M0097305-03 (tr) Ağustos 2021 (Tercüme Edilmiştir: OCAK 2023)



Kullanma ve Bakım Kitabı

Cat® MineStar Edge Üretim Kaydı

MN2 1-UP (Makine Kontrol ve Kılavuz Ürünleri)

Dil: Orijinal Talimatlar



Orijinal Cat[®] parçaları bulmak ve satın almak ve ilgili servis bilgilerine erişmek için tarayın.



Önemli Güvenlik Bilgileri

Ürünlerin kullanımı, bakımı ve onarımı sırasında oluşan kazaların birçoğu, temel güvenlik kurallarına veya önlemlerine uyulmamasından kaynaklanmaktadır. Bir kaza çoğunlukla kazaya neden olabilecek potansiyel tehlikeli durumları önceden bilerek önlenebilir. Kişi, güvenliği etkileyen insan faktörleri de dahil potansiyel tehlikelere karşı dikkatli olmalıdır. Bu kişi aynı zamanda bu işlevleri yapmak için gerekli eğitime, becerilere ve aletlere sahip olmalıdır.

Bu ürünün yanlış şekilde kullanılması, yağlanması, bakımı veya onarımı tehlikeli olabilir ve yaralanma ya da ölüme yol açabilir.

Bu çalışmaya yetkili olduğunuzu teyit edip çalışma, yağlama, bakım ve onarım bilgilerini okuyup anlamadığınız sürece bu ürünü kullanmayın veya üzerinde yağlama, bakım veya onarım yapmayın.

Güvenlik önlemleri ve uyarılar bu kılavuzda ve ürün üzerinde verilmiştir. Bu tehlike uyarılarına uyulmaması durumunda, siz veya çevrenizdekiler yaralanma veya ölüm tehlikesiyle karşı karşıya kalabilir.

Tehlikeler, "Güvenlik İkaz Sembolü" ve bunu takip eden "TEHLİKE", "UYARI" veya "İKAZ" gibi bir "Sinyal Kelimesi" ile gösterilir. Güvenlik İkazı "UYARI" etiketi aşağıda gösterilmiştir.

\Lambda WARNING

Bu güvenlik ikaz sembolünün anlamı aşağıdaki şekildedir:

Dikkat! Dikkatli Olun! Güvenliğiniz Söz Konusudur.

Uyarının altında bulunan mesaj tehlikeyi açıklar ve yazılı ya da resimli olarak gösterilmiş olabilir.

Ürüne hasar verebilecek çok sayıda kullanma şekli, ürün üzerinde ve bu yayında "BİLDİRİM" etiketi ile tanımlanır.

Caterpillar, potansiyel bir tehlike içerebilecek her olası durumu tahmin edemez. Bu yüzden bu yayında ve ürün üzerinde bulunan uyarılar, bütün olasılıkları kapsamamaktadır. İş sahasında geçerli olan özel kurallar ve önlemler de dahil olmak üzere, kullanım yerinde ürünün kullanılmasıyla ilgili tüm güvenlik kuralları ve önlemlerini göz önünde bulundurduğunuza dair içiniz rahat olmadığı sürece bu ürünü bu kılavuzda öngörülenden farklı bir şekilde kullanmayın. Caterpillar tarafından özellikle tavsiye edilmeyen bir alet, prosedür, çalışma yöntemi veya kullanma tekniği kullanılacaksa öncelikle bunların kendiniz ve etrafınızdakiler için güvenli olduğundan emin olun. Aynı zamanda bu çalışmayı yapmaya yetkili olduğunuzdan ve kullanmayı planladığınız çalışma, yağlama, bakım veya onarım prosedürleri sonucu ürünün hasar görmeyeceğinden veya emniyetsiz hale gelmeyeceğinden de emin olmanız gerekir.

Bu yayındaki bilgi, teknik özellikler ve şekiller, yayının yazıldığı tarihte mevcut olan bilgilere dayanmaktadır. Teknik özellikler, tork değerleri, basınçlar, ölçümler, ayarlar, şekiller ve diğer öğeler herhangi bir anda değişebilir. Bu değişiklikler, ürüne verilen servis hizmetini etkileyebilir. Herhangi bir işe başlamadan önce tam ve en güncel bilgileri temin edin. Cat temsilcileri en güncel bilgilere sahiptir.

DİKKAT

Bu ürün için değiştirme parçaları gerektiğinde Caterpillar, orijinal Caterpillar® değiştirme parçaları kullanılmasını önerir.

Başka parçalar, belirli orijinal ekipman teknik özelliklerini karşılamayabilir.

Değiştirme parçaları takıldığında makine sahibinin/kullanıcısının, makinenin tüm geçerli gereksinimlere uyumlu kaldığından emin olması gerekir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde emisyon kontrol cihazları ve sistemlerinin bakımı, değişimi veya onarımı herhangi bir onarım kuruluşu veya ürün sahibinin seçtiği bir kişi tarafından yapılabilir.

İçindekiler

Önsöz	4
Güvenlik Bölümü	
Güvenlik	5
Düzenleyici Uygunluk Bilgileri	
Ürün Bilgileri Bölümü	
Genel Bilgiler	8
Kullanma Bölümü	
Çalışmadan Önce	12
Kullanma	13
Bakım Bölümü	
Bakım Aralığı Çizelgesi	39
İndeks Bölümü	
İndeks	42

4 Önsöz

Önsöz

Literatür Bilgileri

Bu ürün ilk kez kullanılmadan ve ürün üzerinde bakım uygulanmadan önce bu kılavuz dikkatlice okunmalıdır. Bu kılavuz ürün literatürü kutusunda veya ürün literatürü depolama alanında saklanmalıdır. Bu kılavuz kaybolduğu, hasara uğradığı veya okunamaz hale geldiği takdirde derhal yenisiyle değiştirin. Bu kılavuz, güvenlik bilgilerini, kullanim bilgilerini, nakliye bilgilerini, yağlama bilgilerini ve bakım bilgilerini içeriyor olabilir. Bu vayındaki bazı fotoğraflar veya şekiller, ürününüzden farklı olabilecek ayrıntıları veya ataşmanları gösterir. Korumalar ve kapaklar, gösterim amaçlı sökülmüş olabilir. Ürün tasarımının sürekli iyileştirilmesi ve geliştirilmesi, ürününüzde bu yayında yer almayan değişikliklere yol açmış olabilir. Ürününüzle veya bu yayınla ilgili herhangi bir sorunuz olduğunda en güncel bilgilerden yararlanmak için temsilcinize danışın.

Güvenlik

Güvenlik bölümü mevcut olduğu takdirde temel güvenlik önlemlerini listeler. Bu bölüm ayrıca, üründe kullanılan güvenlik uyarılarına ilişkin metni ve bu uyarıların konumlarını tanımlar. Bu ürünü kullanmadan veya bu üründe yağlama, bakım ve onarım işlemlerini uygulamadan önce, güvenlik bölümünde listelenen temel önlemleri okuyup anlayın.

Kullanma

Kullanma bölümü mevcut olduğu takdirde yeni operatör için bir başvuru kaynağı, deneyimli operatör için de bir hatırlatıcı görevi görür. Bu bölümde göstergelere, anahtarlara, kumandalara, ataşman kumandalarına, nakliye ve çekme bilgilerine (mevcutsa) ilişkin açıklamalar yer alır. Fotoğraflar ve şekiller, ürünü doğru şekilde kontrol etme, çalıştırma ve durdurma prosedürlerini göstererek operatöre rehberlik eder. Bu yayında ana hatları verilen kullanma teknikleri temel tekniklerdir. Beceri ve teknikler, operatör ürünü ve özelliklerini tanıdıkça gelişir.

Ürün Bilgileri

Ürün bilgileri bölümü mevcut olduğu takdirde teknik özelliklere ilişkin verileri, ürünün kullanım amacını, ürün tanımlama plakası konumlarını ve sertifikasyon bilgilerini içerir.

Bakım

Bakım bölümü mevcut olduğu takdirde ekipman bakımı için bir rehber görevi görür. Ekipmanın ve sistemlerin doğru şekilde çalışmayı sürdürmelerini sağlamak için doğru bakım ve onarım esastır. Ürünün sahibi olarak Kullanıcı Kılavuzu'nda, Kullanma ve Bakım Kılavuzu'nda ve Servis Kılavuzu'nda listelenen gerekli bakım işlemlerini uygulama sorumluluğu size aittir. Bakım Aralığı Programı, belirli bir servis aralığında bakıma alınması gereken öğeleri listeler. Belirli servis aralıkları bulunmayan öğeler, "Gerekli Olduğunda" başlıklı servis aralığı altında listelenir. Bakım Aralığı Programı, planlanan bakımın gerçekleştirilmesi için gerekli olan aşamalı talimatlara ilişkin sayfa numarasını listeler. Bakım Aralığı Programi'nı tüm bakım prosedürleri için bir indeks veya "güvenli bir kaynak" olarak kullanın.

