.

Sidemarkerlar ve Gabari Lambaları



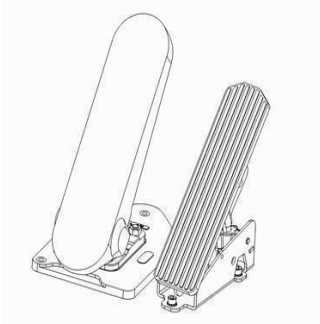
Sidemarker



Gabari lambaları

Aracın ön tarafında üstte 2 adet , arka tarafında üstte 2 adet olmak üzere toplam 4 adet gabari lambası mevcuttur. Ayrıca sağ ve solda 5'er adet olmak üzere toplamda 10 adet sidemarker vardır.

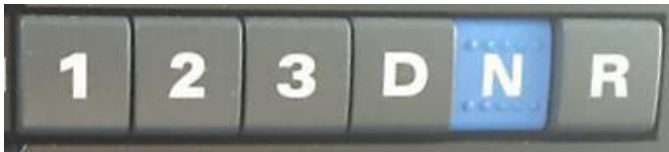
PEDALLAR



Fren Pedalı Soldaki pedal fren pedalıdır. Bu pedal, elektronik fren sisteminin (EBS) parçasıdır. Fren pedalına basılmasıyla, merkezi kontrol ünitesine elektrik sinyal gönderilir ve fren elemanlarına hava dağıtılır.

Gaz Pedalı Sağdaki pedal gaz pedalıdır. Gaz pedala bağlı konum sensörünün gönderdiği elektronik sinyal, ECU(Elektronik Kontrol Ünitesi) tarafından değerlendirilir ve motora giden yakıt miktarı ayarlanır. Gaz pedalın sonunda motor devrini arttıran roketleme butonu vardır.

ŞANZIMAN



Araçta 6 butonlu vites seçici bulunmaktadır, bu butonlar ;

1, 2, 3 butonları : Şanzımanın çıkacağı maksimum vites değerini sınırlamak için kullanılır.

D butonu : Otomatik ileri

N butonu : Vites boşa

R butonu : Geri vites

Motor çalıştırılırken şanzıman "N" konumda olmalıdır.

Kontak anahtarı çevirildiğinde ilk olarak tüm butonların ışığı 1-2 saniye kadar yanar, daha sonra sadece seçili olan butonun ışığı yanık kalır.

Eğer seçili buton ışığı yanıp sönüyorsa, vites geçişi için uygun şartlar sağlanmadığından seçilen vitesin şanzıman kontrol ünitesi tarafından kabul edilmediği anlamına gelir.

Eğer tüm ışıklar yanıp sönüyorsa vites seçicinin arızalandığı veya kablo bağlantısında araç veri iletişim sisteminde (CAN) problem olduğu anlamına gelir. Yanlışlıkla birden fazla tuşa basılması durumunda şanzıman seçilmiş küçük olan vites seçeneğini uygulayacaktır. Örneğin D ve 3 tuşlarına aynı anda basıldığında şanzıman 3 nolu tuşu dikkate alacaktır.

Vitesi değiştirirken ;

- Gaz pedalına basılmamalı
- Motor devri 900 d/d altında olmalı
- Araç durur konumda olmalı
- Fren pedalına basılı olmalı
- Seçilecek vites butonuna basılmalı

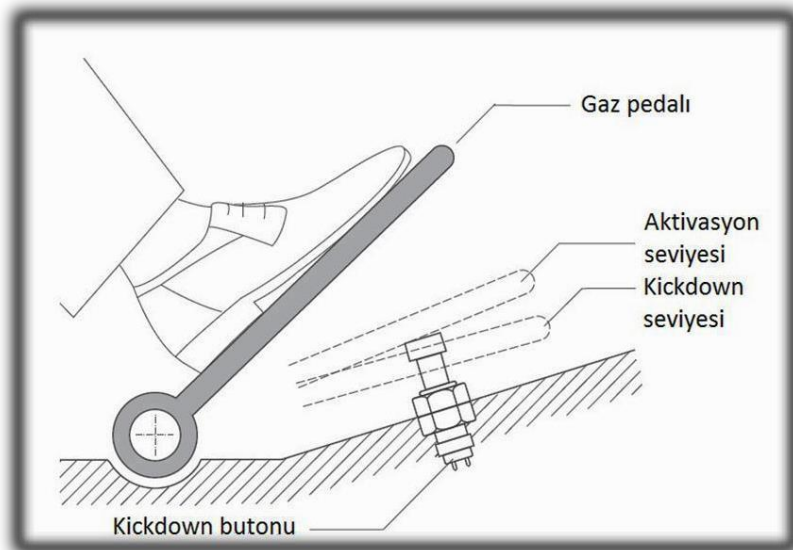
Aşağıdaki durumlarda şanzıman vites seçimine müsaade etmez ve butona basıldığında ışığı yanıp söner.

- Gaz pedalına basılmışsa
- Motor devri 900 d/d üzerindeyse
- Araç 3 km/h hızdan yüksek hızda hareket etmekteyse ve gidilmesi istenilen yönün tersinde hareket ediyorsa
- Şanzıman yağ sıcaklığı -20°C altındaysa

Vites seçtikten 1-2 saniye sonra fren pedalından ayağınızı çekiniz, araç hareket edecektir. Araç yokuş yukarı iken ayak fren pedalından çekildiğinde şanzıman aracın geriye kaymasını önleyecek şekilde frenleme yapmaktadır.

Yokuş aşağı sürüş

Yokuş aşağı seyirde, ihtiyaç duyulduğunda vitesi limitlemek için 1, 2 veya 3 nolu vites seçilerek vites artışı limitlenmelidir.



Kickdown (roketleme) özelliği

Yüksek motor gücü ihtiyacı olduğunda kickdown özelliği ile vites küçültme sağlanır. Bunun için gaz pedalına kickdown aktivasyon noktasını geçinceye kadar basılmalıdır. Kickdown (roketleme) özelliğini kullanmak yakıt sarfiyatını arttırmaktadır.

Retarder özelliği

Retarder, servis frenlerinin ömrünü uzatmak için şanzımanın sahip olduğu hidrodinamik fren özelliğidir. Kol ve/veya fren pedalı ile üç kademeli çalışmaktadır. Fren pedalına ilk basıldığında retarder 1.kademede çalışır, pedala basıldıkça 3.kademeye kadar çıkarak frenleme torkunu arttırmış olur. Eğer pedala daha fazla basılırsa servis frenleri de devreye girer.

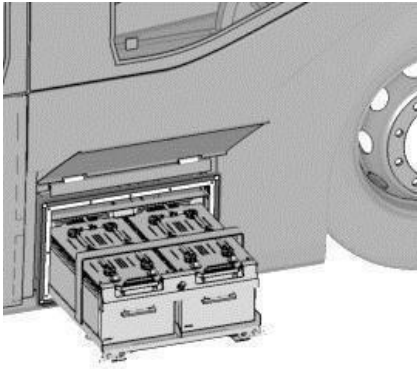
Şanzıman yağı kritik sıcaklığın üzerine çıktığında retarder performansı düşer veya şanzıman retarder özelliğini kapatır.Şanzıman sıcaklığı aşırı arttığında göstergede uyarı ikazı yanar.

GAZ DOLUMU



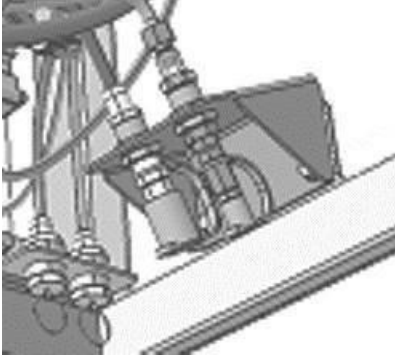
Aracın sağında ve solunda gaz dolum portları mevcuttur. Dolum ağızları ANSI NGV2 uyumludur. Dolum ağızlarının yanlarında tüplerdeki gaz basıncını gösterir manometreler ve gaz dolum kapağı açık/kapalı sensörü vardır. Tüplere max 200 bar gaz basılabilir. Gaz dolumu bölümünün bulunduğu kapak açıldığında araç çalışır durumda ise durur ve kapak kapatılmadığı sürece araç çalışmaz.

AKÜMÜLATÖRLER



Akümülatörler sol arka tekerin ön tarafında yer almaktadır, kolaylıkla yerleştirilip sökülebilecek tarzda kayar kızaklar üzerine yerleştirilmiştir. Araçta 2 adet akümülatör bulunmaktadır. Her bir akümülatör 12V ve 240 Ah dir.

LASTİK ŞİŞİRME SETİ



Araçtan hava alma ve araca hava verme portları, orta kapı ile arka teker arasında alt kısımda yer alır. Aracın lastiklerinde hava basıncı düşmüşse, avadanlık içinde bulunan lastik şişirme seti kullanılarak lastik basınçları ayarlanabilir.
Bunun için;

- Aracı trafiği engellemeyecek şekilde park ediniz
- El frenini çekip, vitesi boşa alınız, motoru çalıştırınız
- Lastik şişirme setini alınız
- Hortumun bir ucunu şişirilecek lastiğin subabına, diğer ucunu da orta kapı arkasındaki hava çıkış ucuna takınız
- Motora gaz vererek lastik şişirme işlemini tamamlayınız.

ISITMA ve SOĞUTMA SİSTEMİ

Klima Ayar Kontrol Ünitesi

Kontrol ünitesi sürücü bölmesi üst konsolda yer alır. Kontrol ünitesinin arka panelinde bir adet 22 pimli, bir adet 20 pimli ve bir adet 6 pimli bağlantı soketi bulunmaktadır. Ünitenin ön panelinde klimanın çeşitli işlevlerini yönetmek için 11 adet tuş mevcuttur.

İstenilen (ayarlanan) ve mevcut ısı derecesi gibi değişik bilgi ve değerler, yolcu mahallinin kontrol ünitesinde yer alan üç haneli, yedi segmentli göstergeden okunabilir.

Sürücü Kliması Kumanda Tuşları

Yolcu Bölümü Kliması Kumanda Tuşları



Kumanda Ünitesi Tuş Fonksiyonları

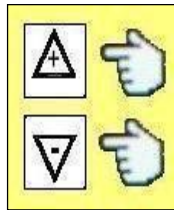
Tuş no	TuşFonksiyonu
T1	Şoför mahalli için ısıtma modunu açma / kapatma
T2	Şoför mahalli için sirkülasyon hava / temiz hava modunu seçme
T3	Şoför mahalli hava klapelerinin konumunu seçme (ayak / ayak-torpedo / ön cam)
T4	Şoför mahalli cam buğu alma
T5	Şoför mahalli kliması fan verimini manuel ayarlama
T6	Şoför mahalli kliması soğutma modunda çalıştırma
T7	Yolcu mahalli klimasını açma / kapatma
T8	Yolcu mahalli için manuel fan verimi etkinleştirme
T9	Yolcu mahalli için sirkülasyon / temiz hava seçimi
T10	Yolcu mahalli konforlu ısı derecesini 15C° - 30C° ye kadar yükseltme
T11	Yolcu mahalli konforlu ısı derecesini 30C° - 15C° den azaltma
T10 - T11	Sensör değerlerini çağırma (her iki tuşa aynı anda basıldığında)
D	Display ekran

İç Sıcaklık Değerinin Okunması



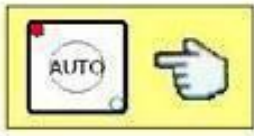
Araç çalıştığında göstergede otomatik olarak sürekli mevcut araç içi ısı derecesini gösterir.

Dış Ortam Sıcaklık Değerinin Manuel Okunması

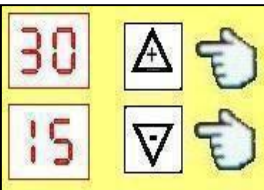


T10 ve T11 tuşuna aynı anda birlikte basıldığında göstergede P1 çıkar. Ekranda P5 görünene kadar + tuşuna basılır, ekran 5 saniye süreyle dış ortam ısı derecesini gösterir. Daha sonra otomatik olarak yolcu mahalli derecesini gösterir.

Yolcu Mahalli Kliması Isı Derecesinin Ayarlanması



Kumanda Ünitesi üzerindeki Auto (T7) tuşuna basınız, (led aktif)



T10 - Tuşuna basarak istenilen ortam sıcaklık değerini yükseltiniz max. 30C° ayarlanabilir.

T11 - Tuşuna basarak istenilen ortam sıcaklık değerini düşürünüz min. 15C° ayarlanabilir.



Daha sonra otomatik olarak tekrar gösterge yolcu mahalli derecesini (iç sıcaklığı) gösterir.

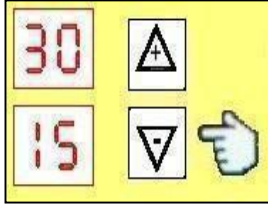
Tavan Klimasının Soğutma Modunda Çalıştırılması

Aracınızın motorunu çalıştırınız



Kumanda Ünitesi üzerindeki Auto tuşuna basınız, “**Auto**” Tuşuna bastığınızda klimanız “**Otomatik Modda**” çalışmaya başlayacaktır. Auto aktif iken kırmızı led, soğutma modunda kırmızı ve yeşil led birlikte yanar.

Not : Auto tuşuna basıldığında otomatik olarak set değeri 21 °C olarak alır.



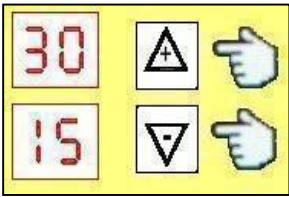
Cihaz, “Soğutma modunda” çalışması için istenilen konforlu ısı derecesinin, yolcu mahalli ısı derecesinden minimum **1.5 derece daha düşük** ayarladığınızda, 60 sn. sonra soğutma modunda çalışmaya başlayacaktır. Üfleme fanları dereceye bağlı olarak otomatik hızlanır ya da yavaşlar. (Auto)Tuşuna tekrar basarak otomatik çalışma modundan çıkılır. Kondenser fanları 20 sn. sonra devreden çıkar.

Yolcu Mahalli Klimasının Isıtma Modunda Çalıştırılması

Araçta ısıtmalı klima (opsiyon) varsa ısıtmalı klimayı açar. Aracınızın motorunu çalıştırınız.



Kumanda ünitesi üzerindeki Auto tuşuna basınız, “**Auto**” tuşuna bastığınızda klimanız “**Otomatik Modda**” çalışmaya başlar. Auto aktif iken kırmızı led yanar.



Yolcu kliması “Isıtma modunda” çalışması için istenilen konforlu ısı derecesinin, yolcu mahalli ısı derecesinden minimum **1.5 derece daha yüksek** ayarladığınızda, tavan kliması ısıtma modunda çalışmaya başlayacaktır.

Üfleme fanları “Auto” ısıtma modunda 1.kademede çalışır. (Auto) Tuşuna tekrar basarak otomatik çalışma modundan çıkılır.

Yolcu Mahalli Klimasının Havalandırma Veriminin Manuel Ayarlanması

Yolcu klimasının havalandırma verimini isteğe göre manuel olarak kumanda etmek mümkündür.



T-8 Fan tuşuna ardarda basarak, havalandırma verimini kademe kademe yükseltebilir, azaltabilir ya da kapatabilirsiniz.

Fan hızını görebileceğiniz üç adet yanyana fan tuşu üzerinde fan sembolü vardır. Bu sembol üzerindeki ledin aktif olması ile seçmiş olduğunuz fan hızı görülebilir.



Led I (Evaporatör üfleme fanı 1.nci Kademe aktif (ilgili led yanar))

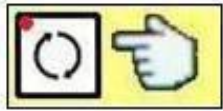


Led II (Evaporatör üfleme fanı 2.nci Kademe aktif (ilgili led yanar))



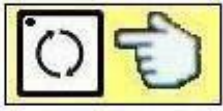
Led III (Evaporatör üfleme fanı 3.nci Kademe aktif (ilgili led yanar))

Yolcu Mahalli Klimasının Sirkülasyon Hava Modunda Çalıştırılması



Kumanda ünitesi üzerindeki T9 Klape tuşuna bastığınızda “Sürkülasyon hava modunda” çalışır. İlgili led aktif olur. Klima “Auto” modunda iken kendiliğinden “sirkülasyon hava modunda” çalışmaya başlar.İlgili led yanar.

Yolcu Mahalli Klimasının Temiz Hava Modunda Çalıştırılması



Kumanda ünitesi üzerindeki T9 Klape tuşuna bastığınızda ilgili led yanmıyor ise “temiz hava modunda” çalışmaya başlar.İlgili led yanmaz.

Ön / Şoför Mahalli Klimasının Soğutma Modunda Çalıştırılması



Kumanda ünitesi üzerinde T6 şoför mahalli soğutma tuşuna bastığınızda manyetik ventil açacaktır ve soğutma başlayacaktır. İlgili led yanar. Kapatmak için aynı tuşa bir kez daha bastığınızda led söner ve kapanır.

Not : Ön/şoför mahalli kliması sadece yolcu mahalli kliması soğutma modunda çalışması durumunda soğutma yapacaktır.

