CASE CONSTRUCTION

D-SERİSİ

HİDROLİK EKSKAVATÖRLER



CX750D ME FAZ V

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE
ENDÜSTRİNİN ÖNCÜSÜ

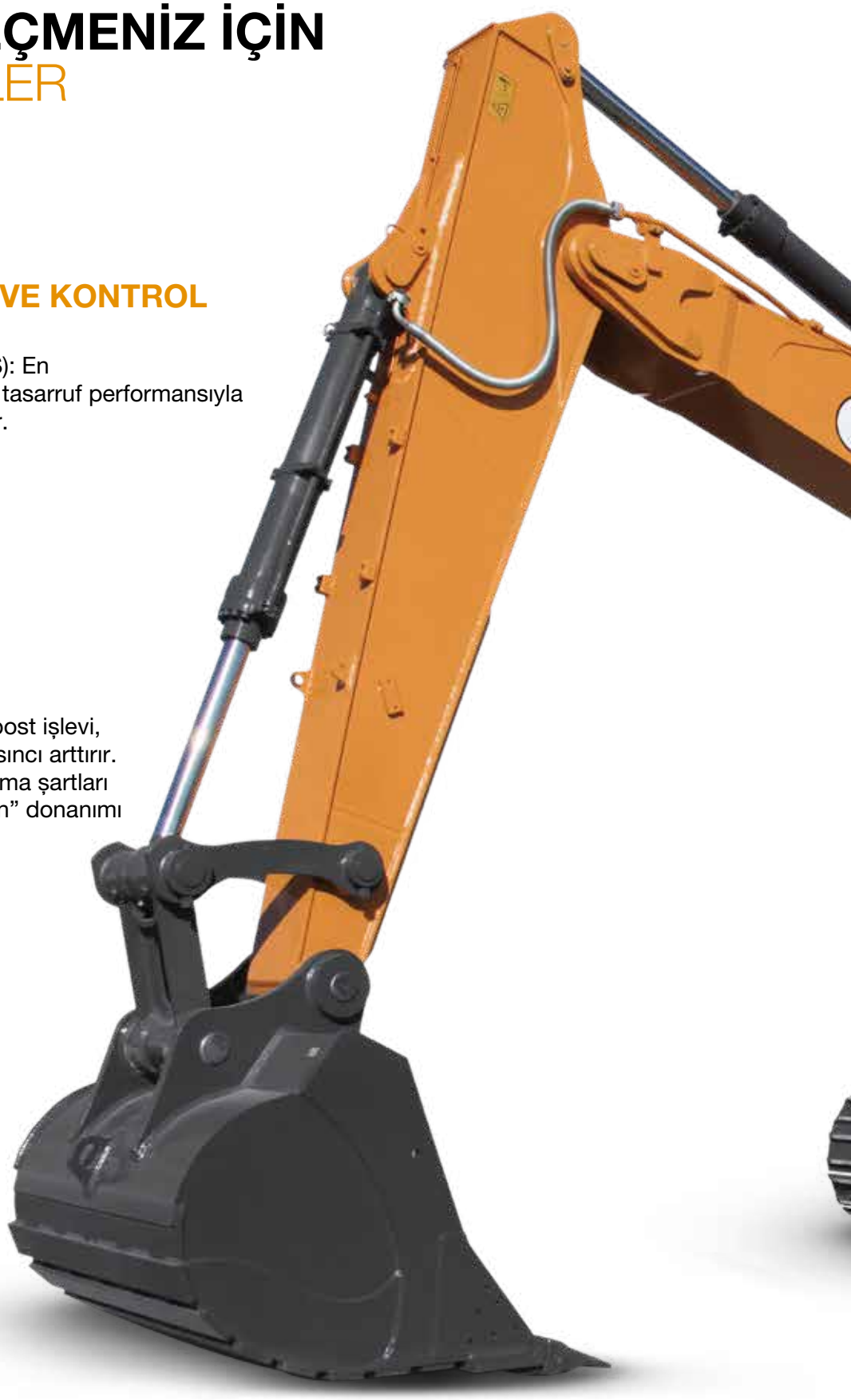


GERÇEK DÜNYANIN UZMANLARI
1842'DEN BERI

1842 CASE kuruldu.
1869 İlk taşınabilir buhar motorlu Case Yol yapım makinesi üretildi.
1957 İlk fabrika üretimi kazıcı yükleyici üretildi: Endüstride ilk.
1969 CASE mini yükleyici üretimine başladı.
2001 CASE, verimliliği arttırmak için tasarlanmış yeni güçlü "düşünen makineler" olan CX serisi ekskavatörlerini pazara sundu.
2007 CX210B modeli, Japonya Tasarım Akademisi tarafından "En iyi tasarım ödülü" ile ödüllendirildi.
2008 CX210B modeli, Doğal Kaynaklar ve Enerji Ajansı ve Japonya Ekonomi Bakanlığı tarafından 18. Enerji Tasarrufu Ödülünü kazandı.
2011 CASE, zorlu emisyon standartlarına karşı SCR ve EGR çözümlerini sunan ilk iş makineleri üreticisi oldu.
2015 CASE yeni D serisi Tier 4 Final/EU FAZ IV motorlu Paletli Ekskavatörlerini tanıttı.
2018 CX350D ve üst model serileri için Faz V emisyonlu üretim başladı
2022 Tüm Paletli Ekskavatör modelleri için FAZ V emisyonlu üretim pazara sunuldu.


CASE
CX750D

D-SERİSİNİ SEÇMENİZ İÇİN
TEMEL SEBEPLER



YÜKSEK HASSASİYET VE KONTROL EDİLEBİLİRLİK

CASE Akıllı Hidrolik Sistemi (CIHS): En hızlı çevrim sürelerini, en iyi enerji tasarruf performansıyla ve hassas kontrol ile birlikte sunar.

ÇOK YÖNLÜLÜK

- 3 farklı güç modu (A, H, SP)
- Otomatik devreye giren Powerboost işlevi, yapılan işi algılayarak hidrolik basıncı arttırır.
- Ağır hizmet gerektiren zorlu çalışma şartları için geliştirilmiş “Mass Excavation” donanımı

YÜKSEK ÜRETKENLİK

- 512 HP güce sahip motor
- Yüksek yakıt tasarruf sistemiyle birlikte üstün performans ve maksimum üretkenlik