Bakım Aralıkları

Servis aralıklarını belirlemek için servis saat ölçeri kullanın. Daha kullanışlı servis programları elde etmek ve görünen servis saat ölçer değerinde yuvarlama sağlamak için servis saat ölçer aralıkları yerine, belirtilen takvim aralıkları (günlük, haftalık, aylık vb.) kullanılabilir. Önerilen servis, her zaman önce gelen aralıkta yapılmalıdır. Aşırı ağır, tozlu veya ıslak koşullarda bakım aralıkları programında tanımlanandan daha sık yağlama gerekebilir. Orijinal gereksinimin katlarında öğelere servis yapın. Örneğin, "250 servis saatinde veya ayda bir" ile "10 servis saatinde bir veya her gün" başlıkları altında sıralanan öğelere de 500 servis saatinde veya 3 ayda bir bakım yapın.

Ürün Kapasitesi

Ek ataşmanlar veya değişiklikler, ürünün tasarlanan kapasitesini aşabilir ve dolayısıyla ürünün performans özelliklerini, güvenliğini, güvenilirliğini ve mevcut sertifikalarını olumsuz yönde etkileyebilir. Daha fazla bilgi için temsilcinize danışın.

Güvenlik Bölümü

i08032865

Güvenlik

SMCS Kodu: 1400

Güvenlik Mesajları

🔒 UYARI

Kullanma ve bakım kitaplarındaki talimat ve uyarıları okuyup anlamadan, bu makinayı kullanmayın veya çalıştırmayın. Talimatları izlememek ya da uyarıları dikkate almamak yaralanma ya da ölüme yol açabilir. Yeni bir kitap gerekirse Caterpillar temsilcinize başvurun. Gerekli dikkati göstermek sizin sorumluluğunuzdadır.

Kullanma

• Makine Kullanma ve Bakım Kılavuzunu okuyup anladığınızdan emin olun.

Düzenleyici Uygunluk Bilgileri

i08573194

Product Link

(PL671 - Varsa)

SMCS Kodu: 7490; 7606

Tablo 1

Model	Cat Parça Numarası
	483-3663 520-4349

🛕 UYARI

Bu donanım bir Cat [®] Product Link iletişim cihazı ile donatılmıştır. Patlama işlemleri için elektrikli fünyeler kullanıldığında radyo frekansı cihazları, patlama işlemlerinde kullanılan elektrikli fünyelerde parazite neden olabilir, bu da ağır yaralanmaya veya ölüme yol açabilir. Product Link iletişim cihazı, geçerli tüm ulusal ve yerel kanuni gereksinimler kapsamında zorunlu mesafe dahilinde devre dışı bırakılmalıdır. Kanuni gereksinim olmaması durumunda Caterpillar, güvenli çalışma mesafesini belirlemek üzere nihai kullanıcının kendi risk değerlendirmesini yapmasını tavsiye eder.

DİKKAT

Bir Cat Product Link iletişim cihazı kullanarak bilgi aktarımı, yasal gerekliliklere tabidir. Yasal gereklilikler, radyo frekansı kullanma yetkisi dahil ancak bununla sınırlı olmamak kaydıyla bir konumdan diğerine farklılık gösterebilir. Bir Cat Product Link iletişim cihazının kullanımı, Cat Product Link iletişim cihazı ve iletişim ağının kullanımıyla ilgili tüm yasal gerekliliklerin karşılandığı konumlarla sınırlandırılmalıdır.

Cat Product Link iletişim cihazı takılan bir ekipman (i) yasal gerekliliklerin karşılanmadığı ya da (ii) bu tip bilgilerin birden çok konuma aktarılmasının veya işlenmesinin yasal olmayacağı bir yerde bulunursa veya böyle bir yere taşınırsa Caterpillar, bu tip ihlaller kaynaklı her türlü sorumluluğu reddeder ve Caterpillar o ekipmandan bilgi aktarımını kesebilir.

Product Link sisteminin belirli bir ülkedeki kullanımı ile ilgili sorular için Cat temsilcinize danışın.

Referans: İlave bilgi için ürününüzün Kullanma ve Bakım Kılavuzuna bakın.

sDoC

(Sadeleştirilmiş Uygunluk Beyanı)

Avrupa Birliği



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 ABD

İşbu belge ile Caterpillar Inc., telsiz ekipmanının "2014/53/EU" direktifi ile uyumlu olduğunu beyan eder. Avrupa Uygunluk Beyanı tam metni, aşağıdaki web adresinde mevcuttur:

https://www.cat.com/radio-compliance

Büyük Britanya



Caterpillar Inc. 100 NE Adams Peoria, IL 61529 ABD

İşbu belge ile,Caterpillar Inc., bu telsiz ekipmanının ilgili kanuni gereksinimlere uygun olduğunu beyan eder. Büyük Britanya Uygunluk Beyanı tam metni, aşağıdaki web adresinde mevcuttur:

https://www.cat.com/radio-compliance

Caterpillar, satın aldıktan sonra kısa sürede Uygunluk Beyanının temin edilmesini önerir.

Teknik Özellikler

İlgili her türlü tehlike değerlendirmesini gerçekleştirmek ve tüm yerel yönetmeliklere uyulmasını sağlamak için aşağıdaki Cat Product Link iletişim cihazı teknik özellikleri sunulmuştur:

Tablo 2

	Voltaj ve Akım Çekişi					
Model	Voltaj Aralığı	Akım Çekişi				
PL671	9 VDC - 32 VDC	1000 mA - 300 mA				

Tablo 3

	WiFi Vericisi					
Model	Frekans	Güç				
	2,402 GHz - 2,480 GHz	41 mW Ortalama 85 mW Maks.				
PL671	5,170 GHz - 5,835 GHz ⁽¹⁾	85 mW Ortalama ⁽¹⁾ 308 mW Maks. ⁽¹⁾				

(1) Ülke düzenlemelerine bağlı olarak kısıtlanmış olabilir

Tablo 4

	Makineden Makineye Verici							
Model	Frekans	Güç	Aralık					
PL671	5,795 GHz - 5,835 GHz ⁽¹⁾	103 mW Ortalama	300 m ⁽²⁾					
	5,850 GHz - 5,925 GHz ⁽¹⁾	308 mW Maks.(1)						

(1) Ülke düzenlemelerine bağlı olarak kısıtlanmış olabilir

(Tablo 4, devamı) ⁽²⁾ Görüş Hattı

Sertifika Bildirimleri

Brezilya

Bu ekipman zararlı parazit korumasına tabi değildir ve usulen yetkilendirilmiş sistemlerde parazite neden olmamalıdır.

Kanada Kullanıcı Bildirimi

Bu cihaz RSS'ler muaf olmak üzere Endüstri Kanada lisansı ile uyumludur. Kullanım, aşağıdaki iki koşula tabidir:

- · Bu cihaz parazite neden olmamalıdır
- Bu cihaz, cihazın istenmedik çalışmasına neden olan parazit dahil her türlü paraziti kabul etmelidir.

Meksika

Bu ekipmanın kullanımı, aşağıdaki iki koşula tabidir:

- Bu ekipmanın veya cihazın zararlı parazite neden olmaması olasıdır
- Bu ekipman veya cihaz istenmeyen çalışmaya neden olan parazit dahil her türlü paraziti kabul etmelidir.

FCC Bildirimi

Bu cihaz, FCC kurallarının 15. kısmı ile uyumludur. Kullanım, aşağıdaki iki koşula tabidir:

- Bu cihaz zararlı parazite neden olmamalıdır
- Bu cihaz, istenmedik çalışmaya neden olan parazit dahil her türlü paraziti kabul etmelidir.

Bu ekipmanın, FCC kurallarının 15. kısmı gereğince bir B sınıfı dijital cihaz sınırlarına uyumlu olduğu test ve ispat edilmiştir. Bu sınırlar, meskun ortamdaki bir kurulumda zararlı parazitlere karşı makul koruma sağlamak için tasarlanmıştır. Bu ekipman telsiz frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimatlar uyarınca kurulmadığı ve kullanılmadığı takdirde telsiz haberleşmelerinde zararlı parazite neden olabilir. Ancak belirli bir kurulumda parazit oluşmayacağına dair bir garanti yoktur. Ekipmanı kapatıp açarak belirlenebilecek şekilde bu ekipman telsiz veya televizyon alımında zararlı parazite neden olursa kullanıcının, aşağıdaki önlemlerden biri veya daha fazlasıyla paraziti düzeltmeye çalışması önerilir:

- Alıcı anteni yeniden yönlendirin veya yeniden konumlandırın
- Ekipmanla alıcı arasındaki mesafeyi artırın

- Ekipmanı, alıcının bağlı olduğundan farklı bir devrede yer alan bir prize bağlayın
- Yardım için temsilcinize veya deneyimli bir telsiz/ televizyon teknisyenine danışın

Caterpillar 'ın açık onayı olmadan bu cihazda yapılacak değişiklikler ve modifikasyonlar, kullanıcılarının bu cihazı kullanma yetkisini geçersiz kılabilir.