Ön / Şoför Mahalli Klimasının Isıtma Modunda Çalıştırılması

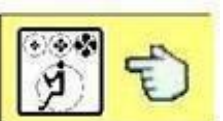


Kumanda ünitesi üzerinde T1 derece tuşuna bastığınızda ısıtma vanası açar ve ısıtma başlar. Sıcaklık verimi 2 kademe olarak T1 tuşuna ardarda basarak ayarlanabilir.

T1 tuşuna bir kere bastığınızda motorlu vana %50 açar, bir kere daha bastığınızda %100 tam açar.

Ön / Şoför Mahalli Klimasının Havalandırma Veriminin Manuel Ayarı

Ön / şoför klimasının havalandırma verimi sadece manuel olarak kumanda edilmektedir.



T5 fan tuşuna ardarda basarak havalandırma verimini yükseltebilir, azaltabilir ya da kapatabilirsiniz.



Led I (Frontbox üfleme fanı 1.nci Kademe aktif (ilgili Led yanar)



Led II (Frontbox üfleme fanı 2.nci Kademe aktif (ilgili Led yanar)



Led III (Frontbox üfleme fanı 3.ncü Kademe aktif (ilgili Led yanar)

Aynı zamanda T5 fan tuşuna bastığınızda kontrol ünitesi ekranında seçtiğiniz fan hızını aşağıdaki kodlarda görebilirsiniz.



Ekran görüntüsü dF0 / Üfleme Fanı 0 / kapalı



Ekran görüntüsü dF1 / Üfleme Fanı 1.kademe



Ekran görüntüsü dF2 / Üfleme Fanı 2. kademe



Ekran görüntüsü dF3 / Üfleme Fanı 3. kademe

Ön / Şoför Mahalli Kliması ile Ön Cam Buğu Alma



T4 “DEF” tuşuna bastığınızda, otomatik olarak ön cam buğu alma başlar. Fanlar otomatik olarak maximum 3.kademeye çıkar, ısıtma vanası otomatik olarak maximum %100 açar, hava üfleme klapesi konumu otomatik olarak ön cama geçer.

Kapatmak için tekrar T4 “DEF” tuşuna basınız,(ilgili led söner)

Ön / Şoför Mahalli Kliması Hava Klapesi Konumlandırması



T3 hava klapesi konumlandırma tuşuna ardarda basarak şoför mahallindeki hava sirkülasyonunu 3 değişik konumda ayarlayabilirsiniz.

1. Hava klape konumu ayaklara.(aktif ise sembol üzerindeki led yanar)
2. Hava klape konumu ayak ve ön torpido. (aktif ise sembol üzerindeki led yanar)
3. Hava klape konumu ön cam.(aktif ise sembol üzerindeki led yanar)

Ekran kodları tanımlamaları:

- P1 - İç Ortam Sensörü Sağ
- P2 - İç Ortam Sensörü Sol
- P3 - İç Ortam Sensörü Sağ / Opsiyon
- P4 - İç Ortam Sensörü Sol / Opsiyon
- P5 - Dış Sensör

- F0 - Yolcu mahalli üfleme fanı kapalı
- F1 -Yolcu mahalli üfleme fanı 1.kademe
- F2 -Yolcu mahalli üfleme fanı 2.kademe
- F3 – Yolcu mahalli üfleme fanı 3.kademe

- dF0 - Şoför mahalli Frontbox üfleme fanı / kapalı
- dF1 - Şoför mahalli Frontbox üfleme fanı / 1.kademe
- dF2 - Şoför mahalli Frontbox üfleme fanı / 2.kademe
- dF3 - Şoför mahalli Frontbox üfleme fanı / 3.kademe

Hata Kodları

Klima kontrol ünitesine tanımlanmış 10 adet hata kodu mevcuttur.

EEE - Hata var

A1 - Ana besleme yok

C1 - Manyetik kavrama bobini çekmiyor

H1 - Isıtma valfi devreye girmiyor

E1 - İç ortam sensörü hatası (Sağ)

E2 - İç ortam sensör hatası (Sol)

E5 - Dış ortam sensör hatası

E6 - Sağ klape konumlandırma hatası

E7 - Sol klape konumlandırma hatası

E10- 3 yollu motorlu vana konumlandırma hatası

E12- Frontbox hava yönlendirme klapesi konumlandırma hatası

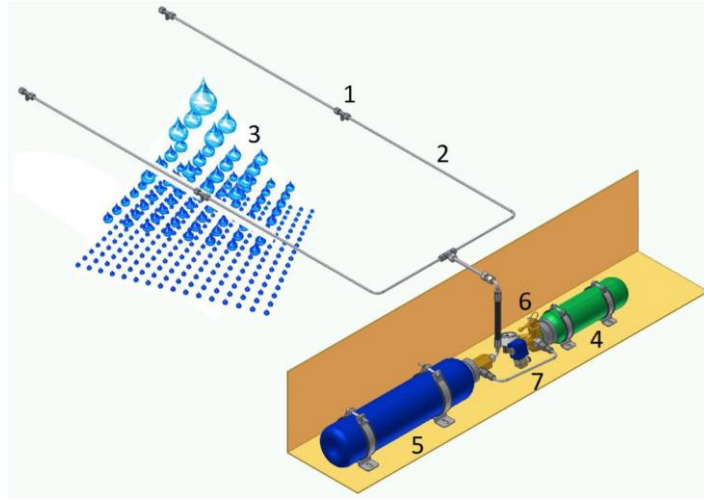
ELEKTRONİK FREN SİSTEMİ (EBS)

Elektronik fren sistemi, hem elektronik hem de pnömatik alt yapıya sahiptir. Normal koşullarda fren sistemi elektronik olarak kontrol edilmektedir. Sürücüden gelen fren talebi kontrol ünitesi tarafından işlenir, o koşuldaki en uygun frenleme oluşturulur. Bu sistem konvansiyonel sistemlere göre daha yüksek performansa sahiptir. Elektronik arıza durumunda sistem kendini kapatmaz, pnömatik olarak çalışmaya devam eder.

EBS sistemi aşağıdaki fonksiyonları içermektedir :

- 1) **Anti Blokaj Sistemi (ABS)** : Frenleme esnasında tekerleklerin kilitlenmesini önleyerek aracın kaymasını engeller. Ani frenlemelerde, direksiyon stabilitesi sağlar.
- 2) **Anti Patinaj Sistemi (ASR)** : Rampalarda, kaygan zeminlerde ve hızlanma sırasında, tahriktekerleri patinaj yaptığı zaman ASR devreye girer ve patinajı en aza indirerek sürüş güvenliğini artırır.
- 3) **Sürüklenme Tork Kontrolü (DTC)** : Kaygan zeminlerde aktarma organlarının ataleti sebebiyle tekerler kilitlenebilir, bu sistem devreye girerek motor torkunu artırır ve yol tutuşunu sağlamaya çalışır.
- 4) **Elektronik Fren Dengelemesi (EBD)** : Araçtaki yük durumuna ve balata aşınmasına göre gerekli olan fren kuvvetini tekerleklerle dağıtır.
- 5) Balataların aşınması kontrol edilebilmektedir, gösterge paneli üzerinde balata kalınlığı sürekli olarak takip edilmektedir.
- 6) **Retarder Entegrasyonu** : Sistem retarderla sürekli etkileşim içerisinde. Hafif frenlemelerde retarder devreye girerek balataların aşınmasını önlemektedir, aynı zamanda normal şartlarda fren sistemine takviye sağlamaktadır. ABS fonksiyonu çalıştığında, retarder sistemi devre dışı bırakılır.

Elektronik arıza durumunda güvenlik fonksiyonları çalışmaz, fren performansı azalır, sürücünün bu durumda dikkatli bir şekilde en yakın yetkili servise başvurması gerekmektedir. ABS, ASR ve DTC gibi güvenlik fonksiyonları kaza riskinin azalmasında etkilidir, ancak asıl önemli olan husus, aracın trafik ve yol koşullarına uygun şekilde sürülmesidir.

MOTOR ODASI YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ (FIREDECT- OPTIONAL-1)

No.	İsim
1	Yüksek basınçlı (20MPascal/200bar) su sisi nozulu
2	Yüksek basınçlı paslanmaz çelik boru sistemi
3	50 µ damlacıklar halinde Söndürme Maddesi (Temper S-30)
4	Azot basınçlı şişe
5	Temper S-30 Su + bileşen şişesi
6	Manuel çalıştırma için mekanik basınç valfi (opsiyonel / tüm modellerde için değil)
7	Elektrikli basınç valfi (bobin ve solenoid valf), basınç göstergesi (opsiyonel)

Makine dairesinde yangın meydana gelebilecek bölgelerden geçen basınçlı yangın algılama hortumu ve yangın musluğu memelerinden oluşan bir sistemdir. Sistemde 2 adet tank vardır, biri yangının algılanmasını sağlayan nitrojen tankı, diğeri ise yangın söndürme sıvısının bulunduğu muharebe tankıdır. Yangın algılama sırasında ışıklı ve sesli ışık uyarısı.

Yangın söndürme sistemi, söndürme maddesi olarak su kullanır. Su, nozullarda en az 160 bar yüksek basınçta atomize edilir. Basınç enerjisi, suyu soğutma için son derece geniş bir yüzey alanına sahip 50µ'luk küçük damlacıklara bölmek için kullanılır ve bu damlacıklara, onları hızla korunan alana getirmek için yeterli kinetik enerji sağlar. Yangın söndürme sırasında, yangın söndürücü, sıcaklığı düşüren, hava ile teması kesen ve bunları sütunlu duman bulutlarına dönüştüren nozullardan püskürtülür. Yangın söndürücü esas olarak antifriz su bazlıdır.

Söndürme süresi normalde 3 - 5 saniyedir ancak etkili olma süresi 50 - 75 saniyedir.

UYARI

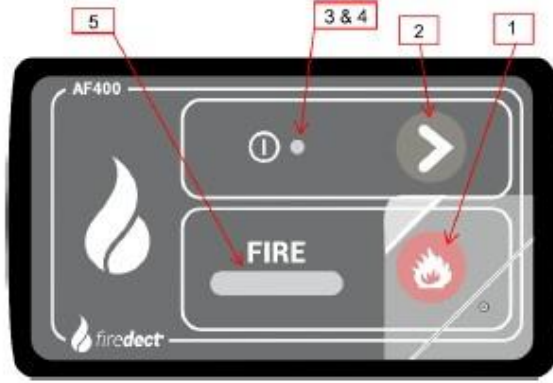
- Yangın durumunda;
- Motoru durdurun.
- Aracı boşaltın.
- Akımı kapatın.
- Kaputu en az 5 dakika kapalı tutun.
- Gerekirse taşınabilir bir yangın söndürücü kullanın.
- Yetkili Isuzu Bayisi ile iletişime geçin.

UYARI

- Yangın dışında bir nedenle yangın söndürme sistemi devreye girdiğinde ve tanklar boşaldığında aşağıdaki işlemler yapılmalıdır:
- Makine dairesinde sistemden etkilenen parçaların korozyona uğramaması için tüm bileşen yüzeylerini su ile yıkayın.
- Boruların ve nozulların içini yangın söndürme boru sistemine su vererek yıkayın, ancak bunun için geç kalınmışsa nozulları çıkarın ve nozul ve boruları su ile temizleyin. Gerekirse nozulları değiştirin.
- Koruyucu kapakları tekrar nozullara takın.
- Dolu tankları monte ederek sistemi tekrar etkinleştirin.

Kontrol ünitesini ve ekranı / HMI'yi yalnızca tek bir cihazda entegre eder.

No.	İsim
1	Yangın Düğmesi
2	Çalışma Düğmesi
3	Yeşil Led
4	Sarı Led
5	Kırmızı Bölge Led

**Yangın Düğmesi****UYARI**

- Sadece acil durumlarda basın.
- Söndürme sistemini hemen manuel olarak etkinleştirmek için yangın düğmesine basın.

DİKKAT

- Yangın düğmesi her çalıştırıldığında değiştirilmesi gereken plastik bir kabin ile korunmaktadır

Çalışma Düğmesi

Normal çalışma modu:

- Shortpress'in hiçbir işlevi yoktur.
- Longpress, LED ve Alarm otomatik testini başlatacaktır.

Uyarı/tanı modu:

- Shortpress
İlk basış, uyarı sinyalini susturur/sessizleştirir.
Her basışta size “Hata Ekranı” (yanıp sönen kodlar) gösterilecektir.
En az bir hata varsa.
- Longpress uyarıları sıfırlayacaktır.(Sıfırlamalar sadece “Hata Ekranı”ndaysanız sıfırlanacaktır).

Alarm modu:

- Shortpress, aktivasyonu 15 saniye geciktirecektir.
- Longpress alarmı susturur/sessizleştirir.

Yeşil Led

Yanıp sönme:

- Kontrol ünitesi önyüklenmektedir.

Yavaşça yanıp sönme:

- Kontrol ünitesi acil akım modundadır.

Sürekli:

- Kontrol ünitesi normal çalışma modundadır.

Sarı Led

Uyarı/tanı modu:

- Yanıp sönme
Bir uyarı olmuştur ancak henüz sorgulanmamıştır.
- Sürekli
Bir uyarı bulunmaktadır.

Kırmızı Bölge Led

X bölgesinde yangın algılanmıştır. Bastırma sistemi otomatik olarak devreye girer.

- Yanıp sönme
Aktivasyon için alarm geri sayımı.
- Sürekli

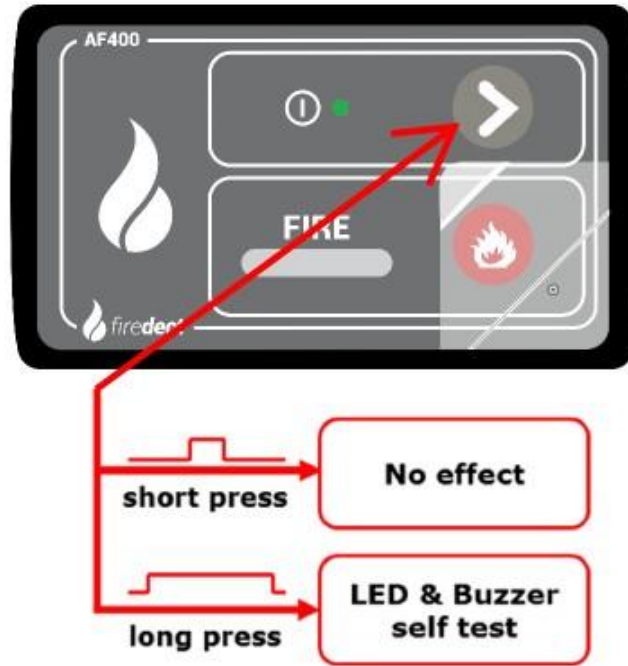
Alarm etkin.

Kontrol Ünitesini Başlatma

Kontrol ünitesi güç kaynağına bağlandığında, yeşil led 20 saniye boyunca yanıp sönerken kontrol ünitesinin ön yükleyicide olduğunu gösterir. Yükleyiciden çıktıktan sonra tüm ledler 2 saniye boyunca yanıp sönecek ve sesli uyarı da duyulacaktır. Kontrol ünitesi daha sonra yanan yeşil led tarafından tanınan çalışma moduna geçecektir. Kontrol ünitesi başlatıldığında izlenen bölgelerden herhangi biri çalışmıyorsa, sarı alarm ledi ve bölge ledi yanıp sönecek ve sesli ikaz duyulacaktır. Bu durumda, bastırma sistemi etkinleştirilmeyecektir. Bölge kontrol edilebilir ve çalışır durumda ise uyarılar normal duruma sıfırlanır.

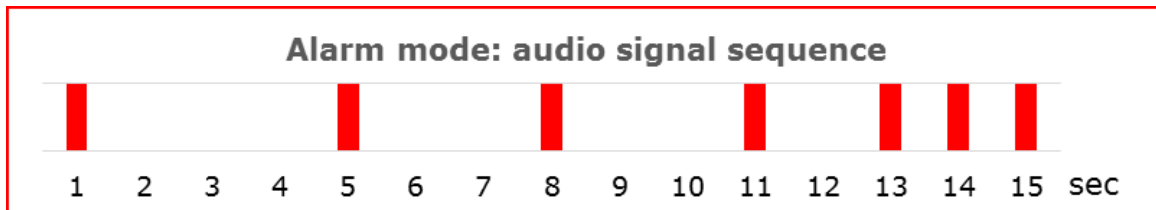
Normal Çalışma Modu

Normal çalışma modunda, kontrol ünitesi yangın için üç (3) bölgenin tümünü izleyecektir. Kontrol ünitesi normal çalışma modundayken çalışma düğmesine uzun basılması, sesli uyarının çalmasına ve tüm ledlerin yanmasına neden olacaktır.