- Yeni elektronik olarak kontrol edilebilir hidrolik pompalar sayesinde bir önceki seriye göre 11% daha hızlı

NEW

YÜKSEK VERİMLİLİK

- Yüksek yakıt tasarruf sistemi sayesinde enerjiden kazanç
- Geniş AdBlue tankı (152 litre), düşük AdBlue tüketimi sayesinde yüksek verimlilik
- Geliştirilmiş motor teknolojisi sayesinde düşük motor devirlerinde maksimum tork performansı

YÜKSEK GÜVENİLİRLİK

- Bom ve Arm, en güncel stres analiz kriterleri doğrultusunda, en iyi kaldırma performansını optimum düzeyde sağlayacak şekilde, stres noktaları azaltılarak yeniden tasarlanmıştır.
- Hidrolik ters fan özelliği , tozlu ortamlarda, operatörün ihtiyaç duyduğu koşullarda devreye girerek daha verimli bir radyatör temizliği sunarak makine verimliliğini arttırır. Yakıt tasarrufuyla birlikte bakım sürelerini kısaltır.
- Daha kolay temizlik, erişilebilirlik ve verimli soğutma işlemleri için radyatörler yan yana konumlandırılmıştır.



ÜSTÜN GÖRÜŞ ALANI

- Geniş görüş açısı
- Arka ve yan kameralar
- Yeni LED özellikte kabin üstü ve dış aydınlatmalar sayesinde halojen aydınlatmalara göre daha aydınlık ve konforlu bir çalışma ortamı

KONFOR VE GÜVENLİK

- Ekstra ferah kabin
- Yeni ayarlanabilir hava süspansiyonlu koltuk
- Kabinden uzakta konumlandırılmış motor fanı sayesinde, daha sessiz bir kabin içi ortamı

NEW

FAZ V MOTOR

Güncel AB standartlarını karşılayan:

- DPD (Dizel Partikül Difüzör) filtreli yeni Egzoz Arıtma Sistemi
- Yeni Pozitif Karter Havalandırma (PCV) sistemi

GÜVENLİK VE KOLAY BAKIM

- Su ayırıcı yakıt filtresi üzerinde bulunan sensör, operatör ekranına suyun boşlatılması gerektigi yönünde uyarı mesajı gönderir.
- Standart uzatılmış korkuluklar ve basamaklar
- Hızlı, kolay ve güvenilir bakım işlemleri.




