

Bulut Bakım Çözümü

Madencilik Mükemmeliyeti için Nihai Rehber

Bakımı Stratejik Bir Varlığa Dönüştürmek



Yazar Hakkında

Madencilik sektöründe yirmi yılı aşkın deneyime sahip olan Jason Aucamp, yenilikçilik ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik etme konusunda lider bir isim olarak öne çıkmaktadır. Kariyeri, çok disiplinli ekipleri yönetmeyi ve büyük ölçekli madencilik projelerini yürütmeyi kapsamakta olup, üretkenliği artırma ve çevresel sorumluluğu ön planda tutma odaklıdır. Jason, kaynak kullanımını optimize eden ve son teknolojileri madencilik operasyonlarına entegre eden stratejilerin uygulanmasında kilit bir rol oynamıştır. Teknik ve ticari alanlardaki uzmanlığı, çağdaş madencilik zorluklarına kapsamlı çözümler sunmasını sağlamaktadır. Sektör etkinliklerinde önde gelen bir konuşmacı olan Jason, dijital teknolojiler ile sürdürülebilir uygulamaların madencilikte birleşimi üzerine görüşlerini paylaşmaktadır. Sunumları, operasyonel dayanıklılık ve uzun vadeli büyüme için işbirliği ve yenilikçiliğin önemini vurgulamaktadır. Şu anda GroundHog'da Bölge Direktörü ve Montero Mining and Exploration Ltd.'de Teknik Danışman olarak görev yapan Jason, madencilik sektörünün daha sürdürülebilir ve teknolojik olarak ileri metodolojilere doğru evrimine katkıda bulunmaya devam etmektedir.

Jason Aucamp

Madencilik Yöneticisi | Dijital Dönüşüm Stratejisti | Sürdürülebilirlik Savunucusu

Önsöz

Madencilik, sadece ne kadar derine kazdığımızla değil, aynı zamanda varlıkları ne kadar akıllıca yönettiğimizle tanımlanan yeni bir çağa girmektedir.

Günümüzde maden sahaları, daha az kaynak, daha dar marjlar, karmaşık makineler ve sıkı uyumluluk gereklilikleriyle daha fazla üretme baskısı altındadır. Bu yeni manzarada, gerçek değer yeni altyapılarda değil, mevcut varlıkların optimizasyonundadır.

Bakım artı kontrol edilmesi gereken bir maliyet değil; çalışma süresi, güvenlik, kârlılık ve sürdürülebilirlik için stratejik bir kaldıraçtır. Akıllı sistemlerle desteklendiğinde, rekabet avantajı haline gelir.

Bu rehber, GroundHog'un Bulut Bakım Çözümü gibi Bilgisayarlı Bakım Yönetim Sistemlerini (CMMS) kullanarak güvenilirlik ve maliyet verimliliğinde gerçek kazanımlar elde etmek için pratik bir yol haritası sunar. İçi boş sözler değil.

Bu rehber, sektörü ileriye taşıyan insanlar için hazırlanmıştır:

- Reaktif onarımları azaltan bakım yöneticileri
- Her kamyon ve kepçede yatırım getirisini (ROI) kanıtlayan varlık yöneticileri
- Kesinti bulmacalarını çözen mühendisler
- Sürdürülebilirlik ve üretkenliği dengeleyen yöneticiler

GroundHog, küresel en iyi uygulamaları (ISO 55000) madenciliğin günlük gerçekleriyle birleştirerek, tüm yaşam döngüsü boyunca ölçülebilir sonuçlar sunar. Bakımı bir gider olarak değil, mükemmeliyetin itici gücü olarak yeniden düşünmenin zamanı geldi.

Dönüşümünüz için yol haritanıza hoş geldiniz.

İçindekiler

Madencilik Bakım Zorluklarına Giriş

Groundhog CMMS: Varlık Yönetimi Mükemmeliyetinin 18 Unsuru ile Uyum

Temel İşlevler ve Faydalar (Unsur Uyumu ile Genişletilmiş)

- Öngörücü Bakım (Unsur 5, 7, 16)
- Envanter Optimizasyonu (Unsur 13)
- Güvenlik ve Uyumluluk (Unsur 14)

Gelişmiş Özellikler ve Stratejik Avantajlar

- YapayZekaDestekli Otonom Bakım (Unsur 17)
- Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu (Unsur 18)

Uygulama ve Entegrasyon

- Aşamalı Dağıtım (Unsur 1, 2)

Ölçülebilir Etki ve Vaka Çalışmaları

- Vaka Çalışması: Avustralya'daki Altın Madeni (Unsur 13, 15)

Güvenlik, Uyumluluk ve Ölçeklenebilirlik

Gelecekteki Yenilikler

Sonuç

Madencilik Bakım Zorluklarına Giriş

Madencilik operasyonları, verimliliklerini ve kârlılıklarını büyük ölçüde etkileyebilecek bir dizi benzersiz ve önemli zorlukla karşı karşıyadır:

- Yüksek Kesinti Maliyetleri: Beklenmedik ekipman arızaları, saatte 10.000 ila 50.000 ABD Doları arasında değişen maliyetlerle ciddi mali kayıplara yol açabilir.
- Güvenlik Riskleri: Madencilik çalışma ortamlarının tehlikeli doğası, çalışanları korumak ve kazaları önlemek için sıkı güvenlik düzenlemelerine ve protokollere bağlılığı gerektirir.
- Kaynak Verimsizliği: Fazla envanter ve iş gücü kaynaklarının yetersiz kullanımı, operasyonel bütçeleri ve genel üretkenliği ciddi şekilde etkileyebilir.
- Veri Siloları: Madencilik operasyonlarında izole sistemler, gerçek zamanlı karar almayı engelleyerek en iyi performansa ulaşmada engeller oluşturur.

GroundHog'un Bulut Bakım Çözümü, madencilik sektörünün karmaşıklığına özel olarak tasarlanmış kapsamlı, bulut tabanlı bir platform sunarak bu kritik sorunları ele alır. Bu çözüm, sektör standartlarında belirtilen Varlık Yönetim Çerçevesinin 18 Temel Unsuru ile uyumlu hale getirilerek, madencilik operasyonlarının varlıklarını etkin bir şekilde yönetmesini ve operasyonel verimliliği artırmasını sağlar.