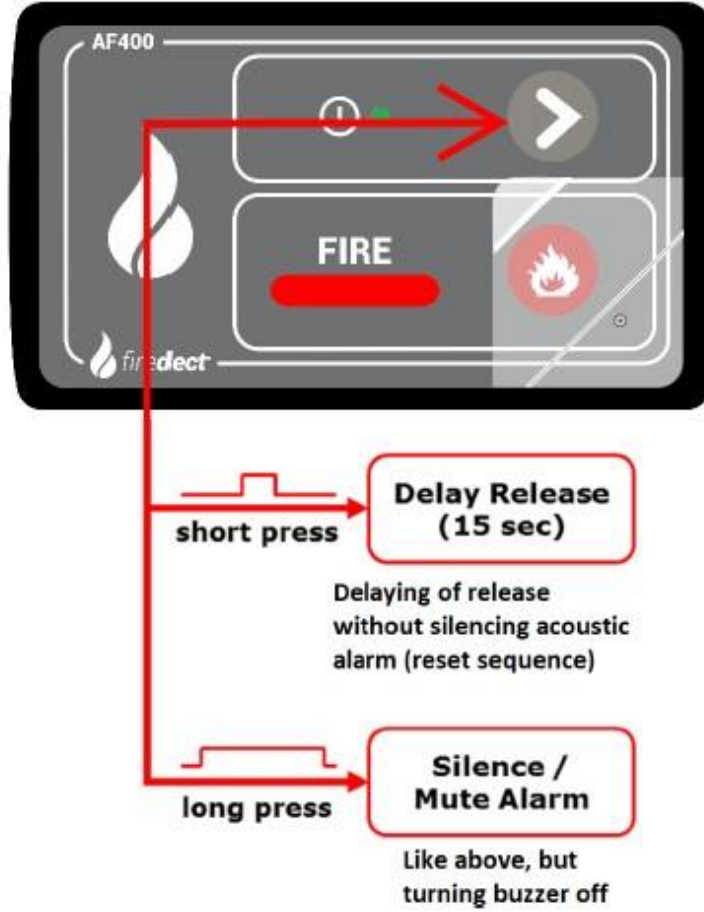


Alarm Modu

Bölgelerden herhangi birinde yangın algılanırsa bölge ledi yanıp sönmeye başlayacak ve buzzer çalacaktır. Bastırma sistemi devreye girene kadar yanıp sönmeye ve bip sesi hızlanmaya devam edecektir.



Söndürme sistemi aktif ise led sürekli yanıp sönecek ve buzzer sürekli bip sesi çıkaracaktır. Aktivasyonda 15 saniyelik bir gecikme olur ve sistem 3 saniyeliğine aktif olur. Alarm, çalışma düğmesine 0,8 saniye basılarak kapatılabilir. Çalışma düğmesine 0,8 saniyeden daha kısa süreyle basılması, etkinleştirme gecikmesini 15 saniyeye sıfırlayacaktır. Başka bir bölgede yangın algılanırsa, zamanlayıcı 15 saniyeye sıfırlanmayacaktır. İlk gecikmeden sonra Bölge 1'deki söndürme sistemi 3 saniye, ardından Bölge 2 3 saniye süreyle etkinleştirilecektir. Yangın düğmesine basılırsa bölgeler için söndürme sistemi 3 saniye arka arkaya devreye girecektir.



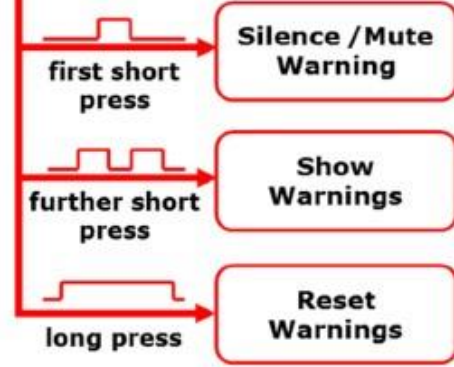
Uyarı/Tanı Modu

Herhangi bir uyarı meydana gelirse sarı led yanıp sönecek ve alarm her 5 saniyede bir 3 kez bip sesi çıkaracaktır (acil akım modunda: her 10 saniyede bir 3 kez).



Çalışma düğmesine kısa bir basış, sesli uyarı sinyalini susturur/sessizleştirir. Çalışma düğmesine 0,8 saniyeden daha kısa süreyle her basıldığında, kontrol arayüzünün bir hata kodu göstermesine neden olur, bu alarm modunda çalışmayacaktır. Hata kodlarını gösterirken çalışma düğmesine uzun süre basılması tüm hata kodlarını sıfırlayacaktır.

#	Hata - işletimsel	Z1	Z2	Z3
1	Yangın-Sensör/Sonlandırma - Direnç -> hatalı değer	0	1	0
2	Düşük Basınç	0	2	0
3	Vana Bağlantısında Arıza	0	3	0
4	Düşük Pil Voltajı	0	4	0
#	Hata - önyükleme	Z1	Z2	Z3
1	Yangın-Sensör/Sonlandırma - Direnç -> hatalı değer/bağlı değil	On	Off	Off
2	Düşük Basınç/bağlı değil	Off	On	Off
3	Vana Bağlantısında Arıza	Off	Off	On
4	Yangın Alarmı	On	On	On
5	Yanlış Pil	Off	Off	Off



YANGIN ALGILAMA SİSTEMİ VE KONTROL ÜNİTESİ

Kontrol Modülü

Alarm Durumunda – Yangın

- Kırmızı motor yangın sembolü/kırmızı lamba kırmızı yanıp sönüyor.
- Alarm sireni tekrar eden sesli bir sinyal veriyor.
- Yangın alarmı sinyali – otobüs üreticisinin sistemi:
- Otobüs üreticisinin kılavuzuna bakın.
- Yangın nedeni anlaşılan ve gerekli onarım yapılana kadar aracı çalıştırmayın!

Yangın sonrası motor yıkama

Metal parçalarda korozyonu ve elektrik sisteminde istenmeyen elektrik kontaklarının oluşmasını önlemek için motoru mümkün olan en kısa sürede temizleyin. Hortumla, tercihen yüksek basınçlı su tutun. Alkalın temizlik maddeleri kullanılabilir. Motor bölmesinin yıkanması konusunda üreticinin önerisi göz önünde bulundurun.

Alarm Durumunda – Düşük Basınç

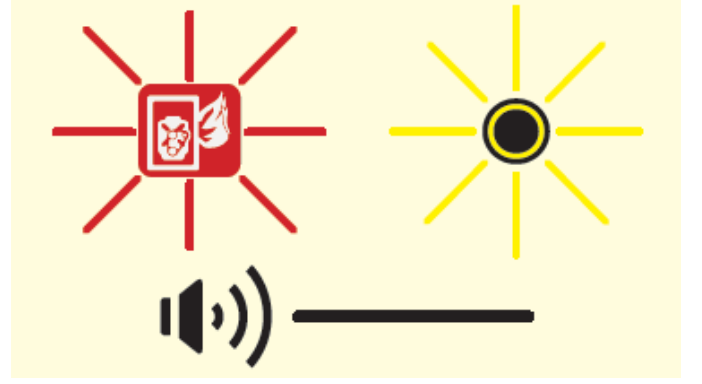
Fogmaker otobüs alarmıyla düşük basınç sinyali:

- Kırmızı motor yangın sembolü/sarı lamba sabit yanıyor
- Alarm sireni aralıksız çalışıyor.

Düşük basınç sinyali- otobüs üreticisinin sistemi:

Otobüs üreticisinin kılavuzuna bakın.

En yakın yetkili ISUZU servisine başvurunuz.



Alarm Durumunda – Yangın



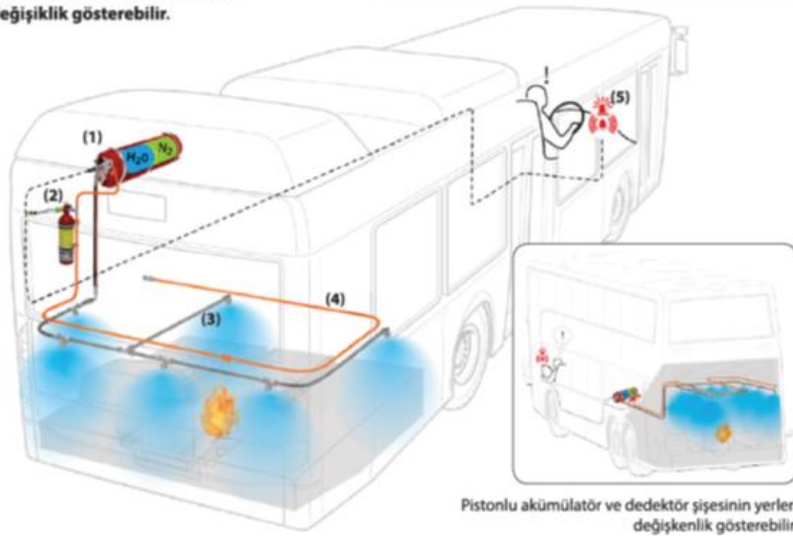
Genel Bakış, Fogmaker Yangından Koruma Sistemi

Bu otobüs, motor bölmesi için tam otomatik yangından koruma sistemine sahiptir

Sistem şu bileşenlerden oluşur:

- Piston accumulator (1)
- dedektör şişesi (2)
- nozüllü boru sistemi (3)
- dedektör tüpü (4)
- Ses ve ışık sinyalli Fogmaker otobüs alarmı veya üreticiye özgü alarm paneli (5)

NOT! Sistem farklı otobüslerde değişiklik gösterebilir.



Pistonlu akümülatör ve dedektör şişesinin yerleri değişkenlik gösterebilir.

Rutin Bakım

Basınç anahtarı kurulu: Otobüs alarm düğmesi üzerindeki düşük basınç gösteren lambaların yanmıyor olduğunu kontrol edin.

Basınç anahtarı kurulu değil: Basınç göstergesi üzerinde gösterilen pistonlu akümülatör basınç değerlerinin yeşil alan içerisinde olduğundan emin olun.

Günlük çalışmaya başlamadan önce alarmı test edin.

Fogmaker otobüs alarmıyla alarm testi:

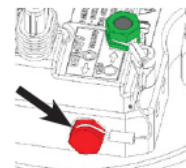
-Test düğmesine basın – iki versiyonu vardır, aşağıya bakın:
Hem sesli hem ışıklı sinyal verildiğini kontrol edin.



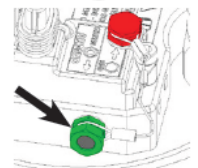
Alarm testi – otobüs üreticisinin sistemi:
Otobüs üreticisinin kılavuzuna bakın

Pistonlu akümülatör ve dedektör şişesi hızlı kılavuzu

Pistonlu akümülatör:
20°C sıcaklıkta 100-105 bar



Valf tarafına takılan kırmızı emniyet vidası sistemi kilitler - tüm işlemlerden önce bunun yapılması gerekir

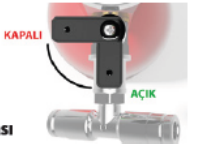


Valf tarafına takılan yeşil vida sistemin kilidini açar böylece sistem tetiklenebilir

Dedektör şişesi: 20°C sıcaklıkta 20-24 bar



Algılama sisteminin kapatılması için küresel vana kapatılır:



OTOMATİK GRESLEME SİSTEMİ (OPSİYON)

Otomatik Gresleme Sistemi, ön aks üzerinde bulunan 10 adet gresörlük noktasına belirli periyotlarla yağ gönderen bir sistemdir. Sistemin pompa ve gres ünitesi aracın ön tarafında bulunmaktadır. Ön aksa belirli periyotlarla 0.2 ve 0.15 cc olmak üzere yağ gönderimi sağlar.



Sistemde arıza olduğu durumda bilgi ekranındaki sarı renkli ve sesli ikaz devreye girer.

5.SERVİS ve BAKIM

ARACIN TEMİZLENMESİ

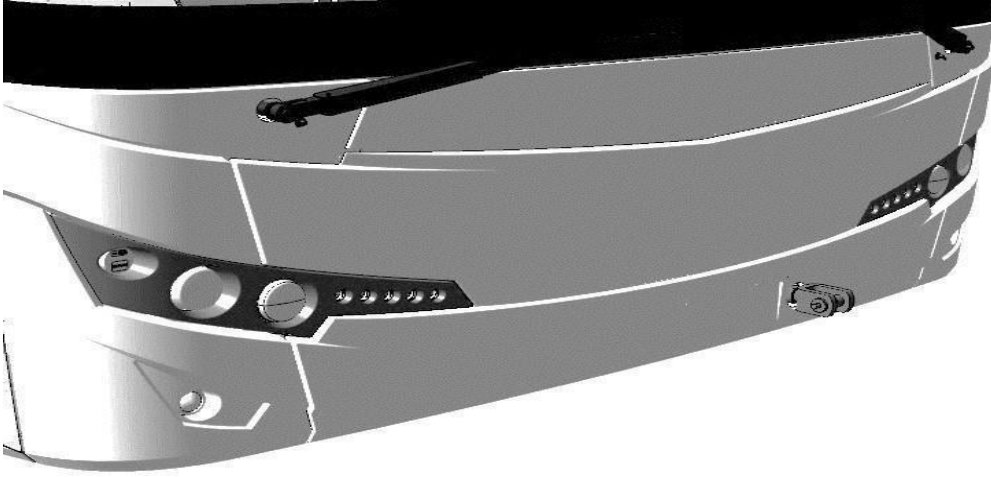
Dış Temizlik

- Aracınızı deterjan ve kimyasal malzeme ile temizlemeyiniz, gazla silmeyiniz
- Araç temizliğinde basınçlı su kullanınız, temizlik sonrasında fazla suyu araç üzerinde bırakmayınız, bez ya da güderi ile fazla suyu alınız
- Sıcak güneş altında aracınızı yıkamayınız. Kış aylarında çamurluk içlerini temiz tutunuz
- Araçta bulunan hava körüklerinin temizliğinde sadece sabun ve su kullanınız.

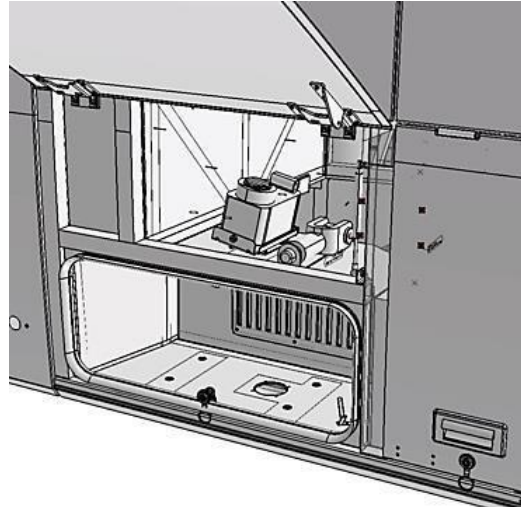
İç Temizlik

- Gösterge panelini ıslak bez ile temizleyiniz, alkol ve tiner gibi maddeler kesinlikle kullanmayınız
- Koltukları ıslak bez veya köpüklü vinileks temizleyicilerle temizleyiniz
- Yolcu taban bölümünü ıslak paspas ile siliniz, sonrasında tabanı kurulayınız.

ARACIN ÇEKİLMESİ



- Tampon üzerindeki çeki kancası kapağını açınız
- Çeki kancasını, sol arka tekerleğin arkasındaki dolaptan alınız
- Çeki kancasını tampon üzerindeki yuvaya iyice vidalayınız, yerine oturduğundan emin olunuz.



MOTOR BAKIMI

Aracın motoruna 4 bölümden ulaşılır.

Aracın arkasından, sol yanından, araç içersinden ve altından motora ulaşılması mümkündür.

Arka alt kapak



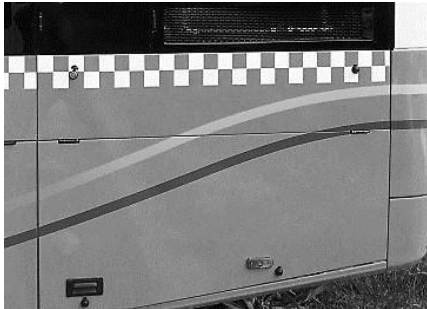
Alternatörler, klima kompresörü, V kayışları, devirdaim pompası, motor yağ tamamlamanın yağ tankı, ECM(Elektronik Kontrol Modülü), yağ seviye çubuğu ve direksiyon tankına arka alt kapak açılarak ulaşılır.

Arka üst kapak



Hidrolik fan yağ tankı ve hidrolik fan motoruna arka üst kapak açılarak ulaşılır.

Sol yan alt kapak



Yağ filtresi, yakıt filtresi, mars motoru, alternatörler ve turbo ünitesine sol yan alt kapak açılarak ulaşılır.

Sol yan radyatör kapağı

Soğutma ünitesi, genleşme tankı su dolum boğazı ve seviye gözetleme camına sol yan radyatör kapağı açılarak ulaşılır.

Sol yan filtre kapağı

Hava filtresi, kalorifer sistemiyle ilgili valf, vana ve pompalara sol yan filtre kapağı açılarak ulaşılır.

Araç içi kapaklar

Araç içerisindeki 2 kapak açılarak, hava kompresörü, hidrolik fan, direksiyon pompası, egzoz gazı işleme ünitesi üzerindeki sıcaklık ve NOX sensörü, külbütör kapağı, motor yağ dolum ağzı, şanzıman yağ dolum ve seviye ölçüm boğazına ulaşılır.

Alt kapak

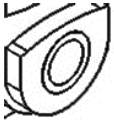
Aracın altındaki kapak açılarak motor yağ karterine ulaşılır.

Start / Stop Buton Grubu

Motorla ilgili bir bakım onarım faaliyeti esnasında motoru çalıştırmak gerekirse aracın arka alt kapağı açılır ve buradaki start / stop buton grubu kullanılır.



