

# 320

## HİDROLİK EKSKAVATÖR



Net Güç - ISO 9249  
Çalışma Ağırlığı  
Maksimum Kazı Derinliği

128,5 kW (172 HP)  
22.600 kg (49.800 lb)  
6.720 mm (22 ft)

**CAT**<sup>®</sup>

# 320

## HIDROLİK EKSKAVATÖR

Cat® 320, verimlilik ve yakıt ekonomisi konusunda bu ölçek sınıfında çıtayı yükseltiyor. Sektörün en yüksek seviyede standart fabrika çıkışı teknolojilerine sahip yeni kabin, operatör konforunun yanı sıra daha düşük yakıt ve bakım maliyetlerine odaklanıyor. 320, üretkenlik ve kârlılık konusunda çalışmanıza yeni bir soluk katacak.



### ÜST SINIR %25 DAHA DÜŞÜK YAKIT TÜKETİMİ

Düşük motor devri ve büyük hidrolik pompasının tam uyumu, maksimum performansa karşılık daha az yakıt tüketimi sunar.

### ÜST SINIR %25 DAHA DÜŞÜK BAKIM MALİYETLERİ

Daha uzun ve daha eş zamanlı bakım aralıkları ile önceki modele kıyasla daha düşük maliyetle daha çok iş yaparsınız.

### ÜST SINIR %45 DAHA FAZLA ÇALIŞMA VERİMLİLİĞİ

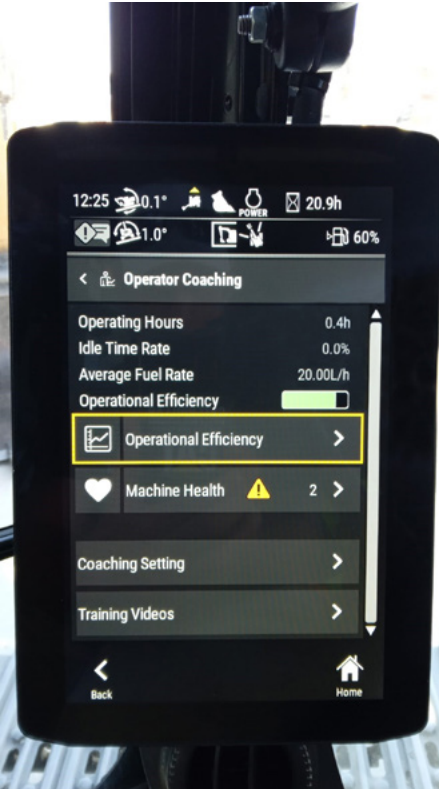
2D özellikli Cat Grade; Assist ve Payload özellikli Grade dahil olmak üzere sektörün en yüksek seviye fabrika çıkışlı donanım teknolojisini sunar.

# EN YENİ ÖZELLİKLER



- Kabin Monitöründe Yapılan Geliştirmeler
  1. Sürekli geliştirilen kullanıcı arayüzü, kullanımı kolay dokunmatik ekran menüsüyle performans kesintisini en aza indirerek sezgisel gezinmeye olanak tanır.
  2. Izgara liste görünümü, kısaltılmış uygulama adları ve kategorize menü seçenekleriyle uygulamaları hızlı bir şekilde tanımlayın.
  3. Bildirim merkezi, önemli bilgilerin operatör tarafından görülebilmesini sağlar ve mesajları kamera görünümünü daraltmadan görüntüler.
  4. Renk kodlu bildirimler, önemli mesajları diğerlerinden ayırır.
  5. Eksiksiz "nasıl yapılır" videoları ile makine ve teknoloji özellikleri hakkında bilgi edinmek için monitör içi QR kodunu kullanın.
- Operatör Eğitimi - Operatörlere Güç Katın. Hedefleri Aşın.
  1. Operatör Eğitimi, operatörlerin daha üretken olması ve gereksiz makine aşınmalarını ve yıpranmalarını önlemeleri için özel fırsatları saptayan bir kabin içi sistemdir.
  2. Sistem, verimsiz veya kısıtlanmış eylemleri tespit ettikten sonra operatörü uyarır ve verimsizlikle ilgili bilgilerin yanı sıra bu sorunu çözmek için izlenmesi gereken adımları sağlar.
  3. VisionLink® Üretkenlik aboneliğiyle eşleştirilen bu bilgiler ve diğer Operatör Eğitimi bilgileri her yerden görüntülenebilir.

**Tüm özellikler her bölgede bulunmayabilir. Belirli bir ürünün bölgenizde bulunup bulunmadığını lütfen yerel Cat temsilcinize sorun.**  
**Üretim Numarası: 07G**



# DAHA AZ YAKITLA PERFORMANS



- 320F ekskavatöre göre %25'e kadar daha az yakıt tüketir.
- Operatör yorgunluğunun yanı sıra yakıt tüketimi ve günlük bakım gibi işletme maliyetlerinizi de azaltan bir dizi Cat teknolojisi sayesinde operatör verimliliğini %45'e kadar artırın.
- Motor ve hidrolik gücünü kazı koşullarınızla otomatik olarak uyumlu hale getiren Akıllı mod dahil olmak üzere güç modlarını kullanarak ekskavatörü işinize uygun hale getirir.
- Gelişmiş hidrolik sistem, güç ve verimliliğin optimum dengesini sunarken hassas kazı gereksinimleriniz için ihtiyaç duyduğunuz kontrole sahip olmanızı sağlar.
- Elektronik olarak kumanda edilen çift turboşarjlı motor, operatör girişi gerektirmeden veya kesinti süresi olmaksızın şeffaf bir atık arıtma sistemi kullanarak U.S. EPA Tier 4 Final ve EU Stage IV emisyon standartlarına uyum sağlar.
- Yardımcı hidrolik seçenekleri çok çeşitli Cat ataşmanlarını kullanma olanağı sağlar.
- Advansys™ kova uçları penetrasyonu artırır ve çevrim sürelerini iyileştirir. Uç değişiklikleri çekiç ya da özel alet yerine sadece somun anahtarları ile yapılarak güvenlik artırılıp çalışma süreleri kısaltılabilir.
- Sıcaklığın sizi çalışmaktan alıkoymasına izin vermeyin. Ekskavatörün standart yüksek ortam sıcaklığında çalışma kapasitesi 52 °C (125 °F) ve soğukta çalıştırma kapasitesi -32 °C'dir (-25 °F).

