



TEKNİK REHBER

Kamyon Önleyici Bakım Programı: Periyotlar ve Kontrol Listesi

Kamyonda bakım periyotlarının kilometre, motor saati ve takvime göre nasıl kurulduğunu, günlük sürücü kontrolünü ve sistem sistem bakım listesini anlatır.

Bir kamyonun bakım dosyasını açtığınızı düşünün. Son yağ değişiminin tarihi yazılı. Ama hava tanklarından en son ne zaman su boşaltıldığı, kurutucu kartuşunun kaç yaşında olduğu ya da soğutma sıvısının donma noktasının ne zaman ölçüldüğü hiçbir yerde yok. Önleyici bakım programı bu boşluğu kapatır ve aracın bütün sistemlerinin hangi sıklıkta, kim tarafından, hangi derinlikte kontrol edileceğini arıza çıkmadan önce yazıya döker. Bu rehber markadan bağımsızdır; periyotların mantığını, günlük kontrolü, bakım kademelerini, sistem sistem kontrol listesini ve kayıt düzenini saha diliyle anlatır.

Bu doküman VADEN teknik ekibi tarafından, ağır vasıtaların markadan bağımsız önleyici bakım planlaması için hazırlanmıştır. Metindeki periyotlar ve kontrol sıklıkları genel referans niteliğindedir ve aracın görev profiline göre gerektiğinde kısaltılır. Kesin bakım aralıkları, yağ ve sıvı spesifikasyonları, tork ve basınç değerleri için aracın şasi ve motor koduna ait güncel servis kılavuzu ile araçtaki bakım göstergesi esastır. **Son güncelleme: Eylül 2026.**

Kamyon önleyici bakım programı nedir ve ne işe yarar?

Kamyon önleyici bakım programı, aracın motor, soğutma, yakıt, hava besleme, fren, aktarma, yürüyen aksam ve elektrik sistemlerini arıza ortaya çıkmadan önce kilometre, motor saati ya da takvim eşiğine göre kontrol eden yazılı plandır. Program üç katmandan oluşur: günlük sürücü kontrolü, kademeli periyodik bakım ve ölçüm kaydı. Aralıklar, araç üreticisinin servis kılavuzuna ve aracın görev profiline göre ayarlanır.

Kamyon önleyici bakım programının arızaya göre bakımdan farkı, işi arızanın takvimine değil aracın takvimine bağlamasıdır. Arızaya göre çalışan bir işletmede bakım, ikaz lambası yandığında ya da araç yolda kaldığında başlar; o noktada parça rafta olmayabilir ve sorun çoğu zaman yanındaki sistemi de yormuştur. Doymuş bir kurutucu kartuşu nemi tanklara ve valflere taşır, kışın bu nem donar ve fren ile süspansiyon aynı sabah sorun çıkarabilir. Katkısı tükenmiş soğutma sıvısı korozyonu hızlandırır, faturası da devirdaime, termostata ve radyatöre birlikte çıkabilir. Programın asıl işi bu zincirleri ilk halkada kesmektir.

Programın kâğıtta kalmaması için her kalemin karşısında bir sorumlu, bir tetikleyici ve bir kayıt yeri bulunmalıdır; sorumlusu yazılmamış kalem, iş yoğunlaştığında ilk atlanan kalem olur. Plansız duruşun maliyeti ve fren tarafının katmanlı takvimi **Filoda Önleyici Fren Bakım Takvimi** yazısında işlendi. Bu rehber aynı mantığı aracın geri kalan sistemlerine yayar.

Kamyon bakım periyotları neye göre belirlenir?

Kamyon bakım periyotları üç sayaçtan beslenir: kilometre, motor çalışma saati ve takvim. Hangisi eşiğe önce ulaşırsa bakım o gün açılır. Kilometre aşınmanın ölçüsüdür; balata, disk, lastik ve rulman alınan yolla yaşlanır. Ama otoyolda sabit hızla geçen bir gün ile şehir içinde yüzlerce kez durup kalkılan bir gün, sayaçta aynı rakamı gösterip motor yağına ve frene bambaşka yük bindirebilir.