Groundhog BakımBulutı: Varlık Yönetimi Mükemmeliyetinin 18 Unsuru ile Uyum



Unsur 1: Varlık Yönetimi Liderliği

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Stratejik Uyum:**

GroundHog'un yenilikçi gerçek zamanlı panoları, kurumsal hedefleri Genel Ekipman Verimliliği (OEE) ve Ortalama Onarım Süresi (MTTR) gibi uygulanabilir Ana Performans Göstergelerine (KPI) çevirir. Bu, her ekip üyesinin ortak organizasyonel hedeflerle uyumlu olmasını sağlayarak, varlık yönetiminde bütüncül bir yaklaşımı teşvik eder.

- **Risk Azaltma:**

GroundHog'un otomatik risk kayıtları, varlık kritiklik puanlarını sürekli olarak izleyerek, potansiyel arızaları önceden ele almak için proaktif acil durum planlamasını mümkün kılar. Bu öngörü, operasyonel sürekliliği korumaya ve kesintileri en aza indirmeye olanak tanır.

- **Yönetişim:**

GroundHog, ekipler arasında hesap verebilirliği sağlamak için sağlam rol tabanlı erişim kontrolleri uygular. Tüm bakım faaliyetleri için kapsamlı denetim izleriyle birleştğinde, bu, şeffaflığı ve sektör standartları ile düzenlemelere uyumu sağlar.

Unsur 2: Personel Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Yetenek Matrisi Entegrasyonu:**

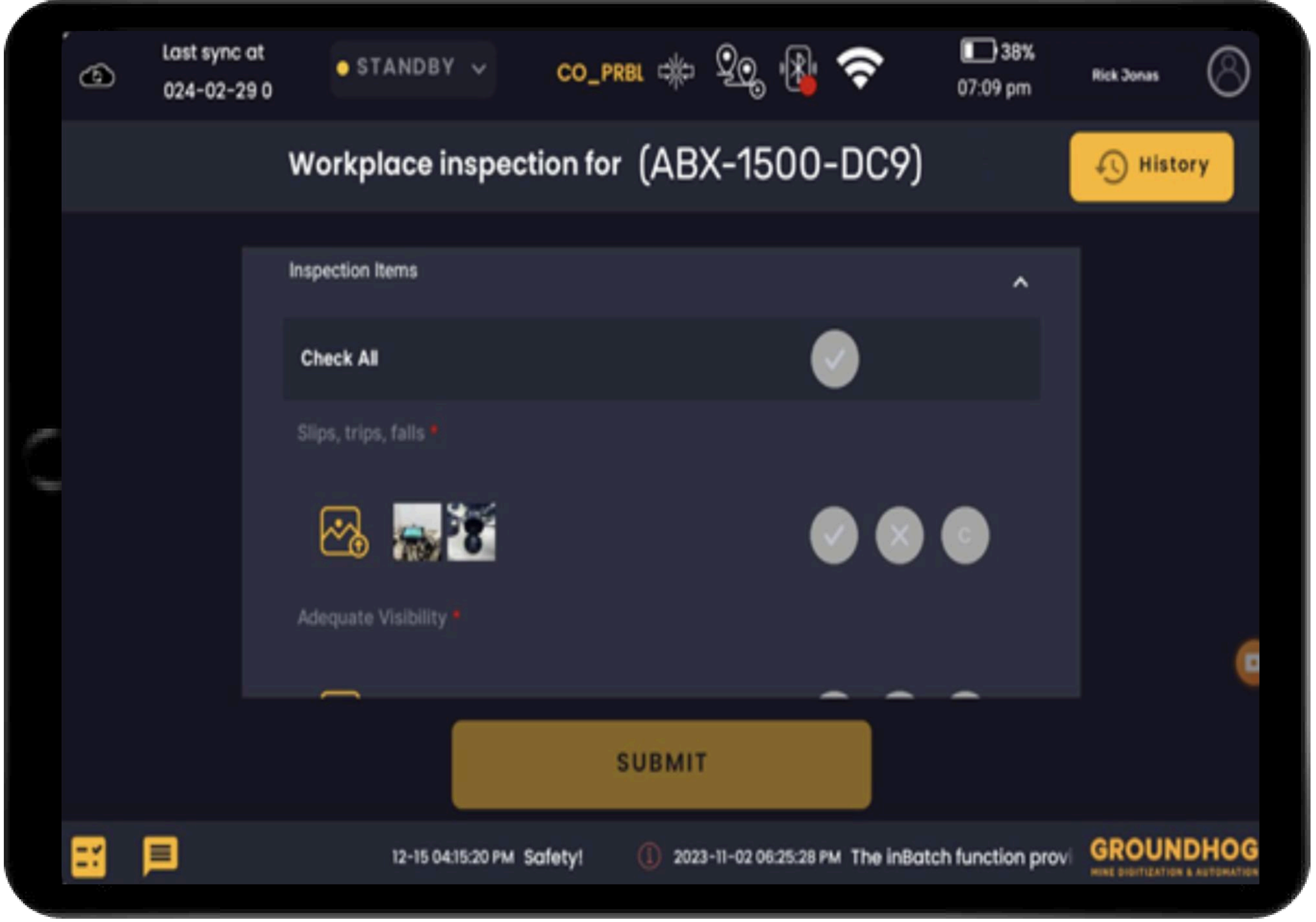
GroundHog, sertifikaları ve yeterlilikleri titizlikle izleyen kapsamlı bir yetenek matrisi sunar ve otomatik eğitim hatırlatmaları ile uyumluluğu sağlarken iş gücü becerilerini ve etkinliğini artırır.

- **YaşamDöngüsüAnalitiği:**

GroundHog'un gelişmiş öngörücü modelleri, varlık bozulma eğilimlerini analiz eder ve tahmin eder. Bu, değiştirme programlarının optimize edilmesini sağlayarak beklenmedik kesintileri azaltır ve genel operasyonel verimliliği artırır.

- **Mobil İş Gücü Araçları:**

Çevrimdışı özelliklere sahip tabletlerle donatılmış teknisyenler, dijital kontrol listelerine erişebilir. Bu, saha verimliliğini önemli ölçüde artırarak teknisyenlerin daha hızlı ve doğru çalışmasını sağlar.



- **Düzenleyici Uyumluluk:**

Platform, ISO 55000, MSHA ve DMRE standartlarını karşılayan ayrıntılı raporları otomatik olarak üreterek uyumluluğu kolaylaştırır. Bu, denetim sürecini basitleştirir ve organizasyonların düzenleyici gerekliliklere bağlı kalmasını destekler.