Motoru çalıştırmak için şanzıman “N” konumundayken kontak anahtarı “M” pozisyonuna getirilir ve bu butona basılır.



Motoru durdurmak için bu butona basılır.

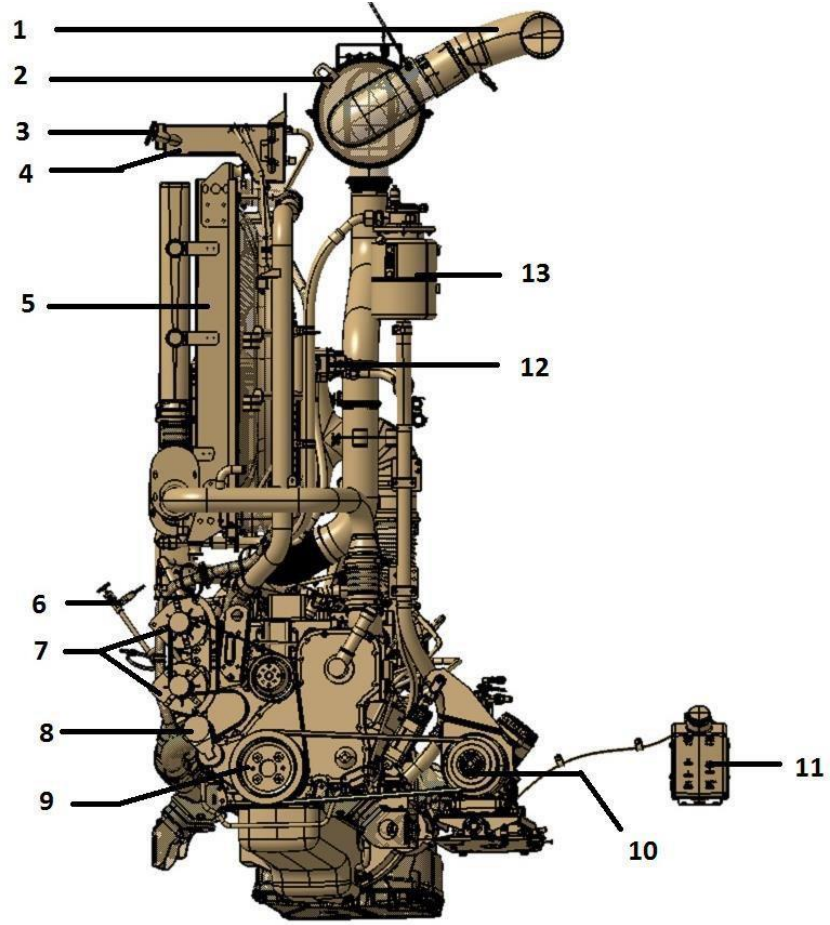


Motor aydınlatma için bu (yeşil) butona basılır.

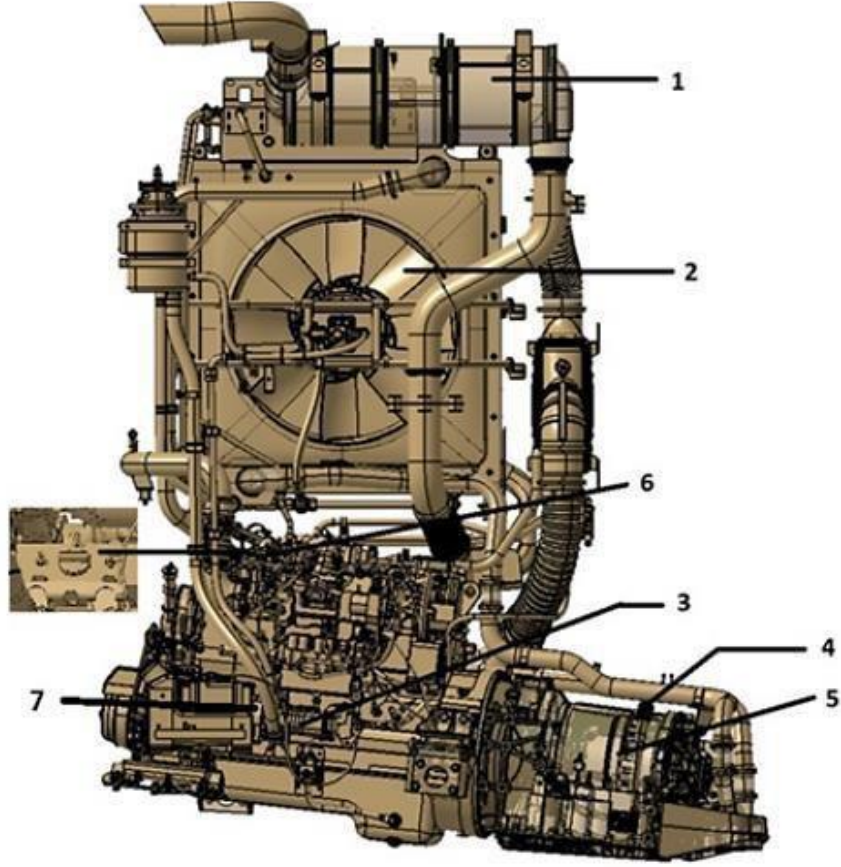


Arka kapak açıldığında güvenlik için, motorun sürücü mahallinden çalıştırılmasını engelleyen emniyet şalteri mevcuttur.

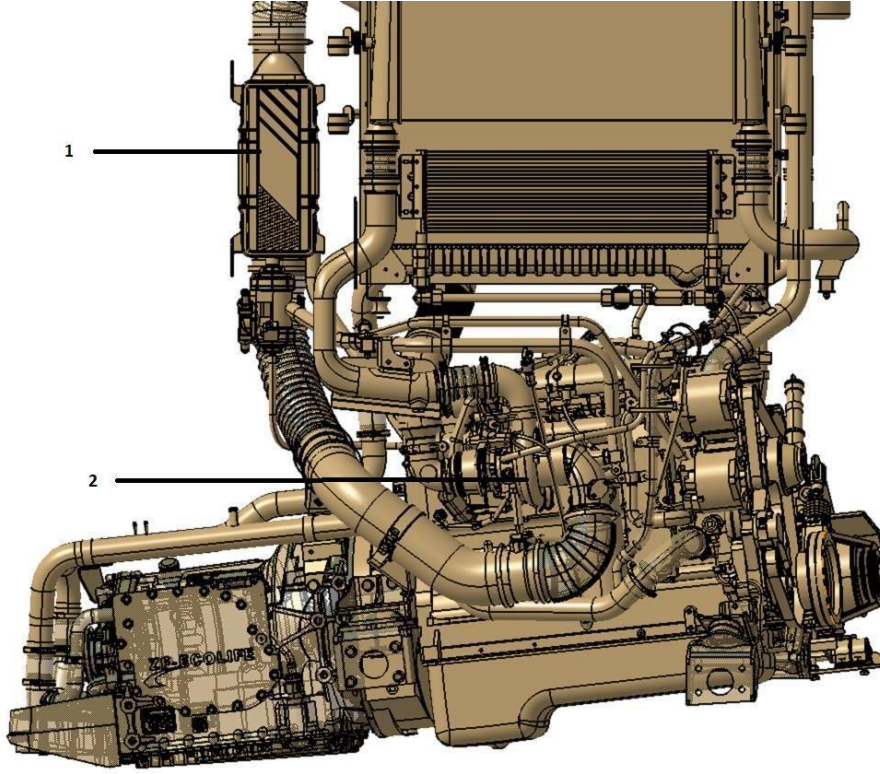
MOTOR



- 1) Egzoz Kuyruk Borusu
- 2) Egzoz Gazı İşleme Ünitesi
- 3) Su Dolum Kapağı
- 4) Genleşme Tankı
- 5) Soğutma Ünitesi
- 6) Yağ Seviye Çubuğu
- 7) Alternatör
- 8) Devirdaim Pompası
- 9) Krank Kasnağı
- 10) Klima Kompresörü
- 11) Motor Yağ Tankı (Opsiyon)
- 12) Hidrolik Fan Motoru
- 13) Hidrolik Yağ Tankı



- 1) DPD Ünitesi
- 2) Fan
- 3) Fan Pompası
- 4) Şanzıman Yağ Doldurma Kapağı
- 5) Şanzıman
- 6) Motor Yağ Kapağı
- 7) Hava Kompresörü



- 1) Hava Filtresi
- 2) Turbo Ünitesi

YAĞLAMA YAĞI VE FİLTRE BAKIMI

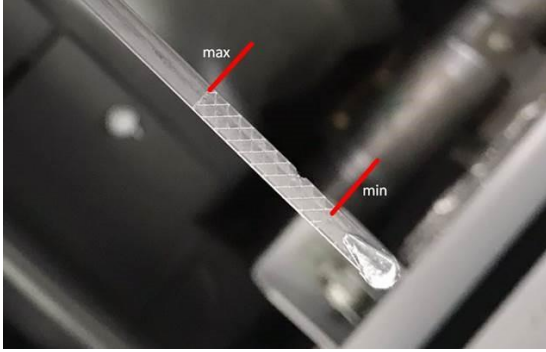


Doğal gazlı motorlarda dizel motor yağı kullanmayın. Dizel motor yağı kullanılırsa, valf alevlenmesi, piston aşınması ve buji ömründe azalma görülebilir.

NOT : Doğal gaz motorlarının yağı dizel yağı gibi kararmaz ve kirli görünmez. Yağ değişim aralıklarını belirlemek için, yağın görünümünü değil, tavsiye edilen bakım aralıklarını kullanınız.

1. Aracı yatay konuma getiriniz.
2. Motor soğutma suyu sıcaklığı 60°C'ye [140°F] erişene kadar çalıştırınız. Motoru kapatınız.
3. Yağ tahliye tapasını sökünüz.
4. Tüm yağın ve içindeki kirleticilerin motordan çıkarıldığından emin olmak için yağı derhal tahliye ediniz.
5. Yağlama yağı tahliye tapası dişlerini ve sızdırmazlık yüzeyi temizleyin ve kontrol ediniz.
6. Yağlama yağı karteri tahliye tapasını takınız. (Çelik Yağ Karteri 80 Nm)
7. Yağ filtresini filtre anahtarıyla sökünüz. (Yağ filtresine sol alt kepten erişilebilir)
8. Yağlama yağı filtresinin etrafındaki alanı temizleyiniz. Filtre başlığının conta yüzeyini temizleyiniz.
9. Doğal gazlı motorlar için teknik özelliklere uygun yüksek kaliteli yağ kullanınız.
10. Motoru doğru seviyeye kadar yağlama yağı ile doldurunuz.

Yağ Karteri Kapasitesi	
Karter Kapasitesi	18,9 ila 22,7 litre
Toplam Sistem Kapasitesi	26,5 litre



işaretine getirecek kadar yağ ekleyiniz.

11. Yağlama yağı filtresi ve tahliye tapasında kaçak olup olmadığını incelemek için motoru rölantide çalıştırınız.
12. Motoru çalıştırınız ve filtrede kaçak olup olmadığını kontrol ediniz.
13. Motoru durdurunuz. Yağlama yağının motorun üst kısmından boşalmasını sağlamak için yaklaşık 5 dakika bekleyiniz.
14. Yağ seviyesini yeniden kontrol ediniz.
15. Yağ seviyesini seviye çubuğu üzerinde H (Yüksek)



Motor çalıştırıldıktan sonra 15 saniye içerisinde yağ basıncı görülmezse, dahili hasar olasılığını önlemek için motoru kapatın.

MOTOR YAĞ TAMAMLAMA SİSTEMİ (OPSİYON)

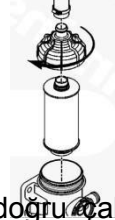
Motor yağ tamamlama sistemi, aracın motor yağı eksildiğinde otomatik olarak tamamlayan bir sistemdir. Aracın motor bölgesinde 6 lt kapasitesinde yağ tankı bulunmaktadır. Kontak anahtarı 3 saat kapalı kaldıktan sonra tekrar açıldığında sistem otomatik olarak yağ seviyesini kontrol etmektedir. Aracın motor yağı eksildiği durumda yağ tankına bağlı olan pompa motora 0.5 lt lik yağ ikmali sağlar.



Motor yağı ikmali sırasında sistemde arıza olduğu durumda bilgi ekranında ikaz veren, uyarı lambası mevcuttur.

KARTER HAVALANDIRMA FİLTRESİ

- Karter havalandırma hortum kelepçesini (yukarıdan) veya tahliye hortum kelepçesini (aşağıdan) gevşetiniz ve karter havalandırma hortumunu veya tahliye hortumunu sökünüz. Kağıttan yapılan filtre elemanını filtreden sökünüz.
- Kapağı elle veya lastik veya kumaş ağızlı bir anahtarla **saatin tersi yönde** çeviriniz.
- Kullanılmış filtre ve o-ringi tabandan sökünüz.



- Karter havalandırma yağ tahliye borusu çek valfinin doğru çalışıp çalışmadığını inceleyiniz. Yağı karter havalandırma filtresi mahfazasından yağ karterine boşaltınız ve karter gazlarının karter havalandırma filtresi mahfazasına kadar ulaşmasını önleyiniz.
- Çek valfin çalışmasını test etmek için hattan az miktarda hava (34 kPa'dan [5 psi] az) üflenebilir. Çek valf basıncı tutmuyorsa, karter havalandırma yağ tahliye borusunu değiştiriniz.
- Karter havalandırma filtresi mahfazasının dış yüzeyini sıcak sabunlu suyla temizleyiniz.
- Basıncılı havayla kurutunuz.
- Karter havalandırma filtresi mahfazasında çatlak olup olmadığını inceleyiniz. Bir hasar tespit edilirse tüm grubu değiştiriniz.



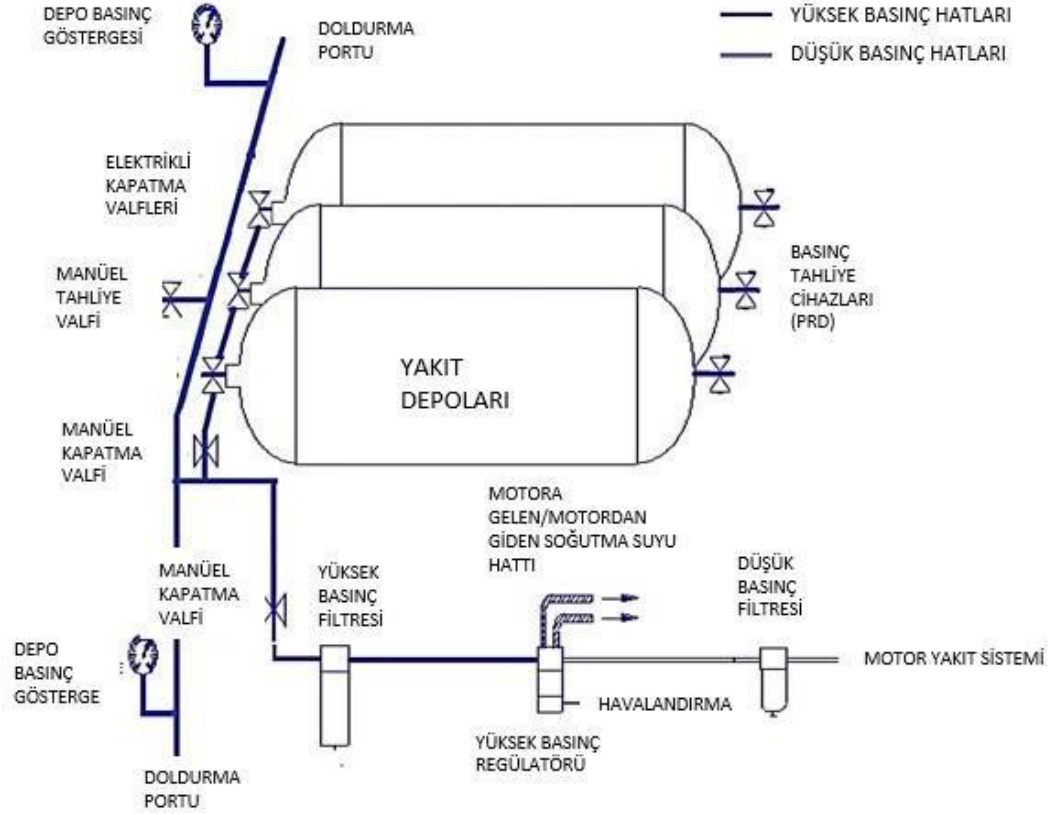
Karter filtresini sıvı içine batırmayın. Bu karter havalandırma filtresinin hasar görmesine neden olur

- Yeni mahfaza o-ringini temiz motor yağı ile yağlayınız. Yeni o-ringi yeniden kullanılabilen tabanın üzerine takınız.
- Yeni filtre elemanı takınız. Doğru filtre numarasını belirlemek için aşağıdaki prosedürü kullanınız.
- Filtre elemanı her iki ucundan biri üstte olacak şekilde takılabilir.
- Filtreye erişmek için sökülen havalandırma mahfazası kapağını saat yönünde çevirerek takınız. Elle sıkınız.
- Karter havalandırma hortumunu veya tahliye hortumunu uygun şekilde takınız.