Motor saati bu farkı yakalar. Rölantide bekleyen, şantiyede ağır ağır çalışan ya da kuyruk mili (PTO) üzerinden vinç, mikser veya damper süren araçta motor saatlerce döner, kilometre ise neredeyse kıpırdamaz. Takvim de kullanımdan bağımsız yaşanan malzemeyi korur: yağ beklerken de yaşlanır, soğutma sıvısının katkıları tükenir, kauçuk sertleşir, akü kendiliğinden

boşalır. Az çalışan yedek bir kamyon bu kalemlerde düşük kilometresine rağmen tam periyoda tabidir.

Birçok güncel kamyonunda bakım göstergesi bu hesabı kendisi yapar; motor yükü ve yakıt tüketimi gibi çalışma verilerini değerlendirip kalan bakım payını bildirir. Hangi verinin hesaba girdiği üreticiye göre değişir. Göstergesi olmayan eski araçlarda ve römorklarda hesap işletmeye kalır. Servis planı normal ve ağır çalışma koşulu için ayrı aralık veriyorsa, tablodaki ağır koşullardan biri araca uyduğunda ağır koşul aralığı esas alınır.

Çalışma koşulunun bakım periyoduna etkisi (genel referans; araç üreticisinin güncel servis kılavuzu esastır)

Çalışma koşulu	En çok zorlanan sistemler	Esas sayaç	Programda ne değişir
Uzun yol, otoyol ağırlıklı	Motor yağı, lastik, yakıt filtreleri	Kilometre	Normal koşul aralığı temel alınır
Şehir içi dağıtım, sık dur-kalk	Fren, debriyaj, marş ve şarj devresi	Kilometre ve motor saati	Yağ aralığı kısalır, fren ve debriyaj ölçümü sıklaşır
Şantiye, maden, taş ocağı	Hava filtresi, süspansiyon, mafsallar, radyatör peteği	Motor saati	Filtre ve gresleme sıklaşır, petek temizliği programa girer
Uzun rölanti, PTO ile çalışma	Motor yağı, egzoz son işlem sistemi	Motor saati	Yağ aralığı saate göre izlenir, son işlem uyarıları her bakımda okunur
Rampalı ve dağlık güzergâh	Fren, motor freni ve retarder, soğutma	Kilometre ve sıcaklık bulguları	Fren ve soğutma kontrolleri öne çekilir
Soğuk ve nemli iklim	Hava freni, akü, yakıt, AdBlue	Takvim (mevsim)	Kış öncesi paket eklenir, tank tahliyesi sıklaşır
Az çalışan yedek araç	Kauçuk parçalar, sıvılar, akü, kurutucu kartuşu	Takvim	Süreye bağlı kalemler kilometre beklenmeden yapılır

Emisyon sınıfı da hesaba girer: partikül filtreli motorlarda üretici çoğu zaman düşük kül içerikli, onay kodlu yağ ister ve yanlış spesifikasyon, aralık doğru olsa bile son işlem sisteminin ömrünü kısaltabilir.

Markaya özgü bakım periyotları nereden öğrenilir?

Markaya özgü bakım periyotları, aracın şasi numarası ve motor koduyla eşleşen üretici servis planından, bakım göstergesinden ve teşhis cihazının bakım menüsünden alınır. Aynı model adının altında farklı nesil, motor ailesi ve emisyon sınıfı bulunduğu için internette dolaşan genel tablolar çoğu zaman başka bir varyanta aittir. Türkiye'de yaygın çekicilerin nesil, motor ve bakım mantığı ayrı rehberlerde ele alındı: **Mercedes-Benz Actros**, **Ford F-MAX**, **MAN TGX**, **Scania R/S serisi**, **Volvo FH** ve **DAF XF**. Bu rehber marka ayrıntısını tekrarlamaz, bütün markalarda ortak olan iskeleti kurar.

Günlük sürücü kontrolü neleri kapsar?

