



# Cat® 310

## Mini Hidrolik Ekskavatör

### ÖZELLİKLER:

Cat® 310 Mini Ekskavatör, çok çeşitli uygulamalarda çalışmanıza yardımcı olmak için mini boyutta maksimum güç ve performans sunar.

### GÜN BOYU KONFOR

- Klima, ayarlanabilir bilek dayamaları ve süspansiyonlu koltuk seçeneği donanımlı sızdırmaz ve basınçlı bir kabin, tüm gün boyunca konforlu bir şekilde çalışmayı sürdürmenize yardımcı olur.

### KULLANIM KOLAYLIĞI

- Kontroller kolayca kullanılır ve sezgisel Yeni Nesil Monitör, özelleştirilebilir makine operatörü tercihleri ve kolayca okunabilen makine bilgileri sağlar.

### STİK DİREKSİYONLA SEYİR MODU

- Cat Stik Direksiyon seçeneğiyle çalışma sahasında hareket etmek artık daha kolay. Tek bir düğmeye basarak kolları ve pedallı geleneksel seyir kontrolünden kumanda kolları kontrolüne kolayca geçin. Daha az çabayla daha iyi kontrol avantajı elinizde!

### MİNİ TASARIMDA BÜYÜK PERFORMANS

- Artırılmış kaldırma, dönüş, seyir ve çok işlevli performans, işleri daha verimli bir şekilde yapmanıza yardımcı olur. Kazma bıçağı ve dozerin serbest hareket özellikleri kolay temizlik imkanı sağlar.

### İŞ SAHASINDA GÜVENLİK

- Güvenliğiniz en yüksek önceliğimizdir. Cat mini ekskavatör, işinizde güvenliği sürdürmenize yardımcı olacak şekilde tasarlanmıştır. Geri görüş kamerası, iç çalışma lambaları ve opsiyonel olarak emniyet kemeri hatırlatma sistemi bulunan parlak renkli, geri çekilebilir emniyet kemeri, makineye dahil ettiğimiz güvenlik özelliklerinden sadece birkaçıdır.

### DAHA AZ ARIZA SÜRESİ SAĞLAYAN BASİT SERVİS

- Cat mini ekskavatörün bakımı hızlıca ve kolayca yapılabilir. Gruplandırılmış servis noktaları ve dayanıklı servis panelleriyle rutin kontrol noktalarına zemin seviyesinde erişim kolaydır.

### DAHA DÜŞÜK İŞLETME MALİYETLERİ

- Otomatik rölanti, otomatik motor kapatma ve değişken silindir hacimli pompa ile etkili hidrolik özelliklerine sahip Cat mini ekskavatör, işletme maliyetlerinizi düşürecek şekilde tasarlandı.

### BENZERSİZ TEMSİLCİ DESTEĞİ

- Cat temsilciniz iş hedeflerinize ulaşmanıza yardımcı olmaya hazırdır. Ekipman çözümleri sunma, operatör eğitimi verme, servis ihtiyaçlarını karşılama konuları ve çok daha fazlası için Cat temsilciniz size yardımcı olmaya hazır.

## CAT TEKNOLOJİSİ

### CAT MİNİ EKSKAVATÖRLER İÇİN EASE OF USE

Ease of Use, operatörlerin çalışmayı basitleştirmek, doğruluğu artırmak ve iş sahasında genel üretkenliği artırmak için makineyi kontrol etmelerine yardımcı olur. Ease of Use, mini ekskavatörünüzü alırken fabrikada takılı olarak veya satın aldıktan sonra yükseltme kiti olarak sunulur.

Operatörler, uygulama ihtiyaçları doğrultusunda Indicate veya E-Fence olmak üzere iki yazılım paketinden birini seçebilir.

#### INDICATE

Ease of Use Indicate, aşırı kesim yapmadan ilk seferde tam spesifikasyonlara göre kesmek ve doldurmak için kepçenin hedef dereceye göre nerede olduğuna dair görsel ve sesli göstergeler sağlayan giriş seviyesi bir derece sistemidir.

- Temel kazma, septik sistemler, temeller, eğim çalışmaları ve düz alanlı benzer uygulamalar için idealdir.
- Seçilen tezgahın makineye entegre derinlik ölçüm sistemi.
- Operatörler, makine şasisine (makine referansı) veya yer çekimine (toprak referansı) göre eğimi hedefleyebilir.
- Operatör düz bir derece veya eğim programlayabilir.
- Stik, bom veya kepçe konumunu otomatik olarak ayarlama özelliği yoktur. Otomatik işlevi için Cat Grade gereklidir.
- Kamyon yükleme ve kanal açma uygulamaları için ideal olan Swing Assist'i ve eğim, dengeleme, ince tesviye ve kanal açma uygulamaları için ideal olan Bucket Assist'i içerir.