# TEKNOLOJİYLE GELEN VERİMLİLİK

- “Yalnızca gösterme” ve lazer işlevlerini içeren 2D özellikli standart Cat Grade sistemiyle geleneksel tesviyeye kıyasla üretkenliği %45’e kadar artırın.
- Cat Payload, çalışma verimliliğinizi artırmak için yük hedeflerine tam olarak ulaşmanıza yardımcı olur. Kova ve çıkıntı kombinasyonu veya polip kısıkaç ve kapak ataşmanlarıyla bir grup malzeme toplayın ve dönüş yapmadan gerçek zamanlı bir ağırlık tahmini alın.
- Payload işlevini VisionLink® ile birlikte kullanarak üretim hedeflerini uzaktan yönetin.
- Daha iyi kazı sonuçları elde etmek için 3D sistemi ister misiniz? Caterpillar’ın tek antenli küresel navigasyon uydu sistemi (GNSS) tesviye yaparken size görsel ve sesli kılavuzluk sağladığı için işinizi kolaylaştırır. Buna ek olarak, çalışırken dokunmatik ekranlı monitörde tasarımlar oluşturup düzenleyebilirsiniz. Uygulamanız çift antenli sistem gerektiriyorsa kolayca yükseltme yapabilirsiniz.
- Maksimum tesviye verimi için çift antenli GNSS’ye yükseltin. Sistem sayesinde, çalışırken dokunmatik ekranlı monitörde tasarımlar oluşturup düzenleyebilirsiniz veya işinizi kolaylaştırmak için plan tasarımının ekskavatöre gönderilmesini sağlayabilirsiniz. Dahası; kaçınma bölgeleri, kes-doldur görüntüleme, şerit kılavuzluğu ve artırılmış gerçeklik gibi avantajlar ve gelişmiş konumlandırma yeteneği elde edersiniz.
- Zaten başka bir markanın 3D sistemine yatırım mı yaptınız? Sorun değil. 2D özellikli Grade gibi standart Cat teknolojileri, size ihtiyaç duyduğunuz sonuçları vermek için söz konusu sistemle hemen entegre olur.
- Standart Eğitim Yardımı, tek kolla kazma sayesinde istenilen eğimi basit ve zahmetsiz şekilde oluşturmanızı sağlar.
- İstenilen kova açısını ayarladığınızda, Bucket Assist işlevi eğim verme, dengeleme, ince tesviye ve kanal açma uygulamalarında açığı otomatik olarak korur.
- Boom Assist ile kaldırma ve sert kazı uygulamalarında paletlerin zeminde kalmasını sağlar.
- Daha az çaba harcamanızı sağlayan ve yakıt tasarrufuna katkıda bulunan Swing Assist işleviyle kamyon yükleme ve kanal açma uygulamalarında ekskavatör dönüşünü operatör tarafından tanımlanan noktalarda otomatik olarak durdurun.
- Tüm Cat Grade sistemleri Trimble, Topcon ve Leica’dan radyolar ve baz istasyonlarıyla uyumludur. Bir grade altyapısına zaten yatırım yaptınız mı? Trimble, Topcon ve Leica’dan makineye grade sistemleri yükleyebilirsiniz.
- Operatör Eğitimi, operatörlerin daha üretken olması ve gereksiz makine aşınmalarını ve yıpranmalarını önlemeleri için özel fırsatları saptayan bir kabin içi sistemdir.



# EKİPMANINIZI YÖNETİRKEN TAHMİNLERE DAYANMAYIN

- VisionLink, filo boyutuna veya ekipman üreticisine bakılmaksızın tüm makineler için eyleme geçirilebilir veri öngörülerini sağlar.\* Çalışma süresini en üst düzeye çıkarmak ve makineleri optimize etmek için masaüstü bilgisayarınızdan veya mobil cihazınızdan ekipman verilerini inceleyin. Panolar; saat, kilometre, konum, rölanti süresi ve yakıt kullanımı gibi bilgileri sağlar. Maliyetleri düşüren, bakımı kolaylaştıran ve iş sahanızdaki emniyet ve güvenliği artıran, bilgiye dayalı kararlar alın.
- VisionLink Productivity, üretimden bağımsız olarak tüm ekipmanlarınızdan makine telematiklerini ve iş sahası verilerini toplar ve özetler.\* Makine verimliliğini, üretkenliğini ve kullanımını iyileştirmek için rölanti süresi, yakıt tüketimi, konum, yük, yük sayısı, toplam çevrim ve daha fazlası gibi eyleme dönüştürülebilir bilgileri görüntüleyin. Verilere mobil, tablet veya masaüstü cihaz aracılığıyla, iş sahasının içinden veya dışından, her yerden erişin.
- Cat® Inspect, dijital önleyici bakım (PM) kontrollerini, incelemeleri ve makinenin çevresini dolaşarak gözle yapılan günlük kontrolü kolayca gerçekleştirmenize olanak tanıyan bir mobil uygulamadır. Denetimler VisionLink gibi diğer Cat veri sistemleriyle kolayca entegre edilebildiği için filonuzu yakından takip edebilirsiniz.
- Remote Troubleshoot, Cat temsilcinizin, sorunların hızlı bir şekilde ve daha az iş kesintisiyle çözülmesini sağlamak için bağlı makinelerinizde uzaktan arıza teşhis testleri yapmasına olanak tanıyan bir mobil uygulamadır.
- Remote Flash, yerleşik yazılımı bir teknisyen olmadan güncellenize olanak tanıyan, uygun olduğunda yazılım güncellemelerini başlatmanızı sağlayan ve genel çalışma verimliliğinizi artıran bir mobil uygulamadır.
- Cat PL161 ataşman bulucu, tüm çalışma sahaslarındaki ataşmanları izlemenize, kayıp ataşman sayısını azaltmanıza ve ataşman bakımı ve değişimini planlamanıza olanak tanır. Ataşman tanıma özelliği, seçilen ataşmana göre makine ayarlarını otomatik olarak yapar.