Günlük sürücü kontrolü, sefer öncesinde aracın çevresinde yapılan kısa turdur. Hiçbir şey sökülmez ve amaç teşhis değildir; aranan iki şey vardır: aracın o gün yola çıkıp çıkamayacağı ve

servise haber verilecek erken bir işaret olup olmadığı. Havalı frenin adım adım sefer öncesi kontrolü fren takvimi rehberinde anlatıldığı için aşağıdaki tablo aracın bütününe bakar.

Sefer öncesi günlük sürücü kontrolü (genel referans; araç üreticisinin güncel servis kılavuzu esastır)

Kontrol kalemi	Neye bakılır	Bulgu varsa
Motor yağı	Seviye ve bir önceki güne göre değişim	Hızlı düşüş kaçak ya da yakma, beklenmedik yükselme yakıt veya soğutma sıvısı karışması şüphesidir; servise bildirilir
Soğutma sıvısı	Soğuk motorda genleşme tankı seviyesi	Sürekli eksilme kaçak ya da conta şüphesidir; sıcak motorda kapak açılmaz
Yakıt, AdBlue, su ayırıcı	Seviler ve ayırıcı haznesindeki su	Su tahliye edilir; sık tekrar ediyorsa depo ve yakıt kaynağı sorgulanır
Hava basıncı	Düşük basınç ikazı, çalışma basıncına ulaşma süresi	Alışıldan uzun dolum kompresör ya da kaçak tarafını işaret eder
Hava tankı tahliyesi	Manuel musluktan gelen su ve yağ	Belirgin su kurutucuyu, yağlı su kompresörü işaret eder
Lastik ve bijon	Basınç, yanak hasarı, bijon çevresinde pas akıntısı	Gevşeme izi görülen tekerlek yola çıkmadan kontrol edilir
Işık, ikaz, kaçak	Sönmeyen ikaz lambası, yanmayan aydınlatma, araç altında leke, tıslama	Kaynağı bulunmayan belirgin kaçakla yola çıkılmaz
Beşinci teker ve römork bağlantısı	Kilit kolunun kapalı konumu, emniyet mandalı, hava ve elektrik bağlantıları	Kilidin kapandığı doğrulanamıyorsa araç hareket ettirilmez

Formda her satır "uygun", "izlenecek" ya da "arızalı" diye işaretlenir. En değerli kısım çoğu zaman açıklama satırıdır: yeni bir ses, farklı bir koku, her sabah biraz daha geç dolan bir hava göstergesi. Bu notlar servise, bakım günü neye bakacağını önceden söyler.

Periyodik bakım kademeleri nelerdir? Hafif, orta ve büyük bakım

Periyodik bakım kademeleri, aynı uzun listeyi her seferinde baştan yapmak yerine işleri derinliğe göre ayırır. Kademelerin sayısı ve adı üreticiden üreticiye değişir; bu rehber onları hafif bakım, orta bakım ve büyük bakım diye üç basamakta toplar. Çoğu planda kademeler iç içedir: orta bakım hafif bakımın bütün işlerini, büyük bakım da orta bakımın bütün işlerini içerir.

Hafif bakım: sıvılar, filtreler ve gözle tarama

Hafif bakım en sık tekrarlanan kademedir ve merkezinde motor yağı ile yağ filtresi durur. Aynı ziyarette sıvı seviyeleri tamamlanır, gresörlükler yağlanır, hava filtresi göstergesine bakılır, hava sisteminde kaçak testi yapılır ve teşhis cihazıyla ikaz hafızası okunur. Söküm yapılmaz; bulunan sorun ya aynı gün giderilir ya da bir sonraki kademeye iş olarak yazılır.

Orta bakım: ölçüm ve aşınma kontrolü

Orta bakım, hafif bakımın üzerine ölçümü ekler. Balata ve disk kalınlığı, kampanalı frende körük stroku, direksiyon ve süspansiyon boşlukları sayıyla kaydedilir. Yakıt filtreleri değişir, hava filtresi elemanı duruma ya da süreye göre yenilenir, kurutucu kartuşunun yaşına bakılır, akü yük testinden geçer ve soğutma sıvısının donma noktası ölçülür. Tek ölçüm az şey söyler; iki orta bakım arasındaki fark ise aşınmanın hızını gösterir.