#### E-FENCE

Ease of Use E-Fence; yer üstü ve yer altı yapıların yanı sıra makinenin önünde ya da solunda veya sağında bulunan yapılardan kaçınmak için Tavan, Zemin, Duvar ve Dönüş için operatörün önceden belirlediği sınırlar dahilinde makinenin hareketini otomatik olarak kısıtlar.

- Yoğun trafiğe yakın uygulamalar, iş sahasındaki yapıları korumak, fiber optik kablolardan ve diğer yer altı tesislerinden kaçınmak için idealdir.
- Bom, stik, kova, gövde ve bom dönüşünün belirlenen sınırların ötesinde çalışmasını sınırlar.
- Kamyon yükleme ve kanal açma uygulamaları için ideal olan Swing Assist'i ve eğim, dengeleme, ince tesviye ve kanal açma uygulamaları için ideal olan Bucket Assist'i içerir.

### CAT GRADE

Cat Grade, satış sonrası kurulumlu, öğrenmesi ve kullanımı kolay bir otomatik sistem olarak mevcuttur. Cat Grade Gelişmiş 2D ve 3D size basitten karmaşığa kadar tasarımları doğru bir şekilde oluşturma, yönetme ve derecelendirme olanağı vererek kesim ve dolguların tam olarak teknik özelliklere uygun şekilde yapılmasını sağlar. Cat Grade maliyetleri azaltırken doğruluğu, operatör verimliliğini ve güvenliği artırır.

#### GRADE GELİŞMİŞ 2D

Cat Grade Gelişmiş 2D, operatörün kazma ve dengeleme çalışmaları için çapraz eğim ve çalışma sahası ana inişi de içeren ek parametreler ayarlamasına olanak tanır. Grade Gelişmiş 2D, aynı zamanda operatör koltuğundan operatörün temel 2D tasarım planlarını girmesine, düzenlemesine ve bunlar üzerinde çalışmasına izin verir.

- Ticari saha yatağı tasarımları, kanal açma işlemleri, ticari septik sistemler ve benzeri uygulamalar için uygun maliyetli bir çözümdür.
- Kovanın konumunu gerçek zamanlı olarak gösterir ve operatör, bir dizi farklı görüntüleme açısı arasından seçim yapabilir.

#### GRADE 3D

Ekskavatörler için Cat Grade, daha karmaşık düzlemler, eğimler, konturlar ve eğriler için Gerçek Zamanlı Kinematik (RTK) konumlandırma rehberliği elde etmek amacıyla daha derin tasarım özelliklerinin yanı sıra Küresel navigasyon uydusu sistemi (GNSS) alıcıları ve düzeltici veri kaynağı ekler.

- Operatöre önceden yüklenen 3D tasarım dosyalarına veya arka plan haritalarına göre kova konumlandırma olanağı sağlar.
- Birden çok makinenin çalıştırılmasını koordine etmeye yardımcı olurken büyük iş sahaları genelinde doğru kazma parametrelerini korur.

Kullanılabilirlik bölgeye göre değişir; size ve uygulamanıza en uygun teknoloji seçeneklerini görüşmek için Cat temsilcimizle iletişime geçin.

## Teknik Özellikler

### Motor

Motor Modeli	Cat® C3.3B	
<b>Net Güç</b>		
ISO 9249, 80/1269/EEC	51,8 kW	69,5 hp
<b>Motor Gücü</b>		
ISO 14396	55,4 kW	74,3 hp
İç çap	94 mm	3,7 inç
Strok	120 mm	4,7 inç
Silindir Hacmi	3,33 l	203 inç <sup>3</sup>

- U.S. EPA Tier 4 Final ve EU Stage V emisyon standartlarını karşılar.
- Bildirilen güç, üretim zamanında yürürlükte olan, belirtilen standarda göre test edilir.
- Bildirilen net güç; motor, fabrikada yapılandırılmış fan, hava emiş sistemi, egzoz sistemi ve minimum alternatör yüküne sahip alternatörle donatıldığı ve 2.200 dev/dk. azami devirdeyken volanda mevcut olan güçtür.

### Ağırlıklar

Kabinle Minimum Çalışma Ağırlığı*	9.601 kg	21.170 lb
Kabinle Maksimum Çalışma Ağırlığı**	10.432 kg	23.002 lb

\*Minimum Ağırlık için, kova ve arka ağırlık olmaksızın çelik paletler, operatör, tam dolu yakıt deposu, uzun stik ve bıçak temel alınır.

\*\*Maksimum Ağırlık için, kova olmaksızın lastik pabuçlu çelik paletler, arka ağırlık(500 kg/1.103 lb), operatör, tam dolu yakıt deposu, uzun stik ve bıçak temel alınır.