Ürün Bilgileri Bölümü

Genel Bilgiler

i08032873

Genel Bilgi

SMCS Kodu: 7348; 7490

Tasarlanan Kullanım Amacı

Cat[®] MineStar Sistemi Edge Üretim Kaydı bulut tabanlı, yüksek düzeyde sezgisel, kullanımı kolay bir madencilik operasyon ekosistemidir. Sistem, hiçbir operatör girdisi olmadan ve yüksek düzeyde hassasiyet ile otomatik olarak yük ve çekme üretim verilerini toplamak ve izlemek üzere tasarlanmıştır. Yükleme ataşmanı operatörlerine, vardiya sırasında gereken şekilde kilit performans göstergelerini (KPI) ve girdi malzeme seçimlerini izlemek üzere opsiyonel bir ekran sunulmaktadır. Sistem, sahanın işletme kablosuz ağını kullanarak ekipmanı Cat MineStar Sistemi uygulamasına bağlamak için araç içi makine komponentlerini kullanır. Çoğunlukla ofisteki işletme denetmenleri veya üretim müdürleri olmak üzere kullanıcılar, sadece web adresini girerek üretim verilerine gerçek zamanlı ulaşır.

Üretim verileri, aşağıdakileri kullanarak toplanır:

- Makine komponentleri
- · Sofistike yazılım algoritmaları
- Makine öğrenimi ve veri füzyon modelleri
- Bir ekran kullanarak yükleyici operatörü girdisi

Bu dört komponentin kullanılması, faaliyetler gerçekleşirken yük ve çekme faaliyetlerinin son derece doğru bir kaydını oluşturur. Faaliyetlerin böylesine doğrulukla takip edilmesi sayesinde madenciler, vardiya sırasında kilit üretim verilerini izleyebilir ve derhal üretim ayarlamaları yapabilir. Cat MineStar Sistemi Edge Üretim Kaydı sistemi bulut tabanlı bir sistemdir; bu da klasik filo yönetim sistemlerinde gereken sunucular, veritabanı lisansları ve diğer altyapılara olan ihtiyacı ortadan kaldırır. Sistemlere erişmek için kullanıcıların sadece bir web adresi üzerinden saha uygulamasında oturum açması yeterlidir. Uygulamanın sezgisel, kullanımı kolay bir grafik arayüzü vardır.

Cat MineStar Sistemi Üretim Kaydı Temel Öğeleri

Tanımlar

GPS – Küresel Konumlama Sistemi (Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı (DoD) NAVSTAR)

GLONASS – GLObal Navigasyon Uydu Sistemi (Rusya)

GNSS – Küresel Navigasyon Uydu Sistemleri (birden fazla konumlama sisteminin kullanılmasını ifade eden genel isim)

Küresel Konumlama Sistemi/GLObal Navigasyon Uydu Sistemi (GPS/GNSS) Kullanılabilirliği

🛕 UYARI

Kablosuz iletişimlerin yapısı ve devlet kontrolündeki navigasyon sistemleri yüzünden uydu zamanlama sinyalleri kaybolabilir, yanlış olabilir veya zayıf bir sinyal gücüne sahip olabilir. Uydu tabanlı konumlama sinyallerinin kullanılabilirliği hem kullanıcının hem de Caterpillar 'ın kontrolü dışındadır. Düşük doğruluğu veya sinyal kaybını tespit etmek üzere yapılacak bir tanı, operatöre gerekli uyarıları sağlar. Talimatların takip edilmemesi veya uyarılara uyulmaması, yaralanmaya veya ölüme yol açabilir.

Cat MineStar Sistemi Edge Üretim Kaydı, komple sistemi oluşturan birkaç kilit unsurdan oluşur. Üretim Kaydı sisteminin kalbinde GNSS uydu kümeleri yer alır. Hem GPS (Amerika Birleşik Devletleri) ve GLONASS (Rusya), uyduları yörüngeye yerleştiren ülkelerin savunma bakanlıklarına ait olup bu bakanlıklar tarafından işletilmektedir. Resmi kurumlar, özel sektörün bu uydu sistemlerine duyduğu büyük bağımlığının farkındadır. Güvenlik nedenleriyle bu hükümetler bu uyduları kapatabilir, farklı bir mevkie taşıyabilir/yeniden konumlandırabilir veya bu uyduların sağladığı zamanlama sinyallerini değiştirebilir. Bu hükümet faaliyetleri kullanıcının ve Caterpillar 'ın kontrolü dışındadır ve sistemin, doğru ekipman konumlarını raporlaması üzerinde olumsuz bir etkisi olabilir. Araç içi sistem, düşük hassasiyeti ve/veya GPS sinyali olmaması durumunu tespit etmek ve düzeltmek üzere teşhisler içerir.

Cat MineStar Sisteminin Unsurları Üretim Kaydı

Aşağıdaki liste, Cat MineStar Sistemi Üretim Kaydı sisteminin unsurlarını tanımlar:

- GPS/GNSS (Uzay unsuru)
- Araç içi Product Link "Elite" ECM'si (makine arayüzü)
- Kablosuz ağ, araç içi ve altyapı (Çift yönlü veri iletişimi)
- Ofis uygulaması (ekipman olgularını alır ve tüm kullanıcılar için üretim verilerini oluşturur)

i08032872

Sistem Bileşenleri

SMCS Kodu: 7348; 7490

Cat MineStar Sistemi Edge araç içi sistemi, aşağıdaki komponentlerden oluşur:

Gereken:

Cat MineStar Sistemi Edge modülü (PL671)

Opsiyonel:

- GPS Anteni
- Arayüz Modülü (Product Link "Elite")
- Boşaltma Anahtarı
- Yükleyici operatörü ekranı

Referans: Kurulum gereksinimleri için Özel Talimatlar, M0088029,MineStar Production Recording System bölümüne bakın.



Müstakil Üretim Kaydı sistemi

(1) GPS anteni

(2) Cat MineStar sistemi Edge modülü (PL671) (3) Arayüz Modülü (Product Link "Elite")
(4) Boşaltma Anahtarı
(5) Yükleyici operatörü ekranı

Cat MineStar Sistemi Edge Modülü (PL671)

Cat MineStar Sistemi Edge modülü (PL671), sistem ana iletişim modülüdür. Cat MineStar Sistemi Edge modülü (PL671), aşağıdaki işlevleri gerçekleştirir:

- · GPS konumlarını işler
- · Makine bilgilerini alır
- · Entegre kablosuz telsiz ile veri gönderir

· Operatör ekranına veri gönderir

Opsiyonel Öğeler

Aşağıdaki liste, Cat MineStar Sistemi Edge Üretim Kaydı sistemini kurmak için gerekli olabilecek veya olmayacak öğeleri tanımlar:

g06501719

GPS Anteni

Opsiyonel harici GPS (1) anteni, GPS uydularından sinyalleri alır ve Cat MineStar Sistemi modülüne (PL671) sinyalleri sunar. Cat MineStar Sistemi modülü (PL671) gökyüzünü yeterli düzeyde görüyorsa harici GPS antenine gerek yoktur.

Product Link "Elite" Arayüz Modülü (Opsiyonel)

Product Link "Elite" arayüz modülü (8) aşağıdaki işlevi gerçekleştirir:

 Doğru üretim kaydı için gereken veri parametrelerini toplamak üzere mevcut makine ECM'lerine bağlanır.

Boşaltma Anahtarı (Opsiyonel)

Kamyon şasisine monte edilen ve Cat MineStar Sistemi Edge modülüne (PL671) bağlanan fiziksel bir boşaltma anahtarı.

Yükleyici Operatörü Ekranı (Opsiyonel)

Kabine monte edilen ve yükleyici operatörünün mevcut vardiya için Kilit Performans Göstergelerini (KPI) izlemesine, son çevrimler için malzemeleri seçmesine ve malzemeleri düzenlemesine olanak tanıyan bir 254.00 mm (10 inch) D6 ekran. Ekran, 2 kablolu Ethernet kullanarak PL671'e bağlanır.

