

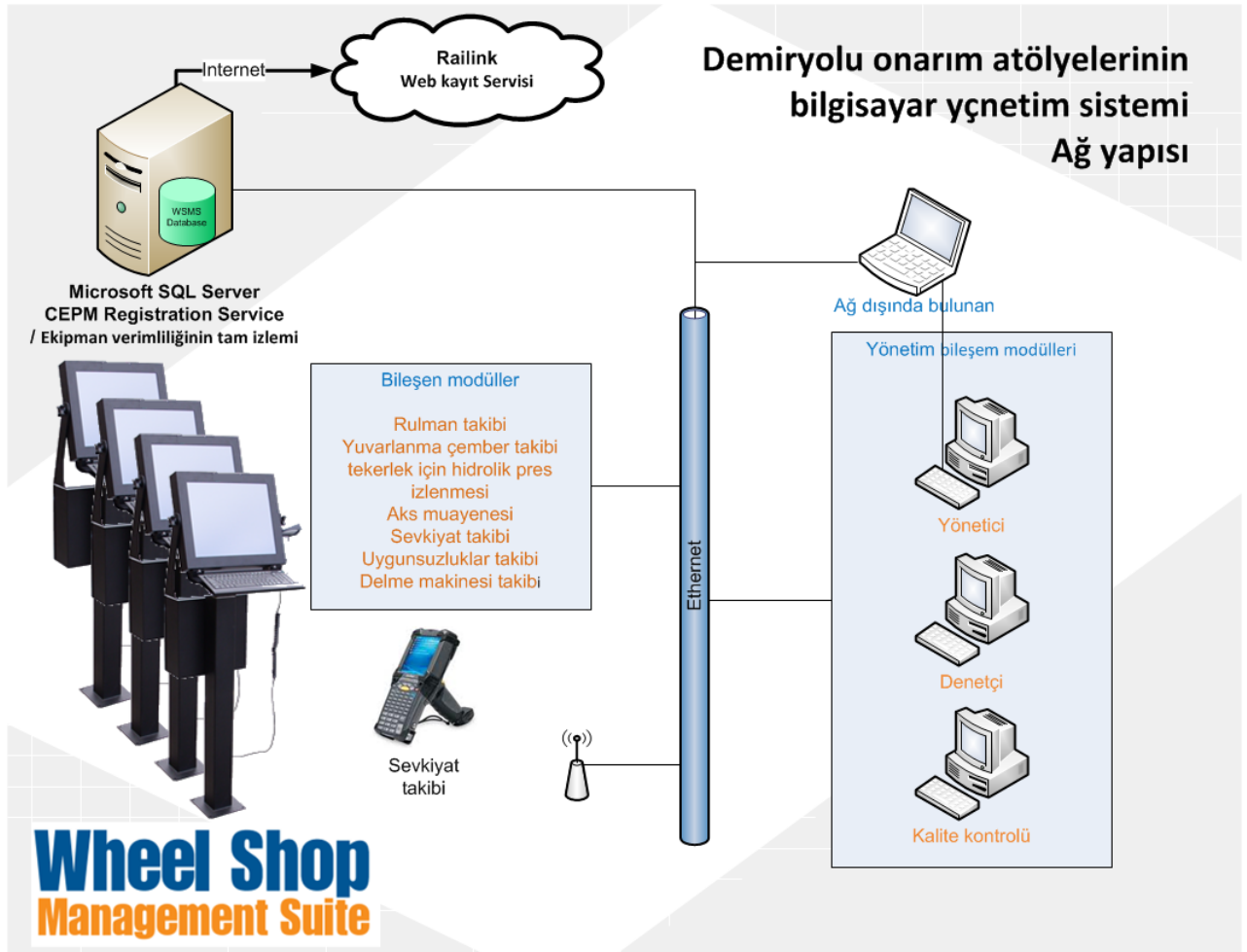
Wheel Shop Management Suite (WSMS)/ Demiryolu onarım atölyeleri için bilgisayar yönetim sistemi

Demiryolu onarım atölyelerin bilgisayar yönetim sistemi, tren filonuzun yönetimi için tam ve etkili çözümdür. Bunun yardımı ile garajınızda sürdürülen işlemlerin ve kullanılan malzemelerin tamamı konusunda global bir perspektife sahip olacaksınız.

WSMS sistemi sayesinde onarım için programlanan bileşen yada alt parçaları, her birim bazında mevcut işlerin durumunu ve aynı zamanda sevk edilmesi gereken bitmiş işleri takip edebilirsiniz.