### Minimum Yapılandırmadan Ağırlık Artışı

Arka Ağırlık	250 kg	551 lb
Arka Ağırlık	500 kg	1.103 lb
Pabuçlu Çelik Paletler	330 kg	728 lb

### Seyir Sistemi

Seyir Hızı – Yüksek	4,7 km/sa.	2,9 mph
Seyir Hızı – Düşük	2,6 km/sa.	1,6 mph
Maksimum Çekiş Kuvveti – Yüksek Hız	28,9 kN	6.497 lb
Maksimum Çekiş Kuvveti – Düşük Hız	84,8 kN	19.064 lb
Zemin Basıncı – Minimum Ağırlık	37,2 kPa	5,4 psi
Zemin Basıncı – Maksimum Ağırlık	40,5 kPa	5,9 psi
Tırmanabilme (maksimum)	30 derece	

### Servis Dolu Kapasiteleri

Soğutma Sistemi	10,0 l	2,6 gal
Motor Yağı	11,2 l	3,0 gal
Yakıt Deposu	145 l	38 gal
Hidrolik Deposu	53 l	14 gal
Hidrolik Sistem	140 l	37 gal

### Hidrolik Sistem

Değişken Silindir Hacimli Piston Pompasıyla	Yük Algılamalı Hidrolikler	
2.400 dev/dk.da Pompa Akışı	233 l/dk.	62 gal/dk.
Çalışma Basıncı – Ekipman	285 bar	4.134 psi
Çalışma Basıncı – Seyir	285 bar	4.134 psi
Çalışma Basıncı – Dönüş	230 bar	3.336 psi
Maksimum Yardımcı Devre – Birincil		
Pompadaki Akış*	131 l/dk.	35 gal/dk.
Pompadaki Basınç*	285 bar	4.134 psi
Maksimum Yardımcı Devre – İkincil		
Pompadaki Akış*	33 l/dk.	9 gal/dk.
Pompadaki Basınç*	285 bar	4.134 psi
Kazma Kuvveti – Stik	49,2 kN	11.060 lb
Kazma Kuvveti – Kova	77,7 kN	17.459 lb

\*Akış ve basınç birleştirilebilir değildir. Yük altında akış yükselir, basınç düşer.

### Kule Dönüş Sistemi

Makine Dönüş Hızı	10,6 dev/dk.
-------------------	--------------

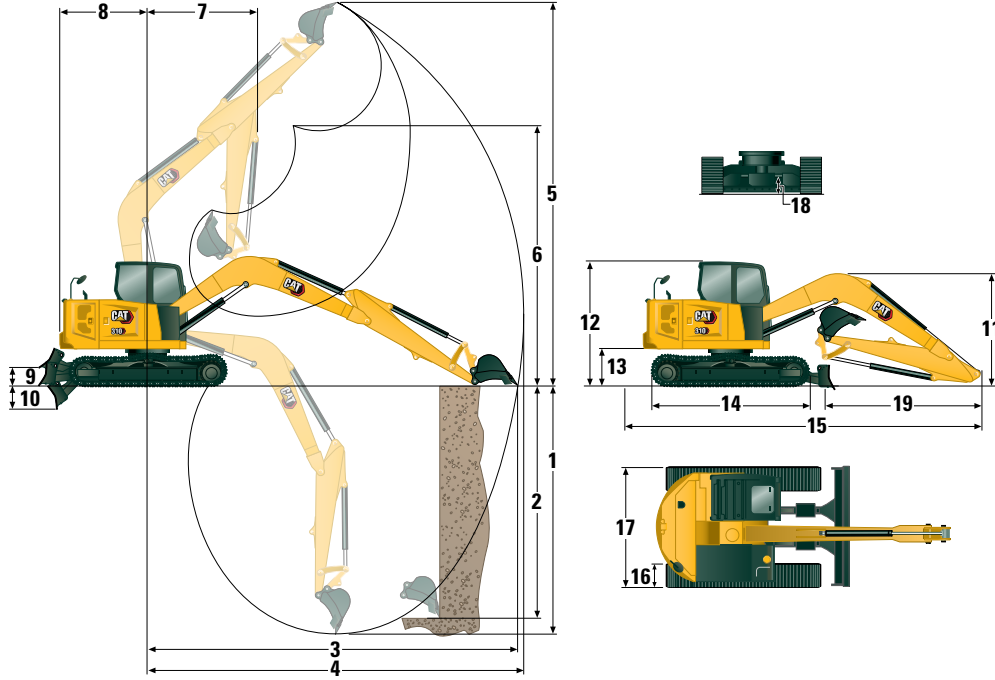
### Bıçak

Genişlik (Standart)	2.470 mm	97,2 inç
Genişlik (Geniş)	2.640 mm	103,9 inç
Yükseklik	431 mm	17,0 inç

### Sertifika – Kabin

Devrilme Koruma Yapısı (ROPS)	ISO 12117-2:2008
Tepe Koruması	ISO 10262:1998 (Level I)