Kullanma Bölümü

Çalışmadan Önce

i08032863

Çalışmadan Önce

SMCS Kodu: 7348; 7490

🔒 UYARI

Servis platformunun yanlış kullanılması yaralanma ya da ölüme neden olabilir. Operatörler görevlerini doğru biçimde yapmalıdırlar ve makina ve servis platformu ile ilgili verilen bütün talimatları ve kılavuz bilgileri izlemelidirler.

Güç AÇMA/KAPATMA

Operatör, motor kontak anahtarını ON (açık) konuma çevirdiğinde sisteme güç beslenir. Güç açma işlemi sırasında MineStar modülü bir kendi kendine test gerçekleştirecektir. MineStar modülü, hangi proseslerin işlediğini göstermek üzere LED'leri yakacaktır.

MineStar Modül PL671 Gösterge Lambaları

Modül, aşağıdaki senaryoları gösteren 4 LED gösterge lambası içerir:

Yeşil LED

Yeşil LED'in amacı, telsiz gücünün ON (açık) veya OFF (kapalı) olduğunu göstermektir.

Yeşil LED KAPALI – Telsiz gücünün açık olmadığını gösterir.

Yeşil LED AÇIK – Telsiz gücünün doğru şekilde verildiğini ve ON (açık) olduğunu gösterir.

Yeşil LED Yanıp Sönüyor – Uygulama aygıt yazılımının çalışmasını engelleyecek bir arıza tespit edildiğinde yeşil LED yanıp sönecektir. Yeşil LED yanıp sönüyorsa Caterpillar temsilcinize danışın.

Turuncu LED - GPS

Turuncu LED'in amacı, bir GPS sabitlemesinin yapılıp yapılmadığını göstermektir.

Turuncu LED KAPALI – Telsiz tarafından GPS anteni bulunmazsa turuncu LED OFF (kapalı) olacaktır.

Turuncu LED AÇIK – GPS anteni doğru çalışmaktadır ve iyi bir konum sabitlemesi belirlemeye yetecek kadar GPS uydusunu görmektedir.

Turuncu LED Yanıp Sönüyor – GPS anteni doğru çalışırken turuncu LED'in sürekli yanıp sönen bir durumu olacaktır, bununla birlikte iyi bir GPS konumu sabitlemesi elde edebilmek için yeterince GPS uydusu görülmemektedir. Yanıp sönen turuncu LED devam ederse Caterpillar temsilcinize danışın.

Sarı LED

Sarı LED MineStar Üretim Kaydı sistemi için kullanılmaz.

Mavi LED - Ethernet

Mavi LED'in amacı, Ethernet bağlantılarının ne zaman mevcut olduğunu belirlemektir.



Şekil 2

g03738018

Mavi LED KAPALI – Bir Ethernet bağlantısının kurulmadığını gösterir.

Mavi LED Yanıp Sönüyor – Mavi LED, Ethernet faaliyetini göstermek üzere yanıp sönecektir.

Mavi LED AÇIK – Modül bir Ethernet bağlantısı kurduğunda mavi LED AÇIK konuma geçecektir. 2 numaralı Şekle bakın.

Kullanma

i08662511

Ana Ekran

SMCS Kodu: 7348; 7490

Operatör Kimliği/Oturum Açma

General	Edit Person			Last Updated: 20 Apr 2021, 11
Coordinate System				
Survey Data	MW .			
Materials	Identity			
Equipment	FIRST NAME	LAST NAME	PREFERRED NAME Matt	
Operational Schedule	CREW			
Shifts	Enter Crew			
Personnel	Personnel Type			
Stop Reasons	OPERATOR This person is an operator	OPERATOR LOGIN ID 42	PREFERRED EQUIPMENT	× -
Web API Keys				
App Info	Work Place			
	COMPANY CAT INC CORPORATE DEFICES	EXTERNALID Enter external ID (Company ID - e.g. 46532 or company email)	EFFECTIVE FROM 20 Apr 2021	

Şekil 3

_

g06694840

1. Oturum açma ekranını görüntülemek için güç açma düğmesine basın. Saha idarecisine kaydolan operatörler, 3 numaralı şekilde gösterildiği gibi atanan oturum açma kimliğini kullanarak oturum açabilir.

Not: Operatör oturum açma kimliği, kurulumun kişisel sekmesinde ayarlanabilir.

MINESTAR [®] EDGE		WI	EDNESDAY, 16 JUN	ΙE
		N	Velcom	
			VEICOIN	-
		ENTE	R YOUR OPERAT	DR ID
		1	0	2
		1	2	3
		4	5	6
		7	8	9
			0	
		\times	0	\bigcirc

g06694843

2. 4 numaralı Şekilde gösterildiği gibi açılan klavyeyi kullanarak operatör kimliğine tıklayıp kimliği girin.

MINESTAR "EDGE	WEDNES	DAY, 16 JUNE	17M AGO 奈 🔀
			NOM. PAYLOAD (TONS) 165
CURRENT ROUTE	BANK CUBIC YARDS 20 13 7 0 6 11:05 12 18	TOTAL LOADS Ids	operating time 1 h 42m ③ 10h 30m
COMMENCED WORK KH kal04 9:05 am	FIRST / LAST LOAD	LOADS LEADERBOARD 6 Ids 7 Ids 8 Ids	UNCLASSIFIED STOPS TOTAL: 0 AVG: 0 m
	DASHBOARD	STOPS	

Şekil 5

g06694844

 Operatör kimliğini girdikten sonra 5 numaralı Şekilde gösterildiği gibi Home (anasayfa) sayfasını görüntülemek için Giriş seçeneğini seçin.



g06694845

 Operatör çıkış yapmak isterse, 6 numaralı Şekilde gösterildiği gibi ekranın sağ üst köşesindeki operatör baş harflerine basmalıdır.



Şekil 7

g06694846

 Ekranda, son oturum açan operatörün bilgileri görüntülenebilir. Başka bir operatör olarak oturum açmak için operatör değiştirme seçeneğine basın. **Not:** Ekranda oturum açtıktan sonra operatör gözlemleri, saha idarecisine kaydedilir.

Operatör Ekranı (Yükleyici)



Şekil 8

Cat [®] MineStar Sistemi Edge üretim kaydı operatör ekranı ana sayfası

(1) Başlık çubuğu (2) Üst bilgi çubuğu

(3) Ana ekran alanı (4) Alt bilgi çubuğu

Cat [®] MineStar Sistemi Edge üretim kaydı operatör ekranı ana ekranı, aşağıda listelenen dört ana bölümden oluşur:

- Program Başlık Çubuğu (1)
- Makine Performansı Metrikleri (2)
- Operatör Ekranı Simgeleri (3)
- Ataşman Düğmesi Ekranı (4)

g06490070

g06655655

Program Başlık Çubuğu (Yükleyici)



Şekil 9

Edge üretim kaydı ana ekranı başlık çubuğu

(5) Cat MineStar sistemi Edge logosu

(6) Geçerli tarih

(7) Son mesajın alınmasından bu yana süre

(8) Mevcut kablosuz bağlantı durumu simgesi(9) Yazılımdan çıkma simgesi

Program başlık çubuğu aşağıdaki bilgileri içerir:

Cat MineStar Sistemi Edge Logosu(5) – Ekranda o anda çalışan programı gösterir.

Geçerli Tarih(6) – PL671'den Küresel Konumlama Sistemi (GPS) verileri tarafından belirlenen geçerli tarihi gösterir.

Son Mesajın Alınmasından Bu Yana Süre (7) – Ekranın, Cat MineStar Sistemi Edge bulut uygulamasından bir güncelleme aldığı son zamanı gösterir.

Geçerli Kablosuz Bağlantı Durumu Simgesi (8) – Makineden bir telsiz ağına olan kablosuz bağlantının durumunu gösterir.

Yazılımdan Çıkış Simgesi (9) – Şu an kullanılmaz.

Makine Performansı Metrikleri (Yükleyici)



Sekil 10

Cat MineStar Sistemi Edge üretim kaydı makine performansı metrikleri çubuğu

g06502222

- (10) Geçerli vardiya toplamı göstergesi (11) Vardiya üretim hedefi göstergesi
- (12) Ortalama saatlik üretim göstergesi (13) Planlanan vardiya toplamı göstergesi

(14) "ORT ÇEVRİM SÜRESİ" göstergesi

Ana ekranın makine performansı metrikleri bölümü, geçerli vardiyada yükleyici üretimi hakkında

aşağıdaki bilgileri içerir:

Geçerli Vardiya Toplamı Göstergesi (10) - Geçerli vardiyadaki operatör tarafından ulaşılan toplam üretimi gösterir. Birim, ofisteki hedef ve malzeme ayarlarına göre belirlenen şekilde toplam yükler, toplam ağırlık veya toplam hacim olarak görüntülenebilir. Yük ağırlığı dahil sonuçlar, tamamlanan çekme kamyonu çevrimlerine göre belirlenir.

