

HİDROLİK EKSKAVATÖR

TAKEUCHI™

Dünyanın İlk Mini Ekskavatörü

TB290-2



 CERMAK

Çalışma Ağırlığı : 8.635 KG
Motor Gücü : 69,2 HP

Çift Hidrolik Hat

Kırıcı, çene gibi ataşmanlara ek olarak ikinci ataşmanı da ek sistem kurmadan aynı anda kullanabilirsiniz.

Arm Silindirinde Kilit Valfi

Hidrolik hortum patlamalarında armin kontrolsüz düşmesini engeller, operatör güvenliğini sağlar.

Ağır Hizmet Tipi Ana Bom

Tamamı Japon çeliğinden üretilmiş, dayanıklılığı kanıtlanmış güçlü yapı.

%100 Döküm Swing Braketi

130° sağa ve sola hareket kabiliyetiyle dar alanlarda ve sıfır kazıda kusursuz manevra sağlar, bom kuleden bağımsız çalışır.

Ağır Hizmet Tipi Dozer Bıçağı

Tesviye ve kanal kapama işlerinde üstün performans ve dayanıklılık.

Kompakt Kuyruk Tasarımı

Dar alanlarda kolay manevra, yüksek koparma gücü ve kaldırma kapasitesiyle sınıfının lideri.

%100 ÇELİK GÖVDE

Plastik ya da fiber içermez. Tüm dış aksam çelikten, arka ağırlık ise döküm çeliktendir. Darbeye dayanıklı tasarımı sayesinde uzun ömürlü, ekonomik bakım imkânı sunar.



14 TON'DAN 9 TON'A DÖNÜŞÜMÜN EŞSİZ PERFORMANSI

14 tondan itibaren makinalarda bulunan Çift kaldırıcı piston, TAKEUCHI ile 9 ton sınıfında sizlerin hizmetinde. Alt yapıda ağır bacaların taşınması, konması işlerinde 14-20 ton makina devri kapanıyor.



KABİN ASANSÖRLÜ (Opsiyonel)



AMFİBİ (YÜZER) MAKİNA (Opsiyonel)

TAKEUCHI'NİN FARK YARATAN ÖZELLİKLERİ



14 Tondan 9 Ton'a Efsane Performans Gücün formülü yeniden yazıldı!

Takeuchi'nin yalnızca 14 ton sınıfı makinelerinde bulunan çift kaldırıcı piston teknolojisi, şimdi TB290-2 ile 9 ton segmentine taşındı. Bu sayede; ağır altyapı işlerinde, baca montajlarında veya uzun süreli kaldırma uygulamalarında büyük makineler devrini geride bırakıyoruz. Daha kompakt, daha ekonomik, ama aynı güç!



220 cm Genişlik – Kolay ve Hızlı Taşıma

Sahaya ulaşmak artık sorun değil. TB290-2; sadece 220 cm genişliği ile damperli kamyonlara ya da traktör römorklarına kolayca yüklenebiliyor. TIR'a gerek yok, nakliye artık daha pratik, daha hızlı, daha uygun maliyetli.



AKILLI OTOMATİK YÜRÜYÜŞ HIZI

Zor arazi şartları onun için sorun değil. Yokuş çıkarken ya da malzeme iterken otomatik olarak düşük vitese geçer, gereken gücü toplayıp tekrar hızlanır. Operatör müdahalesine gerek kalmadan maksimum performans ve çekiş sağlanır. Kendi düşünen bir makina gibi... çünkü öyle!



YÜKE DUYARLI SİSTEM

Her biri ayrı ayrı sökülebilir dokuz elemanlı dağıtıcı ve her elemenda kavitasyon önleyici valfler bulunur. TB290-2 modeli, yakıt tüketimini azaltan ve hidrolik ısıyı minimuma düşürerek hidrolik hararet sorunu yaratmaz. Bu sistem sayesinde dağıtıcıdaki debi, doğrudan aktüatöre yönlendirilir ve yük durumuna göre ayarlanır.