# 310 Mini Hidrolik Ekskavatör



## Boyutlar

1 Kazı Derinliği	5.211 mm	205,2 inç
2 Dikey Duvar	4.385 mm	172,6 inç
3 Zemin Seviyesinde Maksimum Uzanma	7.570 mm	298,0 inç
4 Maksimum Uzanma	7.695 mm	303,0 inç
5 Maksimum Kazı Yüksekliği	7.970 mm	313,8 inç
6 Maksimum Boşaltma Mesafesi	5.829 mm	229,5 inç
7 Uzanma Konumunda Bom	2.116 mm	83,3 inç
8 Arka Kule Dönüşü		
Arka Ağırlık (250 kg/551 lb) ile	1.933 mm	76,1 inç
Arka Ağırlık (500 kg/1.103 lb) ile	1.974 mm	77,7 inç
Arka Ağırlık olmadan	1.800 mm	70,9 inç
9 Maksimum Bıçak Yüksekliği	421 mm	16,6 inç
10 Maksimum Bıçak Derinliği	478 mm	18,8 inç
11 Nakliye Konumunda Bom Yüksekliği		
Bom Nakliye – Ataşman Yok*	2.550 mm	100,4 inç
Bom Nakliye – Ataşmanlar İle**	2.700 mm	106,3 inç
12 Kabin Yüksekliği	2.541 mm	100,0 inç
13 Dönüş Yatağı Yüksekliği	735 mm	28,9 inç
14 Toplam Alt Takım Uzunluğu	3.200 mm	126,0 inç
15 Toplam Nakliye Uzunluğu		
Arka Ağırlık (250 kg/551 lb) ile	6.983 mm	274,9 inç
Arka Ağırlık (500 kg/1.103 lb) ile	7.024 mm	276,5 inç
Arka Ağırlık olmadan	6.850 mm	269,7 inç
16 Palet Kayışı/Pabuç Genişliği	450 mm	17,7 inç
17 Toplam Palet Genişliği	2.470 mm	97,2 inç
18 Yerden Yükseklik	356 mm	14,0 inç
19 Stik Uzunluğu	2.500 mm	98,4 inç

\*Stik, ataşmanlar olmadan nakliye konumunda pimle bağlanmış haldeyken Bom Yüksekliği.

\*\*Stik, ataşmanlarla birlikte çalışma konumunda pimle bağlanmış haldeyken Bom Yüksekliği.

## Kaldırma Kapasiteleri – Minimum Yapılandırma<sup>1</sup>

Kaldırma Noktası Yüksekliği			Kaldırma Noktası Yarıçapı 3 m (9,8 ft)			Kaldırma Noktası Yarıçapı 4,5 m (14,8 ft)			Kaldırma Noktası Yarıçapı (Maksimum)			
			Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	m (ft)
			Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		
4,5 m (14,8 ft)	Standart Stik	kg (lb)				2.444* (5.389*)	1.880 (4.145)	1.635 (3.605)	2.195* (4.840*)	1.496 (3.299)	1.304 (2.875)	5,13 (16,8)
	Uzun Stik	kg (lb)							1.625* (3.583*)	1.240 (2.734)	1.079 (2.379)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 ft)	Standart Stik	kg (lb)				2.767* (6.101*)	1.814 (4.000)	1.572 (3.466)	2.130* (4.697*)	1.164 (2.567)	1.013 (2.234)	5,9 (19,4)
	Uzun Stik	kg (lb)				2.401* (5.294*)	1.833 (4.042)	1.587 (3.499)	1.584* (3.493*)	1.001 (2.207)	867 (1.912)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 ft)	Standart Stik	kg (lb)				3.346* (7.378*)	1.693 (3.733)	1.456 (3.210)	2.307* (5.087*)	1.063 (2.344)	921 (2.031)	6,13 (20,1)
	Uzun Stik	kg (lb)				3.079* (6.789*)	1.693 (3.733)	1.454 (3.206)	1.692* (3.731*)	920 (2.029)	793 (1.749)	6,63 (21,8)
0 m (0 ft)	Standart Stik	kg (lb)	3.749* (8.267*)	2.987 (6.586)	2.470 (5.446)	3.533* (7.790*)	1.610 (3.550)	1.377 (3.036)	2.365* (5.215*)	1.098 (2.421)	949 (2.093)	5,89 (19,3)
	Uzun Stik	kg (lb)	3.845* (8.478*)	2.934 (6.469)	2.417 (5.329)	3.480* (7.673*)	1.579 (3.482)	1.346 (2.968)	1.991* (4.390*)	939 (2.070)	807 (1.779)	6,42 (21,1)

<sup>1</sup>Minimum Ağırlık; kova ve arka ağırlık hariç olmak üzere çelik paletleri, operatörü, tam dolu yakıt deposunu, uzun stiki ve bıçağı içerir.