WSMS sistemi modüller halinde yapılandırılmış olup, bunların herbiri bilgileri güncelleştirerek merkezi bir bilgi bankasına eklemektedir. Örneğin, Shop manager modülünün sayesinde (garaj yönetim enstrümanı) bilgiler güncelleştirildiği ölçüde, bir tekerlek tertibatı yada altasamblajında devam eden işlemlerin tamamını gerçek zamanda görebilirsiniz.

Bunun yanında, WSMS sistemi, tekerlek tertibatlarını Amerikan Demiryolu Derneği (AAR - Association of American Railroads) tarafından öngörülen uygun işletme parametrelerine getirerek, CEPM (Comprehensive Equipment Performance Monitoring / Ekipman verimliliğinin tam izlemi) sertifikasını almanıza yardımcı olmaktadır.





[Shop Manager](#) (Garaj yönetim enstrümanı) bilgisayar sistemin tamamı çerçevesinde verimliliğinin yönetim ve takip etme merkezi modülüdür. Bu modül, tarafınıza, montaj grafikleri hakkında detaylı bilgilere yada kalite kontrol muayeneleri, raporların düzenlenmesi için gerekli bilgilere veya denetçiler için gerekli olan başka bilgilere doğrudan erişmenizi bir arayüz aracılığıyla sağlamaktadır. Garaj yönetim enstrümanı kendi masanızın konforundan kullanılabilir, sizlere toplam verimlilik, uygunsuzluklar, makinelerin kullanım ve bekleme süreleri ve aynı zamanda başka anahtar unsurların konusunda gerçek zamanda güncel bilgiler sağlamaktadır.

Garaj yönetim enstrümanı WSMS sistemin çerçevesindeki her bir çalışma istasyonundan toplanmış olan bilgileri merkezleştirir ve bunları basit ve kolay erişilebilir bir formatta gösterir. Ayrıca, bilgilerin tamamı, gerekli olduğunda daha hızlı görebilmeniz üzere, endekslenilip arşivlenmektedir.

- Çalışma grafiklerinin ve programa alınmış işleri görebilirsiniz
- Toplam yada vardiye, müşteri, operatör ve/veya makine bazında verimliliği takip edebiliyorsunuz
- Hidrolik pres, torna tezgahı, rulman presi, giriş/sevkiyat, tekerlek demontajı ve benzer çalışma istasyonlarında toplanmış olan verileri görebilirsiniz
- Görüyorsunuz, e-posta yoluyla iletiyorsunuz ve raporların çıktısını alıyorsunuz
- Ağ'ya dahil olan yada ağ dışında bulunan herhangi bilgisayardan kullanıcı, müşteri yönetimini yapıyorsunuz ve garaj parametrelerini tespit ediyorsunuz
- Dört güvenlik kademesi
- Gelişmiş arama fonksiyonu uygun olmayan bileşenler, yeniden montajlar ve benzer konularda çalışma grafikleri dahil, her bileşenin geçmişine hızlı erişim sağlamaktadır
- CEPM sertifikasının elde edilmesi üzere tekerlek tertibatları kayıt ediyorsunuz



Tekerlek için hidrolik pres takibi modülü [[Wheel Press Recorder](#) (WPR)], mal talıma vagonlarına tekerleklerin montajı sırasında, AAR (Amerikan Demiryolu Derneği) nin MSRP G-II'nin 1.4 Kuralına göre uygulanan ebat ve gücün kaydedilmesi ve takibi için bir bilgisayar sistemidir. Bu sistem, seri numaralarının kayıt edilmesi, teşhis grafiklerin oluşturulması ve vagon aksları üzerine monte edilen tekerlekler için ilave bilgi sağlanması ile, garajınızın hızlı ritmine ayak uyduracak şekilde geliştirilmiştir.

Rulman, fren, vites kutuları yada disk gibi ilave bileşenler için montaj teşhis grafiklerin oluşturulmasını istiyorsanız, sizlere aşağıda sunulan Hidrolik Pres Üniversal Takip [[Universal Press Recorder](#)] modülünü önermekteyiz.