TAKEUCHI'NİN FARK YARATAN ÖZELLİKLERİ

TB290-2, kullanımı son derece kolay ve yüksek hassasiyet sunan rafine bir hidrolik sisteme sahiptir.

140 litrelik toplam hidrolik sistem kapasitesi ve 73 litrelik hidrolik depo kapasitesi ile birlikte kullanılan büyük boyutlu radyatör, aşırı ısınmayı engeller ve uzun süreli çalışmalarda dahi üstün performans sağlar.

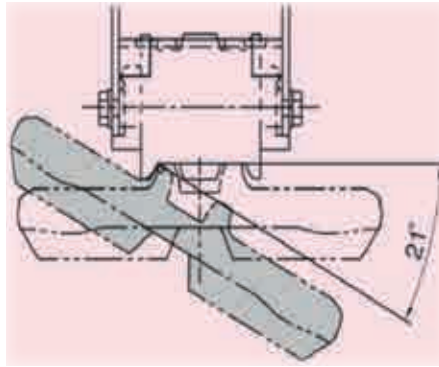
Birinci yardımcı hat (1st auxiliary line) yüksek debi kapasitesine sahiptir ve bu hattaki akış yüzdesi, çok fonksiyonlu ekran üzerinden doğrudan ayarlanabilir.

Bu da makineyi her türlü ataşman için ideal hâle getirir.



Takeuchi Palet Atmaz

Üçlü flanş yapısı sayesinde, palet ile rulman arasında daha geniş temas yüzeyi sağlanır. Bu sayede kauçuk paletlerdeki aşınma minimuma iner.



İki Kat Eğime Dayanıklı

Üçlü flanşlı makaralara, geleneksel çift flanşlı makaralara göre iki kat daha fazla eğimli zeminlerde çalışma imkânı sunar. Paletin raydan çıkma riski önemli ölçüde azalır.



Yükseltilmiş Şase

Açılı ve yüksek yapısı sayesinde engebeli arazilerde bile rahat çalışma sağlar. Toprak birikimini önleyerek performans kaybının önüne geçer.



Hem Çelik Palet Kullanılabilir

TB290-2 modeli, çelik palet seçeneğiyle zorlu arazi koşulları için idealdir.



Hem Kauçuk Palet Kullanılabilir

Kauçuk palet seçeneğiyle sessiz sarsıntısız ve iç mekanlarda yerleri koruyan bir çalışma imkânı sağlar



Otomatik Palet Gerdirme

Dağda, çamurda çalışırken palet gevşediğinde GRESLE PALET GERDİRMEYE son veren hidrolik sistem operatörü çok rahatlatacak.

OPERATÖR KONFORU



- **İklim Kontrollü Klima**
Yaz-kış konforlu çalışma ortamı. Alerjiye karşı sağlıklı hava dolaşımı sağlar.
- **ROPS & OPG Kabin Güvenliği**
Yuvarlanma ve düşmelere karşı dayanıklı sağlam yapı. Operatör her koşulda güvende.
- **Kendinden Toparlanan Emniyet Kemerini**
Otomobil standartlarında güvenlik, maksimum koruma.
- **12 Volt Elektrik Prizi**
Operatör kabininde yer alan 12V priz sayesinde mobil cihazlarınızı kolayca şarj edebilirsiniz.
- **İçecek Soğutucu Bölmesi**
Klima kanalıyla entegredir. Sıcak ya da soğuk içeceklerinizi ideal ısıda tutar.
- **Arka Camda Silecek & Isıtma Özelliği**
Yeni eklenen silecek ve rezistans sistemi sayesinde, olumsuz hava koşullarında bile net görüş sağlar. Çalışma kesintiye uğramaz.
- **Ön Cam Üst Güneşlik**
Direkt güneş ışığını engeller, çalışma konforunu yükseltir.
- **USB Girişli Bluetooth - Radyo Çalar**
Operatörlerin dilediği müziği rahatça dinleyerek konforlu çalışmasına imkan vermektedir.