CASE

D-SERİSİ
HİDROLİK EKSKAVATÖRLER



CX750D ME (MASS EXCAVATOR) AĞIR HİZMET HİDROLİK EKSKAVATÖR

<<Mass Excavation ME>> olarak adlandırılan, ve Ultra Ağır iş uygulamaları için özel olarak üretilmiş Ağır Hizmet arm ve bom, güçlendirilmiş yürüyüş takımı, Ağır Hizmet tipi arka ağırlık sayesinde yüksek kazı ve koparma kuvveti ve üstün performans ve yüksek üretkenlik sunar.

SERİ ÇEVRİM SÜRELERİ

- Yeni elektrik kontrollü hidrolik pompalar ve daha büyük ana kontrol valfi sayesinde daha hızlı çevrim süreleri sunar.
- Yağ akışı yapılan işin ihtiyacına göre , yürüyüş esnasında ve bom aşağı hareketi sırasında hassas bir şekilde ayarlanabilir.
- Sonuç olarak daha hızlı kule dönüşü ve üretkenlikte bir önceki serilere göre %10'a kadar avantaj sağlar.

ÇOK YÖNLÜLÜK

Çalışma modları her türlü iş yüküne göre kolayca ayarlanabilir.

A **AUTO (OTOMATIK) MOD:** Normal kazı, tesviyeleme, kaldırma ve hassas işler için.

H **HEAVY (AĞIR) MOD:** Verimlilik ve yakıt ekonomisi arasında her zaman en iyi dengeyi sağlayarak ağır hizmet uygulamaları için.

SP **SP (HIZ ÖNCELİKLİ) MOD:** Ekstra hız ve güç sunarak maksimum verimlilik gerektiren en zorlu işler icin.

Otomatik Powerboost işlevi operatörün ihtiyacına göre yapılan işi algılar ve otomatik olarak hidrolik basıncı arttırır.

Optimize edilmiş yana açılır alttakım

Daha iyi kaldırma kapasitesi için arttırılmış palet genişliği (3350 mm).
Nakliye operasyonları sırasında kapalı durumdayken genişlik 2740 mm'dir.

YÜKSEK VERİMLİLİK

Düşük yakıt tüketimiyle birlikte üstün performans

CASE Akıllı Hidrolik Sistem (CIHS) akıllı sensörler sayesinde yük basıncını sürekli kontrol eder ve yüksek yakıt tasarrufu sağlayarak her iş tipine göre an be an doğru dengeyi sunar.5 farklı Enerji Tasarruf Kontrolü içerir:

- Tork kontrolü: Motorun aşırı yüklenmesini önlemek icin hidrolik yağ akışının elektronik olarak kontrolünü sağlar.
- Bom Ekonomi Kontrolü (BEC): Motorun aşırı yüklenmesini önlemek için hidrolik yağ akışının elektronik olarak kontrolünü sağlar.
- Kule Dönüş Tahliye Kontrolü (SWC): Kule dönüşleri sırasında en etkin akış ve basınç için optimize edilmiş hidrolik güç dağılımını sağlar.
- Levye Hareket Kontrolü (SSC): Kazma ve tesviye işlemleri sırasında otomatik hidrolik basınç ayarı sağlar. Yakıt sarfiyatını azaltarak operatör için daha üstün kazı kontrolü yaratır.
- Rölanti fonksiyonları: Otomatik rölanti fonksiyonu joystik ve pedallar 5 saniye kullanılmadığında motor devrini düşürür. Otomatik Motor Kapatma ayarlanmış belirlenen süre sonunda motor kapanır.