Unsur 4: Sermaye Yatırımı Karar Alma

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Yatırım Getirisi Performansı:**

GroundHog, geçmiş performans verilerini kullanarak gelişmiş yatırım getirisi simülatörleri sunar ve finansal performansı artıran bilinçli yatırım kararlarını kolaylaştırır.

- **Yatırım Sonrası İncelemeler:**

Operasyonel perspektiften sistem, proje sonuçlarını başlangıç tahminleriyle karşılaştırarak izler ve organizasyonların geçmiş girişimlerden öğrenmesini ve gelecekteki karar alma süreçlerini geliştirmesini sağlayarak, sermaye yatırım stratejilerinde sürekli iyileşmeyi teşvik eder.

Unsur 5: Ekipman İşletme ve Bakım Stratejisi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **RCM ve FMEA Entegrasyonu:**

GroundHog, potansiyel arıza modlarını analiz ederek ve bunların kritikliğini değerlendirerek bakım görevlerini proaktif bir şekilde önceliklendirir. Bu, enönemli sorunların önce ele alınmasını sağlayarak genel operasyonel güvenilirliği artırır.

- **Dinamik Planlama:**

Platform, bakımlanlarını gerçek zamanlı olarak değiştirebilme yeteneği sunar. Bu esneklik, planlanmamış kesintiler sırasında anında ayarlamalar yapılmasını sağlayarak operasyonel kesintileri en aza indirir ve üretkenliği korur.

Unsur 6: Devreye Alma ve Teslim Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

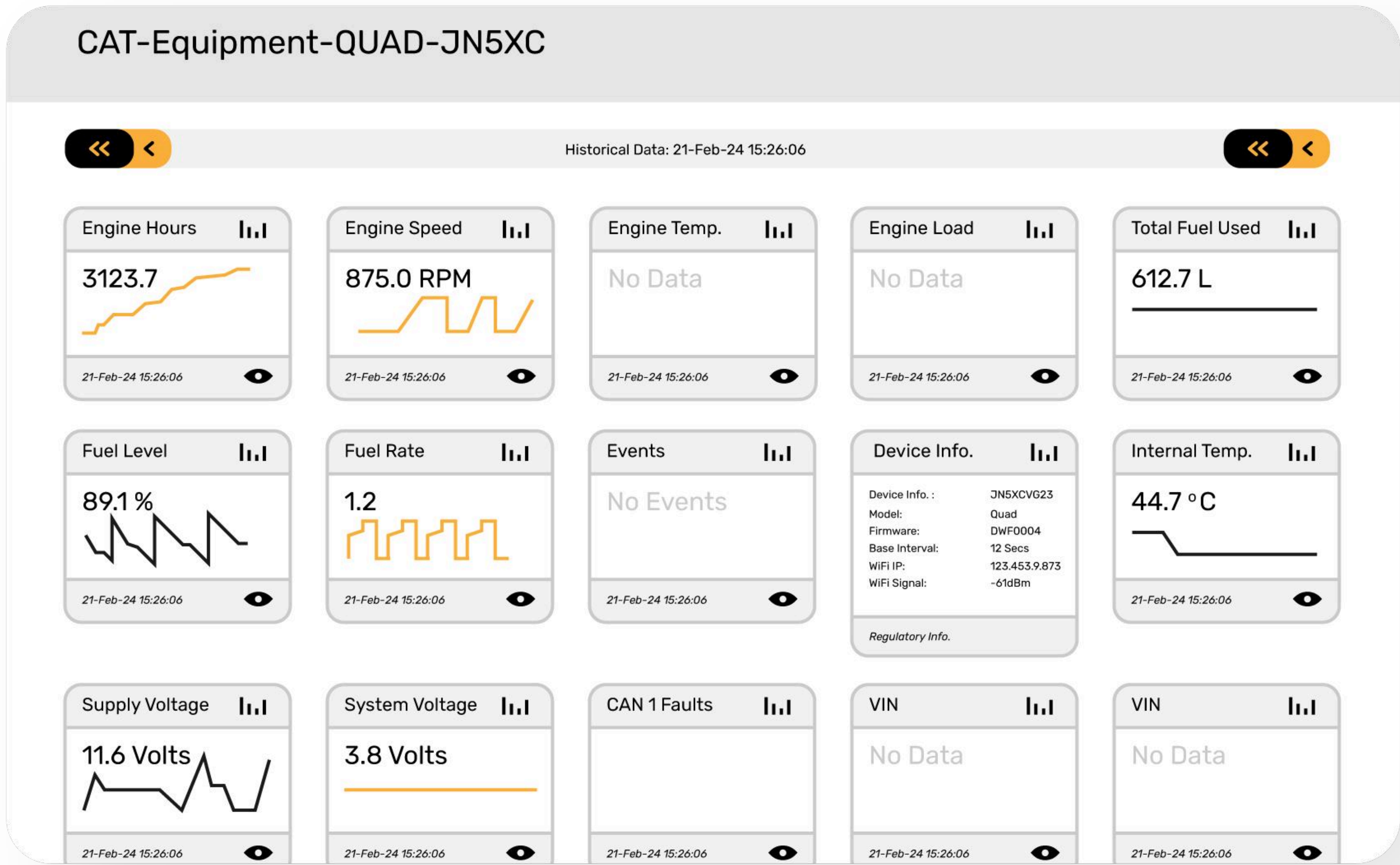
- **Dijital İkizler: (Geliştirme Aşamasında)**

Bu süreç, tüm gerekli standartlara yüksek derecede uygunluk ve doğruluk sağlar.

- **Teslim Kontrol Listeleri:**

Sistem, tüm temel belgelerin, garantilerin ve güvenlik protokollerinin verimli ve kapsamlı bir şekilde aktarılmasını garanti ederek teslim sürecinde sorunsuz bir geçiş sağlar.

Unsur 7: Güvenilirlik için İşletme



GroundHog'un Sağladıkları:

- **Ekipman Performans İzleme:**

Motor saatleri, yakıt seviyesi, yakıt tüketim oranı gibi veriler gerçek zamanlı olarak izlenir. Bu, ekipman performansını optimize etmek için verilerdeki kararlar alınmasını sağlar.