## Kaldırma Kapasiteleri – Maksimum Yapılandırma<sup>2</sup>

Kaldırma Noktası Yüksekliği			Kaldırma Noktası Yarıçapı 3 m (9,8 ft)			Kaldırma Noktası Yarıçapı 4,5 m (14,8 ft)			Kaldırma Noktası Yarıçapı (Maksimum)			
			Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	Paletlerin Önünde		Paletlerin Yanında	m (ft)
			Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		Bıçak Aşağıda	Bıçak Yukarıda		
4,5 m (14,8 ft)	Standart Stik	kg (lb)				2.444* (5.389*)	2.444* (5.389*)	1.966 (4.335)	2.195* (4.840*)	1.810 (3.991)	1.584 (3.493)	5,13 (16,8)
	Uzun Stik	kg (lb)							1.625* (3.583*)	1.625* (3.583*)	1.324 (2.919)	5,74 (18,8)
3 m (9,8 ft)	Standart Stik	kg (lb)				2.767* (6.101*)	2.186 (4.820)	1.903 (4.196)	2.130* (4.697*)	1.427 (3.147)	1.250 (2.756)	5,9 (19,4)
	Uzun Stik	kg (lb)				2.401* (5.294*)	2.401* (5.294*)	1.918 (4.229)	1.584* (3.493*)	1.238 (2.730)	1.082 (2.386)	6,42 (21,1)
1,5 m (4,9 ft)	Standart Stik	kg (lb)				3.346* (7.378*)	2.065 (4.553)	1.788 (3.943)	2.307* (5.087*)	1.314 (2.897)	1.148 (2.531)	6,13 (20,1)
	Uzun Stik	kg (lb)				3.079* (6.789*)	2.065 (4.553)	1.785 (3.936)	1.692* (3.731*)	1.147 (2.529)	999 (2.203)	6,63 (21,8)
0 m (0 ft)	Standart Stik	kg (lb)	3.749* (8.267*)	3.749* (8.267*)	3.048 (6.721)	3.533* (7.790*)	1.982 (4.370)	1.709 (3.768)	2.365* (5.215*)	1.361 (3.001)	1.186 (2.615)	5,89 (19,3)
	Uzun Stik	kg (lb)	3.845* (8.478*)	3.845* (8.478*)	2.995 (6.604)	3.480* (7.673*)	1.952 (4.304)	1.677 (3.698)	1.991* (4.390*)	1.176 (2.593)	1.022 (2.254)	6,42 (21,1)

<sup>2</sup>Maksimum Ağırlık; kova hariç olmak üzere lastik pabuçlu çelik paletleri, arka ağırlığı (500 kg/1.103 lb), operatörü, tam dolu yakıt deposunu, uzun stiki ve bıçağı içerir.

\*Yukarıda belirtilen yükler hidrolik ekskavatör kaldırma kapasitesi değerlendirme standardı ISO 10567:2007 ile uyumludur ve hidrolik kaldırma kapasitesinin %87'sini veya devirme kapasitesinin %75'ini aşmazlar. Bu tabloya ekskavatör keççesinin ağırlığı dahil edilmemiştir. Kaldırma kapasiteleri uzun stik içindir.

# 310 Çevresel Beyan

Aşağıdaki bilgiler, bu belgede kapsanan bölgelerde satışa göre yapılandırıldığı şekliyle, nihai üretim sırasında makine için geçerlidir. Bu beyanın içeriği düzenlendiği tarih itibarıyla geçerlidir; bununla birlikte, makine özellikleri ve teknik özellikleriyle ilgili içerik önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir. Daha fazla bilgi için lütfen makinenin Kullanma ve Bakım Kılavuzuna bakın.

Sürdürülebilirliğin uygulanması ve ilerlememiz hakkında daha fazla bilgi için lütfen <https://www.caterpillar.com/en/company/sustainability> adresini ziyaret edin.

## Motor

- Cat® C3.3B motor, U.S. EPA Tier 4 Final ve EU Stage V emisyon standartlarını karşılar.
  - Cat dizel motorlar, ULSD (15 ppm veya daha az kükürt içeren ultra düşük kükürtlü dizel yakıt) veya aşağıdaki düşük karbon yoğunluklu yakıtlarla\*\* karıştırılmış ULSD kullanmalıdır:
    - ✓ %20 biyodizel FAME (yağ asidi metil esteri)\*
    - ✓ %100 yenilenebilir dizel, HVO (hidrojene bitkisel yağ) ve GTL (gazdan sıvıya dönüştürülmüş) yakıtlar
- Başarılı bir uygulama için yönergelerle bakın. Detaylar için lütfen Cat temsilcinize danışın veya "Caterpillar Makine Sıvıları Tavsiyeleri" (SEBU6250) bölümüne bakın.
- \*Atık arıtma cihazları bulunmayan motorlar daha yüksek karışımlar, %100'e kadar biyodizel kullanabilir (%20 biyodizelden daha yüksek karışımların kullanımı için Cat temsilcinize danışın).
- \*\*Düşük karbon yoğunluklu yakıtlardaki egzoz borusu sera gazı emisyonları, temel olarak geleneksel yakıtlarla aynıdır.