DAHA TEMİZ DAHA VERİMLİ (FAZ V)

FAZ V uyumlu CASE motorlar

- Yeni Faz V motor, motor egzoz emisyonları icin belirlenmiş olan Partikül sayısı (PN) ve daha da azaltılmış Partikül Madde (PM) için yeni limit değerlerine göre güncel AB standartlarını karşılamaktadır.
- Yeni nesil motor; birim zamanda silindir içerisine daha fazla hava alınmasını sağlayan turboşarj hava emiş sistemi ve motor üzerindeki birçok farklı sensörden anlık olarak veri toplayarak her zaman ideal yakıt miktarının silindirler içerisine yüksek basınçta püskürtülmesini sağlar. Bu sayede elektronik kontrollü Common Rail yakıt enjeksiyon sistemi ile mükemmel performans ve düşük yakıt tüketimi sunar.
- Yeni bakım gerektirmeyen son güvenlik filtresi, dış filtrenin değişimi esnasında motor içerisine toz kaçma riskini ortadan kaldırır.
- Pozitif Karter Havalandırma (PCV) sistemi sayesinde karter içerisinde oluşan basınçlı hava-yağ buharı karışımı filtrelenir; yağ ve hava birbirinden ayrıştırılır ve yağ tekrardan karter içerisine gönderilir. Bu sistem ile yağ buharının temizlenip kartere tekrar dönmesi sağlanırken, yanma işlemine karışmasının da önüne geçilerek motor ömrü uzatılır.
- Su ayırıcı yakıt filtresi üzerinde bulunan sensör, su kabında fazla su birikmesi durumunda doğrudan operatör ekranına suyun boşlatılması gerektiği yönünde uyarı mesajı gönderir.
- Sınıfının en geniş Adblue deposu sayesinde Adblue ikmali için sıkça durmaya gerek kalmadan daha uzun çalışma sürelerine imkan sağlar. CASE ile birlikte zaman kaybı olmadan daha etkili ve güvenli bir dolum sağlanmış olur.

D-SERİSİ
HİDROLİK EKSKAVATÖRLER

KONFOR VE GÜVENLİK

Üst düzey kabin içi tasarımı

- Operatör için daha geniş alan
- Tamamen ayarlanabilir operatör çalışma alanı
- Yeni ergonomik tasarıma sahip, tamamen ayarlanabilir hava süspansiyonlu koltuk.
- 178mm renkli LED ekran, bluetooth özellikli radyo, geniş saklama ve depolama bölmeleri, 12v güç cıkışı, cep telefonu tutacağı ve ergonomik kol dayama yeri
- ROPS ve Seviye II FOPS gerekliliklerini karşılayan güclendirilmiş kabin yapısı



ÜSTÜN GÖRÜŞ AÇISI & SESSİZ ÇALIŞMA ORTAMI

- Üstün görüş alanı sunan geniş ön cam, yan ve geri görüş kameraları.
- Ses geçirmeyen basınçlı kabin
- Operatöre en iyi konforu sağlamak için gürültüyü ve titreşimi düşüren yeni silindir yastıklamaları

KONFOR VE ERGONOMİ
ÜST DÜZEY KABİN KONFORU





D-SERİSİ
HİDROLİK EKSKAVATÖRLER



STANDART HİDROLİK TERS FAN

- Yeniden konumlandırılan yakıt ve yağ soğutma radyatörleri kabinin karşısına paralel birşekilde yerleştirilmiştir.Böylece daha etkili ve verimli bir soğutma performansı sunulur.
- Hidrolik ters fan özelliği, tozlu ortamlarda, operatörün ihtiyaç duyduğu koşullarda devreye girerek daha verimli bir radyatör temizliği sunarak makine verimliliğini arttırır.Yakıt tasarrufuyla birlikte bakım sürelerini kısaltır.





GÜVENLİK VE KOLAY BAKIM
TÜM ÇALIŞMA KOŞULLARINDA GÜVENLİ ÇALIŞMA



KABİNE VE ÜST ŞASİYE GÜVENLİ ERİŞİM

Sağlam üst platform ve korkuluklar

- Motor kaputuna üstten güvenli bir erişim için sağlam, geniş ve konforlu basamaklar.
- Sağlam korkuluklar
- Kaymaz plakalar ve 2 pistonla desteklenmiş ve açıldığı zaman mekanik sabitlemeye sahip motor kaputu.
- Motor kısmının üstünde bulunan ve ilgili teknisyenin motor bölmesinde kolaylıkla ve güvenle çalışabilmesine imkan sağlayan 80cm genişliğinde sağlam platform

DÜŞÜK OPERASYON MALİYETİ

EMS Burçları, pimleri ve burçları her zaman ve tamamen yağlı tutarak aşınmayı ve ses yapmayı önler.Pimlerin ve burcların kullanım ömrünü uzatır.