**\*Veri alanı kullanılabilirliği, ekipman üreticisine göre değişebilir.**



# OPERATÖRLERE GÖRE TASARLANMIŞTIR



- Kabin opsiyonları ihtiyacını olan konfor seviyesini seçmenize olanak tanır.
- Daha ferah ve rahat bir çalışma ortamı için konsollar arasındaki geniş aralıkların keyfini çıkarın.
- Operatörlere göre ayarlanabilen geniş koltukta oturun (ısıtma ve ısıtma/soğutma opsiyonları mevcuttur).
- Yukarı doğru açılan sol konsolu kullanarak kabine daha kolay girin ve kabinden daha kolay çıkın (yalnızca Deluxe ve Premium kabinler).
- Kolay ulaşım sağlayacak şekilde önünüzde yer alan kontrollerle, ekskavatörü zahmetsizce yönetin. Standart otomatik iklim kontrolü tüm vardiyanız boyunca doğru sıcaklıkta çalışmanızı sağlar.
- Geliştirilmiş viskoz bağlantılar kabin titreşimini önceki ekskavatör modellerimize göre %50'ye kadar azaltır.
- Koltuğun altında ve arkasında, baş üstünde ve konsollarda yer alan geniş kabin içi depolama alanlarıyla eşyalarınızı zahmetsizce saklayın.
- Standart radyo, USB bağlantı noktalarına ve cihazınızı bağlamanızı ve eller serbest aramalar yapmanızı sağlayan Bluetooth® teknolojisine sahiptir.

# GÜVENE BİLECEĞİNİZ GÜVENİLİRLİK

- Soğuk havada hidrolik komponentleri korur. Otomatik ısınma özelliği, soğuk havalarda hidrolik yağının ısınmasını hızlandırır.
- Üç seviyeli yakıt filtreleme, yakıt sistemini kirli yakıttan korur.
- Alt koruma, dönüş ve seyir sırasında ve motoru ve hidrolik komponentleri hasara karşı korur.
- Oval şekilli hidrolik deposu, gerilim direncini iyileştirecek şekilde tasarlanmıştır.
- Güçlü X yapılı alt şasi, ekskavatörün üst yapısındaki yükleri palete taşır.
- Seyir motoru hidrolik hatları, hasardan korunmak üzere şasi içerisine yerleştirilmiştir.
- Eğimli palet şasisi tasarımı, çamur ve kirlerin birikerek palete zarar vermesini önler.
- Gres yağlamalı paletlerde kirin içeriye girerek kullanım ömrünü azaltmasını önlemek için pim ve burçlar arasında sızdırmazlık sağlayan gres bulunur.

- Palet silindirleri, iç komponentlerin aşınmasına neden olan toz ve kiri önlemek için yalıtılmıştır ve revize edilebilir.
- Cıvatalı palet yönlendirme koruması, seyir halindeyken veya eğimlerde çalışırken palet hizalamasını korumaya yardımcı eder.