NOT: Filtre elemanının ömrünü uzatmak için filtre elemanını çözücüler veya başka bir temizlik malzemesi ile temizlemeye çalışmayınız.

NOT: Normal kullanım sırasında, filtre elemanı motor yağı, motor aşınma artıkları ve yanma yan ürünlerini toplar. Kullanılmış filtre elemanı, kullanılmış bir yağ filtresinde olduğu gibi, yerel çevre düzenlemelerine uygun şekilde atılmalıdır.

DÜŞÜK BASINÇ YAKIT FİLTRESİ

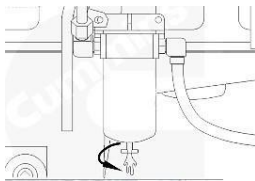


Yağın filtrelenmesi ve yakıttan ayrılması yakıt sisteminin sorunsuz çalışması ve uzun bir ömre sahip olması için önemlidir. Belirli durumlarda, yakıtta basınç uygulandığında gaz kompresörlerinde yakıtta yağ girer. Yakıt sistemindeki bileşenlerden bazıları yağ kirlenmesine karşı hassastır.

Yakıt filtresi elemanında toplanan yağı tahliye etmek için günlük olarak açılması gereken bir valf vardır. Yağı yakıt sistemi dışında tutmak için, filtreden yağı boşaltılması da dahil olacak şekilde düzenli bakım gerekir.

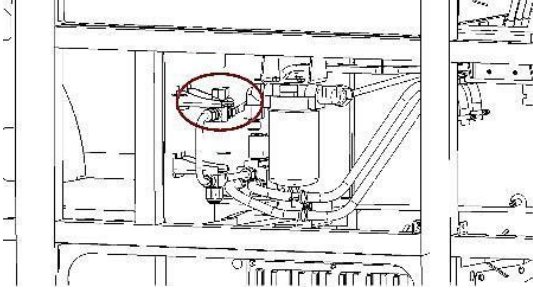
NOT: Günlük Aralıkta bakım prosedürünü gerçekleştirirken, sadece yakıt filtresini tahliye ediniz. 24.000 Kilometre [15.000 mil], 1000 saat veya 1 yıl aralıkları için bakım prosedürünü gerçekleştirirken, yakıt filtresini değiştiriniz.

1. Motoru kapatınız.
2. Tahliye valfini açmak için elinizi kullanınız.
3. Tahliye başlayana kadar valfi saatin tersi yönde yaklaşık 1-1/2 ila 2 tur döndürünüz.



4. Yağı yakıt filtresinden tahliye ediniz.

5. Tahliye valfini kapatırken, valfi aşırı sıkmayınız. Aşırı sıkılması dişlere zarar verebilir. Tahliye valfini kapatmak için valfi saat yönünde çeviriniz.
6. Herhangi bir parçayı sökmeden önce, filtrenin yakınındaki aracın yakıt kesme valfindeki yakıt beslemesini kapatınız.



7. Motoru durana kadar rölantide çalıştırınız.
8. Yakıt filtresi başlığının etrafındaki alanı temizleyiniz.
9. Yakıt filtresini yağ filtresi anahtarıyla sökünüz.
10. Yakıt filtresi başlığının conta yüzeyini temizleyiniz.
11. Doğru filtreyi kullanınız.
12. Keçeyi temiz gazlı motor yağlama yağı ile yağlayınız.
13. Yakıt filtresini, yakıt filtresi başlığına takınız. Filtreyi conta filtre başlığı yüzeyine temas edene kadar çeviriniz. (Mekanik aşırı sıkma dişlere zarar vermenin yanında filtre elemanı keçesine veya filtre kutusuna da zarar verebilir)
14. Yakıt filtresini elle sıkınız, conta yakıt filtresi başlığı yüzeyine temas ettikten sonra ½ ila ¾ tur daha döndürülmesi gerekir.
15. Kaçak olup olmadığını kontrol etmek için bir gaz detektörü veya sabun çözeltisi kullanınız.
16. Kaçak bulunursa, valfi kapatın kontak anahtarını OFF (Kapalı) konumuna getiriniz ve kaçakları derhal onarınız.



Yakıt yanıcıdır. Yakıt sistemi üzerinde çalışırken ciddi yaralanmaları veya ölümleri önlemek için tüm sigaraları, alevleri, pilot lambalarını, ark kaynağı ekipmanını ve anahtarları çalışma alanı ve havalandırmayı paylaşan alanların dışında tutunuz.



Bu madde TİP4 yakıt tüpü kullanılan araçlar için geçerlidir.

CNG tüplerinin içinde min 2 bar basınç bulunmalıdır. Tüplerin üzerinde bulunan PPRD veya TPRD sensörlerinin tetiklenmesi gibi ani basınç düşüşü sonucu tüpün içinde 2 bar basınç bulunmaz ise tüpün yapısının zarar görme olasılığı vardır. Bu durumlarda tüplerin kullanılmadan önce yetkili ekipler tarafından, yeniden kullanım için onay alınması gerekmektedir. Ayrıca tüplerin çalışma basıncı 200 bar olmalıdır.

MOTOR SOĞUTMA SUYU FİLTRESİ



Sıcak bir motordan basınç kepini sökmeyiniz. Basınç kepini sökmeden önce, motor soğutma suyu sıcaklığı 50°C'nin [120°F] altına düşene kadar bekleyiniz. Sıcak soğutma suyunun püskürmesi veya buharı yaralanmalara neden olabilir.

- Valfleri saat yönünde çevirerek soğutma suyu filtresi başlığındaki soğutma suyu giriş ve çıkış valflerini kapatınız.

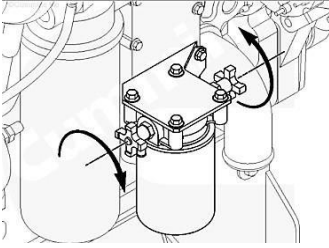


Kapama valfi OFF (Kapalı) konumdayken soğutma suyu filtresine servis uygulandığında, az miktarda soğutma suyu kaçağı olabilir. Yaralanma olasılığını azaltmak için, sıcak soğutma suyuyla temas etmekten kaçınınız.

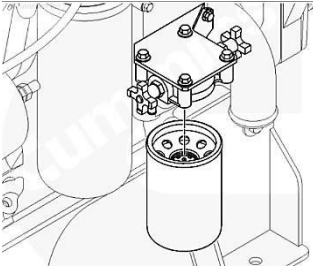


Soğutma suyu zehirlidir. Çocuklardan ve hayvanlardan uzak tutunuz. Yeniden kullanılmayacaksa, yerel çevre düzenlemelerine uygun bir şekilde atınız.

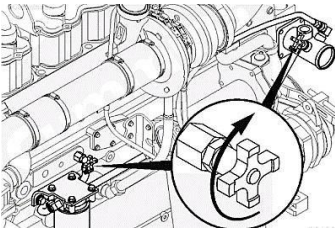
- Valfleri saat yönünde çevirerek soğutma suyu filtresi başlığındaki soğutma suyu giriş ve çıkış valflerini kapatınız.
-



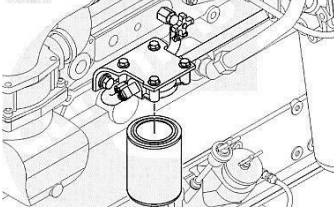
- Soğutma suyu filtresini sökmek için soğutma suyu filtresi anahtarını kullanınız. Soğutma suyu filtresini atınız.



- Valfler tamamen kapanana kadar düğmeleri saat yönünde çevirerek kapama valfini OFF (Kapalı) konumuna getiriniz.



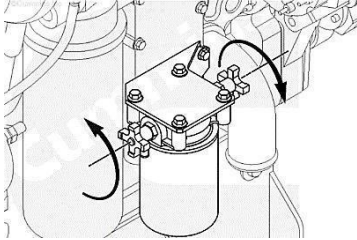
- Soğutma suyu filtresini söküp, atınız.



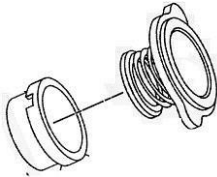
- Conta yüzeyini temizleyiniz.
- Yeni soğutma suyu filtresini takmadan önce conta sızdırmazlık yüzeyine ince bir tabaka yağlama yağı uygulayınız.
- Soğutma suyu filtresini, filtre başlığına takınız. Filtreyi conta filtre başlığı yüzeyine temas edene kadar sıkınız.
- Soğutma suyu filtresini $\frac{1}{2}$ ila $\frac{3}{4}$ tur daha veya filtre üreticisi tarafından belirtildiği kadar sıkınız.
- Valfleri saatin tersi yönde çevirerek soğutma suyu filtresi başlığındaki soğutma suyu giriş ve çıkış valflerini açınız.



Motor hasarını önlemek için valf ON (Açık) konumunda olmalıdır.

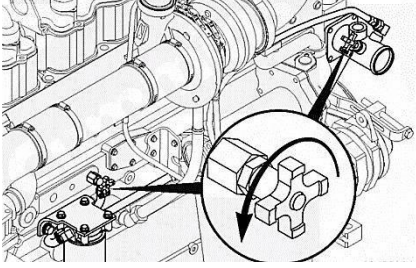


- Soğutma suyu sistemi basınç kepini takınız.



- Motoru çalıştırınız ve soğutma suyu kaçağı olup olmadığını kontrol ediniz.
- Sistemden hava aldıktan sonra, soğutma suyu seviyesini kontrol ediniz.
- Yeni soğutma suyu filtresini takmadan önce conta sızdırmazlık yüzeyine ince bir tabaka yağlama yağı uygulayınız.
- Soğutma suyu filtresini, filtre başlığına takınız.
- Filtreyi conta filtre başlığı yüzeyine temas edene kadar sıkınız.

- Soğutma suyu filtresini $\frac{1}{2}$ ila $\frac{3}{4}$ tur daha veya filtre üreticisi tarafından belirtildiği kadar sıkınız.
- Valfler tamamen açılana kadar düğmeleri saatin tersi yönde çevirerek kapama valfini ON (Açık) konumuna getiriniz.



- Soğutma suyu sistemi basınç kepini takınız.
- Motoru çalıştırınız ve soğutma suyu kaçağı olup olmadığını kontrol ediniz.
- Sistemden hava aldıktan sonra, soğutma suyu seviyesini yeniden kontrol ediniz.

MOTOR SOĞUTMA SİSTEMİ

Motor soğutma sistemi, motor sıcaklığının uygun sıcaklık aralığında kalmasını sağlar, bu sayede motor verimli çalışır ve uygun yağ viskozitesi korunarak motor parçalarının aşınması önlenmiş olur. Sistem ayrıca şanzımanı da soğutmaktadır. Bununla birlikte kalorifer sisteminin sıcak su ihtiyacını ve çok düşük hava sıcaklıklarında dizel egzoz emisyon sıvısı tankı ısıtmasını (opsiyon) sağlamaktadır. Soğutma sisteminde kullanılan soğutma sıvısı %50 su ve %50 antifriz karışımıdır, kullanılacak antifriz ASTM D6210 standardına uygun olmalıdır. Bu karışım -36°C donma noktasına ve $+108^{\circ}\text{C}$ kaynama noktasına sahiptir. Soğutma sıvısında ilave bir katkı maddesi kullanılmamalıdır.

MOTOR SOĞUTMA, KALORİFER VE KLİMA SİSTEMLERİ HATTI DOLUM VE HAVA ATMA İŞLEMLERİ

1. Aracı düz bir zeminde konumlandırınız, motor soğuk olmalıdır.
2. Kalorifer ve klima sisteminin çalıştırılmasının zorunlu olmayacağı, araç için servis bakımı gerektiren ve aracın acil olarak çalıştırılarak bir yere sevk edilmesi gerektiği bir durum söz konusu olduğunda 12.madde ve sonrasındaki maddelerde belirtilen işlemler uygulanmalıdır.
3. Kalorifer ve klima ünitelerine bağlı su hatları üzerinde (motor su giriş ve çıkış bölgesinde) bulunan manuel valfleri ve hava atma valflerini açınız.
4. Genleşme tankı kapağını açınız.
5. Motor soğutma sistemi sıvısını %50 antifriz, %50 seyreltilmiş su karışımı ile genleşme tankının yan yüzeyinde bulunan kapak üzerinden doldurulmasına başlayınız.
6. Genleşme tankı dolduğunda dolumu durdurunuz, doğal yoldan sisteme giren havanın boşaltılmasını ve soğutma sıvısı düzeyinin dengelenmesini sağlamak için motoru çalıştırmadan 1-2 dakika bekleyiniz ve tekrar tanka su ekleyiniz.
7. Motoru çalıştırınız ve tüm ısıtma sistemini maksimum pozisyonunda açınız. Kumandayı manuel maksimum ısıtma moduna alınız, kumanda panelindeki derece yükseltme tuşuna hızlıca basarak şoklama moduna alınız ve elektronik üç yollu vananın açılmasını sağlayınız. Sistem pompası ve ısıtmalı klima pompası bu şekilde çalışıyor olacaktır ve klima kumandası ekranında “çalışıyor” işareti görülecektir.
8. Araç çalıştıkça motor soğutma sistemi sıvısını, genleşme kabının maksimum seviyesine kadar eklemeye devam ediniz.

9. Soğuk bir motoru çalıştırdıktan sonra, motor mil yataklarına yeterli miktarda yağ gidebilmesi ve yağ basıncının dengelenmesi için motor devrini yavaş yavaş artırınız.
10. Hava atma işleminde motoru yüksek rölantide çalıştırarak, kaloriferler üzerinde bulunan hava atma valflerinden sistemin havasını atınız (Isıtmalı klima üzerinde bulunan hava atma valflerinden de sistemin havası atılmalıdır).
11. Kaloriferlerin sıcaklıklarının artıp artmadığını kontrol ediniz. Kalorifer ve klima sistemi için toplam hava atma işlemi 15 dakika civarında sürmektedir. Hava atma işleminin tamamlandığından emin olunmalıdır.
12. Kalorifer ve klima ünitelerine bağlı su hatları üzerinde bulunan (motor su giriş ve çıkış bölgesinde) manuel valfleri kapatınız.
13. Motoru tekrar çalıştırınız ve soğutma suyu sıcaklığı, termostat açma sıcaklık değerlerine (93°C) ulaşana kadar motoru yüksek devirde çalıştırınız, yüksek sıcaklığa daha çabuk ulaşmak amacıyla radyatör ızgarası bir örtü yardımıyla (muşamba vs) kapatılabilir.
14. Bu sıcaklıklara ulaştıktan sonra motorun 5 dakika boyunca yüksek rölantide çalıştırılmasına ve motor soğutma suyunun termostat açma sıcaklık (93°C) aralığında kalmasına devam edilmelidir.
15. Motoru kapatmadan önce 1 dakika düşük rölantide çalıştırınız, bu işlem piston, silindir, mil yatakları ve turboşarj gibi bileşenlerin yeterince soğumasına olanak tanır.
16. Motoru kapatınız ve soğutma sıvısını genleşme kabının maksimum seviyesine kadar eklemeye devam ediniz.
17. Motoru tekrar yüksek rölantide çalıştırarak motor soğutma suyu sıcaklıklarını termostat açma sıcaklık değerlerine (93°C) artırınız ve 1 dakika boyunca bu sıcaklık seviyelerini koruyunuz.
18. Motoru kapatmadan önce 1 dakika düşük rölantide çalıştırınız, bu işlem piston, silindir, mil yatakları ve turboşarj gibi bileşenlerin yeterince soğumasına olanak tanır.
19. Motoru kapatınız ve genleşme tankından dolum yapılabiliriyorsa soğutma sıvısını doldurunuz. Eğer 1 lt veya daha fazla soğutma sıvısı sisteme eklenebiliyorsa 17.maddeden itibaren işlemleri tekrarlayınız.
20. Dolum ve hava boşaltma işlemleri boyunca layout ve ana komponentlerde soğutma sıvısı sızıntısı olup olmadığını kontrol ediniz.
21. Soğutma sıvısı seviyesini günlük olarak kontrol etmek ve gerekirse doldurmak kullanıcının sorumluluğundadır.



Motor sıcakken doldurma kepini sökmeyin. Radyatör aşırı ısındığında, sıcaklık aşırı derecede artar ve basınç birikir. Kep söküldüğünde sıvı kaynar veya dışarı fışkırır ve ciddi yaralanmalara neden olur. Yüzler, eller, kollar ve omuzlar en sık yanan yerlerdir. Haşlanmanın yanında, radyatör sıvısında kimyasal yanıklara neden olabilecek antifriz bulunur.

FREN DİSK ve BALATALARININ KONTROLÜ



Balata ikaz göstergesi düzenli olarak kontrol edilmelidir. Balata gösterge değeri % 10 olduğunda değiştirilmesi için yetkili servise gidilmelidir. Aynı aks üzerinde sağ ve sol fren balataları birlikte değiştirilmelidir. Araç üreticisi tarafından tanımlanmış orjinal fren parça kullanılmalıdır.

Balata değişimi yapılırken fren diskleri de kontrol edilmeli ve gerekiyorsa değiştirilmelidir. Aksi takdirde fren performansı olumsuz etkilenebilecektir.