OPERATÖR KONFORU



Takeuchi'nin sunduğu Deluxe koltuk, operatör ergonomisini ve uzun süreli çalışma konforunu merkeze alarak tasarlanmıştır. Nefes alabilen özel kumaştan üretilen bu koltuk, terlemeyi azaltarak yaz-kış rahat bir kullanım sağlar. Süspansiyon sistemi, sahadaki darbeleri minimum seviyeye indirir, böylece operatör yorgunluğunu önemli ölçüde azaltır

Amortisörlü ön cam, ihtiyaç halinde kolayca yukarı kaldırılarak tamamen açılabilir. Alt cam, kabin içinde özel olarak tasarlanmış bölmesine yerleştirilebilir. Bu pratik tasarım hem havalandırmayı kolaylaştırır hem de çalışma sırasında operatöre açık görüş sağlar. Kabin içi bu geniş görüş alanı, özellikle dar alanlarda ve hassas kazılarda operatörün işini kolaylaştırır, güvenliği artırır.

Geri görüş kamerası ile kör nokta derdi sona eriyor.

Operatörün arka alanı rahatça görmesini sağlar, güvenliği artırır. Kamera desteğiyle iş sahasında daha bilinçli, daha güvenli hareket edin. Yüksek hassasiyetli hidrolik joystick ile operatör, tüm hareketleri en küçük dokunuşla bile kolayca kontrol edebilir.



TAKEUCHI'NİN FARK YARATAN ÖZELLİKLERİ



69.2 BEYGİR GÜCÜYLE SINIFININ EN GÜÇLÜ STAGE V MOTORU

Stage V emisyon standartlarına uygun Yanmar 4TNV98CT-WTB motoru, hem güçlü hem çevreci yapısıyla dikkat çeker. Saatte 5 litreden başlayan yakıt tüketimi ile son derece ekonomiktir.

Turboşarjlı ve Common Rail Yakıt Sistemi sayesinde düşük devirlerde bile yüksek tork üretir, bu da zorlu saha koşullarında bile kesintisiz performans anlamına gelir. Düşük Gürültü ve Titreşim Seviyesi ile operatör konforu üst düzeydedir.

Bakım Dostu Tasarım: Kolay erişilebilir filtreler ve uzun bakım aralıkları, işletme maliyetlerini düşürür. DOC + DPF Egzoz Sistemi sayesinde minimum emisyonla maksimum verim sağlar.

Elektronik Kontrollü Motor Yönetimi, yük durumuna göre yakıt enjeksiyonunu optimize eder, bu da daha az yakıtla daha fazla iş yapılmasını sağlar.



Kule Dönüşünde Üstün Performans ve Uzun Ömür

TB290-2'de kule dönüş sistemi, ana pompadan bağımsız çalışan ayrı bir pompa ile desteklenmiştir. Bu sistem, dönüş hareketlerinde yüksek hız ve hassasiyet sağlarken operatöre akıcı bir kontrol sunar. Harfiyat sırasında dönüş yapılmak istendiğinde kule freni otomatik olarak devreye girer, böylece operatör müdahalesine gerek kalmadan güvenli ve seri bir çalışma imkânı oluşur. Otomatik açılan kule freni sayesinde hem balataların hem de kule motorunun ömrü uzar, bakım maliyetleri azalır.

%40 Daha Fazla Hidrolik Güç!

Yeni modelde artırılan pompa kapasitesi sayesinde çoklu hareketlerde bile yüksek hız, akıcılık ve verimlilik sunar. TB290-2: 224 lt/dak.



Düşük enerji tüketimiyle yüksek ışık gücü sağlar. Gece ve düşük görüş koşullarında maksimum görüş alanı sunar. Uzun ömürlü, darbelere ve hava koşullarına karşı dayanıklıdır.