# KULLANIMI KOLAY



- Bluetooth anahtarlığı veya Operatör Kimliği parolasını kullanarak motoru tek tuşla çalıştırın.
- Operatör Kimliğini kullanarak tepki ve düzen işlevleri dahil olmak üzere her bir kumanda kolu düğmesini programlayın; çalışmaya başladığınızda makine ayarlarınızı hatırlayacaktır.
- Eğitim denetleyicisi olmadan eğitime kolayca gidebilmek için dört adet derinlik ve eğim ofseti programlama kapasitesi sunar. Bu, iş sahasında zaman tasarrufu sağlayan ve güvenliği artıran bir özelliktir.
- Standart yüksek çözünürlüklü 203 mm (8 inç) dokunmatik ekranlı monitörde, opsiyonel 254 mm (10 inç) dokunmatik ekranlı monitör ile veya jog kadran kumandası yardımıyla hızla gezinebilirsiniz.
- Eksiksiz “nasıl yapılır” videoları ile makine ve teknoloji özellikleri hakkında bilgi edinmek için monitör içi QR kodunu kullanın.
- Kırıcı ataşmanınızı aşırı ısınmaya ve hızlı aşınmaya karşı koruyun. Otomatik kırıcı durdurucu, ataşmanın servis ömrünü uzatmak için 15 saniye sürekli tetiklemeden sonra sizi uyarır ve 30 saniye sonra kırıcıyı otomatik olarak durdurur.
- Bir işlevin nasıl çalıştığından veya ekskavatör bakımını nasıl yapacağınızdan emin değil misiniz? Operatör kılavuzu dokunmatik ekranlı monitörde daima parmaklarınızın ucunda.
- Cat PL161 ataşman bulucu, kullanıcılara tüm çalışma sahalarında ataşmanlarının nerede olduğunu bildirmek, kayıp ataşman sayısını azaltmalarını ve ataşman bakım ve değişim planları yapmalarını sağlamak için tasarlanmış bir Bluetooth cihazıdır. PL161, konumu ve izleme ayrıntılarını görüntülemek üzere tek bir akıllı telefon veya tablet kontrol panelinden makinelerin ve ataşmanların tam filo yönetimi için VisionLink®'e kolayca entegre olur.
- Mevcut ataşman tanıma özelliği ile daha fazla zaman ve enerji tasarrufu yapın. Takılı ataşmanın sallanmasıyla kimliği doğrulanır, ayrıca tüm ataşman ayarlarının (basınç, akış ve boyutlar) doğru olmasını ve böylece çalışmaya hızlı ve verimli şekilde başlamanızı sağlar.
- Otomatik Kazı Takviyesi, gücü %8'e kadar artırarak daha iyi kova penetrasyonu ve daha kısa çevrim süresi sağlar ve taşınan yük miktarını artırır.
- Cat Stik Direksiyon ile ekskavatörü hareket ettirmeyi daha da kolaylaştırın. Yalnızca bir düğmeye basın ve iki elinizi ya da ayağınızı da kolları ya da pedallarda tutmak yerine tek elle hareket edin ve dönün.
- Kumanda kolundaki bir düğmeye dokunarak kullanımı kolaylaştırın. Yardımcı ek röleler bir CB radyoyu, ikaz ışığını ve hatta toz yalıtımı sulama sistemini ellerinizi kumanda kolundan ayırmadan açık kapatmanızı sağlar.
- Kaydırma işleminin sırasında daha fazla kaldırmanız mı gerekiyor? Otomatik Ağır Kaldırma özelliğini açın ve her ihtiyacınız olduğunda, ihtiyacınız olan süre boyunca %8 daha fazla güç elde edin.
- Bize veya başka markalara ait yatırmalı döndürme ataşmanları Cat 2D Grade, Assist, Payload ve E-Fence ile sorunsuz şekilde çalışır. Hiçbir ek donanıma gerek yoktur. Tek yapmanız gereken monitörde “Üçüncü Taraf Yatırmalı Döndürme Sistemi Kurulumu”nu seçmek, kalibrasyonu yapmak ve çalışmaya başlamak.

# SERVİS VE BAKIMDAN TASARRUF



- Bakım aralıklarının uzatılması, Cat 320F ekskavatöre göre bakım maliyetlerini %25 azaltır (tasarruf 12.000 makine saati üzerinden hesaplanmıştır).
- Proaktif servis hatırlatıcılarıyla üretkenliği artırın. Entegre araç sağlığı yönetim sistemi, operatörü uyararak servis için adım adım kılavuzluk sağlar ve gereken parçaları gösterir. Böylece, iş kesintisinin gereksiz yere uzaması önlenmiş olur.
- Tüm günlük bakım işlerini zemin seviyesinde gerçekleştirin.
- Zemin seviyesi motor yağı seviye çubuğu ile motor yağı seviyesini hızlı ve güvenli şekilde kontrol edin; motor yağını makinenin üst kısmından doldurun ve kolay ulaşılan konumda yer alan ikinci seviye çubuğuyla kontrol edin.
- Ters istikametli elektrikli soğutma fanları, radyatörü, yağ soğutucuları ve kondenseri temizlemeyi kolaylaştırır.
- Ön filtreli yeni hava emme filtresi, önceki hava emme filtresine göre iki kat daha fazla toz tutma kapasitesine sahiptir.
- Cat orijinal yağ ve filtreleri kullanmak ve tipik Programlı Yağ Numune Alma (S-O-S<sup>SM</sup>) izlemenizi yapmak, mevcut servis aralığını ikiye katlayarak 1.000 saate çıkarır ve daha fazla iş yapmanız için size daha uzun çalışma süresi sağlar.
- En yeni hidrolik yağı filtresi, gelişmiş filtreleme performansı sunarken tahliyesiz valfler filtre değişimi sırasında yağın temiz kalmasını sağlar. Filtre ayrıca önceki filtre tasarımlarına kıyasla %50 daha uzun olan 3.000 saatlik değiştirme aralığıyla daha uzun kullanım ömrü sunar.
- S-O-S portlarının zemin seviyesinde bulunması bakımı basitleştirir ve sıvı analizi amacıyla numunelerin kolayca alınabilmesine imkan tanır.

# HER GÜN EVE SAĞLAM DÖNÜN

- Cat Detect - İnsan Algılama özelliği tüm iş sahalarındaki en değerli varlığı, insanı korumaya yardımcı olur. Sistem, ekskavatörün çok yakınında birileri varsa operatörün hemen önlem alması için görsel ve sesli uyarılar sağlamak amacıyla derinlik sensörlü akıllı kameralar kullanır.
- Cat Command uzaktan kumandası, ekipman operatörlerinin tehlikeli ortamlardaki işlerde makineye girmeden güvenli bir şekilde çalışmasını sağlar. Command, el tipi Konsollar (görüş hattı varken) veya uzun mesafeli sanal kabin (görüş hattı olmadan) seçeneklerini sunar. Makine sistemleriyle derin entegrasyon, kabin içi teknoloji\* özelliklerinin (Grade, Payload, Assist vb.) kullanımına olanak tanıyarak verimlilik ve üretkenlik sağlar.
- 2D E-Fence, ekskavatörün operatör tarafından tanımlanmış noktaların dışına çıkmasını engeller; sistem, çıkıntı ve kova kombinasyonlarının yanı sıra kırıcı, polip kısıkaç ve kapak ataşmanlarıyla çalışır.
- Günlük bakım portlarının tamamına zemin seviyesinden erişebilirsiniz, böylece ekskavatore tırmanmanıza gerek kalmaz.
- Standart ROPS kabin ISO 12117-2 2008 gerekliliklerini karşılar.
- Daha küçük kabin direkleri, daha büyük pencereler ve düz motor kaputu tasarımı sayesinde kanalda çalışırken her bir dönüş yönünde ve arkanızda mükemmel görüş alanı rahatlığının keyfini çıkarın.
- Standart hidrolik kilit kumanda kolu, indirilmiş konumda tüm hidrolik ve seyir işlevlerini devre dışı bırakır.