Büyük bakım: yağlar, sızdırmazlık ve söküm gerektiren işler

Büyük bakım uzun duruş isteyen işleri toplar. Şanzıman, diferansiyel ve varsa retarder yağları değişir, manyetik tapalardaki talaş incelenir. Katkı ömrü dolmuşsa soğutma sıvısı tamamen yenilenir, motor ailesine göre supap boşluğu ayarlanır, servis planı öngörüyorsa AdBlue filtresi değişir, tekerlekler sökülerek fren parçaları ve porya rulmanları incelenir. Kaç hafif bakımın bir orta, kaç orta bakımın bir büyük bakıma denk geldiği işletmenin tercihinin değil, üreticinin planına ve aracın görev profiline bağlıdır.

Kamyon bakım kontrol listesi: sistem sistem neler kontrol edilir?

Kamyon bakım kontrol listesi, aracın sistemlerini tek tek dolaşan bir tablodur. Aşağıda her kalemin ilk kez hangi katmanda ele alındığı ve neye bakıldığı verildi; üst kademeler alttakileri kapsadığı için "orta bakım" yazan kalem büyük bakımda da tekrarlanır.

Sistem sistem kamyon bakım kontrol listesi (genel referans; kademe ve aralıklar için araç üreticisinin güncel servis kılavuzu esastır)

Sistem	Kontrol kalemi	İlk ele alındığı katman	Neye bakılır
Motor	Motor yağı ve yağ filtresi	Hafif bakım	Onaylı spesifikasyon, seviye eğilimi, filtrede metal parçacık
Motor	Hava filtresi	Hafif (gösterge), orta (eleman)	Kirlilik göstergesi, gövde ve emiş hortumu sızdırmazlığı
Motor	Kayış, gergi ve avara	Orta bakım	Çatlak, parlama, gergi salınımı, rulman sesi
Motor	Supap boşluğu	Büyük bakım	Motor ailesine göre üreticinin aralığında kontrol ve ayar
Soğutma	Soğutma sıvısı	Hafif (seviye), orta (donma noktası)	Refraktometreyle donma noktası, renk, tortu
Soğutma	Hortumlar, radyatör, devirdaim, termostat, fan kavraması	Orta bakım	Yumuşama ve şişme, petek tıkanıklığı, devirdaim tahliye deliğinde iz, fanın devreye girişi
Yakıt	Su ayırıcı ve yakıt filtreleri	Günlük (tahliye), orta (filtre)	Tahliyede gelen su, filtre tortusu, filtre ısıtıcısı
AdBlue / SCR	Depo, dolum ağzı, dozaj hattı, filtre	Günlük (seviye), büyük (filtre)	Kristal birikimi, depo temizliği, kayıtlı dozaj uyarıları
Hava besleme	Kompresör ve basınç regülatörü	Orta bakım	Dolum süresi, tanklarda yağ, kesme ve devreye girme basıncı