TAKEUCHI'NİN FARK YARATAN ÖZELLİKLERİ**Açılı Dozer Bıçağı (Opsiyonel)**

Kanal kapama, tesviye veya yol yapımında, makinanız bir greyder gibi çalışsın! Açılı bıçak sayesinde daha az manevra, daha fazla iş. Verimliliği artıran, zamandan kazandıran akıllı bir özellik.

**Yan Yana Dizilmiş Radyatörler
(Takeuchi Hararet Yapmaz)**

Arka arkaya sıkışmış radyatörler artık tarih! TB290-2'de radyatörler yanyana yerleştirilmiştir, böylece ara temizlik kolayca yapılır. Bu tasarım sayesinde hararet riski en aza indirilir, makine uzun saatler boyunca sorunsuz çalışır.

**Ağır Hizmet Tipi Dozer Bıçağı**

Dünyanın en dayanıklı çeliğinden üretilen bu özel bıçak, en zorlu zemin koşullarında dahi maksimum direnç ve uzun ömür sunar. Tesviye, dolgu ve kanal kapama gibi işlerde yüksek hassasiyetle çalışır; sağlam yapısı sayesinde deformasyona karşı oldukça dayanıklıdır.

**Arıza Bulmayı Sağlayan Test Soketleri**

Makinedeki test soketleri sayesinde nerede ne olduğunu anında görebiliyor, hızlıca çözüme ulaşabiliyoruz. Zamandan kazandırır, işinizi durdurmaz.



TAKEUCHI'NİN FARK YARATAN ÖZELLİKLERİ



- 1 Ana Menü:
- 2 Saat Sayacı Butonu: Genel saat sayacından, üç farklı kısmi saat sayacı görünümüne geçiş yapılmasını sağlar.
- 3 Gösterge Bilgileri: Motor devri göstergesi / Gaz seviyesi (akseleratör) / DPF (Partikül Filtresi) doluluk durumu / Kaldırma yükü göstergesi
- 4 Birinci Yardımcı Hidrolik Hat için Ekipman Modu Seçimi: Alt menüde belirlenen ayarlardan biri seçilerek, üç farklı ekipman sembolüyle gösterilen debi konfigürasyonları arasında geçiş yapılabilir.
- 5 Geri Görüş Kamerası Monitör Seçimi: Geri görüş kamerası ekranını aktif eder.



- A Çalışma Farlarının Açılması
- B Silecek Kumanda Düğmesi
- C Silecek Suyu Püskürtme Düğmesi
- D Otomatik yavaşlama anahtarı ON konumundayken, makine 4 saniye hareketsiz kaldığında motor devri otomatik olarak düşer. Bu sayede yakıt tüketimi azaltılır. Kollar hareket ettirildiğinde motor devri eski seviyesine döner.
- E Makine standart durumda POWER modundadır, ECO modunda çalıştırıldığında %15 yakıt tasarrufu sağlar.
- F Yüksek rakımlı bölgelerde çalışmalarda, hava seyrek olduğu için motor gücü düşer. 800 m üzerindeki yüksekliklerde daha iyi motor performansı için dağ düğmesine basılmalıdır.
- G 1. yardımcı hidrolik tesisatın çalışma şeklini değiştirmek için bu düğmeye basılır. ON konumunda "Detent mode" aktif olur: 1. yardımcı hidrolik hattına sürekli yağ akışı sağlanır.
- H Aşırı yük kaldırma durumunda, aşırı yük uyarı sistemi devreye girer.
- I Sinyal lambası kumandası
- J Dozer bıçağı için süzülme (flotasyon) modunu etkinleştirme düğmesi (Opsiyonel)
- K DPF partikül filtresi otomatik rejenerasyonunun devre dışı bırakılması için düğme
- L DPF partikül filtresinin manuel rejenerasyonu için başlatma anahtarı

SERVİS KOLAYLIĞI



HİDROLİK TANK HAVA ALMA DÜĞMESİ

Gerektiğinde tank üzerindeki basıncı azaltır.



MAZOT TRANSFER POMPASI

Hızlı ve pratik yakıt dolumu sağlar. Yakıt deposu dolduğunda otomatik olarak durur.