- Zemin seviyesindeki kapatma anahtarı etkinleştirildiğinde motora giden tüm yakıtı durdurur ve makineyi kapatır.
  - Geri ve sağ yan görüş kameraları standarttır. 360° görüş alanına yükseltme ve ekskavatörün altına görebilme imkanı, operatörün ekskavatörün çevresindeki nesnelere ve personeli tek bir görünümde kolayca görselleştirmesini sağlar.
  - Sağ tarafta bulunan servis platformu tasarımı üst servis platformuna kolay, güvenli ve hızlı erişim sağlar; servis platformu basamaklarında kaymayı önlemek için kaymayı önleyici pürüzlü plaka bulunur. Tutacaklar ISO 2867 gereksinimleriyle uyumludur.
  - Opsiyonel kontrol aydınlatmasıyla servisi daha kolay ve daha güvenli hale getirin. Tek bir anahtarı çevirdiğinizde lambalar motoru, pompayı, aküyü ve radyatör bölmelerini aydınlatarak görüşü artırır.
  - İş sahası güvenliğini artırın. Kanaldan istif yönüne ve tersi yönde dönüş yaparken etraftakileri uyararak için dönüş alarmı ekleyin.
- \*Command Konsolunda tüm teknoloji özellikleri mevcut değildir. Ayrıntılar için Cat temsilcinize danışın.**



# SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

- Cat C4.4 motor; U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V ve Japan 2014 emisyon standartlarını karşılar.
- 320, önceki 320F modeline kıyasla %25'e kadar daha az CO<sub>2</sub> yayar.\*
- Cat dizel motorlarının ULSD (15 ppm veya daha az kükürt içeren ultra düşük kükürtlü dizel yakıt) veya belirli oranlarda ULSD karıştırılmış aşağıdaki düşük karbon yoğunluklu yakıtları\*\*\* kullanması gerekir: %20 biyodizel FAME (yağ asidi metil ester)\*\* veya %100 yenilenebilir dizel, HVO (hidrojene edilmiş bitki yağı) ve GTL (gazdan sıvıya) yakıtlar. Başarılı bir uygulama için yönergelere bakın. Ayrıntılar için lütfen Cat temsilcinize veya "Caterpillar Makine Sıvıları Tavsiyeleri"ne (SEBU6250) başvurun.
- VisionLink, izlenen makineler için CO<sub>2</sub> emisyonlarını görüntüler; ölçümler, seçilen bir tarih aralığında her gün Çalışma Süresinde Tüketilen Yakıt için yakıt tipine göre hesaplanır.
- Cat Grade teknolojileri, ileri düzey kılavuzluk ile opsiyonel otomatik makine kontrolünü birleştirerek tesviye hedeflerinize ulaşmanıza yardımcı olurken verimi, iş sahası güvenliğini ve isabeti artırarak yakıt tüketimini ve sera gazı emisyonlarını azaltır.
- Otomatik Motor Devri Kontrolü, makine çalışmadığında motorun otomatik olarak rölanti moduna geçmesini sağlayarak gereksiz yakıt tüketimini ve sera gazı emisyonlarını azaltır.
- Ekskavatörler için Cat® Payload, seyir halindeyken malzeme ağırlığının tartılmasına olanak sağlar. Böylece hem yükleme verimini ve iş sahası üretkenliğini artırarak hem de makinenin fazladan gidip gelmesini önleyerek yakıt tüketimini azaltır.
- Cat® 2D E-fence, ataşman bağlantısını önceden tanımlanmış çalışma alanının içinde tutarak trafik gibi tehlikeleri önler. Dolayısıyla hem personelin güvenliği sağlanmış hem de onarım, iş kesintisi ve yüksek iş sahası cezaları gibi olumsuz sonuçlar önlenmiş olur.

- Uzatılmış bakım aralıkları yalnızca arıza süresini azaltmakla kalmaz, aynı zamanda makinenin ömrü boyunca değiştirilen sıvı ve filtre miktarını da azaltır.
- Uzaktan Yazılım Yükseltme arıza ve bakım süresini azaltırken, makinenizi maksimum verimlilikle çalışır durumda tutar. Makine güncellemeleri ile ilgili uyarılar Cat temsilcinizden sanal olarak gönderilir ve güncellemeler, bir temsilci teknisyenin sahada olması gerekmeden yüklenebilir.
- Uzaktan Arıza Giderme, Cat temsilcinizin makineyi çalışırken sanal olarak test etmesine izin vererek bakım süresini azaltır ve makinenizi maksimum verimlilikle çalışır durumda tutar. Bir sorun tespit edildikten sonra, bir teknisyen sorunu ilk seferde düzeltebilir; zamandan ve paradan tasarruf edilir.
- İyi eğitilmiş bir operatör, yatırımın karşılığını verir. Becerikli operatörler, üretkenliği en üst düzeye çıkararak, maliyetli kesinti süresinden kaçınarak ve iş sahası güvenliğini sağlayarak kârınızı artırır. Aynı zamanda yakıt verimliliğinin iyileştirilmesine ve sera gazı emisyonlarının azaltılmasına da yardımcı olabilir.  
**\*Tüm karşılaştırmalar 320F modeline göredir. Üretkenlik, yakıt ve CO<sub>2</sub> emisyonları uygulamaya göre değişir. CO<sub>2</sub> emisyonları hesaplamaları, #2 ABD dizel yakıtla, 2,2 gal/sa. (ABD) kullanan bir referans çalışma çevrimine dayalıdır. U.S. EPA Emisyon Merkezi emisyon faktörleri kullanılarak IPCC2006 metodolojisi uygulanır. DEF (dizel egzoz sıvısı) ile ilgili CO<sub>2</sub> içerir. Yakıt ölçümleri 15 °C'dedir. Tahmini ortalama yakıt tüketimi iyileştirmeleri, varsa, testlere veya Product Link™ verilerine dayanmaktadır. Üretkenlik iyileştirmeleri test verilerine dayanmaktadır.**  
**\*\*Atık arıtma cihazları bulunmayan motorlar, %100'e kadar biyodizel gibi daha yüksek karışımları kullanabilir (%20 biyodizelden daha yüksek karışımları kullanmak için Cat temsilcinize danışın).**  
**\*\*\*Düşük karbon yoğunluğuna sahip yakıtlardan kaynaklanan egzoz borusu sera gazı emisyonları, geleneksel yakıtlardan kaynaklananlarla temelde aynıdır.**