Sistem	Kontrol kalemi	İlk ele alındığı katman	Neye bakılır
Hava besleme	Hava kurutucu kartuşu	Orta (süre ve duruma göre)	Montaj tarihi, tanklarda su, tahliye valfinin çalışması
Hava besleme	Tanklar, tahliye valfleri, kaçak testi	Günlük (tahliye), hafif (kaçak testi)	Su ve yağ, otomatik tahliye valfi, motor dururken basınç düşüşü
Fren	Balata, disk ve kampana	Orta bakım	Kalınlık, ısı çatlağı, aynı aksın iki tarafı arasındaki fark
Fren	Kaliper, fren körüğü, otomatik ayarlayıcı	Orta bakım	Kayar pim hareketi, toz körükleri; kampanalı frende strok ve ayarlayıcı kolu açısı
Fren	ABS/EBS arıza hafızası	Hafif bakım	Kayıtlı ve tekrar eden geçici arızalar
Aktarma	Debriyaj ve debriyaj servosu	Orta bakım	Pedal yolu, kavrama noktası, servo kaçacağı, patinaj
Aktarma	Şanzıman, diferansiyel, retarder yağı	Büyük bakım	Manyetik tapada talaş, keçe sızıntısı, havalandırma
Direksiyon	Direksiyon kutusu, rot ve rotıl, pompa	Orta bakım	Serbest boşluk, rotıl boşluğu, yağ seviyesi, pompa sesi
Süspansiyon	Hava körükleri ve seviye valfi	Orta bakım	Körükte çatlak ve sürtünme, seviye valfi kolu, sürüş yüksekliği
Süspansiyon	Amortisör, yay ve burçlar	Orta bakım	Yağ kaçacağı, kırık yaprak, burç boşluğu
Beşinci teker	Plaka ve kilit mekanizması	Hafif (yağlama), orta (ayar)	Plaka aşınması, kilit ayarı, montaj cıvataları
Tekerlek	Bijonlar ve porya rulmanları	Hafif (bijon), büyük (rulman)	Bijon sıklığı, rulman boşluğu ve sesi, gres kaçacağı
Elektrik	Akü ve şarj devresi	Orta bakım	Terminal korozyonu, yük testi, şarj gerilimi
Elektrik	Aydınlatma, römork soketi, kablo demeti	Günlük kontrol	Çalışmayan lamba, soket pimleri, şasiye sürten kablo

Motor tarafında programın eksenı yağdır. Seviyenin iki bakım arasında beklenmedik biçimde yükselmesi yağa yakıt ya da soğutma sıvısı karıştığını düşündürür ve araç teşhis edilmeden çalıştırılmaya devam edilmez. Soğutma sisteminde en sık atlanan kontrol, seviyenin değil sıvının kendisinin ölçülmesidir: tank dolu görünse de donma noktası kaymış ya da korozyon önleyici katkı tükenmiş olabilir. Devirdaim, termostat, genleşme tankı ve fan grubu parçaları **soğutma sistemi kategorisinde** yer alır.

Yakıt tarafında bakımın konusu pompa ya da enjektör değil, onlara giden yakıtın temizliğidir; su ayırıcıdan gelen suyun giderek artması depoda ya da yakıt kaynağında bir sorun olduğunu gösterir. Filtre ve besleme tarafı parçaları **yakıt sistemi kategorisinde** yer alır. AdBlue, SCR sisteminde kullanılan ve ISO 22241 ile tanımlanan AUS 32 üre çözeltisidir; bileşimi, tüketimi ve bittiğinde devreye giren kısıtlamalar **AdBlue Nedir? Ne İşe Yarar, Biterse Ne Olur?** rehberinde anlatıldı. Elektrik tarafında soğukta akü kapasitesi düştüğü için kış öncesindeki orta bakım, zayıf aküyü yolda kalmadan yakalamanın en uygun zamanıdır.

Hava besleme ve fren sistemi bakım programına nasıl yerleşir?

Kamyonun hava besleme sistemi, yani kompresör, basınç regülatörü, hava kurutucu ve tanklar, yalnız freni beslemez. Aynı hava süspansiyon körüklerini, debriyaj servosunu ve birçok araçta vites kumandasını da çalıştırır. Bu yüzden hava tarafındaki bir ihmal aynı anda birkaç sistemde belirti üretir.

Kompresör ve hava kurutucu kartuşu

Hava fren kompresörünün sağlığı en kolay dolum süresiyle izlenir. Boş sistemin çalışma basıncına ulaşma süresi kayda geçirilir ve bakımdan bakıma karşılaştırılır; sürenin uzaması ya verim kaybını ya da bir kaçağı gösterir. Tanklardan yağlı su gelmesi kompresörün yağ taşıdığının işaretidir ve bu yağ kurutucu kartuşunun ömrünü kısaltır. Kompresörler ve tamir takımları **havalı fren kompresörleri kategorisinde** listelenir.