Vardiya Üretim Hedefi Göstergesi (11) – Ofis uygulamasında tanımlanan şekliyle geçerli vardiya için üretim hedefini gösterir. Birimin "Geçerli Vardiya Toplamı" göstergesi ile aynı doğrultuda olması gerekir ve hedef yükler, toplam ağırlık veya toplam hacim ya da saatlik oran olarak görüntülenebilir.

Ortalama Saatlik Üretim Göstergesi (12) – Tamamlanan çekme kamyonu çevrimlerine göre belirlenen şekliyle ortalama saatlik üretim oranını gösterir. Birimin "Geçerli Vardiya Toplamı" ile aynı doğrultuda olması gerekir.

Tahmin Edilen Vardiya Toplamı Göstergesi (13) -Mevcut sonuçlara göre vardiya sonunda beklenen toplam operatör üretimini gösterir. Birimin "Geçerli Vardiya Toplamı" ile aynı doğrultuda olması gerekir.

"ORT ÇEVRİM SÜRESİ" Göstergesi (14) – Geçerli vardiya için bu yükleme ataşmanı tarafından yüklenen kamyonların ortalama çekme kamyonu çevrim süresini gösterir. "ORT ÇEVRİM SÜRESİ" son 5 çevrimin ortalamasıdır.

"VARDİYA YÜK ORT" Göstergesi (15) – Geçerli vardiya için bu yükleme ataşmanının ortalama vükleme süresini gösterir. "VARDİYA YÜK ORT" son 5 çevrimin ortalamasıdır.

- - (15) "VARDİYA YÜK ORT" göstergesi

g06502270

Operatör Ekranı Simgeleri (Yükleyici)



Şekil 11

Edge üretim kaydı ana ekranı

(16) Operatör ekranı sekmeleri

(17) Operatör ekranı ana ekran alanı

Ana ekranda aşağıdaki operatör ekranı simgeleri gösterilir.

- "SON YÜK ORT"
- "SON YÜK AĞRL"
- "MALZEME"
- "TOPLAM YÜKLER"
- "SON YÜK"
- "YÜKLER LİDER PANOSU"

Referans: Operatör ekranı sekmeleri hakkında daha fazla bilgi için bu kılavuzun Operatör Ekranı Simgeleri bölümüne bakın.

Ataşman Düğmesi Ekranı (Yükleyici)



Ataşman düğmesi ekranı, operatörün yazılım içinde gezinmesine olanak tanıyan ekran alanıdır. Ataşman düğmesi ekranı, makinenin yazılım sürümü tarafından önceden belirlenen düğmeleri gösterir.

Operatör Ekranı (Kamyon)



Şekil 13

Edge üretim kaydı operatör ekranı ana ekranı

(1) Başlık çubuğu

(2) Üst bilgi çubuğu

(3) Ana ekran alanı

Cat ® MineStar Sistemi Edge üretim kaydı ana ekranı, aşağıdaki dört ana bölümden oluşur.

- Program Başlık Çubuğu (1) ٠
- Makine Performansı Metrikleri (2)
- Operatör Ekranı (3)

Program Başlık Çubuğu (Kamyon)



Edge üretim kaydı ana ekranı başlık çubuğu

(4) Cat MineStar sistemi Edge logosu

(5) Geçerli tarih

(6) Son mesajın alınmasından bu yana süre

(7) Mevcut kablosuz bağlantı durumu simgesi

Çekme kamyonunun program başlık çubuğu aşağıdaki bilgileri içerir:

Cat MineStar Edge Logosu(4) - Ekranda mevcut çalışan uygulamayı gösterir.

Geçerli Tarih(5) – PL671 radyodan Küresel Konumlama Sistemi (GPS) verileri tarafından belirlenen tarihi ve saati gösterir.

Son Mesajın Alınmasından Bu Yana Süre (6) -Ekranın Cat MineStar bulut uygulamasından bir güncelleme aldığı son zamanı gösterir.

Geçerli Kablosuz Bağlantı Durumu Simgesi (7) -Ekranın o anda internet ağına bağlı olup olmadığını gösterir. MAVİ renk o anda ağın bağlı olduğunu ve GRİ renk, o anda ağın bağlı olmadığını gösterir.

g06655632

Makine Performansı Metrikleri (Kamyon)



Şekil 15

Edge üretim kaydı makine performansı metrikleri çubuğu

(8) Vardiya üretim göstergesi

- (9) Üretim hedefi göstergesi
- (10) Tahmin edilen üretim göstergesi(11) Toplam (yükler) göstergesi

Ana ekranın makine performansı metrikleri bölümü, geçerli vardiyada yükleyici üretimi hakkında aşağıdaki bilgileri içerir:

Vardiya Üretimi Göstergesi (8) – Geçerli vardiyada tamamlanan üretim sayımını gösterir. Bu rakam vardiya sonunda sıfırlanacaktır, ancak genel günün toplamını yansıtmaz. Bu değer ofiste takip edilene göre ayarlanacaktır, bu da yükler veya sıra yardküp (BCY) olarak ayarlanabilir.

Üretim Hedefi Göstergesi (9) – Ofis uygulamasında tanımlanan şekliyle geçerli vardiya için üretim hedefini gösterir. Birimin "Geçerli Vardiya Toplamı" göstergesi ile aynı doğrultuda olması gerekir ve hedef yükler, toplam ağırlık veya toplam hacim ya da saatlik oran olarak görüntülenebilir.

Tahmin Edilen Üretim Göstergesi (10) – Mevcut sonuçlara göre vardiya sonunda beklenen toplam operatör üretimini gösterir. Birimin "Geçerli Vardiya Toplamı" ile aynı doğrultuda olması gerekir.

Toplam (Yükler) Göstergesi (11) – Kamyonun yükleme faaliyetini belirleyen Edge office'e göre vardiya için toplam yük sayımını gösterir. Yapılandırılan hedeflere göre bu değişmeyecektir. Bununla birlikte referans için yükleri yansıtır.

Ortalama Çevrim Süresi Göstergesi (12) – Geçerli vardiya için bu yükleme ataşmanı tarafından yüklenen kamyonların ortalama çekme kamyonu çevrim süresini gösterir. "ORT ÇEVRİM SÜRESİ" son 5 çevrimin bir ortalamasıdır.

Nominal Yük Göstergesi (13) – Edge için yapılandırıldığında kamyon için ayarlanan nominal yük değerini gösterir. Edge Office saha ayarlarına bağlı olarak değer İngiliz veya Metrik ton cinsinden ölçülür. Ölçüm, parantez içinde belirtilir. (12) Ortalama çevrim süresi göstergesi (13) Nominal yük

Operatör Ekranı (Kamyon)



Şekil 16

Edge üretim kaydı ana ekranı

(14) Operatör ekranı sekmeleri

(15) Operatör ekranı ana ekran alanı

Ana ekranın operatör ekranı Simgeleri alanı, aşağıdakiler gibi bilgileri içerir:

- "GEÇERLİ ROTA"
- "VARDİYA ÜRETİMİ"
- "TOPLAM YÜKLER"
- "ÇALIŞMA SÜRESİ"
- "DEVAM EDEN İŞ ZAMAN DAMGASI"
- "İLK/SON YÜK ZAMAN DAMGALARI"
- "YÜKLER LİDER PANOSU"
- "SINIFLANDIRILMAMIŞ DURUŞLAR"

Referans: Her bir sekme hakkında daha fazla bilgi ve ayrıntı için bu kılavuzun operatör ekranı sekmeleri bölümüne bakın.

Ataşman Düğmesi Ekranı (Kamyon)



Şekil 17

g06655644

Edge üretim kaydı ana ekranı alt bilgi çubuğu (16) "ÖN GÖĞÜS" ataşman düğmesi g06655634

Ataşman düğmesi ekranı, operatörün yazılım içinde gezinmesine olanak tanıyan ekran alanıdır. Ataşman düğmesi ekranı, makinenin yazılım sürümüne göre mevcut olması önceden belirlenen düğmeleri gösterir.