## Klima Sistemi

- Bu makinedeki klima sisteminde florlu bir sera gazı olan R134a soğutucu kullanılmıştır (Küresel Isınma Potansiyeli = 1.430). Sistemde 1,0 kg (2,20 lb) soğutucu bulunur ve bu miktar, 1,430 metrik ton (1,576 ton) CO<sub>2</sub> ile eş değerdir.

## Boya

- Mevcut en iyi bilgilere dayanarak, boyanın içinde aşağıdaki ağır metallere PPM olarak ölçülen izin verilen maksimum konsantrasyonu şudur:
  - Baryum < %0,01
  - Kadmiyum < %0,01
  - Krom < %0,01
  - Kurşun < %0,01

## Ses Performansı

Operatör Ses Basıncı 72 dB(A) (ISO 6396:2008)\*

Harici Ses Gücü Seviyesi 99 dB(A) (ISO 6395:2008)\*\*

\*ISO 6396:2008'e göre beyan edilen dinamik operatör ses basıncı seviyesi. Ölçümler, kabin kapıları ve camları kapalı olarak gerçekleştirilmiştir.

\*\*2000/14/EC'de tanımlanan test prosedürü ve koşullarına göre ölçüldüğünde CE işareti bulunan yapılandırmalar için etiketlenmiş ses gücü seviyesi.

## Yağlar ve Sıvılar

- Caterpillar fabrikasında etilen glikol soğutucu sıvıları doldurulur. Cat Dizel Motor Antifriz/Soğutucu Sıvısı (DEAC) ve Cat Uzun Ömürlü Soğutucu Sıvı (ELC) geri dönüştürülebilir. Daha fazla bilgi için Cat temsilcinize danışın.
- Cat Bio HYDO Advanced, AB Ecolabel onaylı biyolojik olarak ayrışabilir bir hidrolik yağdır.
- Ek sıvıların mevcut olması muhtemeldir; tam sıvı önerileri ve bakım aralıkları için lütfen Kullanma ve Bakım Kılavuzuna veya Uygulama ve Kurulum kılavuzuna bakın.

## Özellikler ve Teknoloji

- Aşağıdaki özellikler ve teknoloji, yakıt tasarrufuna ve/veya karbon azaltımına katkıda bulunabilir. Özellikler değişebilir. Ayrıntılar için Cat temsilcinize danışın.
  - Gelişmiş hidrolik sistemler, güç ve verimliliği dengeler
  - Kontrol Edilebilir Güç, ihtiyaç duyduğunuzda operatör müdahalesi gerektirmeden tam zamanlı verimlilik ve güç sağlar
  - Otomatik rölanti ve otomatik motor kapatma
  - Uzatılmış bakım aralıkları sıvı ve filtre tüketimini azaltır
  - Uzaktan Yazılım Yükseltme ve Uzaktan Sorun Giderme (varsa)
  - Mini Hidrolik Ekskavatör Kullanımı kolay özellikler operatör verimliliğini iyileştirirken yakıt tüketimini en aza indirir (takılıysa)
  - Cat Grade Gelişmiş 2D ve 3D, operatör verimliliğini iyileştirirken yakıt tüketimini en aza indirir (takılıysa)

## Geri Dönüşüm

- Makinelerde bulunan malzemeler yaklaşık ağırlık yüzdeleri ile aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır. Ürün konfigürasyonlarındaki farklılıklar nedeniyle, aşağıdaki tablodaki değerler değişebilir.

Malzeme Tipi	Ağırlık Yüzdeleri
Çelik	%65,52
Demir	%21,19
Kauçuk	%3,50
Karışık Metal	%2,20
Diğer	%1,89
Demirsiz Metal	%1,81
Plastik	%1,55
Sıvı	%1,47
Karışık Metal ve Metal Olmayan Maddeler	%0,85
Karışık, Metal Olmayan Maddeler	%0,01
Sınıflandırılmayanlar	%0,00
Toplam	%100,00

- Daha yüksek geri dönüştürülebilirlik oranına sahip bir makine, değerli doğal kaynakların daha verimli kullanılmasını sağlar ve ürünün Ömür Sonu değerini artırır. ISO 16714'e (Hafriyat makineleri – Geri dönüştürülebilirlik ve geri kazanılabilirlik – Terminoloji ve hesaplama yöntemi) göre geri dönüştürülebilirlik oranı; yeni makinenin potansiyel olarak geri dönüştürülebilir, yeniden kullanılabilir veya her ikisi birden yapılabilen kütlelerinin yüzdesi (yüzde olarak kütle oranı) olarak tanımlanır.