Hava kurutucu kartuşunun değişim aralığı yalnız kilometreyle belirlenmez; geçen süre, havanın nemi, aracın hava tüketimi ve kompresörün yağ taşıyıp taşımadığı da aralığı değiştirir. Kartuşun montaj tarihi kayıta tutulur; değişim, servis planındaki süre dolduğunda ya da tanklarda su görülmeye başladığında, hangisi önce gelirse, yapılır. Otomatik tahliye valfi bulunan araçlarda da valfin çalıştığı düzenli aralıklarla elle doğrulanır, çünkü tıkanmış bir valf dışarıdan işaret vermez. Kartuşun arıza belirtileri ve değişim yordamı **hava kurutucu rehberinde** anlatıldı. Kurutucuyu tek gövdede taşıyan hava işlem üniteleri ve bunların tamir takımları **hava işlem üniteleri kategorisinde** yer alır.

Fren sistemi

Fren sistemi önleyici bakımın en ayrıntılı katmanıdır ve kendi takvimiyle yönetilir. Kaçak testi ve ABS/EBS hafızasının okunması hafif bakımda; balata ve disk ölçümü, kaliper kayar pimlerinin ve kampanalı frenlerde körük strokunun kontrolü orta bakımda; tekerlek sökülerek yapılan ayrıntılı muayene büyük bakımda ya da ölçümler gerektirdiğinde daha erken yapılır. Günlükten altı ayağa kadar fren kontrollerinin tam listesi ve karar eşikleri **önleyici fren bakım takvimi rehberinde** yer alır. Fren valfleri ve ABS sensörleri **fren sistemi kategorisinde**, disk fren kaliperlerinin tamir takımları ise **kaliper tamir takımları kategorisinde** listelenir.

Hava sistemine, frenlere ya da süspansiyona müdahale etmeden önce araç düz zeminde takozlanır, akü şalteri kapatılır ve kabin devrilecekse devirme kilidi kontrol edilir. Sistem basınçlıyken fren körüğüne, kaliper çevresine ya da hava körüğünün altına el uzatılmaz. Basınç düşürüldüğünde yay körükleri devreye girer; yay körüğünün mekanik boşaltılması yalnız yordamı bilen personel tarafından, servis kılavuzundaki sırayla yapılır. Hava süspansiyonlu araçta körüklerin havası indirildiğinde şasi alçalır, altında çalışılacaksa şasi sehpa altına alınır.

Aktarma organları, direksiyon, süspansiyon ve beşinci teker bakımında neye bakılır?

Kamyonun aktarma organları, direksiyon, süspansiyon ve beşinci teker grubu yavaş aşınan, belirtisini geç veren parçalardan oluşur. Bu grupta önleyici bakımın dayanağı boşluk ölçümü ve sızdırmazlık kontrolüdür.

Debriyajda izlenen şey pedal yolu, kavrama noktası ve servonun sızdırmazlığıdır. Havalı destekli servonun hava tarafındaki kaçak tıslamayla, hidrolik taraftaki kaçak ise sıvı izi ve eksilen seviyeyle kendini gösterir. Hidrolik taraf glikol esaslı fren hidroliğiyle çalışıyorsa bu sıvı zamanla nem çeker ve servis planındaki süreye göre yenilenir; bazı araçlarda madeni esaslı sıvı kullanıldığı için doğru sıvı tipi servis kılavuzundan ya da hazne kapağındaki işarettten doğrulanır, iki tip birbirine karıştırılmaz. Şanzıman ve diferansiyel yağı büyük bakımda değişir ve manyetik tapadaki talaş, dişli ve rulman aşınması hakkında sökümler yapmadan fikir verir.

Direksiyonda serbest boşluk, rot ve rotil başları ile toz körükleri kontrol edilir; hidrolik direksiyonlu araçta direksiyon çevrildiğinde artan uğultu ya da sertlik pompa veya sıvı tarafını düşündürür. Hava süspansiyonlu kamyonda körükler çatlak ve sürtünme izi açısından incelenir, bir körüğün karşısındakinden alçak durması kaçak ya da seviye valfi arızasını akla getirir. Seviye valfi aks ile şasi arasındaki mesafeyi bir kol ve bağlantı çubuğuyla okur; kol oynadığında sürüş yüksekliği, onunla birlikte beşinci teker yüksekliği ve kardan açıları da değişir. Bu yüzden sürüş yüksekliği orta bakımda ölçülüp yazılır. Seviye valfleri **seviye valfleri kategorisinde** yer alır.