Durdurma Sebepleri

General	Stop Reasons					
Coordinate System		AVAILABLE TIP	ME (HRS)		DOWN TI	ME φ185)
Survey Data			NON OPERATIO	NAL TIME (HRS)	SCHED. MAINTENANCE	UNSCHED, MAINTENANCE
Materials	OPERATIONAL TIME (PR		OPERATIONAL DELAY	STANDBY		
Equipment						EXPAND CATEGORIES
Operational Schedule	OPERATIONAL DELAY					+ ^
Shifts	\$70P 10	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE		LAST UPDATED	
	Blasting (System Defined)	Yes	All			1
rersonnei	Defined_stop1 (User Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 12:38	1
Stop Reasons	Fueling (System Defined)	No	All			1
Web API Keys	Low_power (Uner Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 20:16	1
App Info	Meetings (System Defined)	Yes	All			1
lensi	No like-tranics timer (User Deficed)	Yes	All		22 Jun 2021, 21:40	1
	Operator Break (S)stern Defined)	No	All			1
	(1) Shift Change (System Defined)	No	All			1
	Undefined_\$top1 (User Dafined)	Yes	All		16 Jun 2021, 12:40	1
	STANDBY					+ ^
	510P (0	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TYPE		LAST UPDATED	
	Defined_stop_standby (User Defined)	Yes	All		16 Jun 2021, 13 02	1
	No Operator Available (System Defined)	No	All			1
	No Work Available (System Defined)	No	All			1
	Weather (System Defined)	Yes	All			1
	DOWN TIME					~
	\$70P 0	SITE WIDE STOP	EQUIPMENT TVPE		LAST UPDATED	
	Schadulard Maintenance (Sustam Onlined)					

Şekil 18

g06694847

1. Saha idarecisinde, 18 numaralı Şekilde gösterildiği gibi çalışma gecikmesi, bekleme ve aksama süresi gecikmelerinin bir listesi bulunur.

Not: Yukarıdaki ekrandan sisteme ek durdurma sebepleri eklenebilir.

S MINESTAR" EDGE		W	EDNESDAY, 23 JUNE		3M AGO ╤ 🔤
TOTAL (BCY)					
RECENT					
	avg.			1	
~				3	Ids
тота					
-	lds				
	.	-			
	DA	ASHBOARD	MATERIAL		

g06694848

 Operatörler, operatör ekranı üzerinden durdurma sebepleri atayabilir. Başarılı oturum açma sonrası 19 numaralı şekilde gösterildiği gibi ekranın alt kısmındaki durdurma düğmelerine basın.

Section 2018 MINESTAR EDGE		WEDNESDA	Y, 23 JUNE		2M AGO 🎓 鯎
				STOP REASON	
	START				
					~
			12:14	DEFINED_STOP	12s
					\sim
	DASHBOARD	MATE		STOPS	

Şekil 20

g06694849

 Durdurmalar ekranı bir başlatma düğmesi, aktif durdurma bölümü ve daha önceki durdurmaların bir listesi ile görüntülenir. Yeni bir durdurma olayı başlatmak için başlatma düğmesine basın.



g06694850

4. Başlatma düğmesine tıklandığı zaman alt kısımdaki DURDURMALAR, süreyi gösteren bir zamanlayıcı ile birlikte kırmızı renge döner. Aktif durdurma bölümü bir başlangıç zamanı, bir durma süresi ve seçilirse durdurma nedenini gösterir. Ekranın sol tarafında durdurma sebeplerinin listesi gösterilecektir. Saha idarecisinde oluşturulan farklı durdurma sebepleri arasında gezinmek için ok düğmeleri kullanılabilir. Simgeye tıklayarak bir sebep seçin.

MINESTAR'EDGE WEDNESDAY, 23 JUNE 2	M AGO 🤝 🕅
ACTIVE STOP	
START STOP REASON DURATION	
NEW STOP 12:23 FUELING 00:03:06	
ALL STOPS	~
12:14 DEFINED_STOP 1	2s
	\checkmark
DASHBOARD MATERIAL 00:03:06	

 Bir durdurma sebebi seçildiğinde yeni bir durdurma başlatma veya mevcut durdurmayı sonlandırma düğmeleri görünür.

START		ACTIVE STOP START ALL STOPS 12:23		STOP REASON	
START		START ALL STOPS 12:23		STOP REASON	
START		ALL STOPS			~
		ALL STOPS	_		^
		12:23			
				FUELING	
		12:14		DEFINED_STOP	12s 🗌
					~
DASHBOARD	MATE		ſ	STOPS	

Şekil 23

 Durdurma düğmesine tıklandığında aktif durdurma sonlanır ve geçmiş durdurmalar listesine eklenir. Yeni bir durdurma düğmesi de yedek olarak görünür. g06694853

g06694851

Durdurma sebebini değiştirmek için onay işaretini etkinleştirin ve farklı bir durdurma sebebi seçin. Durdurmalar ve sebepler, saha idarecisinde gözlemler olarak güncellenir.

i08575171

Operatör Ekranı Simgeleri

SMCS Kodu: 7490

Ekran Simgeleri (Yükleyici)



Şekil 24

Edge üretim kaydı ana ekranı

(1) Son yük ortalaması (2) Son yük ağırlığı

(3) Mevcut malzeme(4) Yükleyici lider panosu

Son Yük Ortalaması (1) – Son beş yükün ortalama yükleme süresi.

Son Yük (2) – Belirlenen çekme kamyonu yüküne göre sistem tarafından kaydedilen son yükün ağırlığı.

Not: Son Yük Ağırlığının güncellenmesi için kamyonun boşaltma yapması, ardından verileri boşaltması gerekir.

Geçerli Malzeme (3) – Üst sıra, yük alanı tarafından tanımlanan şekliyle geçerli malzemeyi gösterir. Alt sıra, yükleyici operatörü tarafından mevcut seçilen malzemeyi gösterir.

Yükleyici Liderlik Sıralaması (4) – Yükleme ataşmanlarının sırası. Sarı vurgulanan bu makinedir.

Son Yük (5) – Son yükün yükleme zamanı, kamyonu, malzemesi ve operatörü (atanmışsa).

(5) Son yük (6) Toplam yükler

Toplam Yükler (6) – Geçerli vardiyada bu yükleme ataşmanının toplam yük sayısı. Malzeme sayımları, her bir malzeme için kaç yük gerçekleştiğini gösterecektir.

Ana ekranın Operatör Ekranı Düğmeleri alanı, aşağıdakiler gibi bilgileri içerir:

- "SON YÜK ORT"
- "SON YÜK AĞRL"
- "MALZEME"
- "TOPLAM YÜKLER"
- "SON YÜK"
- "YÜKLER LİDER PANOSU"

Son Yük Ortalaması

Son Yük Ortalaması veya "SON YÜK ORT" Düğmesi operatöre son 5 yükü gösterir.



Şekil 25

g06489835





Şekil 26 g06488997 Son yük ortalaması. Eksik yükleme trend aşağı (kötüleşiyor)



Şekil 27 g06488998 Son yük ortalaması. Eksik yükleme trend yukarı (iyileşiyor)



Şekil 28

Son yük ortalaması. Aşırı yükleme trend aşağı (iyileşiyor)



Şekil 29 g06489383 Son yük ortalaması. Aşırı yükleme trend yukarı (kötüleşiyor)



Şekil 30 Son yük ortalaması. Optimum

g06489638

Mevcut Malzeme

Malzeme Belirleme Aracı



Şekil 31

g06503289

Malzeme ayarlanmıştır

Operatör ekranda malzemeyi ayarlamıştır. (Malzemenin yük alanından farklı olduğunu gösterir)



g06503290

Şekil 32 Malzeme ayarlanmamıştır

Operatör devre dışı bırakmayı ayarlamamıştır. (Yük alanına göre belirlenir.)



Şekil 33

g06503295

Malzeme ayarlanmamıştır.

Operatör devre dışı bırakmayı ayarlamamıştır. (Boşaltma alanına göre belirlenir)

Toplam Yükler/Malzeme Geçmişi Özeti



Şekil 34

g06503060

Toplam Yükler/Malzeme Geçmişi Özeti

(30) Bilinmeyen malzeme dahil toplam yükler (31) Bilinen malzeme yükü sayımı

(32) Bilinen malzeme

(33) Bilinmeyen malzeme (varsayılan mavi)

(34) Bilinmeyen malzeme yükü sayımı



Şekil 35

g06489794

Vardiya için Veri Yok



g06489779

Bir Aktif Malzeme



Şekil 37 Bilinmeyen/Bilinen Malzemeler g06489801

g06489698



Şekil 38 Bilinmeyen/Bilinen Malzemeler

Yükleme Ataşmanı Lider Panosu



Şekil 39

Yükleme ataşmanı lider panosu

(40) Eklenen etiket

(41) Ölçüm birimi (yükler)

(42) Operatör vardiya sıralaması

Malzeme Seçimi ve Geçmiş Yükler Ekranı



Şekil 40

q06490054

g06503075

Malzeme seçimi ve geçmiş yükler ekranı

- (45) Yazılım uygulamasındaki atama kurallarına göre varsayılan malzeme
- (46) Operatör tarafından seçilmişse mevcut seçilen malzeme
- (47) Geçmiş yükler listesi

(48) Bir sonraki malzemeler sayfası düğmesi

Varsayılan Malzeme (45) - Yük alanına (varsa) atanan malzeme.