- Tekerleklerin montajı sırasında oluşturulan teşhis grafiklerini kayıt ederek bunları, AAR (Amerikan Demiryolu Derneği) düzenlemelerine göre en az 10 yıl için arşivlemektedir.
- Montaj teşhis grafiklerini AAR (Amerikan Demiryolu Derneği) nin MSRP G-II'nin 1.4 Kuralına göre kaydetmektedir
- Gerekli olan tüm CEPM verileri toplamaktadır ve bunları öngörülen

alanlara dağıtmaktadır

- Seri numaraları, tıpkı kayıtların tespit edilmesi ve giderilmesi üzere kayıt edilip kontrol edilmektedir
- Tüm bileşen parçaları, barkodların oluşturulmasından sonra taranabilir yada mümkün olmadığında manüel olarak girilebilir.
- Uygunsuzlukların otomatikman tespit edilmesi
 - Düşük yada yüksek güç uygulanması (tonaj)
 - Çok kısa yada çok uzun mesafe
 - Tekerlek mesafenin %75'ine ulaşmadan önce gücün azaltılması
 - Son mesafeden önce gücün minimum seviye altına düşürülmesi
 - „AAR'ye uygun değildir” şablonu
 - Tekerlekler arasında çok büyük mesafe varyasyonları
- Düzenleme kriterleri
 - Tekerlek tipleri uyumlu olmalıdır
 - Tekerleklerin çapları uyumlu olmalıdır
 - Montaj şablon görüntülemesi opsiyonel



Hidrolik Pres Üniversal Takip Modülü ([Universal Press Recorder - UPR](#)) *lokomotif ve yolcu vagonların garajlarının* gereksinimlerini karşılamak üzere geliştirilmiştir.

Mal demiryolu taşımacılığına yönelik Hidrolik Pres Takip (WPR) modülüne benzer, UPR modülü, bileşenlerin akslara montajı sırasında ebatlarının ölçülmesi ve uygulanan güçlerin kayıt edilmesi için bir bilgisayar sistemidir.

WPR modülü sadece tekerleklere uygulanan değerleri kayıt ederken, UPR modülü bu işlevselliği fren, rulman, disk ve vites kutularına da genişletmektedir.

Hidrolik Pres Üniversal Takip Modülü (UPR), WPR modülün tüm özelliklerini kapsamaktadır fakat bunların yanında belirli altünite tipleri ile bir bilgi bankası oluşturmak ve bunları yeniden prese çağırmak fonksiyonuna sahiptir. UPR modülü aks üzerine monte edilmiş bileşenleri, bunlar farklı presler üzerine yada bir kaç günlük ara ile monte edildiğinde dahi ilişkilendirebilmektedir. Örneğin, vites kutusu, tekerlekler ve diskler farklı preslerde monte edilebilir fakat aynı alt birim çerçevesinde ilişkilendirilebilir.

Modül aynı zamanda tekerlekler üzerine, akslara sabitlendirilmiş olan rulmanlar üzerine monte bulunduğu uygulanan ilave gücün kontrol fonksiyonuna da sahiptir. Bu fonksiyon sayesinde, operatör tekerleklerin montajı sırasında bileşenlere uygulanan maksimum değeri girebilmektedir. Programlanabilir Lojik Kontrolör, pres'e bağlı yazılım bileşeni olup, bunun aracılığıyla, pres, montaj sırasında, istenilen maksimum değeri uygulamaktadır.



Rulman Takip Sistemi ([Bearing Tracking System](#)), garajınızda tekerlek tertibatlarına takılmış her bir rulman hakkında bilgilerin hızlı ve verimli bir şekilde toplanma ve depolanma metodudur. Rulman Takip Sistemi yardımıyla toplanan bilgiler, malzeme durumunun, kullanım ve bekleme süresinin takibi ve aynı zamanda nakliyat ve faturalama için de kullanılabilir.

- CEPM tarafından talep edilen bilgilerin tamamını toplamaktadır
- Gerek fabrikanın gerekse CEPM'nin barkodlarını taramaktadır
- Kullanıcı, kalitenin güvenliği kriterlerin ve özelliklerinin sağlanması üzere parametreleri konfigüre edebilmektedir
- Bilgilerin kayıt edilebilmesi için, tekerlek tertibatı, konfigüre edilmiş olan parametreler çerçevesinde bulunması gerekmektedir
- Tekerlek tertibatını, CEPM için „kayıt için hazır” olarak işaretlendirmektedir



Yuvarlanma Çember Takip Sistemi ([Turned Tread Tracking System](#)), torna tezgahında yeniden şekillendirilmiş tekerleklerini takip etmenize olanak sağlar.