Beşinci teker çekici ile dorse arasındaki tek mekanik bağlantıdır. Yağlamalı tiplerde plakanın eski gresi temizlenip yenisi sürülür; bakım gerektirmeyen astarlı plakalarda üreticinin talimatı dışında gres sürülmez, plakanın aşınması izlenir. Dorsenin king pin'i ile kilit arasındaki boşluk üreticinin yordamıyla kontrol edilip ayarlanır; boşluk arttıkça kalkışta ve frenlemede vuruş hissedilir.

Mevsimsel kontroller: kamyon kışa ve yazı nasıl hazırlanır?

Kamyonda mevsimsel kontroller, yılın iki geçiş döneminde programa eklenen ek iş paketleridir. Bu paketleri mevsim başındaki orta bakıma denk getirmek, aracı aynı ay içinde iki kez atölyeye almaktan kurtarır.

Kışa girerken en çok ilgi isteyen sistemlerden biri hava frenidir. Kompresörün bastığı sıcak hava nem taşır, bu nem soğuk tank ve borularda yoğunlaşır, gece donar ve sabah valfleri kilitleyebilir. Kış öncesinde kurutucu kartuşunun yaşına bakılır, tank tahliyesi sıklaştırılır, dorse hattının bağlantı başlıkları temizlenir; ayrıntılar **Havalı Fren Kış Hazırlığı** rehberinde. Antifriz karışımının donma noktası ölçülür, akü yük testinden geçer, motorinde parafinlenmeye karşı kışlık yakıt kullanılır ve yakıt filtresi ısıtıcısı denir. AdBlue yaklaşık -11 °C'de donar; SCR sistemlerinin çoğu depo ve hat ısıtması taşısa da ısıtma devresindeki arıza ancak ilk soğuk sabah ortaya çıkar, bu yüzden kış öncesinde ikaz hafızası okunur.

Yazın yük soğutma sistemine biner. Radyatör ve ara soğutucu peteklerinin önündeki toz ve böcek birikimi hava akışını keser; petekler basınçlı havayla, motor tarafından dışarı doğru üflenerek temizlenir. Fan kavramasının sıcak motorda devreye girdiği ve genleşme tankı kapağının basınç tuttuğu kontrol edilir. Sıcak ve nemli havada kompresörün bastığı hava daha çok su buharı taşır, kurutucunun yükü artar. Lastik basıncı da soğukken ölçülür, çünkü sıcak lastikte okunan değer yanlıştır.

Kamyon bakım kaydı nasıl tutulmalı?

Kamyon bakım kaydı, önleyici programın hafızasıdır. Tek bir ölçüm yalnız o günü anlatır; aynı ölçümün üç bakım boyunca yazılmış hali ise bir eğilim gösterir. Balata kalınlığı ya da hava dolum

süresi her bakımda biraz daha kötüleşiyorsa değişim bir sonraki kademeye planlanır ve parça önceden sipariş edilir. Kayıt tutulmayan araçta aynı karar ancak arıza anında verilir.

İşe yarayan bir kayıta aracın plakası, şasi numarası ve motor kodu, tarih, kilometre ve motor saati, bakım kademesi, yapılan işler, takılan parçaların OE referansı, birimiyle yazılmış ölçümler, bulgu ve karar ile işi yapan kişinin adı bulunur. Kurutucu kartuşu ve akü gibi süreye bağlı parçaların montaj tarihi de kayda girer, çünkü kilometre ilerlemese de onların zamanı dolar. Kaydın kâğıtta mı yazılımda mı tutulduğundan çok, her bakımda aynı alanların aynı birimle doldurulması işe yarar.

Türkiye'de araç muayenesi kamyon bakım programıyla nasıl ilişkilidir?