- **Operatör Puan Kartları:**

Platform, standart işletim prosedürlerine (SOP) uyum değerlendirmek için operatör puan kartları kullanır. Bu değerlendirme, performans sonuçlarını teşvik yapılarıyla ilişkilendirerek uyumluluğu motive eder ve operasyonel mükemmeliyet kültürünü teşvik eder.

Unsur 8: Bakım İş Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Birikmiş İş Yönetimi:**

GroundHog, bakım görevlerini maliyet etkileri, güvenlik etkileri ve üretim ihtiyaçlarının aciliyeti gibi faktörlere göre akıllıca sıralar. Bu, kaynakların stratejik ve verimli bir şekilde tahsis edilmesini sağlar.

- **İş Akışı Otomasyonu:**

Sistem, gelişmiş coğrafi konum verilerini kullanarak görevleri en yakın nitelikli teknisyene otomatik olarak atar. Bu, bakım sürecini kolaylaştırarak tepki sürelerini önemli ölçüde azaltır ve genel verimliliği artırır.

Date	Equipment	Category	Work Order ID	Backlog Item	Pictures	Details	Reported By
17-Jul-2024	LH621-10	Basket	398224114971	back stopper to be replace			Curtis
16-Jul-2024	LH621-10	Tires/Rims/Tracks	803657461656	all wheel bolts replace			Hector
16-Jul-2024	TH550	Axles	451898960314	disc measurement to be done			David
16-Jul-2024	TH550	Cab	111352188249	seat to be replace			Curtis
16-Jul-2024	TH550	Engine	158281297807	turbo charger hose replacement			Carlos
16-Jul-2024	TH550	Axles	158281297807	rear axle bolts replace			Hector
16-Jul-2024	BLT0308	Hydraulic System	753854080933	right boom power pump main suction hose replacement			Carlos
16-Jul-2024	LH621-10	Chassis	398224114971	fire system			Hector
16-Jul-2024	LH621-10	Engine	848924639980	brake disc measurment			Hector
16-Jul-2024	LH621-10	Transmission	538069788884	transmission oil to be replace			Hector
16-Jul-2024	TH550	Chassis	103949183571	AC expansion valve to be replace			Kris
16-Jul-2024	LHD-517-2	Chassis	117704126298	fuel tank cover			Hector
16-Jul-2024	TH550	Air/Water System	961220652255	air filter to be replace			Hector
16-Jul-2024	TH550	Drive Train	961220652255	drop box level stick replacemnt			Hector

Unsur 9: Kapatma ve Genel Bakım Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Kapatma Simülatörleri: (Geliştirme Aşamasında)**

Bu yaklaşım, planlı kapatma ve genel bakımlar sırasında kesinti süresini etkili bir şekilde azaltarak operasyonel verimliliği artırır.

- **Genel Bakım Sonrası Denetimler: (Geliştirme Aşamasında)**

Bu denetimler, gelecekteki bakım stratejilerini geliştirmek için değerli bilgiler sağlar ve önemli operasyonel iyileşmelere yol açar.

Unsur 10: Bakım Sözleşmeleri ve Dış Kaynak Kullanımı

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Tedarikçi Performans Panoları:**

GroundHog, hizmet seviyesi anlaşmaları (SLA) uyumluluğunu, tepki sürelerini ve maliyet doğruluğunu izler ve analiz eder, böylece tedarikçi performansını optimize eder. Bu yetkinlik, organizasyonların bilinçli kararlar almasını ve iyileştirmeler yapmasını sağlar.

- **Bilgi Paylaşım Portalları: (Geliştirme Aşamasında)**

GroundHog, orijinal ekipman üreticisi (OEM) kılavuzlarını ve yüklenici görüşlerini merkezi bir yerde toplar, böylece çok işlevli ekipler arasında işbirliğini kolaylaştırır. Bu, hayati bilgilerin akışını kolaylaştırarak operasyonel verimliliği ve etkinliği önemli ölçüde artırır.

Unsur 11: Varlık Devreden Çıkarma ve Bertaraf

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Kalan Değer Hesaplayıcıları:**

GroundHog, mevcut piyasa eğilimlerini ve koşullarını titizlikle analiz ederek hurda değeri ile yeniden satış değeri arasında kapsamlı değerlendirmeler yapar. Bu süreç, devreden çıkarılan varlıklardan maksimum getiri elde edilmesini sağlayarak finansal faydalar sunar.

- **Çevresel Uyumluluk:**

GroundHog, rehabilitasyon çabalarının ilerlemesini titizlikle izler ve tüm bertaraf sertifikalarının düzenli olmasını sağlar, düzenleyici gereklilikleri karşılayarak varlık bertarafı ve yönetiminde sürdürülebilir uygulamaları teşvik eder.

Unsur 12: Varlık Bilgi Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Birleşik CMMS Veritabanı:**

GroundHog, Nesnelerin İnterneti (IoT) verilerini, kapsamlı bakım günlüklerini ve temel OEM özelliklerini tek bir güvenilir bilgi kaynağına sorunsuz bir şekilde entegre eder. Bu entegrasyon, tüm paydaşlar için erişilebilirliği artırır ve karar alma süreçlerini önemli ölçüde iyileştirir.

- ***Sürüm Kontrolü:**

GroundHog, tüm paydaşların en güncel mühendislik çizimlerine ve standart işletim prosedürlerine erişmesini garanti eder. Bu güvence, tüm operasyonlarda ve belgelerde tutarlılık ve doğruluk sağlar, daha iyi organizasyonel performansa yol açar.

Unsur 13: Tedarik ve Tedarik Zinciri Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Akıllı Yeniden Sipariş:**

GroundHog, yedek parça talebini doğru bir şekilde tahmin ederek fazla stoku %30'a kadar azaltır. Bu azalma, önemli maliyet tasarruflarına ve optimize edilmiş envanter yönetimine yol açarak genel verimliliği artırır.

- **Tedarikçi Puan Kartları:**

GroundHog, teslimat süresi, ürün kalitesi ve maliyet şeffaflığı gibi ana performans göstergelerine dayalı olarak tedarikçileri titizlikle değerlendirir. Bu kapsamlı değerlendirme, genel tedarik zinciri verimliliğine ve etkinliğine katkıda bulunan güvenilir ortaklıkları sağlar



Unsur 14: Risk Yönetimi ve Uyumluluk

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Otomatik HAZOP'lar:**

GroundHog, gerçek zamanlı sensör verilerinden ve ayrıntılı bakım günlüklerinden kapsamlı tehlike raporları üreterek geleneksel yöntemlerin ötesine geçer. Bu yetkinlik, potansiyel risklerin proaktif bir şekilde tanımlanmasını sağlar, güvenlik önlemlerini ve genel operasyonel bütünlüğü önemli ölçüde artırır.