- Tüm filtreler ve periyodik kontrol noktaları gruplandırılmış ve yer seviyesinden kolayca erişilebilir durumdadır.
- Daha kolay temizlik ve verimli soğutma işlemleri icin radyatörler yan yana konumlandırılmıştır.
- Otomatik yakıt kesme özelliğine sahip yakıt transfer pompası, düzenli dolumlarda bekleme sürelerini azaltır.





D-SERİSİ
HİDROLİK EKSKAVATÖRLER



YÜKSEK GÜVENİLİRLİK

Geliştirilmiş tasarım, Dayanıklı performans

- Bom ve Arm, en güncel stres analiz kriterleri doğrultusunda, en iyi kaldırma performansını optimum düzeyde sağlayacak şekilde, stres noktaları azaltılarak yeniden tasarlanmıştır.
- Yüksek güvenilirliğe sahip, yeni tasarımlı alt takım.Ağır Hizmet tipi uygulamalar için özel üretilmiş, uzun ömürlü ve güvenilir bir kullanım sunar.

YÜKSEK KALİTE

Yüksek dayanıklılık, sağlam tasarım

- CASE, yüksek güvenilirlik ve dayanıklılık tecrübesi sayesinde, D serisinde üretim ve tasarım kalitesini sunmaya devam etmektedir.

YÜKSEK HASSASİYET VE KONTROL EDİLEBİLİRLİK

CASE Akıllı Hidrolik Sistemi ile hassas kontrol

Güvenilirliği kanıtlanmış CASE Akıllı Hidrolik Sistemi (CIHS), tüm calışma periyotlarında benzersiz güc ve yakıt tasarrufunu ergonomik makine kontrolü ile beraber sunar.

CX D-SERİSİ
CX750D ME

MOTOR

Model	ISUZU VE-6WG1X
Tip	Su soğutmalı, 4 zamanlı dizel, 6 silindirli, yuksek basınclı common rail sistemi (elektronik kontrol), turboşarj+ intercooler, SCR, DPD Sistem
Silindir Sayısı / Hacim (l)	6/15.7
Emisyon	FAZ V
Çap & Strok (mm)	147 x 154
Nominal beygir gücü	
ISO 14396	382 kW @1800 d/d
Metrik	520 hp
Imperial	512 hp
Maksimum tork	
ISO 14396 (Nm)	2090 Nm @1450 d/d

HİDROLİK SİSTEM

Ana pompalar	2 adet eksenel, değişken debili pistonlu pompa
Maksimum yağ akışı (l/dak)	2 x 472 @1800 d/d
Çalışma basıncı	
Bom/Arm/Kova (MPa)	31.4
Otomatik Powerboost ile	34.3
Kule dönüş basıncı (MPa)	27.9
Yürüyüş basıncı (MPa)	34.3
Pilot pompa	1 dişli pompa
Maksimum yağ akışı (l/dak)	27
Çalışma basıncı (MPa)	4.4
Bom Silindirleri	
Çap (mm)	190
Strok (mm)	1805
Arm Silindirleri	
Çap (mm)	210
Strok (mm)	2055
Kova Silindirleri	
Çap (mm)	200
Strok (mm)	1450

KULE DÖNÜŞ

Maksimum kule dönüş hızı (d/d)	6.1
Kule dönüş torku (kNm)	241

YÜRÜYÜŞ

Maksimum yürüyüş hızı (km/h)	4.3
Minimum yürüyüş hızı (km/h)	3.0
Çekiş gücü (kN)	449
Palet pabuçları	650 mm

KAPASİTELER

Yakıt tankı (l)	900
Hidrolik sistem (l)	650
Hidrolik tankı (l)	310
Adblue tankı (l)	152