Türkiye'de araç muayenesi kamyon bakım programının yerine geçmez. Muayene aracın o gün asgari teknik şartları karşılayıp karşılamadığını tespit eder; bakım programı ise iki muayene arasında aracı o durumda tutar. Aşınmış balata, kaçak veren hava hattı ya da yanmayan lamba gibi muayenede kusur yazılabilecek kalemler, düzenli bir bakım kaydında çok daha önce iz verir.

Türkiye'de periyodik muayenenin kapsamı ve kusur değerlendirmesi **Araç Muayenesi Hakkında Yönetmelik** ile düzenlenir; ticari ve ağır araçlara özgü ek denetim için **TÜVTÜRK yola elverişlilik muayenesi** uygulanır. Araçların fren donanımına ve teknik uygunluğuna ilişkin esaslar **Karayolları Trafik Yönetmeliği**'nde, bunların yasal dayanağı ise **2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu**'nda yer alır. Muayene sıklığı araç cinsine ve yaşına göre bu mevzuatta tanımlanır; kapsam ve akış **TÜVTÜRK periyodik araç muayenesi** sayfasında açıklanır, **egzoz gazı emisyon ölçümü** de TÜVTÜRK istasyonlarının hizmetleri arasındadır. Fren donanımının tip onayında Avrupa'da BM/AEK (UNECE) 13 No.lu Regülasyon esas alınır.

Kamyon bakım programı nasıl kurulur?

Kamyon bakım programı, tek araçlık bir işletmede de büyük bir filoda da aynı sırayla kurulur; her adımda aracın kendi servis planı esas alınır.

- 1 Her aracın şasi numarasını, motor kodunu, emisyon sınıfını, üretim yılını ve donanımını (retarder, hava süspansiyonu, PTO, beşinci teker tipi) tek bir envanter listesinde toplayın.
- 2 Üretici servis planını ve bakım göstergesinin verdiği aralıkları bu listeye işleyin; aynı model adını taşıyan iki aracın farklı nesil ya da motor ailesinden olabileceğini hesaba katın.
- 3 Araçları görev profiline göre sınıflandırın ve ağır çalışma koşuluna uyanlar için üreticinin ağır koşul aralıklarını seçin.
- 4 Kilometre, motor saati ve takvimden hangisinin hangi kalemi açacağını yazın ve "hangisi önce dolarsa" kuralını programa koyun.
- 5 Hafif, orta ve büyük bakım iş paketlerini, ölçülecek değerleri ve kullanılacak ölçüm aletleriyle birlikte hazırlayın.

- 6 Günlük sürücü formunu kısa tutun, sürücülere nasıl doldurulacağını gösterin ve formun servise hangi yolla ulaşacağını kararlaştırın.
- 7 Her kademe için gereken filtre, kartuş, conta ve sarf malzemesini OE referansı ile önceden planlayın ki araç atölyeye geldiğinde parça beklemesin.
- 8 Kayıt düzenini kurun; muayene tarihlerini, lastik değişimlerini ve mevsimsel paketleri aynı takvime ekleyin.
- 9 Programı belirli aralıklarla gözden geçirin ve plansız duruş kayıtlarında tekrar eden bir arıza varsa ilgili kalemin aralığını kısaltın ya da kontrol yöntemini değiştirin.

Programın parça ayağı, sipariş edilen parçanın araçtaki OE numarasıyla eşleşmesine dayanır. VADEN ORIGINAL ürünleri OE referanslarıyla katalogda eşleştirilmiştir; şasi ve motor bilgisiyle doğru referans belirlenip filtre, kartuş ve tamir takımları bakım kademesinden önce stoklanırsa atölyedeki iş kâğıttaki takvimle aynı hızda ilerler.

Bu doküman bilgilendirme amaçlıdır; uygulamada araç üreticisinin güncel servis kılavuzu ve güvenlik talimatları esas alınmalıdır. Değerler yaygın ağır ticari sistemler için genel referanslardır; model-özel kesin değerler için ilgili OE servis dokümanını kullanın. © VADEN Otomotiv San. Tic. A.Ş. · vadenoriginal.com