- **Uyumluluk Takvimi:**

GroundHog, denetimleri, incelemeleri ve yeniden sertifikasyonları verimli bir şekilde düzenlemek ve takip etmek için gelişmiş bir çözüm sunar. Otomatik hatırlatmalarla, organizasyonlar sürekli uyumluluğu sağlayabilir ve düzenleyici gerekliliklere tam olarak hazırlanabilir.

Unsur 15: Varlık Maliyet Kontrolü

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Sıfır Tabanlı Bütçeleme Araçları:**

GroundHog, maliyetleri varlıklar, departmanlar veya projeler arasında verimli bir şekilde dağıtarak varlık tahsisini bir üst seviyeye taşır. Bu yaklaşım, harcanan her kuruş için titiz takip ve hesap verebilirlik sağlayarak finansal sorumluluğu ve şeffaflığı teşvik eder.

- **Kazanılan Değer Yönetimi (EVM):**

GroundHog, bütçe ile gerçek harcamalar arasında gerçek zamanlı karşılaştırmalar sağlayarak bilinçli kararlar alınmasını ve daha iyi finansal kontrolü destekler.

Unsur 16: Raporlama ve Performans İzleme



GroundHog'un Sağladıkları:

- **Özelleştirilebilir Panolar:**

GroundHog, kullanıcıların Arızalar Arası Ortalama Süre (MTBF), envanter devir oranları ve güvenlik olay verileri gibi temel KPI'ları değerlendirmesini sağlar. Bu panolar, operasyonel ihtiyaçlarla uyumlu olacak şekilde tamamen özelleştirilebilir, böylece izleme ve performans gözetimini geliştirir.

- **Karşılaştırma:**

GroundHog, saha performansını sektör standartları veya benzer ekran operasyonlarıyla karşılaştırmayı mümkün kılar. Bu işlevsellik, iyileştirme alanlarını ve uygulanabilecek en iyi uygulamaları belirlemeye yardımcı olur, operasyonel verimliliği artırır.

Unsur 17: Sürekli İyileştirme Yönetimi

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Kaizen Modülleri:**

GroundHog, sezgisel mobil uygulamalar aracılığıyla ön saflardaki çalışanlardan değerli öneriler toplayarak sürekli iyileştirme kültürünü teşvik eder. Bu katılım, organizasyon genelinde aktif katılımı teşvik ederek yenilikçiliği ve verimliliği artırır.

- **Kök Neden Analizi (RCA) Kütüphaneleri:**

GroundHog, tekrar eden sorunları gidermek için standart süreçler oluşturur ve etkili çözümlerin belgelenmesini ve gelecekte kolayca erişilebilir olmasını sağlar. Bu yetkinlik, problem çözmeyeteneklerini önemli ölçüde artırır ve uzun vadeli operasyonel başarıya katkıda bulunur.

Unsur 18: Denetim ve Güvence

GroundHog'un Sağladıkları:

- **Kendi Kendine Değerlendirme Araçları:**

GroundHog, organizasyonların ISO 55001 standartlarına karşı kapsamlı boşluk analizleri yapmasını sağlar, uyumluluk fırsatlarını ve hemen ele alınması gereken riskleri etkili bir şekilde belirler.

- **Denetim İzi Otomasyonu:**

GroundHog, uyumluluk belgelerini tek bir tıklamayla dışa aktarma sürecini kolaylaştırır. Bu yetkinlik, dış incelemeleri kolaylaştırır ve uyumluluk sürecinde şeffaflığı teşvik ederek güven ve hesap verebilirliği artırır.

Temel İşlevler ve Faydalar (Unsur Uyumu ile Genişletilmiş)



Öngörücü Bakım (Unsur 5, 7, 16)

IoT Odaklı İçgörüler:

Ekipmanlara stratejik olarak yerleştirilen gelişmiş sensörlerimiz, rulman arızalarını üç hafta öncesine kadar tahmin etme yeteneği sunar. Bu proaktif yaklaşım, plansız kesintilerde %50'lik etkileyici bir azalma sağlamış olup, operasyonel verimliliği artırırken daha akıcı üretim süreçleri ve daha iyi kaynak yönetimine katkıda bulunur.

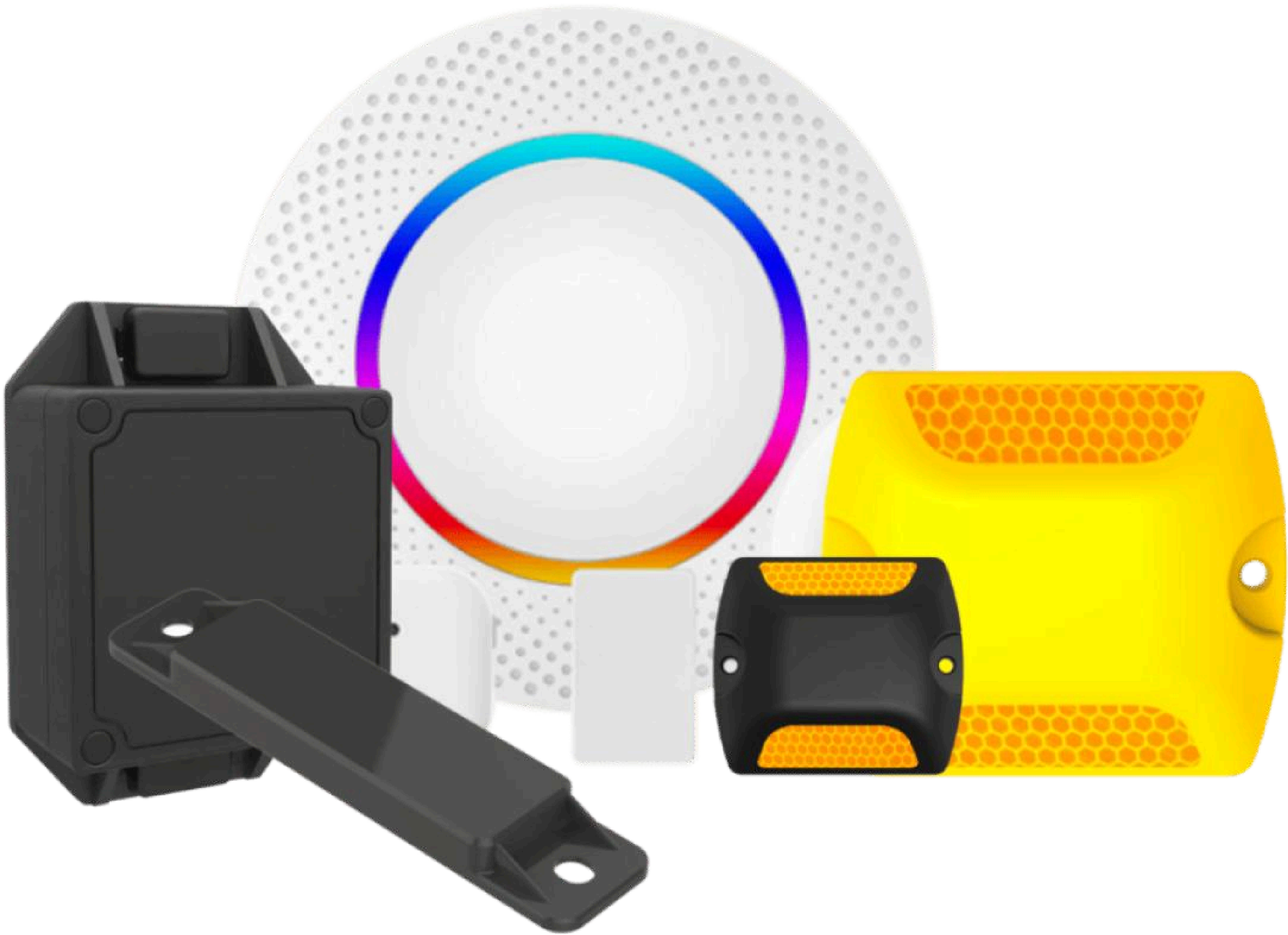
Sürdürülebilirlik Etkisi:

Geliştirilmiş yağlama programları uygulayarak, yağ tüketiminde %30'luk kaydadeğerbirazalma elde ettik. Bu kaynak kullanım optimizasyonu, ESG hedeflerimizi desteklerken çevresel sorumluluğa ve operasyonlarımızda sürdürülebilir uygulamalara olan bağlılığımızı gösterir.

Envanter Optimizasyonu (Unsur 13)

RFID Takibi:

Son teknoloji RFID takipsistemimizle, kritik yedek parçalar için arama süresini %60 oranında azalttık. Bu önemli iyileştirme, kamyon bakımı için tam zamanında kullanılabilirlik sağlayarak operasyonel gecikmeleri en aza indirir ve bakım süreçlerinde genel üretkenliği artırır.



Güvenlik ve Uyumluluk (Unsur 14)

Vardiya Öncesi Kontrol Listeleri:

Yenilikçi vardiya öncesi kontrol listelerimiz, temel güvenlik protokollerini doğrudan teknisyenlerin cihazlarına iletir. Bu, MSHA düzenlemelerine tam uyumluluğu sağlarken, tüm personel için daha güvenli bir çalışma ortamı oluşturur ve organizasyon genelinde güvenlik ve farkındalık kültürünü teşvik eder.

Gelişmiş Özellikler ve Stratejik Avantajlar

Otonom Bakım (Unsur 17)

Sistemlerle Çalışma:

Gelişmiş teknolojiyi kullanarak ve diğer operatörlerle ortaklık kurarak sistem, potansiyel sorunları otonom bir şekilde tespit edebilir ve zor erişilen veya tehlikeli alanları incelemek için yüksek çözünürlüklü kameralarla donatılmış dronlar konuşlandırabilir. Bu yenilikçi yaklaşım, riskleri önemli ölçüde azaltır, insan operatörlerin güvenliğini sağlar ve genel sistem güvenilirliğini artırarak daha verimli operasyonlara yol açar.

Yenilenebilir Enerji Entegrasyonu (Unsur 18)

Güneş Enerjili Sensörler:

Bu son teknoloji sensörler, elektrikli yükleyicilerde batarya sağlığını sürekli olarak izler ve operasyonel ömrünü %20'ye kadar artırır. Ayrıca, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımını maksimize ederek sürdürülebilirlik çabalarına katkıda bulunur ve çevre dostu uygulamaları teşvik eder. GroundHog, bu teknolojileri kullanan tedarikçilerle entegrasyon yapma yeteneğine sahiptir.

Uygulama ve Entegrasyon

Aşamalı Dağıtım (Unsur 1, 2)

Yönetici Çalıştayları:

C seviyesi liderler arasında uyumu artırarak ve temel stratejik performans göstergeleri etrafında güçlü, birleşik bir fikir birliği oluşturmaya odaklanarak işbirliğini teşvik eder. Bu göstergeler, organizasyonun ana hedefleriyle doğrudan uyumlu olmalı, farklı departmanlarda başarıyı teşvik etmeli ve tüm liderlerin şirketin yönü ve öncelikleri konusunda aynı sayfada olmasını sağlamalıdır.

Teknisyen Eğitimi:

Gelişmiş sanal gerçeklik simülasyonlarından yararlanarak eğitim programlarının etkinliğini önemli ölçüde artırır.

Bu yenilikçi yaklaşım, artırılmış gerçeklik araçlarının günlük operasyonlarda yaygın olarak benimsenmesini ve yetkin bir şekilde uygulanmasını kolaylaştırarak performansı ve operasyonel verimliliği artırır ve teknisyenleri hızla gelişen teknolojik bir ortamda başarılı olmaları için gerekli becerilerle donatır.