ŞANZİMAN BAKIMI

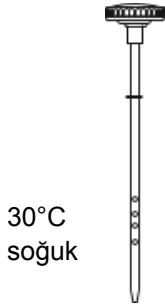
Yağ tipi , ZF spektlerine göre TE – ML 20.105 e göre 20E veya 20F olmalıdır.

Şanzıman ilk dolumda 38 lt yağ almaktadır.

Yağ değişimi yapılacağı zaman yaklaşık 10 dakika yağın boşalması beklenmeli ve sonrasında 24 lt yağ eklenmelidir.

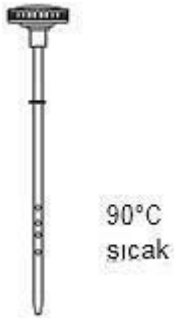
Yağ Seviye Kontrolü

Şanzıman soğukken (30°C) yağ seviye kontrolü :



- Aracı düz bir zemine parkediniz
- Şanzımanı “N” konumuna alınız
- Motoru 10 – 20 sn , 1200 – 1500 d/dak çalıştırınız
- Motoru rölanti devrine alınız
- Yağ seviyesi, yağ çubuğu üzerindeki “30°C (soğuk)” seviyesinde olmalıdır.

Şanzıman sıcakken (90°C) yağ seviye kontrolü :



- Aracı düz bir zemine parkediniz
- Şanzımanı “N” konumuna alınız
- Motoru 10 – 20 sn , 1200 – 1500 d/dak çalıştırınız
- Motoru rölanti devrine alınız
- Yağ seviyesi, yağ çubuğu üzerindeki “90°C (sıcak)” seviyesinde olmalıdır.

Yağ Değişim Aralığı

Şanzıman yağı, **120000 kmde veya 3 yılda bir** (hangisi önce dolarsa) değiştirilmelidir. Her yağ değişimiyle şanzıman basınç filtresi de değiştirilmelidir.

Yağın Boşaltılması

- Şanzıman yağını, şanzıman sıcakken 10 dakika boyunca boşaltınız
- Motoru durdurunuz
- Yağ tapasını sökünüz
- Filtre kapağı üzerindeki yağ tapasını da sökerek filtre bölmesindeki yağı boşaltınız
- Filtre kapağını sökünüz
- Kartuş filtre (basınç filtresi) ve filtre kapağının tapası üzerindeki o-ringi değiştiriniz.

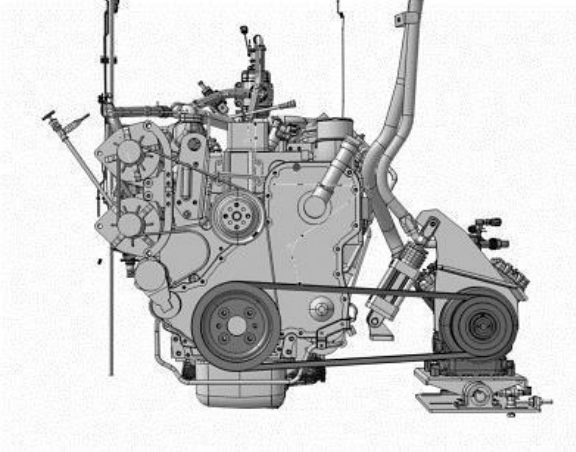
Yağ Dolumu

- Filtre kapağını takarken, civataları 29 Nm torkla sıkınız, civata boylarına dikkat ediniz
- Filtre kapağındaki tapayı takınız (sıkma torku 25 Nm)
- Yağ tapasını 35 Nm torkla sıkınız
- Yağ dolum boğazından yağ ekleyiniz
- Yağ seviye çubuğuyla yağ seviye kontrolü yapınız.

DİFERANSİYEL YAĞ DEĞİŞİMİ

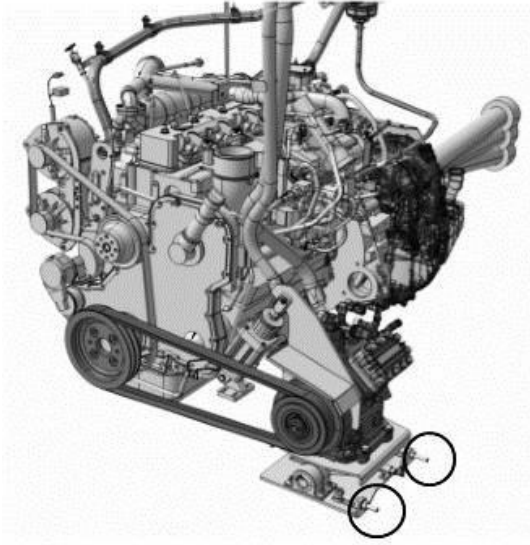
- Diferansiyel kovanının altına yağ boşaltma işlemi için yağ boşaltma kabı yerleştiriniz
- Kovanın altında bulunan yağ boşaltma tapalarını sökünüz, yağı kaba boşaltınız
- Boşaltma işlemi sonrasında tapa pullarını değiştiriniz ve tapaları 35 – 40 Nm torkta sıkınız
- Seviye kontrol tapası kapalıyken, dolum tapasını sökünüz ve yağ doldurma işlemini yapınız (diferansiyel yağ kapasitesi 16.5 lt dir)
- Yağın akslara yayılması için dolum işleminden sonra 15 dakika bekleyiniz
- Doldurulan yağ seviyesinin kontrolü için seviye kontrol tapasını sökünüz (yağ seviyesi tapa yuvasının hizasında olmalıdır)
- İstenen seviyeye ulaşıldığında tapaların pullarını değiştirerek 130 Nm torkta sıkınız.

KLİMA KOMPRESÖR KAYIŞI



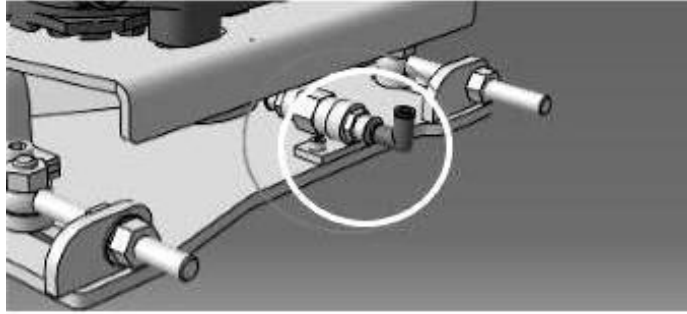
Klima kompresör kayışı Çift 17'lik V kayıştır. Aşağıda kayış üzerinde bulunan kodlar gösterilmiştir. Kayışlar hasar gördüğünde veya koptuğunda değiştirme işlemi için yetkili servise başvurunuz.

BANDO RPF-J 2-5750P 2X17X1870Lİ



Kompresör kayışı belirtilen noktalardan somunlar sıkılarak gerdirilmelidir. (Yetkili Servis tarafından yapılmalıdır.)

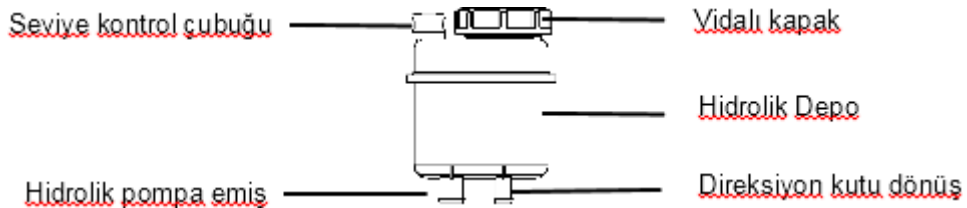
Bununla birlikte gerdirmesi sistemi havalı bir pistonla, kayışı aktif olarak her zaman gerdirmektedir. İlk çalıştırmadan önce aşağıdaki hava vanasının açık olup olmadığı kontrol edilmelidir. Hava vanası açık olmalıdır. 6 barlık hava pistonla birlikte kompresörü gerdirmektedir.



Vana kapalı ise motoru çalıştırmayınız. Kayış gergin olmadığından fırlama ve kopma riski vardır.

Motor çalışırken ve kayış dönerken yaklaşmayınız ve kayışa elle dokunmayınız.

DİREKSİYON HİDROLİK DEPOSU



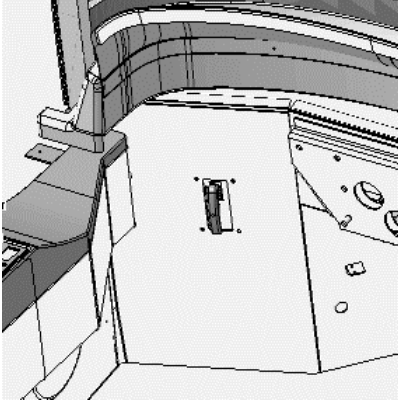
Motor arka bakım kapağı açıldığında motorun sağ tarafında yer alır. Depo üzerinde vidalı kapak ve yağ seviye kontrol çubuğu mevcuttur. Yağ seviye kontrolü, her 3000 km de bir yapılmalıdır. Yağ seviye kontrolü için deponun seviye çubuğu çıkarılır, çubuk üzerinde minimum ve maximum çizgi bulunmaktadır, yağ seviyesi bu iki çizgi arasında olmalıdır.

Hidrolik direksiyon ve pompanın problemsiz çalışması için araç üreticisinin tanımladığı yağ kullanılmalıdır.

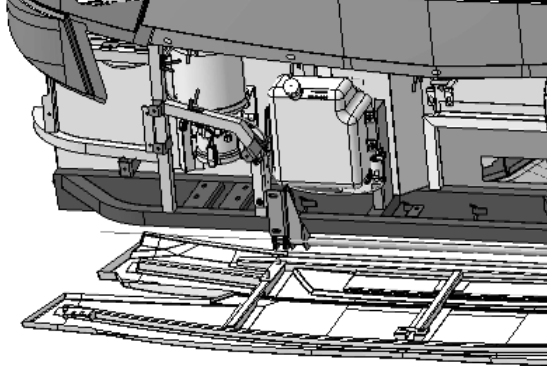
Direksiyon sisteminde yeterli yağ yoksa araç çalıştırılmamalıdır, direksiyon pompası zarar görebilir. Yağ eksilmişse seviye çubuğun maximum çizgisine kadar yağ doldurulur.

CAM FİSKİYE SUYU DEPOSU

Resim 1



Sürücü sol diz hizasında bulunan kol yardımıyla (Resim 1) aracın ön göğüs kapağı açılır (Resim 2). Kapak açıldıktan sonra, depoya maximum 10 lt hizasına kadar cam yıkama suyu konulabilir.



Resim 2

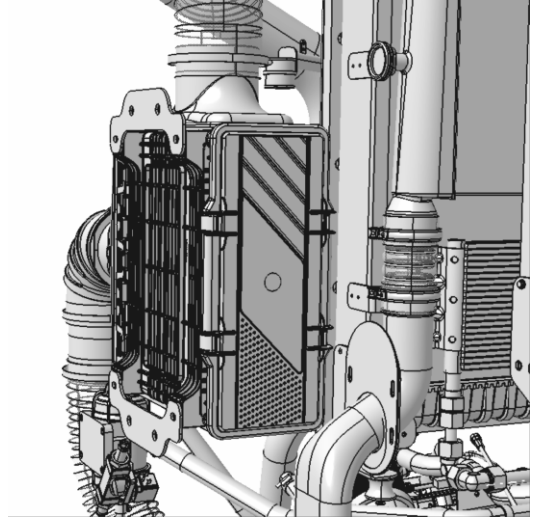


Soğuk havalarda suyun donmasını engellemek için antifrizli cam suyu kullanılmalıdır.

HAVA FİLTRESİ

Hava filtresine aracın sol arka yan kapağı açılarak ulaşılır.

Hava filtresini temizlemek için, alt tarafında bulunan kauçuk toz valfi, kenarlarından sıkılarak içinde biriken tozun boşaltılması sağlanır.

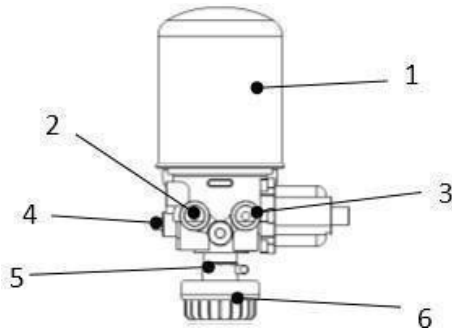


Hava Filtre Elemanı

Hava filtre elemanı değişimi 30000 km de bir yapılmalıdır, değiştirmek için aşağıdaki adımlar izlenmelidir:

1. Kapak üzerindeki kilidi açınız.
2. Kapağı açınız.
3. Filtre elemanını kendinize doğru çekerek çıkarınız.
4. Hava filtresi kutusunu ve kapağını temizleyiniz.
5. Yeni filtre elemanını monte ediniz.
6. Kapağı geri takınız, kapak kilitlendiğinde hava atma valfi aşağı konuma bakmalıdır.

HAVA KURUTUCUSU



1. Kartuş
2. Kompresör bağlantısı
3. Dört yollu valf bağlantısı
4. Isıtıcı
5. Hava tahliye
6. Susturucu

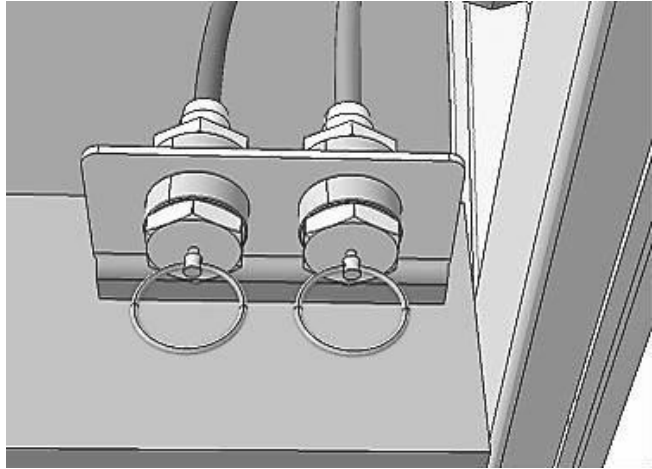
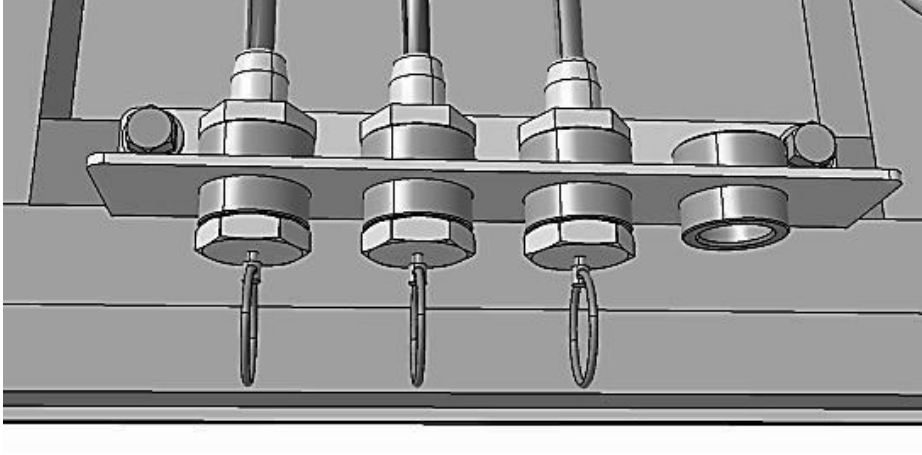
Hava kurutucusu, sağ arka tekerin ön bölümünde yer alır. Hava kurutucusunun görevi, hava sistem basıncını ayarlamak ve kompresörden basılan havanın içindeki nemi ve yağı azaltmaktır. Soğuk havalarda kurutucunun donmasını engelleyen ısıtıcı özelliği mevcuttur, bu özellik düşük sıcaklıkta devreye girer, yüksek sıcaklıkta devreden çıkar.

Hava kurutucusu 9.8 barda devre kesme tahliyesine kadar sisteme hava doldurur. Doldurma işlemi tamamlandığında kurutucu alt bölümünde yer alan susturucudan biriken su ve yağı basınçla dışarı atar. Böylece kendini temizlemiş olur.

1 yıllık ya da 30000 km lik kullanım sonunda hava kurutucusunun kartuşu değiştirilmelidir.

HAVA TANKLARINDA BİRİKEN SUYUN BOŞALTILMASI

Sürücü bölgesinin alt kısmında 3 adet, aracın sağ tarafında orta kapıyla arka teker arasında alt kısımda 2 adet hava tankı tahliye valfi bulunmaktadır.

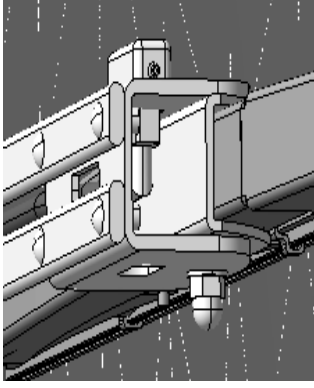


Günlük olarak, elle basılmak suretiyle tanklarda yoğuşmadan dolayı biriken su dışarı atılmalıdır.