GÜRÜLTÜ SEVİYESİ

Dış ortam ses seviyesi (EU Direktifi 2000/14/EC)	LwA 107 dB(A)
Operatör kabini ses seviyesi (ISO 6396 Normuna göre)	LpA 72 dB(A)

AĞIRLIK VE ZEMİN BASINCI

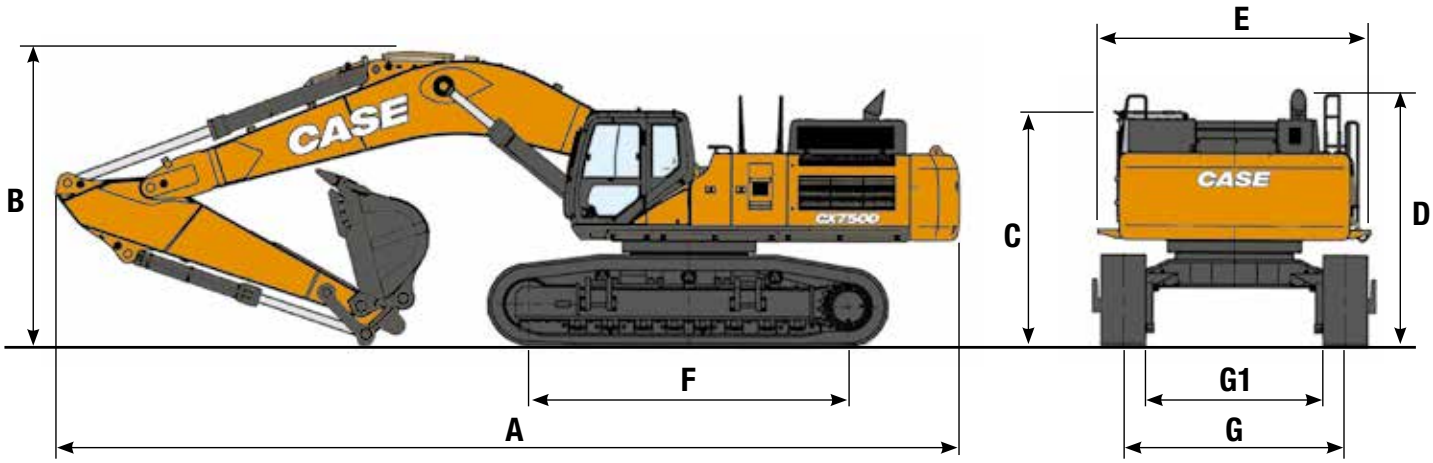
HD Bom ve Arm, 4,6 m3 hacimli HD tip kova, 650mm pabuç, operatör, yağ, soğutma ve tam yakıt depoları ve 2.seviye FOPS üst koruma ile