Ölçülebilir Etki ve Vaka Çalışmaları

Vaka Çalışması: Avustralya'daki Bir Maden Sahasında Uzaktan Teşhis Kullanılarak Bakım Uygulamalarının Dönüştürülmesi (Unsur 13, 15)

Zorluk:

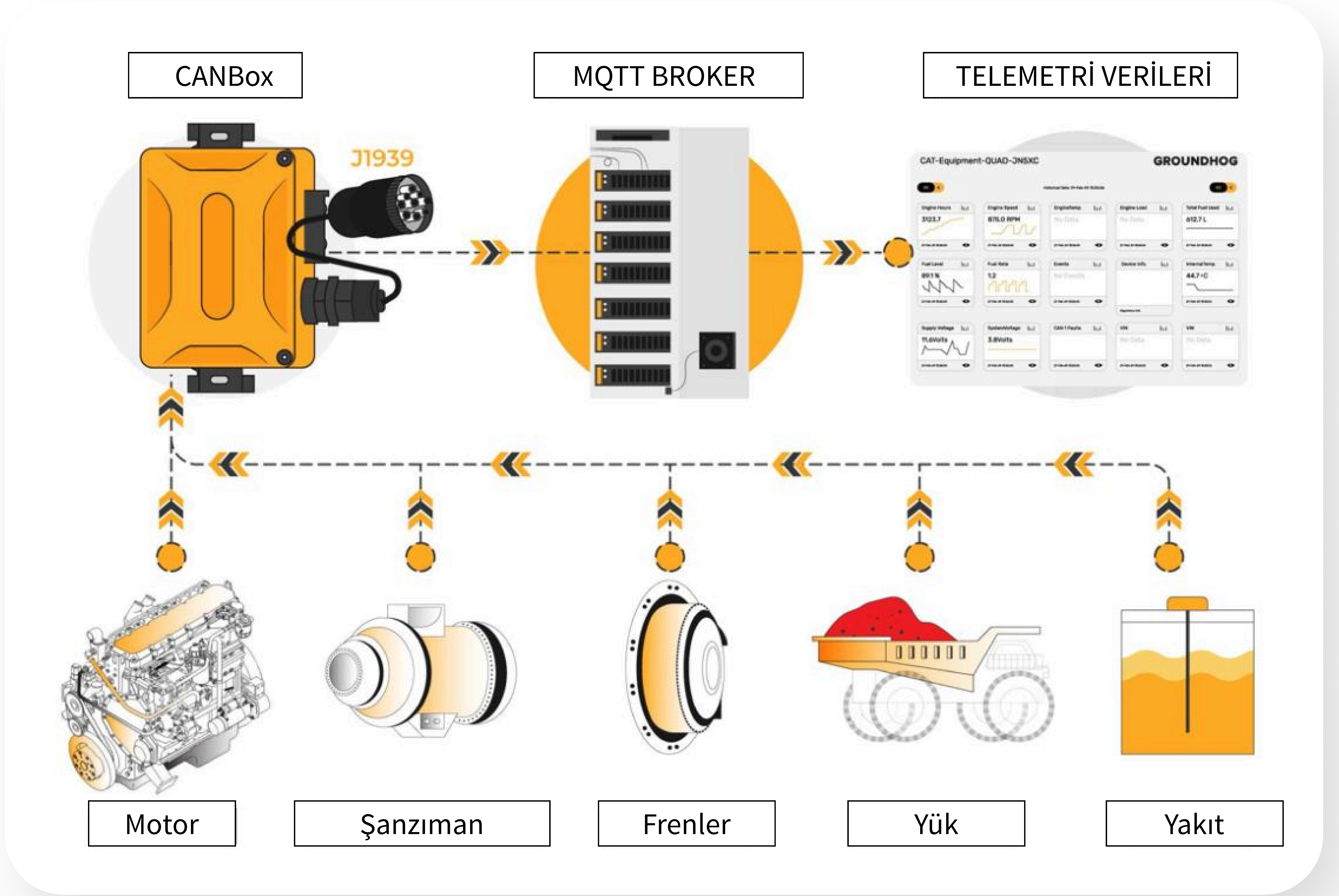
Avustralya'daki uzak bir açık ocak madencilik operasyonunda faaliyet gösteren organizasyonun bakım ekibi, tanıdık bir zorlukla karşı karşıyaydı: sınırlı saha içi kaynaklarla büyük bir karma ağırekipman filosunu sürdürmek ve arıza tespiti ile çözümü arasında uzun gecikmeler yaşamak. Ekipman arızaları genellikle çok geç fark ediliyordu, bu da uzun süreli kesintilere, manuel denetimler sırasında güvenlik risklerine ve biriken bakım görevlerine yol açıyordu. Ekip, ekipman sağlığını yönetmek için daha proaktif, veri odaklı bir yaklaşıma ihtiyaç duyuyordu.

Çözüm:

Canbox.io ile Daha Akıllı Bakım Sağlama

Görünürlüğü ve tepki sürelerini iyileştirmek için saha, kritik varlıklar genelinde GroundHog'un telematik çözümü Canbox.io'yu konuşlandırdı.

Amaç sadece veri toplamak değil, bakım yaklaşımını dönüştürmekti.



Sonuç:

Uzaktan Teşhis ve İzleme

Bakımsüpervizörleri artık motor vesistem teşhislerine her yerden gerçek zamanlı olarak erişebiliyordu, bu da teknisyenlerin sadece bir arızayı tanımlamak için izole veya yeraltı konumlarına gönderilmesine gerek kalmamasını sağladı.

Anında Sorun Tespiti

Canbox.io, artan motor sıcaklıkları veya yakıt basıncı düşüşleri gibi anormallikler için gerçek zamanlı uyarılar göndererek ekibin dakikalar içinde tepki vermesini sağladı.

Hedefli Bakım Planlama

Otomatik raporlar, tekrar eden arıza modellerini sağlayarak ekibin kök nedenleri belirlemesine ve arızalar meydana gelmeden onarımları planlamasına yardımcı oldu. Bu, reaktif düzeltmelere olan bağımlılığı azalttı ve parça ve iş gücü planlamasını iyileştirdi.

Azaltılmış Kesinti ve Daha Güvenli Operasyonlar

Sorunları arızalara neden olmadan önce çözerek, ekipman kullanılabilirliği belirgin bir şekilde arttı. Saha teknisyenleri, tehlikeli koşullarda sorun giderme için daha az zaman harcadı, bu da daha güvenli ve daha verimli bir bakım iş akışına olanak tanıdı.

Somut Sonuçlar

- Plansız bakım olaylarında azalma
- Teşhis için saha denetimlerinde azalma
- Daha iyi sorungörünürlüğü nedeniyle iyileştirilmiş Ortalama Onarım Süresi (MTTR)
- Gerçek verilerle desteklenen gelişmiş önleyici bakım programları

Sonuç

Bu maden sahasının deneyimi, modern bakıme ekiplerinin uzaktan teşhis ve gerçek zamanlı verilerden yararlanarak kesinti süresini azaltabileceğini, güvenliği artırabileceğini ve operasyonları kolaylaştırabileceğini vurgular. Canbox.io, bakımprofesyonellerinin eline eyleme geçirilebilir içgörüler sunarak bu değişimde kilit bir rol oynadı.