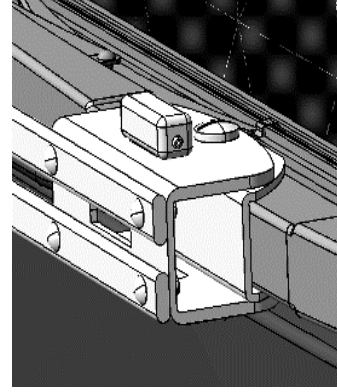
CAM SİLECEKLERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

Araçta sağ ve sol olmak üzere 2 adet silecek dış kolu bulunmaktadır.

Silecek süpürgesinin değişimi için, süpürgeğin orta kısmında bulunan civata ve somun sökülür (Resim 1 ve Resim 2).

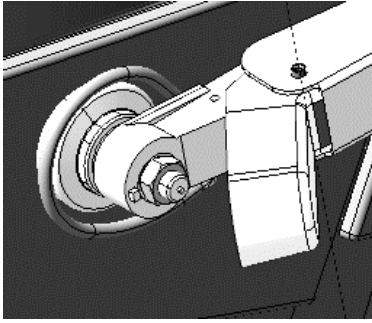


Resim 1

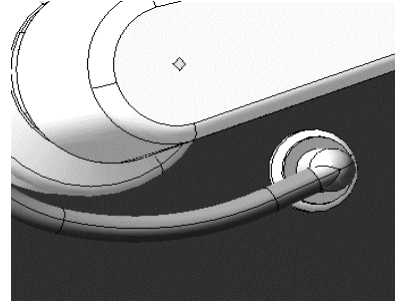


Resim 2

Silecek dış kolunun komple değişimi için, araç gövdesine bağlandığı noktadaki plastik kapak açılır, buradaki somun sökölerek silecek kolu çıkartılır (Resim 3). Silecek kolu çıkarılması esnasında kola bağlı olan fıskiye hortumu da, araç gövdesine bağlı olduğu noktadan çekilip çıkarılmalıdır (Resim 4).



Resim 3



Resim 4



Kış mevsiminde silecek lastikleri mutlaka kontrol edilmelidir, gerekiyorsa yenilenmelidir.

Silecek iç mekanizması değişimi yetkili servislerce yapılmalıdır.

SİGORTALAR / RÖLELER

Sigorta ve röleler panosu, akü dolabının üstüne denk gelen sol havalandırma kapasının arkasında yer alır. Sigorta yerleşimi ve değerleri kapağın altındaki sigorta etiketinde yer almaktadır. Araçta kullanılan sigortalar bıçak tiptir.

Sistemde kısa devre ya da kaçak akım olduğu zaman elektriksel komponentleri korumak adına ilgili sigorta açık devre olarak atar. Elektriksel hata giderildikten sonra sigorta aynı amper eşdeğerdeki sigortayla değiştirilir.

LAMBALARIN DEĞİŞTİRİLMESİ

Kısa Far Ampulü Değiştirme

- Ön kaputu açınız
- Far ünitesinin arkasındaki lastik koruyucuyu çekerek çıkartınız
- Telli klipslere içeri doğru bastırarak ampulü çıkarınız
- Eşdeğer ampulle değiştiriniz
- Lastik koruyucu su deliği aşağı bakacak şekilde takınız

Uzun Far / Park Ampulünün Değiştirilmesi

Uzun far ampulu değişimi

- Ön kaputu açınız
- Far ünitesinin arkasındaki lastik koruyucuyu çekerek çıkartınız
- Telli klipslere içeri doğru bastırarak ampulü çıkarınız
- Eşdeğer ampulle değiştiriniz
- Lastik koruyucu su deliği aşağı bakacak şekilde takınız

Park ampulü değişimi

- Ön kaputu açınız
- Far ünitesinin altında yer alan ucunda ampul olan soketi çekiniz
- Eşdeğer ampulle değiştiriniz
- Soketi geri takınız

Yan Sinyal Lambasının Değiştirilmesi

- Lensi kasadan ayırınız
- Kasanın vidalarını sökerek lambayı dışarı doğru çekiniz
- Soketi çıkartınız
- Eşdeğer lambayla değiştiriniz
- Kasayı yerine vidalayarak lensi yerine oturtunuz

Arka Sinyal, Arka Fren/Park, Geri Vites, Arka Sis Lambası Ampullerinin Değiştirilmesi

- Vidalarını sökerek lensi çıkartınız
- Ampulü döndürerek yerinden çıkartınız
- Eşdeğer ampulle değiştiriniz
- Lensi lastik contasıyla birlikte vidalayınız

Ön Sinyal Lambasının Değiştirilmesi

- Ön kaputu açınız
- Komple far kapağını sökünüz
- Ön sinyal lambasının vidalarını sökerek yerinden çıkartınız
- Soketten ayırınız
- Eşdeğer lambayla değiştiriniz
- Ön sinyal lambasını vidalayarak yerine takınız

Gündüz Sürüş Lambasının Değiştirilmesi

- Kaputu açınız
- Far kapağını yerinden sökünüz
- Kapak üzerindeki lambaların yerinden çıkmasını önleyen braketleri vidalarını sökerek çıkartınız
- Lambaları yuvasından çıkartınız
- Adaptörü (driver) yerinden sökünüz
- Eşdeğer lamba setiyle değiştiriniz
- Braketleri vidalayarak far kapağını yerine takınız
- Adaptörü (driver) yerine vidalayarak takınız

Ön Sis Lambası Ampulünün Değiştirilmesi

- Far ünitesinin arkasındaki lastik koruyucuyu çekerek çıkartınız
- Telli klipslere içeri doğru bastırarak ampulü çıkarınız
- Eşdeğer ampulle değiştiriniz
- Lastik koruyucu su deliği aşağı bakacak şekilde takınız

Tavan Aydınlatma Ledlerinin Değiştirilmesi

Tavanın sağ ve sol tarafında aydınlatma lambaları mevcuttur. Aydınlatma lambaları belli boylardaki led gruplarından oluşmaktadır. Tavan aydınlatmadaki ledlerden birinde bir problem olduğunda aydınlatma üzerindeki polikarbon lens sökölerek problemlili led/ledlerin grubu yenisiyle değiştirilerek işlem tamamlanır.

Arka Reflektörün Değiştirilmesi

- Arka reflektörü yerinden çıkartınız
- Tampon üzerinde kalan yapıştırıcı kalıntılarını temizleyiniz
- Arka reflektördeki yapıştırıcı korumasını ayırınız
- Arka reflektörü yerine yapıştırınız

Ön ve Arka Gabari Lambalarının Değiştirilmesi

- Lambayı yerinden sökünüz
- Dışa doğru çekip soketten ayırınız
- Eşdeğer lamba ile değiştiriniz
- Lambayı contayla birlikte yerine takınız

Sidemarket Lambasının Değiştirilmesi

- Vidaları sökerek sidemarket lambasını yerinden çıkartınız
- Lambayı dışarı doğru çekerek soketten ayırınız
- Eşdeğer lambayla değiştiriniz
- Lambayı lastik contalarla birlikte vidalayarak yerine takınız

Motor Aydınlatma Lambasının Değiştirilmesi

- Arka radyatör kapağını açınız
- Motor aydınlatma lambasının vidalarını sökerek yerinden çıkartınız
- Soketten ayırınız
- Eşdeğer lambayla değiştiriniz
- Motor aydınlatma lambasını vidalayarak yerine takınız

Arka Plaka Lambasının Değiştirilmesi

- Vidaları sökerek lambayı yerinden çıkartınız
- Soketten ayırınız
- Eşdeğer lambayla değiştiriniz
- Lambayı vidalayarak yerine takınız

KRİKO KULLANIMI ve LASTİK DEĞİŞİMİ

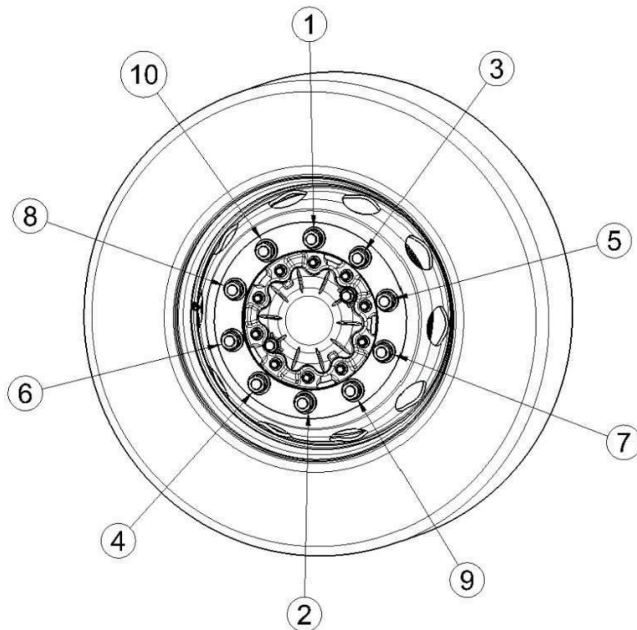
Aracın kriko noktaları, gövdede ön ve arka tekerleklerinin arkasında yer almaktadır.

Kriko kullanımı

- Tahliye vidasının sıkılı olduğundan emin olunuz
- Krikoyu kaldırmak için kendi kriko kolunu kullanınız
- Krikoyu indirmek için tahliye vidasını sola doğru iki tur çeviriniz.

Lastik değişimi

- Kaldıracağınız tekerleğin çapraz karşı tarafındaki tekerleğe takoz yerleştiriniz
- Değiştirilecek lastik tarafındaki bijon somunlarını gevşetiniz, fakat yerinden çıkarmayınız
- Aracı değiştirecek tekerleğin arkasındaki kriko noktasından tekerlek tamamen yerden kalkacak duruma gelene kadar kriko ile kaldırınız
- Bijon somunlarını sökünüz, tekerleği çıkarınız
- Stepneyi takınız
- Bijon somunlarının boşluğunu alıp tekerleğin yerine oturmasını sağlayınız
- Bijon somunlarını çapraz sırayla ve üç aşamada **600 +/- 60 Nm** tork ile sıkınız.



- Krikonun tahliye vidasını hafifçe gevşeterek aracı indiriniz.

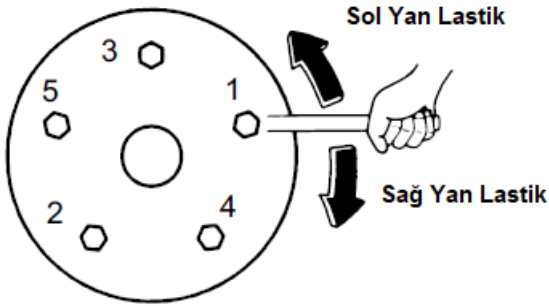


Krikonun düz ve sağlam bir zemin üzerine yerleştiğinden emin olunuz. Araç krikonun üzerindeyken motoru çalıştırmayınız. Krikoyu kullanırken araç altına girmeyiniz. Lastik değişimi esnasında yolcuları araçtan indiriniz, vitesin park konumunda olduğundan emin olunuz, el frenini çekiniz ve dörtlü flaşörleri yakınız.

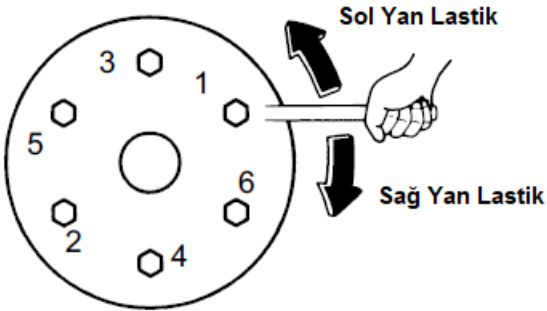
NOT : Lastik basıncı devamlı düşüyorsa, lastiğe saplanmış bir cisim olabilir. Ayrıca janttan ya da supaptan hava kaçağı olup olmadığı kontrol edilmelidir.

Bijon somunu sıkma sırası

5 somunlu tekerlek



6 somunlu tekerlek



Model veya özellik	Ön bijon somunları		Arka bijon somunları	
	Sıkma torku	Adet	Sıkma torku	Adet
Tek lastik	600 N·m	6	-	-
Çift lastik	-	-	600 N·m	5 veya 6

Tavsiye

- Bir lastiği değiştirdikten sonra, tekerleklerin çevredeki bileşenlere temas etmediğinden emin olmak için direksiyon simidini her iki yönde çevirin. Bunlardan herhangi biri hakkında emin değilseniz, lütfen en yakın Isuzu Bayisi ile iletişime geçin.

- Bijon somunlarının sıkma torku, ilk yerleşimlerinden dolayı lastik değişiminden sonra azalabilir. Lastik değiştirdikten sonra 50 ila 100 km sürdükten sonra, bu bölümdeki "Bijon Somunlarının Yeniden Sıkılması" bölümündeki talimatlara göre bijon somunlarını belirtilen torkta yeniden sıkın.

PERİYODİK BAKIM

GÜNLÜK BAKIM

- Lastikleri kontrol ediniz
- Frenlerin çalışmasını kontrol ediniz
- Motor soğutma suyu seviyesini kontrol ediniz
- Yağlama yağ seviyesini kontrol ediniz
- Hava tanklarında yoğunlaşma yapan suyu (özellikle kış mevsiminde) boşaltınız
- Dış aydınlatma lambalarının güvenli sürüşe uygun çalışmasını kontrol ediniz
- Hava emiş hortumlarını, egzoz borularını, kayışları kontrol ediniz
- Fren sisteminde hidrolik kaçak olup olmadığını kontrol ediniz
- Radyatör hortumunu kontrol ediniz.
- Karter havalandırma borusunu kontrol ediniz.
- Yakıt filtresindeki suyu boşaltınız.
- Gaz pedalı tepkisini test ediniz.
- Otobüs kazasını ve orijinal parça durumunu kontrol edin
- Şasi ve gövde parçalarında aşınma ve korozyon kontrolü

HAFTALIK BAKIM

- Lastik basınçlarını hava saati ile kontrol ediniz
- Direksiyon hidrolik deposunun seviyesini kontrol ediniz
- Motor çalışırken havalı süspansiyon körüklerini kontrol (delik,hasar vb) ediniz
- Hava filtresinin kirliliğini kontrol ediniz
- Cam yıkama suyu seviyesini kontrol ediniz.
- Otobüsün tamamını haftada bir yıkamayı kontrol edin, tüm yol kimyasallarını çıkardığınızdan emin olun
- Şasi ve gövde parçalarında aşınma ve korozyon kontrolü

250 saat ya da 3 ayda bir yapılması gereken bakım

- Intercooleri kontrol ediniz.
- Intercooler borularında kaçak olup olmadığını kontrol ediniz.

500 saat ya da 6 ayda bir yapılması gereken bakım

- Katalizörü kontrol ediniz.
- Antifriz konsantrasyonu kontrol ediniz.
- Radyatör basınç kapağını kontrol ediniz.

1000 saat ya da 1 yılda bir yapılması gereken bakım

- Motor kayışlarını kontrol ediniz.
- Kompresör kayış gerginliğini kontrol ediniz.
- Fan kasnağı ve kayışını kontrol ediniz.
- Devirdaim pompasını kontrol ediniz.

2000 saat ya da 1 yılda bir yapılması gereken bakım

- Karter havalandırma filtresini değiştiriniz.

2000 saat ya da 2 yılda bir yapılması gereken bakım

- Hava kompresörü basınç hattı içinde biriken karbon kalınlığını kontrol ediniz.
- Soğutma sistemi hortumu ve gevşeyen kelepçeyi kontrol ediniz.
- Turbo ünitesini kontrol ediniz.
- Motor titreşim damperi ve kauçuk elemanını (varsa viskoz elemanını) kontrol ediniz.

PERİYODİK BAKIM TABLOSU

Araçta ana periyodik bakım aralığı 15000 km.dir.15000 km de bir yapılacak işlemler periyodik bakım tablosunda yer almaktadır.