Mevcut Seçili Malzeme (46) – Operatör tarafından seçilen malzeme.

Geçmiş Yükler (47) – Geçmiş yükler burada gösterilir. Bir yükün malzemesini değiştirmek için onay kutularını seçip değişikliği onaylayın.

Bir Sonraki Sayfa düğmesi (48) – Sahada birden çok türde malzeme olması durumunda operatörün bir sonraki malzeme sayfasına gezinmesine olanak tanır.



Şekil 41

g06490064

"GEÇMİŞ YÜKLENEN MALZEMEYİ

DEĞİŞTİRİYORSUNUZ?" açılan kutusu ile malzeme seçim ve geçmiş yükler ekranı

- (45) Yazılım uygulamasındaki atama kurallarına göre varsayılan malzeme
- (46) Operatör tarafından seçilmişse mevcut seçilen malzeme
- (47) Geçmiş yükler listesi
- (48) Bir sonraki sayfa düğmesi
- (49) Seçili onay işareti ile geçmiş yükler listesi onay kutusu
- (50) "ONAY" düğmesi
- (51) "İPTAL" düğmesi
- Geçmiş yük çevriminin yanındaki onay kutusunu seçerek değiştirmek üzere bir geçmiş yük çevrimini seçin.
- Geçmiş yük çevriminin değiştirileceği malzemeyi seçin.

3. Bu seçimi yaptıktan sonra kullanıcı değişikliklerini onaylamak üzere bir "GEÇMİŞ YÜKLENEN MALZEMEYİ DEĞİŞTİRİYORSUNUZ?" açılan kutusu görünecektir. "GEÇMİŞ YÜKLENEN MALZEMEYİ DEĞİŞTİRİYORSUNUZ?" açılan kutusundan "ONAY" düğmesini (50) seçin.

Ekran Simgeleri (Kamyon)



Şekil 42

Edge üretim kaydı ana ekranı

(1) Geçerli Rota

- (2) Vardiya Üretimi
- (3) Toplam Yükler

(4) Çalışma Süresi(5) Devam Edilen İş(6) İlk/Son Yükler

Geçerli Rota (1) – Geçerli çevrim için seyredilen rotayı gösterir, sırasıyla yükleme alanını, yükleyiciyi (takılmışsa) ve boşaltma alanını gösterir.

Vardiya Üretimi (2) – Bir vardiyanın süresi genelinde seçilen ölçümün bir çizgi grafiğini verir. Ayrıca hedefleri ve tahminleri kırmızı veya yeşil çizgilerle vererek hedefe ulaşılıp ulaşılmayacağı tahminini gösterir ve sabit bir hedef ayarlanmışsa, aralıkla birlikte beyaz bir çizgi, hedefi ve kabul edilen aralığı belirtir. Ekran yükleri, ton veya sıra yard/metreküp veya saat başına bunlardan herhangi birine ayarlanabilir.

Not: Son Yük Ağırlığının güncellenmesi için kamyonun boşaltma yapması, ardından verileri boşaltması gerekir.

Toplam Yükler (3) – Vardiyada son kullanılan kamyonun toplam yüklerini gösterir ve ayrıca yüklerle ilişkili malzemenin bir dağılımını verir.

Çalışma Süresi (4) – Mevcut operatörün makineyi kullandığı toplam saat sayısını gösterir.

Devam Edilen İş (5) – Özgün makine adı ve makineye atanan operatör ile birlikte vardiya için başlanan işin zaman damgasını verir. Bu, bir makine değişimi meydana gelirse ve Edge Office'e girilirse birden çok girişi yansıtabilir. (7) Yükler Liderlik Panosu (8) Sınıflandırılmamış Duruşlar g06656524

İlk/Son Yükler (6) – Vardiya sırasında gerçekleşen ilk yükün zaman damgalarını ve ilgili yük ekipmanı ile birlikte (Edge takılmışsa) aldığı son yükü gösterecektir.

Yükleyici Liderlik Sıralaması (7) – Hangi sırada olduğunuzu ve kimin toplamda daha çok çevrimi olduğunu gösteren aktif tüm kamyonların liderlik sıralaması. Mevcut sıranızı ve halihazırda tamamlanan toplam yük miktarını gösterecek ve kıyaslama için sizin sıranıza en yakın iki sırayı da gösterecektir.

Sınıflandırılmamış Duruşlar (8) – Vardiya değişimi veya mola ya da yakıt doldurma veya yükleme ile ilişkilendirilmeyen anlamına gelen Sınıflandırılmamış olarak belirlenen operatörün makineyi toplam durdurma sayısını verir.

Geçerli Rota

Yük alanı, atanan yükleyici ve boşaltma alanı olmak üzere 3 nokta olarak gösterilen geçerli taşıma çevrimi için seyredilen rota.



Atanan bir yükleyici olmadan rota



Şekil 44 Atanan bir yükleyici ile rota

Vardiya Üretimi

Geçerli vardiyanın süresi genelinde Üretim Hedefini gösterir ve ayrıca tahmin edilen bitiş noktasının, hedefin üstünde veya altında olup olmadığını takip eder. Ofiste makine için ayarlanan hedef, takip edilen hedefleri belirleyecektir.

Toplam Yükler



Şekil 45

Ulaşılan veya mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılacak bir hedefle Toplam Yükler. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı





Şekil 46

g06656520

Mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılamayacak bir hedefle Toplam Yükler. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı gösterir.



Yeşil çizgiyle ulaşıldığı gösterilen hedefle veya kırmızı çizgiyle ulaşılamadığı gösterilen hedefle saat başına Yükler.

Toplam Tonaj



Şekil 48

g06656517

Ulaşılan veya mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılacak hedefle Toplam Tonaj. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı gösterir. Sahada ayarlanan ölçüm sistemi, Ton (İngiliz) veya Ton (metrik) gösterimini belirleyecektir.



Şekil 49

g06656516

Mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılamayacak hedefle Toplam Tonaj. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı gösterir. Sahada ayarlanan ölçüm sistemi, Ton (İngiliz) veya Ton (metrik) gösterimini belirleyecektir.



Şekil 50

g06656496

Yeşil çizgiyle ulaşıldığı gösterilen hedefle veya kırmızı çizgiyle ulaşılamadığı gösterilen hedefle saat başına Tonaj.

Sıra Metreküp



Şekil 51

g06656486

Ulaşılan veya mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılacak hedefle Toplam BCU'lar. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı gösterir. Sahada ayarlanan ölçüm sistemi, Yardküp (İngiliz) veya Metreküp (metrik) gösterimini belirleyecektir.



Şekil 52

g06656485

Mevcut tahminlerle vardiya sırasında ulaşılamayacak hedefle Toplam BCU'lar. Beyaz çizgi ayarlanan hedefi gösterirken çevresindeki bölge, ayarlanan hedefe yakın kabul edilebilir aralığı gösterir. Sahada ayarlanan ölçüm sistemi, Yardküp (İngiliz) veya Metreküp (metrik) gösterimini belirleyecektir



Yeşil çizgiyle ulaşıldığı gösterilen hedefle veya kırmızı çizgiyle ulaşılamadığı gösterilen hedefle saat başına BCU'lar.

Toplam Yükler/Malzeme Geçmişi Özeti



Şekil 54

g06656436

(9) Toplam Yükler

(10) Bilinmeyen malzeme yükü sayımı

(11) Bilinmeyen malzeme (varsayılan Siyah)

(12) Bilinen malzeme yükü sayımı

(13) Bilinen malzeme

Toplam Yükler sekmesi, vardiya sırasında çevrimleri tamamladıkça toplam yük sayısını gösterecektir. Ayrıca malzeme türüne göre yüklerin bir dağılımını da verecektir.



Şekil 55 Vardiya için veri yok g06656445

TOTAL LOADS LDS 2 20 HI-AL

Şekil 56 Bir Aktif malzeme g06656444

g06656450



Şekil 57 Bilinmeyen ve Bilinen malzemeler TOTAL LOADS 28LDS 12 6 4

Şekil 58

g06656458 Daha yüksek değişimi olan Bilinmeyen ve Bilinen malzemeler

Çalışma Süresi



Şekil 59

(14) Mevcut vardiya toplam çalışma süresi(15) Vardiya için hedef çalışma süresi

Devam Edilen İş



Şekil 60

- (16) Halihazırda kullanılan makinenin kimliği
- (17) Kamyonun çalışmaya başladığı saat
- (18) Mevcut atanan operatörün portresi

İlk/Son Yük



Şekil 61

(18) Atanan operatörün portresi

- (19) Halihazırda kullanılan makinenin kimliği
- (20) İlk yükün ve son yükün zamanı için zaman damgaları

Yükler Liderlik Panosu



Şekil 62

- (22) Eklenen etiket
- (23) Ölçüm birimi (Yükler)
- (24) Vardiya sırası

Sınıflandırılmamış Duruşlar



Şekil 63

g06656317

- (25) Toplam Sınıflandırılmamış duruşlar
- (26) Toplam sınıflandırılmamış duruş süresinin ortalama miktarı

g06656314

Bakım Bölümü

i08662510

Bakım Aralığı Çizelgesi

SMCS Kodu: 1400

Herhangi bir çalışma veya herhangi bir bakım prosedürü gerçekleştirmeden önce tüm güvenlik bilgilerinin, uyarılarının ve talimatlarının okunduğundan ve anlaşıldığından emin olun.