Güvenlik, Uyumluluk ve Ölçeklenebilirlik

SOC 2 Uyumluluğu (Unsur 14):

Hassas varlık verilerini birden fazla uluslararası konumda güvenli bir şekilde korumak için uçtan uca şifreleme uygulanması kesinlikle gereklidir. Bu yaklaşım, sektör standartlarına sıkı sıkıya bağlılığı sağlarken, veri bütünlüğünü ve güvenliğini tüm süreç boyunca korur.

Bölüm: Gelecekteki Yenilikler

Varlık Geçmişi için Blockchain Kullanımı:

Değiştirilemez ve güvenli kayıtlar oluşturarak, varlıkların kökenini doğru bir şekilde doğrulayabiliriz, bu da yeniden satış değerlerini önemli ölçüde artırır ve paydaşlar arasında güveni yükseltir. Bu yenilikçi yaklaşım, varlık geçmişini korurken işlemleri kolaylaştırır, süreci daha verimli ve şeffaf hale getirir.

GroundHog'un geliştirme yol haritası, maden operatörleri ve sahiplerinin ihtiyaçlarını karşılamak için tamamen uyumlu bir çözüm sunmayı içerir:

- **Yatırım Getirisi Simülatörleri:**

Geçmiş performans verilerini kullanarak yenileme ve değiştirme maliyetlerini değerlendiren gelişmiş yatırım getirisi simülatörlerinin geliştirilmesi, finansal performansı artıran bilinçli yatırım kararlarını kolaylaştırır.

- **Yatırım Sonrası İncelemeler:**

Sadece operasyonel değil, bakım perspektifinden de incelemeler.

- **Dijital İkizler:**

Yeni varlıkların operasyonel ortamlara konuşlandırılmadan önce tasarım spesifikasyonlarına karşı titizlikle doğrulanmasını sağlayan son teknoloji dijital ikiz teknolojisi. Bu süreç, yüksek derecede doğruluk ve tüm gerekli standartlara uyumluluk sağlar.

- **İşletme Zarfları:**

Kırıcılar gibi ekipmanlarda kullanılmak üzere titreşim sensörleriyle entegrasyonun dahil edilmesi.

- **Yapay Zeka Öncelikli Birikmiş İşler:**

GroundHog, yapay zekanın gücünden yararlanarak bakım görevlerini maliyet etkileri, güvenlik etkileri ve üretim ihtiyaçlarının aciliyeti gibi faktörlere göre akıllıca sıralar. Bu, kaynakların stratejik ve verimli bir şekilde tahsis edilmesini sağlar.

- **Kapatma Simülatörleri:**

Gelişmiş simülatörler aracılığıyla sofistike modelleme kullanarak kaynak tahsisini ve zaman çizelgelerini optimize eder. Bu yaklaşım, planlı kapatma ve genel bakımlar sırasında kesinti süresini etkili bir şekilde azaltarak operasyonel verimliliği artırır.

- **Kalan Değer Hesaplayıcıları:**

Mevcut piyasa eğilimlerini ve koşullarını titizlikle analiz ederek hurda değeri ile yeniden satış değeri arasında kapsamlı değerlendirmeler yapar. Bu süreç, devreden çıkarılan varlıklardan maksimum getiri elde edilmesini sağlayarak finansal faydalar sunar.

- **Çevresel Uyumluluk:**

Rehabilitasyon çabalarının ilerlemesini titizlikle izleyen ve varlık bertarafı ve yönetiminde sürdürülebilir uygulamaları aktif olarak teşvik eden ekiplerle entegrasyon ve ortaklık yoluyla.

Sonuç

Neden GroundHog'un Bulut Bakım Çözümünü Seçmelisiniz?

GroundHog'un Bulut Bakım Çözümünü seçerek, varlık yönetimi mükemmeliyetinin 18 kritik bileşenini birleşik ve sezgisel bir platform aracılığıyla sorunsuz bir şekilde elde edebilirsiniz. Bu entegrasyon, uygulanmasından sadece bir yıl içinde yatırım getirisinde %30'luk olağanüstü bir artış sağlar, organizasyonunuzun hedeflerine daha etkili ve sürdürülebilir bir şekilde ulaşmasını güçlendirirken daha yüksek operasyonel verimlilik ve üretkenlik sağlar.

Ayrıntılı Boşluk Analizi Talep Edin: Sahanızın performansını sektör standartlarıyla karşılaştırarak kapsamlı bir şekilde değerlendirin ve iyileştirme fırsatlarını belirleyin.

GroundHog Hakkında

GroundHog, yeraltı ve açık ocak madencilik ortamlarında üretkenliği, verimliliği, bakımı ve güvenliği artıran güçlü dijital çözümler sunarak madenlerin işleyişini yeniden tanımlıyor. Madencilik teknolojisinde öncü olarak, yenilikçi, veri odaklı yazılımlar aracılığıyla madenleri daha akıllı, daha güvenli ve daha verimli operasyonlara dönüştürmeye kararlıyız. GroundHog, modern madenlerin karşılaştığı benzersiz zorlukları çözmeye odaklanır gerçek zamanlı üretim kontrolünden proaktif ekipman bakımına kadar. Kısa Aralık Kontrolü (SIC), Filo Yönetim Sistemi (FMS) ve Bakım Yönetim araçları gibi amiral gemisi ürünlerimiz, günlük operasyonlar üzerinde tam görünülük ve kontrol sağlar. Bakım takibini ve onarım planlamasını operasyonel platformumuza entegre ederek, GroundHog madenlerin plansız kesintileri azaltmasına, ekipman ömrünü uzatmasına ve bakım maliyetlerini düşürmesine yardımcı olur. Filo hareketlerini hassas sensörlerle takip etmek, önleyici bakımı planlamak, iş emirlerini yönetmek veya kaynak konuşlandırmasını optimize etmek olsun, GroundHog karmaşık operasyonel ve bakım verilerini eyleme geçirilebilir içgörülere dönüştürür. Bu içgörüler, maden yöneticilerinin üretkenliği artıran, ekipman güvenilirliğini sağlayan ve sahada güçlü bir güvenlik kültürünü sürdüren daha hızlı, daha akıllı kararlar almasını sağlar.



groundhogApps.com

Yayınlayan:

GroundHog