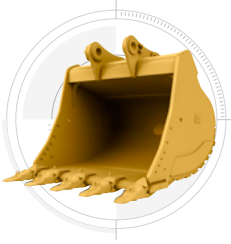


## CAT ATAŞMANLARI İLE

# VERİMLİLİK VE KARINIZI ARTIRIN

Çeşitli Cat ataşmanlarından herhangi birini kullanarak makinenizin performansını kolayca artırabilirsiniz. Her bir Cat Ataşmanı, Cat ekskavatörlerinin ağırlığına ve beygir gücüne uygun olacak şekilde, gelişmiş performans, güvenlik ve denge sağlamak üzere tasarlanmıştır.

### KOVALAR



### HIZLI ATAŞMAN DEĞİŞTİRİCİLER



### KOLAY ATAŞMAN TAKİBİ

Cat PL161 Ek Bulucu, ataşmanları ve diğer teçhizatları hızlı ve kolay bir şekilde bulabilmenizi sağlayan bir Bluetooth aygıttır. Ekskavatörün entegre Bluetooth okuyucusu veya telefonunuzdaki Cat Uygulaması, aygıtı otomatik olarak bulacaktır.

Mevcut çalışma aleti tanıma özelliği sayesinde zaman ve enerji tasarrufu sağlayın. Takılı araç hafifçe hareket ettirilerek kimliği teyit edilir, aynı zamanda hızlı ve verimli bir şekilde çalışabilmeniz için tüm ataşman ayarlarının doğru olmasını sağlar.

### KISKAÇLAR



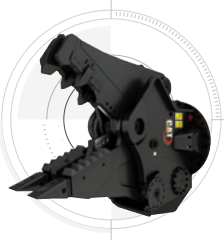
### TİLTROTATOR



### UZAKTA YAPILMASI GEREKEN İŞLERİ HALLEDİN

360° döndürme ve 40° yana devrilme hareketiyle Cat tiltrotator karmaşık işleri daha hızlı yapmanıza yardımcı olur. Yeni piyasaya sürülen sistem güncellemesi aletin Cat 2D Grade, Assist, Payload ve E-Fence ile çalışmasına olanak sağlar. Fabrika montajlı kumanda kolları içerir, ancak aleti görüntülemek ve SecureLock™ sistemini devreye sokmak için standart kabin monitörünü kullanır. Bu sayede ekstra monitör satın almanıza gerek kalmaz. Ayrıca ilave donanım gerektirmeden diğer markalarla da sorunsuz çalışır. Tek yapmanız gereken monitörde "Üçüncü Taraf Tiltrotator Sistem Kurulumu" seçeneğini seçmek, kalibrasyonu yapmak ve işe koyulmak.

### ÇOKLU İŞLEMCİLER



### HİDROLİK KIRICILAR



### KIRICIDA AŞINMA VE YIPRANMAYI ÖNLEYİN

Kırıcı aletinizi aşırı ısınma ve hızlı yıpranmaya karşı koruyun. Otomatik kırıcı durdurma sistemi, 15 saniyelik kesintisiz çalışmanın ardından uyarı verip, ardından da 30. saniyede otomatik olarak kapanarak, aletin hizmet ömrünü uzatmaya yardımcı olur.

# TEKNİK ÖZELLİKLER

## Motor

Net Güç - ISO 9249	128,5 kW	172 HP
Net Güç - ISO 9249 (DIN)	175 hp (metrik)	175 hp (metrik)
Motor Modeli	Cat C4.4	
Motor Gücü - ISO 14396	129,4 kW	174 HP
Motor Gücü - ISO 14396 (DIN)	176 hp (metrik)	176 hp (metrik)
İç Çap	105 mm	4 inç
Strok	127 mm	5 inç
Silindir Hacmi	4,4 l	269 in <sup>3</sup>
Biyodizel Kapasitesi	B20'ye kadar <sup>1</sup>	
Emisyonlar	U.S. EPA Tier 4 Final, EU Stage V ve Japan 2014 emisyon standartlarını karşılar.	

Bildirilen net güç; fan, hava emişi sistemi, egzoz sistemi ve alternatör ile donatılan bir motor için 2.200 dev/dak. motor devrinde volanda bulunan güçtür. Bildirilen güç, üretim zamanında yürürlükte olan, belirtilen standarda göre test edilir.