CX750D ME	Çalışma ağırlığı	Zemin basıncı
	72850 kg	0,107 MPa

Karşı ağırlık: 10400 kg

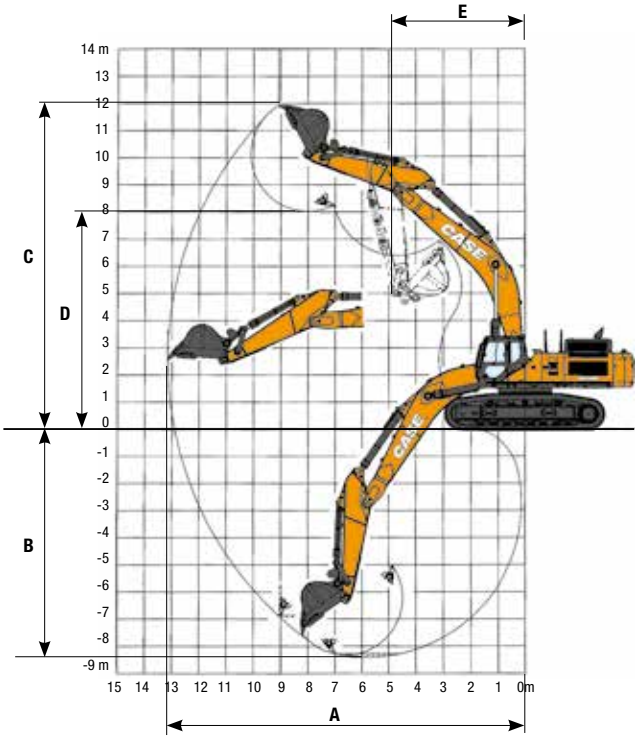
ÖZELLİKLER

GENEL ÖLÇÜLER



CX750D ME		Arm 3.02 m
A Toplam boy (ataşmanlı)	mm	12250
B Toplam yükseklik (Bomun en üst noktasına kadar)	mm	4960
C Kabin yüksekliği	mm	3590
D Toplam yükseklik (parmaklığın üstüne kadar)	mm	3950
Üst şasi genişliği (Catwalk olmadan)	mm	3700
E Üst şasi genişliği (Catwalk ile)	mm	4170
F Palet basma uzunluğu (Palet merkezlerinden)	mm	4710
G Palet izi genişliği (Açılır konumda)	mm	3350
G1 Palet izi genişliği (Kapanır konumda)	mm	2740
Yürüyüş takımı toplam genişlik (Açılır Konumda) (650 mm palet ile)	mm	4000
Yürüyüş takımı toplam genişlik (Kapanır konumda) (650 mm palet ile)	mm	3390
Kuyruk dönüş yarıçapı	mm	4050

PERFORMANS VERİSİ



CX750D ME		Arm 3.02 m
Bom uzunluğu	mm	6580
Arm uzunluğu	mm	3020
A Maksimum kazı erişimi	mm	11730
B Maksimum kazı derinliği	mm	7180
C Maksimum kazı yüksekliği	mm	11060
D Maksimum boşaltma yüksekliği	mm	6990
E minimum kule dönüş yarıçapı	mm	5150

KAZI KUVVETİ (ISO 6015)

CX750D ME		Arm 3.02 m
Arm koparma kuvveti	kN	281
Otomatik güç arttırımı ile	kN	307
Kova koparma kuvveti	kN	335
Otomatik güç arttırımı ile	kN	366

KALDIRMA KAPASİTESİ
CX750D ME

ÖN / YAN	ERİŞİM														
	2 m		4 m		6 m		8 m		10 m		12 m		Maksimum erişimde		
															m
RTC (AÇILIR PALET) YÜRÜYÜŞ TAKIMI - ME 3,02 m arm, 650 mm palet,Maksimum erişim 9,53 m															
8.0 m													16730*	16730*	7.78
6.0 m							**17720***	**16520**					16020*	13800	8.88
4.0 m					**24190***	**24190***	**19020***	**15810**					16310*	12170	9.42
2.0 m					**27400**	**22900**	20360*	15050					16580	11650	9.51
0 m					28270*	21990	20690*	14550					17280	12060	9.17
-2.0 m	**22530***	**22530***	37070*	37070*	26240*	21840	18690*	14520					17350*	13790	8.33
-4.0 m			27620*	27620*	19740*	19740*							15970*	15970*	6.82

*Yukarıdaki değerler (kg) ISO standartlarına uygundur ve kovasız ekskavator icin gecerlidir. Belirtilen değerler, hidrolik sistem kaldırma kapasitesinin %87'sinden ve statik devrilme yuku kapasitesinin %75'inden fazla değildir. (*) ile işaretli değerler hidrolik kaldırma kapasitesiyle sınırlıdır.



DONANIMLAR

STANDART

MOTOR
ISUZU 6 Silindirli, turboşarjlı dizel
Faz V emisyon seviyesi
Seçici Katalitik İndirgeme(SCR)
Dizel Oksidasyon Katalizoru(DOC)
Soğutmalı Egzoz Gazı Devirdaimi(CEGR)
Dizel Partikül Difüzörü(DPD)
Değişken Geometrili(VGT) Turboşarj
Elektronik Yakıt enjeksiyonu
Yüksek basınçlı Common Rail sistem
Otomatik Motor Isıtma, acil durdurma
Kızdırma bujileri
Motor Koruma Ozelliği(EPF)
Çift kademeli yakıt filtrasyonu
Çift parcalı hava filtresi
24 Voltluk sistem
Aku şalteri
Harici yakıt ve AdBlue gostergesi
Yakıt soğutucu
Su ayırıcı yakıt ön filtresi ve kabin ici ekran uyarı sistemi
Yakıt kesme valfi
Otomatik rolanti
Hidrolik ters fan
Yakıt transfer pompası