Kullanıcı; bütün ayarları dahil, doğru yağların, sıvıların, filtrelerin kullanılması dahil ve normal aşınma ve yıpranma sonucu parçaların değiştirilmesi dahil, bakımın uygulanmasından sorumludur. Uygun bakım aralıklarına ve prosedürlerine uyulmadığı takdirde, ürünün performansı düşebilir ve/veya parçalar daha kısa sürede aşınabilir.

Bakım aralıklarını belirlemek için kilometre sayacı, yakıt tüketimi, servis saatleri veya takvim süresini (HANGİSİ ÖNCE GELİRSE) kullanın. Sert kullanım koşullarında kullanılan ürünler, daha sık bakım gerektirebilir.

Not: Bir sonraki bakım aralığını uygulamadan önce, bir önceki aralığın tüm bakım işlemleri yapılmalıdır.

Her 8 Saatlik Çalışma Sonu veya Günlük

Ekran - Temizlenmesi	40
GPS Anteni Braketi - Hizalanması	40
Donanım ve Kablo - İncelenmesi	41
MineStar Modülü (PL671) - Kontrol Edilmesi	41

i08032866

Ekran - Temizlenmesi

SMCS Kodu: 7347-070

Ekranın temiz olduğundan emin olun.

Durum Ekranının temizlenmesi

Bazen ekran üstünde bir kir lekesi, bir piksel sorununa neden olabilir. Sıvı Kristal Ekranı (LCD) temizlemek için aşağıdaki talimatları takip edin:

DİKKAT

İzopropil alkol yanıcı bir sıvıdır. Kesinlikle Durum Ekranı üzerine doğrudan herhangi bir sıvı püskürtmeyin veya dökmeyin. Operatör Konsolu açıkken ekranı temizlemeyin.

- 1. Ekranı kapatın.
- 2. Ekranı yumuşak ve kuru bir bezle nazik bir şekilde silin. Herhangi bir leke kalmışsa bezi LCD temizleyici ile nemlendirin, ardından ekranın üst kısmından alt kısmına ilerleyerek bezi tek yönde hareket ettirmek suretiyle ekranı nazikçe silin.

DİKKAT

Aşağıdaki kimyasalların veya aşağıdakileri içeren çözeltilerin hiçbirini kullanmayın:

- Aseton
- Etil alkol
- Toluen
- Etil asit
- Amonyak
- metil klorür

Farklı bir kimyasalınız veya çözeltiniz varsa ve kimyasalın veya çözeltinin uygun olup olmadığından emin değilseniz kimyasalı veya çözeltiyi kullanmayın. Önceki listede yer alan kimyasallardan herhangi birinin kullanılması, Durum Ekranında kalıcı hasara neden olabilir. Piyasada bulunan bazı cam temizleyicileri amonyak içerir ve bu yüzden kabul edilemez.

3. Ekranı kullanmadan önce ekranın kuru olduğundan emin olun.

Not: Özellikle LCD temizleyicisi olarak satılan birçok temizlik çözeltisi vardır. Operatör Konsolundaki ekranı temizlemek için bu temizleyiciler kullanılabilir. Alternatif olarak 50/50 oranında bir izopropil alkol ve su karışımı kullanabilirsiniz. Gözlükleri temizlemede kullanılanlar gibi mikrofiber bezler, LCD'lerde kullanım için idealdir. 4. Sahada kullanmadan önce ekranın çalışmasını ve işlevselliğini kontrol edin.

Not: Makineyi kullanmadan önce hasarlı ekranın onarıldığından veya değiştirildiğinden emin olun.

i08032869

GPS Anteni Braketi -Hizalanması

SMCS Kodu: 7348-535; 7490-535

🔒 UYARI

Servis platformunun yanlış kullanılması yaralanma ya da ölüme neden olabilir. Operatörler görevlerini doğru biçimde yapmalıdırlar ve makina ve servis platformu ile ilgili verilen bütün talimatları ve kılavuz bilgileri izlemelidirler.

Not: Temizlemek veya incelemek üzere GPS anteni braketine erişirken, erişim için güvenli prosedürlere uyduğunuzdan emin olun. Üç noktalı teması muhafaza edin ve/veya bir vücut donanımı kullanın.

Makineyi kullanmadan önce daima GPS anteni braketinin durumunu ve GPS anteni braketi montaj donanımının durumunu inceleyin. Makineyi çalıştırmadan önce hasarlı veya aşınmış parçaları değiştirin. Bağlantı cıvatalarının sıkı olduğundan emin olun. i08032864

Donanım ve Kablo -İncelenmesi

SMCS Kodu: 1408-040; 4459-040



_{Şekil 64} PL671'in incelenmesi

g06214673

MineStar modüllerine yönlendirilen tellerin veya kabloların hasarlı olup olmadığını inceleyin. 64 numaralı Şekle bakın.

i08032870

MineStar Modülü (PL671) -Kontrol Edilmesi

SMCS Kodu: 7605-535

Güç ON (açık) konuma çevrildiğinde güç ve iletişim lambalarının yandığını kontrol edin. Modülde fiziksel hasar olup olmadığını kontrol edin.

M0097305-03

İndeks

Α

Ana Ekran	13
Durdurma Sebepleri	24
Operatör Ekrani (Kamyon)	20
Operatör Ekranı (Yükleyici)	16
Operatör Kimliği/Oturum Açma	13

в

Bakım Aralığı Çizelgesi	39
Her 8 Saatlik Çalışma Sonu veya Günlük	39
Bakım Bölümü	39

Ç

Çalışmadan Önce	12
Güç AÇMA/KAPATMA	12

D

Donanım ve Kablo - İncelenmesi	41
Düzenleyici Uygunluk Bilgileri	6

Е

Ekran - Temizlenmesi	. 40
Durum Ekranının temizlenmesi	. 40

G

Genel Bilgi	8
Cat MineStar Sistemi Üretim Kaydı Temel	
Öğeleri	8
Tasarlanan Kullanım Amacı	. 8
Genel Bilgiler	8
GPS Anteni Braketi - Hizalanması	40
Güvenlik	5
Güvenlik Mesajları	5
Kullanma	5
Güvenlik Bölümü	5

İ

İçindekiler				3
-------------	--	--	--	---

Κ

Kullanma	13
Kullanma Bölümü	12

Μ

MineStar Modülü (PL671) - Kontrol Edilmesi.. 41

0

Operatör Ekranı Simgeleri	28
Ekran Simgeleri (Kamyon)	33
Ekran Simgeleri (Yükleyici)	28

Ö

2
4
4
4
4
4
4
4
4

Ρ

Product Link (PL671 - Varsa)	6
sDoC	6
Sertifika Bildirimleri	7
Teknik Özellikler	6

S

Sistem Bileşenleri	9
Cat MineStar Sistemi Edge Modülü	
(PL671)	. 10
Öpsiyonel Öğeler	. 10

Ü

Ürün Bilgileri Bölümü 8	8
-------------------------	---

Ürün ve Bayi Bilgisi

Not: Ürün tanıtım plakasının yerleri, Kullanma ve Bakım Kitabı' nın "Ürün Tanıtım Bilgisi" bölümünde verilmiştir.

Teslim Tarihi:

Ürün Bilgisi

Model:

Ürün Tanıtım Numarasi:

Motor Seri Numarası:

Şanzuman Seri Numarası:

Jeneratör Seri Numarası: <u>-</u>	
Ataşman Seri Numarası: _	
Ataşman Bilgisi:	
Müşteri Cihaz Numarası: _	
Bayi Cihaz Numarası:	

Bayi Bilgisi

Ad:			
Adres:			
	İlgili Kişi	Telefon Numarası	<u>Çalışma Saatleri</u>
Satiş:			
Yedek Parça:			
Servis:			

M0097305 ©2021Caterpillar Tüm Hakları Saklıdır CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, ilgili logoları, "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" ve Cat "Modern Hex" ticari kimliğinin yanı sıra burada kullanılan şirket ve ürün kimliği, Caterpillar'ın ticari markalarıdır ve izinsiz bir şekilde kullanılamaz.