<sup>1</sup>Cat dizel motorlarının ULSD (15 ppm veya daha az kükürt içeren ultra düşük kükürtlü dizel yakıt) veya en fazla aşağıdaki oranlarda ULSD karıştırılmış olan düşük karbon yoğunluklu yakıtları\*\* kullanması gerekir: %20 biyodizel FAME (yağ asidi metil ester)\* veya %100 yenilenebilir dizel, HVO (hidrojene edilmiş bitki yağı) ve GTL (gazdan sıvıya) yakıtlar. Başarılı bir uygulama için yönergelere bakın. Ayrıntılar için lütfen Cat temsilcinize danışın veya "Caterpillar Makine Sıvıları Önerileri" (SEBU6250) bölümüne bakın.

\*Atık arıtma cihazları bulunmayan motorlar, %100'e kadar biyodizel gibi daha yüksek karışımları kullanabilir (%20 biyodizelden daha yüksek karışımları kullanmak için Cat temsilcinize danışın).

\*\*Düşük karbon yoğunluğuna sahip yakıtlardan kaynaklanan egzoz borusu sera gazı emisyonları, geleneksel yakıtlardan kaynaklananlarla temelde aynıdır.

## Hidrolik Sistem

Ana Sistem - Maksimum Akış	429 l/dk (113 gal/dk)	
Maksimum Basınç - Ekipman	35.000 kPa	5.075 psi
Maksimum Basınç - Seyir	34.300 kPa	4.974 psi
Maksimum Basınç - Dönüş	27.500 kPa	3.988 psi

## Dönüş Mekanizması

Maksimum Dönüş Torku	82 kN-m	60.300 ft-lbf
----------------------	---------	---------------

## Ağırlıklar

Çalışma Ağırlığı	22.600 kg	49.800 lb
------------------	-----------	-----------

Uzanma bomu R2.9 m (9 fit 6 inç) stik, Ağır Hizmet Tipi (HD) 1,19 m<sup>3</sup> (1,56 yd<sup>3</sup>) kova 790 mm (31 inç) üç tırnaklı pabuç, 4.200 kg (10.400 lb) arka ağırlık.

## Servis Dolum Kapasiteleri

Yakıt Deposu Kapasitesi	345 l	86,6 gal
Soğutma Sistemi	25 l	6,6 gal
Motor Yağı	15 l	4 gal
Dönüş Tahriki - Her Biri	6 l	1,6 gal
Nihai Tahrik - Her Biri	4 l	1,1 gal
Hidrolik Sistem - Depo Dahil	234 l	61,8 gal
Hidrolik Deposu	115 l	30,4 gal
DEF Deposu	39 l	10,3 gal

## Boyutlar

Bom	Uzanma 5,7 m (18 ft 8 inç)	
Stik	Uzanma 2,9 m (9 ft 6 inç)	
Kova	1,19 m <sup>3</sup> (1,56 yd <sup>3</sup> )	
Nakliye Yüksekliği - Kabinin Üstü	2.960 mm	9,7 ft
Tutacak Yüksekliği	2.950 mm	9,7 ft
Nakliye Uzunluğu	9.530 mm	31,3 ft
Arka Kule Dönüşü Yarıçapı	2.830 mm	9,3 ft
Arka Ağırlık Mesafesi	1.050 mm	3,4 ft
Yerden Yükseklik	470 mm	1,5 ft
Palet Uzunluğu	4.450 mm	14,6 ft
Silindirlerin Merkezine Uzunluk	3.650 mm	11,7 ft
Palet Ölçüsü	2.380 mm	7,8 ft
Nakliye Genişliği	2.980 mm	9,8 ft

## Çalışma Aralıkları ve Kuvvetler

Bom	Uzanma 5,7 m (18 ft 8 inç)	
Stik	Uzanma 2,9 m (9 ft 6 inç)	
Kova	1,19 m <sup>3</sup> (1,56 yd <sup>3</sup> )	
Maksimum Kazı Derinliği	6.720 mm	22 ft
Zemin Seviyesinde Maksimum Uzanma	9.860 mm	32,3 ft
Maksimum Kesme Yüksekliği	9.370 mm	30,7 ft
Maksimum Yükleme Yüksekliği	6.490 mm	21,3 ft
Minimum Yükleme Yüksekliği	2.170 mm	7,1 ft
2.440 mm (8 ft) Taban Seviyesi için Maksimum Derinlik Kesme	6.550 mm	21,5 ft
Maksimum Dikey Duvar Kazı Derinliği	5.190 mm	17 ft
Kova Kazma Kuvveti - ISO	150 kN	38.811 lbf
Stik Kazma Kuvveti - ISO	106 kN	23.911 lbf

## Klima Sistemi

Bu makinedeki klima sisteminde florlu bir sera gazı olan R134a soğutucu kullanılmıştır (Küresel Isınma Potansiyeli = 1.430). Sistemde 0,85 kg (1,9 lb) soğutucu bulunur ve bu 1,216 metrik ton (1,340 ton) CO<sub>2</sub> ile eşdeğerdir.

## Sürdürülebilirlik

Geri Dönüştürülebilirlik	97 %
--------------------------	------

# STANDART VE OPSİYONEL EKİPMAN

NOT: Standart ve opsiyonel ekipman değişiklik gösterebilir. Ayrıntılar için Cat temsilcinize danışın.