Malzeme listesindeki tüm parçalar, önce ISO 16714 ve Japonya CEMA (İnşaat Ekipmanları Üreticileri Birliği) standartlarında tanımlanan bir komponent listesine dayalı olarak, komponent tipine göre değerlendirilir. Kalan parçalar, malzeme türüne göre geri dönüştürülebilirlik açısından daha fazla değerlendirilir.

Ürün konfigürasyonlarındaki farklılıklar nedeniyle, aşağıdaki tablodaki değerler değişebilir.

Geri dönüştürülebilirlik – %96

Yukarıda sağlanan veriler, bağımsız bir ürün grubu tarafından sağlanan ürün yapılandırmasına dayanmaktadır.

## Standart ve Opsiyonel Ekipman

Standart ve opsiyonel ekipman değişiklik gösterebilir. Ayrıntılar için Cat temsilcinize danışın.

	Standart	Opsiyonel		Standart	Opsiyonel
<b>MOTOR</b>			<b>OPERATÖR ORTAMI (devamı)</b>		
Cat C3.3B Dizel Motor (U.S. EPA Tier 4 Final/ EU Stage V) – Elektronik Motor, Turbo, Dizel Partikül Filtresi (DPF)	✓		LED İç Lamba	✓	
Otomatik Motor Rölantisi	✓		Kitap Tutucu	✓	
Otomatik Motor Kapatma	✓		Tepe ve Ön Korumalar İçin Montaj Yuvaları	✓	
Otomatik Kule Dönüş Freni	✓		12 V Güç Soketi	✓	
Otomatik İki Vitesli Seyir	✓		Radyo – Bluetooth, Yardımcı Giriş, Mikrofon, USB (yalnızca şarj)	✓	
Göstergeli Yakıt Su Ayırıcısı	✓		Tavan penceresi	✓	
Radyal Keçe - Çift Elemanlı Hava Filtresi	✓		Sinyal/Uyarı Kornası	✓	
Uzun Ömürlü Soğutucu Sıvı, –37 °C (–37 °F)	✓		Kabin ve (sol taraf) Bom Çalışma Lambaları	✓	
<b>HİDROLİK SİSTEM</b>			Cep Telefonu için Saklama Bölmesi	✓	
Değişken Silindir Hacimli Elektronik Piston Pompası	✓		Yağmur Siperliği		✓
Yüke Duyarlı/Akış Paylaşımli Hidrolik	✓		Yeni Nesil Renkli LCD Monitör (IP66)	✓	
Kontrol Edilebilir Güç	✓		– Jog Kumanda Arayüzü		
Hidrolik Sıcaklığını İzleme	✓		– Yakıt Seviyesi ve Soğutucu Sıvı Sıcaklığı Göstergeleri		
Sertifikalı Akümülatör	✓		– Bakım ve Makine İzleme		
HYDO™ Advanced Hidrolik Yağı	✓		– Performans ve Makine Ayarlamaları		
<b>OPERATÖR ORTAMI</b>			– Sayısal Güvenlik Kodu		
TOPS - ISO 12117:1997	✓		– Birden Çok Dil		
ROPS ISO 12117-2:2008	✓		– Kamera Uyumlu (IP68 ve IP69K)		
Stik Direksiyon Modu	✓		– Uyandırma Alarmlı Saat Ölçer		
Seyir Kontrolü	✓		Yeni Nesil Gelişmiş Monitör (Aşağıdakilerin hepsi yeni Nesil Gelişmiş Monitör seçeneğine dahildir)		✓
Kontrol Düzeni Değiştirici	✓		– Dokunmatik Ekran		
Ayarlanabilir Bilek Dayamaları	✓		– Saha Referans Sistemi		
Kalıplı Ayak Destekleri	✓		– Yüksek Çözünürlüklü Kamera Uyumlu (IP68 ve IP69K)		
Çıkarılabilir, Yıkanebilir Zemin Paspası	✓		– Sayısal Güvenlik Kodu		
Seyir Pedalları ve Manuel Kollar	✓		<b>TEKNOLOJİ (bulunabilirlik bölgeye göre değişir)</b>		
Şifre Seçenekli Cat Anahtarı	✓		Ease of Use Indicate		✓
Bluetooth® Anahtarlıklı Bastırarak Çalıştırma Özelliği		✓	Ease of Use E-Fence		✓
Otomatik Sıcaklık Kontrollü HVAC	✓		Cat Grade Gelişmiş 2D		✓
Hidrolik Kilit Kontrolleri	✓		Cat Grade 3D		✓
Entegre Ön Alt Cam	✓		Product Link™ Temel	✓	
Destekli Ön Cam Baş Üstü Depolama	✓		Product Link Elite (düzenlemelere tabidir)		✓
Arka Pencere Acil Durum Çıkışı	✓		(devamı sonraki sayfada)		
Kabin Aynaları (bölgeye göre değişir)	✓				
Kumaş, Yüksek Arkalıklı, Süspansiyonlu Koltuk	✓				
Havalı Süspansiyonlu Isıtmalı Koltuk		✓			
Geri Çekilebilir Emniyet Kemeri (75 mm/3 inç)	✓				
Emniyet Kemeri Hatırlatma Sistemi		✓			
Palto Askısı	✓				
Bardak Tutucu	✓				