- CEPM tarafından talep edilen bilgilerin tamamını toplamaktadır
- İşlem konusundaki bilgileri kayıt etmektedir:
 - Kesim sayısı
 - İlk çapı ve elde edilen çapı
 - Jant ve flanş kalınlığı
 - İşletilme nedeni
- Torna tezgahının kullanım ve bekleme süresini kayıt etmektedir
- Boyut, vardiye ve operatör bazında raporlar düzenlemektedir
- Verilerin yeniden tespit edilme ve torna tezgahına iletme kapasitesine sahiptir
- Atık ve geri dönüşüm için defolu ürünlerin takibi



Sevkiyat İzleme Sistemi ([Outbound Tracking System](#)) sevk edilecek tekerlek tertibatlarının takibini yapan mobil bir cihazdır. OTS sistemi, son mamulünüzün sevkiyatında izlenebilirlik, sorumluluk ve güvenilirlik sağlamaktadır. Aynı zamanda veri toplama sürecinde son aşamasının teşkil ederek, her bir tekerlek tertibatının tam olarak nereye sevk edileceğini konusunda bilgi sahibi olabilmemiz üzere tarafınıza operatör, müşteri ve nakliyecisi konusunda bilgi sağlamaktadır.



Sevkiyat İzleme Sistemi sayesinde, sadece onarımı bitmiş tertibatlar sevk edildiğini ve bunların sevkiyatı sadece CEPM tarafından talep edilen veriler toplandıktan sonra gerçekleştirildiğini kontrol edebilirsiniz ve bundan emin olabilirsiniz. Eğer, günün birinde belirli bir tertibatı yeniden garaja çağırmak durumunda olursanız, söz konusu tertibatı nereye ve ne zaman sevk edildiğini tam olarak bildiğinizden dolayı müşteriyi hemen ve kolaylıkla bilgilendirebilirsiniz.

- Tekerlek tertibatlarını garajda yada kamyon veya vagona yüklediğiniz sırasında taramaktasınız
- Spesifikasyonlara uygun olmayan yada atık durumunda bulunan tertibatların sevk edilmesini önlemektasınız.
- Sevkiyatınız için nakliyat evraklarını oluşturmaktasınız.
- CEPM kaydı için bilgileri, tertibatın sevkiyatı yapıldığında otomatikman olarak iletiyorsunuz



Final Muayene İstasyonu ([Final Inspection Station](#)) aracılığıyla, CEPM kaydı için gerekli olan alanların tamamını tek bir yerde girip onaylayabilirsiniz.

- Tekerlek, aks ve rulmanlar için mevcut CEPN barkodların tamamını taramaktasınız.
- Barkod ile kodlanması mümkün olmayan herhangi verileri manüel olarak girmektesiniz.
- Yan, radyal ve düzlemsel değerleri kayıt etmektesiniz
- Bilgisayar Yönetim Sisteminin standart varyantını kullanmaktadır
- ShopManager (Yönetme Enstrümanı) modülüne girilmiş olan verileri görebiliyorsunuz
- Girilen yada taranan verilerin tamamını onaylamaktadır
- Railink web servisi aracılığıyla, bilgiler kayıt edildikten hemen sonra, altünitelerin otomatikman kayıt edilmesine olanak sağlamaktadır

Hardware Araçları

Bilgisayar yönetim sistemi ile ilişkili tüm hardware araçları, garaj ve onarım atölyelerine özel iş şartları ve ihtiyaçları dikkate alınarak, endüstriyel amacıyla geliştirilmiştir.



Takviyeli endüstriyel tablet

- touch screen 10.1 inch / 25.65 cm
- windows 7 yada 8 ile uyumluluk
- IP 65 mühürleme
- Şok dayanımı: 1,8 metre yüksekliğinden beton üzerine tekrarlanan düşüşler
- Wifi bağlantısı, GPS, GSM ve entegre bluetooth
- Entegre 2 D barkod okuyucusu
- Çalışma sıcaklığı: -20 +60 °C
- Çoklu bağlantı: USB, SD, SIM



Monitörlü Endüstriyel Bilgisayar

- touch screen 19 inch / 48.26 cm
- monitör için 3 yıl garanti süresi
- IP 65/66 mühürleme sınıfı
- IP41 mühürleme sınıfı barkod okuyucusu
- bilgisayar, IP 54 mühürleme sınıfı bir koruma kasa içinde mühürlü bulunmaktadır



Taşınabilir Endüstriyel Bilgisayar

- Ekran 3.5 Inch / 8.89 cm, 480 x 640 piksel
- Şok dayanımı: 2,4 metre yüksekliğinden beton üzerine tekrarlanan düşüşler
- Çalışma sıcaklığı: -20 to +60 °C
- AEI (RFID) etiket okuyucusu opsiyonel olarak
- Windows Mobile 6.5 işletim sistemi

Ürünlerimizin ve bunların özelliklerinin güncelleştirilmiş listesini görebilmeniz üzere, sizleri www.aicRail.com sitemizi ziyaret etmenize davet etmekteyiz.

Wheel Shop Management Suite