YAKIT EKONOMİ SİSTEMİ
Motor Rölanti/Yakıt Ekonomi Sistemi:
Otomatik rölanti
Tek dokunuşla rölanti
Otomatik motor kapatma
Tork kontrolü
Bom Ekonomi Kontrolü (BEC)
Kule Dönüş Tahliye Kontrolü (SWC)
Levye Hareket Kontrolü (SSC)

HİDROLİK
Elektronik kontrollü hidrolik pompalar
Otomatik Powerboost
Otomatik yürüyüş hızı değiştirme
Ayarlanabilir çalışma modları
Aşırı yük uyarı sistemi
Ayarlanabilir joystikler
Anahtar kontrollü yardımcı hidrolik ayar secimi
Kırıcı hattı
Yağ soğutucu

ÜST ŞASİ
Dikiz aynaları
Korkuluklar
Yalıtımlı kabin
Karşı ağırlık bağlantı noktaları
Kilitlenebilir yakıt depo kapağı,servis kapıları ve avadanlık
Arka ve yan geri görüş kameraları

KABİN
ROPS Koruma
Seviye II FOPS Koruma
Basınçlı yalıtımlı kabin
Kilitlenebilir on cam
Guneşlik&Yağmur saptırıcı
Dijital klima/Kabin ısıtma/Buz çözücü
Bardak tutucu&küllük
Kabin lambası
Ayarlanabilir hava süspansiyonlu koltuk
Emniyet kemeri
Ayarlanabilir kol dayamalar
Ayarlanabilir konsol-4 konumlu
Ayarlanabilir joystikler
Yardımcı hidrolik hat sistemi
Aux girişi
Cok fonksiyonlu LED renkli ekran
26 farklı dile ayarlanabilir ekran
Kauçuk kolay temizlenir paspas
12-Volt güç çıkışı
24-Voltluk çakmaklık cıkışı
Sağ kabin penceresi
Bom üstü calışma aydınlatmaları
Kabin üstü calışma aydınlatmaları
Fasılalı ön cam sileceği ve fıskiye
Açılabilir tavan penceresi
Depolama bölmeleri

BOM&ARM
Ağır Hizmet Tipi Mass Excavation Bom 6,5 m
HD Mass Excavation Ağır Hizmet Tipi arm 3,02 m

AÇILIR PALETLİ ALT ŞASİ
650 mm çift tırnaklı pabuç
Tam makara muhafazası

CASE CONSTRUCTION

SINCE 1842

DAHA GÜÇLÜ BİR CASE.

1842'den beri CASE İş Makineleri'nde, hem verimlilik hem de üretkenlik sağlayan pratik, kullanıcı dostu çözümler oluşturmak için sarsılmaz bir bağlılıkla yaşıyoruz.

Müşterilerimizin gelişen yeni teknolojileri kolay uygulayabilmeleri için sürekli olarak çalışıyoruz.

Bugün, yerel uzmanlıklarımızla birleşen küresel ölçeğimiz, müşterilerimizin karşılaştıkları zorlukları ürün geliştirmemizin merkezinde tutmamızı sağlıyor.

Geniş CASE bayi ağı, müşterilerinin yatırımlarını desteklemeye ve korumaya, onların beklentilerini aşmaya her zaman hazırdır ve en üst düzeyde kullanıcı deneyimi sunar.

Amacımız hem daha güçlü makineler, hem de daha güçlü topluluklar oluşturmaktır. Günün sonunda CASE'e her daim güven duymaları için müşterilerimiz ve topluluklarımız için doğru olanı yapıyoruz.

www.caseismakineleri.com

NOT: Standart ve opsiyonel özellikler, her ülkenin taleplerine ve özel düzenlemelerine göre değişkenlik gösterebilir. Resimler standart özellikler ile birlikte, opsiyonel parçaları da içerebilir - CASE yetkililerine danışın.
CNH Industrial, bu tür değişikliklerle ilgili herhangi bir yükümlülük altına girmeksizin makine teknik özelliklerini değiştirme hakkını saklı tutar.
2006/42 / EC direktifine uygundur

creative-farm 01/26