# 310 Mini Hidrolik Ekskavatör

## Standart ve Opsiyonel Ekipman (devamı)

Standart ve opsiyonel ekipman değişiklik gösterebilir. Ayrıntılar için Cat temsilcinize danışın.

	Standart	Opsiyonel		Standart	Opsiyonel
<b>ALT TAKIM</b>			<b>ELEKTRİK SİSTEMİ</b>		
Gresli ve Yağlanmış Palet	✓		12 Volt Elektrik Sistemi	✓	
Palet Şasisi Üzerinde Bağlama Halkaları	✓		90 Amper Alternatör	✓	
Dozer Düz Bıçağı	✓		900 CCA Bakım Gerektirmeyen Akü	✓	
Geniş Dozer Bıçağı		✓	Kilitleme / Etiketleme ile Bağlantı Kesme	✓	
Dozer Serbest Hareketi	✓		Kontakt Anahtarı Durdurma Anahtarı	✓	
Cıvatalı, Ters Çevrilebilir Aşınma Kenarı	✓		Seyir Alarmı	✓	
Çelik Paletler (450 mm/17,7 inç genişliğinde)		✓	Arka Kamera	✓	
Geniş Çelik Paletler (600 mm/23,6 inç)		✓	Arka ve Yan Kamera		✓
Lastik Pabuçlu Çelik Palet		✓	Döner Işıldak		✓
Palet Kılavuzları		✓	<b>MUHAFAZA</b>		
<b>BOM, STİK VE BAĞLANTILAR</b>			ROPS ISO 12117-2:2008	✓	
Tek Parça Bom (4.300 mm/169,3 inç)	✓		Üst Koruma ISO 10262:1998 (Level I)	✓	
Uzun Stik (2.500 mm/98,4 inç)		✓	Üst Koruma ISO 10262:1998 (Level II)		✓
Ön Şovel Kullanılabilir – Cat Ataşmanlar İçin Pimli/Manuel Ataşman Değiştirici/Hidrolik Ataşman Değiştirici (her bölgede bulunmaz)	✓		Ön Koruma (Izgara) ISO 10262:1998 (Level I)		✓
Başparmak ile Kullanılabilir (her bölgede bulunmaz)	✓		Ön Koruma (Ağır Hizmet Tipi) ISO 10262:1998 (Level II)		✓
Kovalar, Helezonlar ve Kırıcılar Dahil Ataşmanlar		✓	<b>DIĞER</b>		
2. Yardımcı Hidrolik Hatları		✓	Arka Ağırlık (250 kg/551 lb)		✓
Bom İndirme Kontrol Valfi (Avrupa'da Standart)		✓	Arka Ağırlık (500 kg/1.103 lb)		✓
Bom İndirme Kontrol Valfi (Avrupa'da Standart)		✓	Dış Bölme Kapaklarında Kilitler	✓	
Onaylı Kaldırma Halkası		✓	Kilitlenebilir Yakıt Kapağı	✓	
			Işıldak Soketi	✓	
			Arka Reflektörler	✓	
			Su Gömleği Isıtma Cihazı		✓
			Yakıt Doldurma Pompası		✓

Cat ürünleri, temsilci hizmetleri ve sektör çözümleri hakkında tüm bilgiler için [www.cat.com](http://www.cat.com) adresindeki web sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

© 2024 Caterpillar  
Tüm hakları saklıdır

Malzeme ve teknik özellikler önceden bildirimde bulunulmaksızın değiştirilebilir. Fotoğraflarda gösterilen makineler ek ekipman içerebilir. Mevcut seçenekler için Cat temsilcinize danışın.

CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, bunların ilgili logoları; "Caterpillar Corporate Yellow", "Power Edge" ve Cat "Modern Hex" ticari kimliğinin yanı sıra burada kullanılan kurumsal kimlik ve ürün kimliği Caterpillar'ın ticari markalarıdır ve izinsiz kullanılamaz.

ATHQ8156-06 (09-2024)  
ATHQ8156-05'in yerini alır  
Üretim Numarası: 07A  
(North America, Chile,  
Europe, Turkey, ANZP)