K : Gerektiğinde kontrol, temizlik, düzeltme

A : Ayarlayınız

D : Değiştiriniz

Y : Yağlayınız

Bakım Aralığı (x1000 km)	15	30	45	60	75	90	105	120	Periyot Bilgisi
MOTOR ¹									
Motor arızaları diagnostik kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Motor yağı	K	D	K	D	K	D	K	D	1000 sa veya 1 yıl
Motor yağ tamamlama	K	D	K	D	K	D	K	D	1 yıl
Subap ayarı ²		A				A			2000 sa veya 2 yıl
Bujiler			D			D			1500 sa
Buji kablosu				K				K	
Ateşleme bobini uzatması	D : 300.000 km veya 10.000 sa ya da 5 yıl								
Yağ filtresi	K	D	K	D	K	D	K	D	1000 sa
Yakıt filtresi	K	D	K	D	K	D	K	D	1000 sa
Su filtresi	D	D	D	D	D	D	D	D	500 sa veya 6 ay
Karter havalandırma filtresi				D				D	2000 sa veya 1 yıl
Hava filtresi elemanı	K	D	K	D	K	D	K	D	
Hava kurutucu filtresi		D		D		D		D	1 yıl
Yakıt boruları ve hortumları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Yoğuşma tankının boşaltılması	K	K	K	K	K	K	K	K	
Soğutma sistemi kaçak kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Hidrostatik fan tahrik sistemi yağı ve filtresi				D				D	
Hidrostatik fan tahrik sistemi yağ seviyesi, sızıntı ve fonksiyonu	K	K	K	K	K	K	K	K	
Radyatör petekleri dış temizliği		K		K		K		K	
Kasnak gerginliği ve hasarı	K	K	K	K	K	D	K	K	
Kasnak paralellik kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Krank karteri havalandırma hortumu				K				K	
GÜÇ VE AKTARMA ORGANLARI									
Gresörlüklerin yağlanması	K	K	K	K	Y	K	K	K	1 yıl
Otomatik gresleme yağ dolumu					Y				
Şanzıman yağı ve filtresi ³	K	K	K	K	K	K	K	D	3 yıl
Şanzıman havalandırma ventilinin temizliği		K		K		K		K	
Şanzıman yağı kaçak kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Şanzıman bağlantı cıvataları torkları		K		K		K		K	
Ön dingil pim ve burçları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Diferansiyel yağı ⁴	K	K	K	K	K	K	K	D	2 yıl
Arka aks ve fren kaliper bağlantı cıvataları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Arka aks havalandırma hortumu	K	K	K	K	K	K	K	K	
Hidrolik direksiyon yağı	K	K	K	K	K	K	K	D	2 yıl
Hidrolik direksiyon sisteminde sızıntı ve bağlantı kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Hidrolik direksiyon hortumu	K	K	K	K	K	K	K	K	
Tekerlek bijonları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Lastik hava basıncı ⁵	K	K	K	K	K	K	K	K	
Tekerlek poyra rulmanı ⁶	Y : 500.000 km veya 4 yıl								
Fren boruları ve hortumları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Fren balatası ve diski	K	K	K	K	K	K	K	K	
Amortisör ve bağlantı elemanları	K	K	K	K	K	K	K	K	

Bakım Aralığı (x1000 km)	15	30	45	60	75	90	105	120	Periyot Bilgisi
ECAS ayarları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Hava körükleri	K	K	K	K	K	K	K	K	
DİĞER									
Far, sinyal, park, sis ve fren lambaları fonksiyon kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
İç aydınlatma kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Cam sileceği ve cam yıkama sistemi fonksiyonu	K	K	K	K	K	K	K	K	
Sigorta paneli elektrik kablosu ve soket bağlantıları kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Akü bağlantı kabloları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Akü elektrolit yoğunluğu	K	K	K	K	K	K	K	K	
Marş motoru elektrik bağlantıları			K			K			
Havalı kapı ayarı	K	K	K	K	K	K	K	K	
Kapıların güvenlik tertibatı kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Kapı elemanlarının kontrolü	K	K	K	K	K	K	K	K	
Dikiz aynaları parçaları	K	K	K	K	K	K	K	K	
Gaz, fren ve debriyaj pedali	K	K	K	K	K	K	K	K	
Şasi ve gövde parçaları korozyon kontrolü			K			K			
İlave ısıtıcı yakıt filtresi		D		D		D		D	
Gövde altı kontrol ve onarım	K: Haftalık								
Tüm otobüsü yıkayarak, tüm yol kimyasallarını çıkardığınızdan emin olun	K: Haftalık								
Otobüs kazasını ve orijinal parça durumu kontrolü	K: Günlük								
Klima kompresör yağı	R : 5000 sa veya 3 yıl								
Klima gazı ve yağı	R : 4000 sa veya 2 yıl								
Klima hava emiş filtreleri	K : 6 ay & D : 1 yıl								
Antifriz	K	K	K	K	K	K	K	K	1 yıl
Yangın söndürme sıvısı ve tankları ⁷	D : 5 yıl								
Zaman saat pili				K				K	2 yıl

NOT:

¹ Motor başlığı altındaki bilgiler 30 km/sa ortalama hız için verilmiştir.

² İlk subap ayarı; 30.000 km veya 1000 saat ya da 1 yıl sonunda yapılmalıdır. Devamındaki subap ayarları; 60.000 km veya 2000 saat ya da 2 yılda bir yapılmalıdır.

³ Resmi ZF internet adresinden güncel yağ katalogları kontrol edilmelidir.

⁴ Diferansiyel yağı değişimi için sıcak ülke tanımlıdır. Sıcak ülkelerde; yıl içinde iki ay boyunca ortalama sıcaklık 25°C'nin veya yıl içinde 7 gün boyunca sıcaklık 40°C'nin üzerindedir.

⁵ Lastik hava basınçları her gün kontrol edilmelidir.

⁶ Tekerlek poyra rulmanları 12H sınıfı yağ ile yağlanmalıdır.

⁷ Yangın söndürme sisteminde; söndürme sıvısı 5 yılda bir, tanklar 10 yılda bir değiştirilmelidir.

- Periyodik bakım tablosu 120.000 km için hazırlanmıştır. 120.000 km'den sonraki bakımlar aynı periyodik aralıklarla yapılmalıdır.
- Süspansiyon burçları (stabilizer ve diğer) 15.000 km aşınma kontrolü gerekli ise değişimi yapılmalıdır.
- Sürücü ve otobüs filo/parka geri döndüğünde – motoru durdurmayın ve Consep kendi vücudundan su damlayana kadar birkaç dakika çalışmasına izin verin

6. TEKNİK BİLGİLER

MAKSİMUM UZUNLUK	12030 mm
MAKSİMUM GENİŞLİK	2550 mm
MAKSİMUM YÜKSEKLİK	3544 mm (CNG tüpleri ile birlikte)
MOTOR	
Model	CUMMINS L9NE6D320
Max. Güç	320 HP / 2000 d/d
Max. Tork	1356 Nm / 1300 d/d
Hacim	8900 cm ³
Silindir sayısı	6
Şanzıman	ZF 6AP 1200B (Otomatik)
Vites sayısı	6 ileri, 1 geri
AKSLAR	
Ön aks kapasitesi	6300 kg
Arka aks kapasitesi	11600 kg
SÜSPANSİYON	Elektrik Kontrollü (ECAS)
Ön	Hava süspansiyonu, 2 körük
Arka	Hava süspansiyonu, 4 körük
FRENLER	EBS li tam havalı fren sistemi
EL FRENİ	Arka dingilde etkili havalı
GAZ DEPOSU	1470 lt
LASTİK TİPİ	275/70 R22.5
ALTERNATÖR	2 x 90 A
AKÜMÜLATÖR	24V- 2 x 240 Ah
MIN. DÖNÜŞ YARIÇAPI	9110 mm

NOT : Belirtilen teknik değerler yaklaşık değerlerdir, araç tipine ve opsiyonlara göre değişiklik gösterebilir.

BASINÇ DEĞERLERİ		
Dört Yollu Koruyucu	Statik Kapatma Basıncı	≥ 5,5 Bar
Hava Kurutucusu	Minimum Açma Basıncı	8,1 Bar
Hava Kurutucusu	Maximum Kapatma Basıncı	10,45 Bar
Lastikler	Soğuk Halde Şişirme Basıncı	9 bar / 131 psi

SIVI SPESİFİKASYONLARI

TANIM	KAPASİTE	NORM	SINIF
Motor Yağı	26,5 lt	SAE 15W 40	CES-20092
Motor Yağ Tamamlama(opsiyon)	6 lt	SAE 15W 40	CES-20092
Şanzıman Yağı	24 lt (İlk dolumda 38 litre)	TE-ML20.105	TE-ML 20.105'e göre 20F
Diferansiyel yağı & Arka aks	16,5 lt	SAE80W 90	ZF TE-ML 12-Ecofluid X, 12M
Önsüspansiyon Gresleme		DIN51825'a göre KP2K-20 ve üst gradeler ISO 6743-9' a göre ISO-L-XBCEB2ve üst gradeler	ZF TE-ML 12G
Direksiyon hidrolik yağı	8 lt	GMDexron-III	AUTRAN DX III
Hidrostatik fan yağı	9,5 lt	GMDexron-III	AUTRAN DX III
Klimakompresör yağı	2 lt	DIN 51 503 : KD,KE	FUCHS Reniso Triton SE 55
Antifiriz(Motor suyunun%50'si)	60 lt	ASTMD6210	CUMMINS FLEETGUARD COMPLEAT
Klima gazı ve yağı	11 kg	1,1,1,2-Tetrafloretan (Soğutucu gaz R134a)	Linde

7. YETKİLİ SERVİSLER

GENEL / PUBLIC

İL	SERVİS ADI	Telefon	Yol Yardım Numarası
Adana	Garantili iş	0 (322) 435 32 17	0 (532) 798 14 50
Adıyaman	Zarina Otomotiv	0 (416) 223 14 36	0 (543) 229 31 46 0(544) 885 16 49
Afyonkarahisar	Bacakoğlu Otomotiv	0 (272) 223 10 98	0 (506) 212 15 59
Aksaray	Oto Ceylan	0 (382) 215 15 50	0 (532)515 35 98
Ankara	Ardıçlar	0 (312) 278 36 60	0 (534) 738 40 40
Ankara	Maden Ticaret	0 (312) 278 16 08	0 (532) 327 33 91
Ankara	Gençler	0 (312) 583 33 23	0 (533) 501 85 16
Antalya	Çekiçoğlu	0 (532) 277 04 91	0 (532) 277 04 91
Antalya	ESAY	0 (242) 462 15 48	0 (533) 430 09 91
Antalya	ESAY SANAYİ	0 242 462 26 91	0 (530) 663 16 90
Artvin	Keskin Kardeşler	0 (466) 212 61 00	0 (532) 514 83 01
Aydın	Oto Mert	0 (256) 211 32 95	0 (532) 407 26 50
Aydın	Çelen Otomotiv	0 (256) 316 24 24	0 (532) 264 61 34 0 (543) 229 89 69
Balıkesir	Efeler Otomotiv	0 (266) 246 11 00	0541 241 24 90 0505 392 49 74
Balıkesir	Korkmaz Oto	0266 721 48 57	0535 353 62 60
Bolu	Yılmaz Oto	0 (374)245 12 04	0 (533) 559 64 23
Burdur	Yeni Çözüm Otomotiv	0 (248) 252 85 50	0 (535) 926 82 26
Bursa	BURSA AĞIR VASITA	0 (224) 999 40 00	0 (530) 353 86 00
Bursa	BURSA AĞIR VASITA (Şube)	0(224) 441 97 65	-
Bursa	Koçaslanlar	0 (224) 483 40 00	0530 353 86 00
Çanakkale	Özgülen	0 (286) 214 14 98	0545 284 22 71

GENEL / PUBLIC

Çorum	Çetinler Motorlu Taşıtlar	0 (364) 235 02 74	0 (532) 724 48 40
Denizli	Ege Otomotiv	0 (258) 251 29 19	0 (532) 514 65 74 0 (258) 251 29 19
Denizli	Uzun Otomotiv	0 (258) 264 41 51	0 (533) 308 50 28
Diyarbakır	Diyarbakır Trucs	0 (412) 323 33 33	5389263030
Düzce	Özçelik Kardeşler	0 (380) 537 51 39	0 (532) 514 83 02
Edirne	Balcılar	0 (258) 251 23 93	0533 935 49 53 0533 935 49 51
Elazığ	Alpaylar Otomotiv	0 (424) 224 64 49	0 (532) 705 82 93
Erzincan	Erimsan	0 (446) 226 00 83	0 533 467 76 72
Erzurum	Sönmezler Otomotiv	0 (442) 242 74 17	0 (542) 220 72 25
Eskişehir	E. Özeller Dizel	0 (222) 246-0066	0 (532) 514 41 29 0 (535)2040363
Eskişehir	Nuriş	0 (222) 228 16 00	0 (533) 230 74 06
Gaziantep	Dicle FZA	0 (342) 235 60 61	0 (544) 392 43 00
Gaziantep	Metin Dizel	0 (342) 235 12 09	0 (532) 514 65 54
Giresun	Salman Otomotiv	0 (454) 225 60 91	0 (530) 465 28 06
Hatay	Öztoprak Otomotiv	0 (326) 221 44 36	0 (532) 324 46 48
Hatay	Ali Dikmüçlü	0 (326) 615 27 96	0 (532) 596 02 52
İstanbul	Anoto	0 (212) 475 34 67	0 (532) 514 83 04 0 (533) 429 81 44
İstanbul	Gerçek Otomotiv	2163063956 - 4444961	0 (532) 510 49 49 0 (532) 761 98 31
İstanbul	Görkem	0 (216) 540 90 90	0(532) 622 81 73 0 (532)701 24 01
İstanbul	Tambakım Oto	0 (212) 503 36 98	(0532 337 26 74)
İstanbul	Çelik Dizel	0 (216) 361 86 00	0 (532) 514 41 30
İstanbul	Çetaş	0 (212) 445 33 80	(0533 712 47 46)

GENEL / PUBLIC

İstanbul	Herkaya	0212 245 75 75	0532 165 91 25
İstanbul	Uluman	444 7 858	-
İzmir	Tekpar	0 (232) 461 73 55	0 (535) 436 95 22
İzmir	Çelikal Dizel	0 232 282 01 07	0 (532) 282 49 61
İzmir	Erdiloğlu	0 (232) 478 23 23	0 (530) 664 70 62
İzmir	İkiler Dizel	0 (232) 892 50 58	0 (531) 289 60 85
İzmir	Yalçın	0 (232) 633 16 94	0532 464 80 25
Kahramanmaraş	Genç Dizel	0 (344) 236 16 52	0 (535) 585 70 44 0 (507)247 92 08
Karabük	Oto Şen	0 (370) 442 20 48	0 (542) 245 08 77
Karaman	Özen İş	0 (338) 213 56 35	0 (532) 514 65 69
Kars	Süper Otomotiv	0 (474) 214 31 32	0 (532) 362 22 52 0 (532) 382 51 02
Kayseri	Net Otomotiv	0 (352) 331 40 02	0 (532) 435 68 02
Kocaeli	Kırdudu Otomotiv	0 (262) 335 12 50	(0533 554 14 13)
Kocaeli	Atak	0262 373 30 53	0530 957 52 53
Konya	Sarıkayalar	0 (332) 512 27 51	0 (542) 670 23 55
Konya	Gündüz Oto	0 (332) 233 33 07	0 (532) 286 41 47 0 (532) 514 65 84
Konya	Çelik otomotiv	0 (332) 342 08 00	0 (533) 927 74 66
Konya	Onat Oto	0 (332) 734 57 51	0 (532) 514 65 51
Kütahya	Karseç Otomotiv	0 (274) 231 95 88	0 (533) 331 31 41
Malatya	Aslan Oto	0 (422) 238 34 91	0 (535) 256 53 60
Manisa	Yükseliş Ticaret	0 (236) 714 30 89	0 (538) 363 52 52
Manisa	ÜNALLAR OTOMOTİV	0 (236) 236 00 32	0 (545) 479 07 24

GENEL / PUBLIC

Mardin	Derli Dizel	0 (482) 215 10 16	0 (532) 695 93 01
Mersin	Öztoprak Otomotiv	0(324) 235 35 33	0 (535) 108 37 84 0 (535) 108 37 85
Muğla	Oto Site	0 (252) 363 03 18	0 (537) 323 96 03
Muğla	ŞAHİN-SA	0 252 611 05 35	0 (532) 656 58 13
Muğla	EGETECH OTOMOTİV	444 18 48	444 18 48
Muş	Güvensoy Otomotiv	0 (436) 215 19 29	0 (532) 678 43 58
Nevşehir	Çelikler Motor	0384 213 30 24	0 (541) 810 80 70
Niğde	Kırım Oto	0 (388) 213 82 90	0 (536) 294 07 39
Ordu	Özler Dizel	0 (452) 233 68 57	0 (532) 613 31 50
Osmaniye	Üç Kardeşler	0 (328) 812 76 18	0 (532) 515 35 64
Rize	Oto İtimat	0 (464) 226 01 11	0 (536) 478 78 68
Samsun	Oto Fenler	0 (362) 266 78 41	0 (507) 839 48 35
Siirt	Bilim Oto	0 (484) 224 88 81	0 (546) 402 56 56
Sivas	Doğusan Oto	0 (346) 226 42 62	0 (535) 587 10 75
Şanlıurfa	Hataylı Kardeşler	0 (414) 357 61 54	0 (533) 635 01 82
Şanlıurfa	ŞANLI KARDEŞLER OTOMOTİV	0 414 357 58 74	0 (535) 462 53 51
Şırnak	Seven Oto	0 (486) 221 10 20	0 (532) 283 13 09
Tekirdağ	Aksu Oto	0 (282) 673 28 08	0 (532) 296 03 89
Tekirdağ	Sigortam Otomotiv	0 (282) 262 01 04	0 (533) 300 04 55
Tokat	Uluhan Oto	0 (356) 214 04 75	0 (544) 504 87 33 0 (554) 678 60 85
Trabzon	Japon iş	0850 550 61 00	0 (538) 776 03 52
Van	KARDEŞLER OTO	0 (432) 223 16 20	0 (542) 634 45 41 0 (542) 710 10 44

GENEL / PUBLIC

Yozgat	Bölükbaşı Otom	0 (354) 415 11 45	0 (532) 443 43 28
Zonguldak	Özerler Otomotiv	0 (372) 318 12 00	0 (546) 631 35 80
Zonguldak	Selimler Otomotiv	0 (372) 268 11 11	0 (532) 724 48 38

Güncel yetkili servis istasyonlarına ve yedek parça tedarik noktalarına aşağıdaki adresten ulaşabilirsiniz.
<https://www.servis.gov.tr>

**Ağustos
2022**