	Standard	Optional
<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>		
İki adet 1.000 CCA'lık bakım gerektirmeyen akü	✓	
Programlanabilir zaman gecikmeli LED çalışma lambaları	✓	
LED şasi lambası, sol/sağ bom lambaları, kabin lambaları	✓	
<b>KABİN</b>		
Devrilme koruma yapısı (ROPS)	✓	
Isıtmalı hava ayarlı koltuk (yalnızca Lüks kabin)	✓	
Isıtmalı ve havalandırılabilir otomatik ayarlanabilir koltuk (yalnızca Premium)	✓	
Yüksek çözünürlüklü 254 mm (10 inç) LCD dokunmatik ekranlı monitör	✓	
Cat Stik Direksiyon		✓
Yardımcı röle		✓
<b>MOTOR</b>		
Cat C4.4 ikili turbo dizel motor	✓	
Üç seçilebilir güç modu	✓	
Otomatik motor devri kontrolü	✓	
52 °C (126 °F) ortam sıcaklığı soğutma kapasitesi	✓	
-32 °C'de (-25 °F) soğuk çalışma imkanı	✓	
Entegre ön filtreli çift elemanlı hava filtresi	✓	
Geri hareket elektrikli soğutma fanları	✓	
<b>SERVİS VE BAKIM</b>		
Programlı Yağ Numunesi Alma (S-O-S) portları	✓	
Zemin seviyesi ve platform seviyesi motor yağı seviye çubukları	✓	
Entegre araç sağlığı yönetim sistemi	✓	
<b>ALT TAKIM VE YAPILAR</b>		
Alt şasi üzerinde bağlama noktaları	✓	
600 mm (24 inç) üç tırnaklı pabuçlar		✓
700 mm (28 inç) üç tırnaklı pabuçlar		✓
790 mm (31 inç) üç tırnaklı pabuçlar		✓
900 mm (35 inç) üç tırnaklı pabuçlar		✓
4.200 kg (9.300 lb) arka ağırlık		✓
4.700 kg (10.350 lb) arka ağırlık		✓
<b>GÜVENLİK VE EMNİYET</b>		
2D E-Fence	✓	
Otomatik kırıcı durdurma	✓	
Geri görüş ve sağ yan görüş kameraları	✓	
Zemin seviyesi motor kapatma anahtarı	✓	
Kilitlenebilir bağlantı kesme anahtarı	✓	
Sağ taraf tutacağı ve tırabzanı	✓	
Sinyal/uyarı kornası	✓	
Cat Command (uzaktan kumanda)		✓
360° görüş açısı		✓
Dönüş alarmı		✓
Kontrol aydınlatması		✓

	Standard	Optional
<b>BOMLAR VE STİKLER</b>		
5,7 m (18 ft 8 inç) Uzanma bomu		✓
5,7 m (18 ft 8 inç) Ağır Hizmet Tipi Uzanma bomu		✓
2,8 m (9 ft 2 inç) Kütük + 3,3 m (10 ft 10 inç) Ön Taraf, VA bom		✓
8,85 m (29 ft 0 inç) Süper Uzun Uzanma bomu		✓
2,5 m (8 ft 2 inç) Uzanma stiki		✓
2,9 m (9 ft 6 inç) Erişimli stik		✓
2,5 m (8 ft 2 inç) HD Uzanma stiki		✓
2,9 m (9 ft 6 inç) Ağır Hizmet Tipi Uzanma stiki		✓
2,9 m (9 ft 6 inç) HD Başparmakla Kullanılabilir Uzanma stiki		✓
6,28 m (20 ft 7 inç) Süper Uzun Uzanma stiki		✓
<b>HİDROLİK SİSTEM</b>		
Bom ve stik rejenerasyon devreleri	✓	
Otomatik ısıtma	✓	
Otomatik iki vitesli seyir	✓	
Otomatik kazı takviyesi	✓	
Bom ve stik kaçırma azaltma valfi	✓	
Bom ve stik indirme çek valfleri		✓
SmartBoom™ (yalnızca Avrupa)		✓
Kırıcı geri dönüş filtresi devresi		✓
Hidrolik verimliliğini izleme		✓
İleri ataşman kontrolü (iki pompa, bir/iki yönlü yüksek basınçlı akış)		✓
Orta basınçlı devre		✓
Cat pimli kavrayıcı için hızlı ataşman değiştirici devresi		✓
<b>CAT TEKNOLOJİSİ</b>		
VisionLink	✓	
Remote Flash	✓	
Remote Troubleshoot	✓	
Cat Grade 2D	✓	
Cat Assist	✓	
Cat Payload	✓	
VisionLink Productivity		✓
Cat Grade Bağlanabilirliği		✓
Ataşman İçin Hazır Seçeneği (ARO) ile Cat Grade 2D		✓
Cat Grade 3D tek GNSS		✓
Cat Grade 3D çift GNSS		✓
Cat Yatırılabilir Döndürücü (TRS) Entegrasyonu		✓
Operatör Eğitimi		✓

Cat ürünleri, bayi hizmetleri ve sektörel çözümler hakkında daha kapsamlı bilgi edinmek için [www.cat.com](http://www.cat.com) adresini ziyaret edin.

© 2024 Caterpillar. Her Hakkı Saklıdır.

VisionLink, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve diğer ülkelerde tescilli Caterpillar Inc.'nin ticari markasıdır.

Malzemeler ve özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Fotoğraflarda yer alan makineler ek donanım içerebilir. Mevcut seçenekler için size en yakın Cat temsilcinize başvurun.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, ilgili logoları, Product Link, S-O-S, "Caterpillar Corporate Yellow" ile "Power Edge" ve Cat "Modern Hex" ticari sunumu ve burada kullanılan kurumsal kimlik ve ürün kimliği, Caterpillar'ın ticari markaları olup, izinsiz kullanılamaz.

[www.cat.com](http://www.cat.com) [www.caterpillar.com](http://www.caterpillar.com)

ATXQ2329-08  
Yerine geçer ATXQ2329-07  
Yapı Numarası: 07G  
(Aus-NZ, Chile, Europe,  
N Am, Turkey, Colombia)