GRES POMPASI

Mazot veya gres yağı için şırınga tipi manuel pompa



KALDIRICI PİSTON KORUMALI

Braketi veya yapısıyla dış etkenlere karşı koruma altındadır.



HİDROLİK SİLİNDİRLER

Darbe emici özellikte, toz geçirmez keçelerle donatılmıştır.



GRESÖRLÜ PİMLER

Kova, bom ve arm bölgelerinde gresörlü pimler ile donatılmıştır.



GRESLEME NOKTALARI

Hepsi aynı yönde ve muhafazalı Gresörlükler sayesinde günlük bakımları çok kolay yapabilirsiniz.



ALET ÇANTASI

Standart ekipman olarak taşımaya uygun özel alet çantası verilir.



AKÜMÜLATÖR

Makinanızı çalıştırmadan arm ve bomu indirmenizi sağlar.

SERVİS KOLAYLIĞI



Geniş Kilitlenebilir servis kapakları makinanızı dışarıdan gelecek tehlikelere karşı korur ve eşsiz bir bakım kolaylığı sağlar.

TB290-2, performansını ve üretkenliğini zirveye çıkaran birçok ürün özelliğine sahiptir. Kapalı merkezli, yüke duyarlı hidrolik sistem, TB290-2 ye muhteşem çoklu fonksiyon yeteneği vererek, geniş bir ataşman yelpazesine mükemmel uyumunu sağlar. Geniş ve ferah kabininde eşsiz bir görüş açısı vardır. Renkli LCD monitor, operatörü kritik makina fonksiyonları hakkında bilgilendirir ve işin şekline göre gereken debi, operator tarafından kolaylıkla kabin içinden ayarlanabilir.

Kolay açılabilen geniş motor ve yan kapaklar sayesinde yer seviyesinden son derece rahat bir şekilde servis ve bakımları yapmak mümkündür. Ana kontrol valfi, hidrolik tank ve seviye göstergesi, valf seçici(1 yollu/2 yollu) gibi temel komponentler kolay kontrol ve bakım için dış kısma monte edilmiş olup, motorun günlük kontrol noktalarına , makinanın arkasından kolaylıkla ulaşılabilir.



ÇİFT DİZEL FİLTRE



ÇİFT ELEMANLI HAVA FİLTRESİ



KABİN İÇİ FİLTRE

TEKNİK ÖZELLİKLER



Çoklu Bilgi Ekranı



Hidrolik Joystik



Yardımcı Hidrolik Hatlar



Kırıcı Hattı Dönüş Vanası

ÇALIŞMA
PERFORMANSI

Çalışma Ağırlığı - Kauçuk Paletli	8,400 kg
Çalışma Ağırlığı - Çelik Paletli	8,635 kg
Kova Kapasitesi (Yığma)	0.36 m ³
Kule Dönüş Hızı	10,3 min-1
Yürüyüş Hızı	
1. Kademe	2.6 km/sa
2. Kademe	5.0 km/sa
Tırmanma eğimi	35°
Zemin Basıncı - Kauçuk Paletli	37,6 kPa
Zemin Basıncı - Çelik Paletli	39,1 kPa
Maksimum Kova Koparma Gücü	59.1 kN
Maksimum Arm Kazı Gücü (2.130 mm Arm)	36,3 kN
Çekiş Kuvveti	88.0 kN
Bom Dönüş Açısı (Sol/Sağ)	70° / 60°

MOTOR

Model	Yanmar / 4TNV98CT
Beygir Gücü (ISO 14396)	69.2 HP / 2,000 min-1
Maksimum Tork	308.0 Nm 1,300 min-1
Silindir Hacmi	3,318 ml
Alternatör	12 V - 0.96 kW
Akü (IEC 60095-1)	12 V - 90 A·h

HİDROLİK KAPASİTE

Motor Yağlaması	10,2 L
Soğutma sistemi	14,0 L
Yakıt Deposu	128,0 L
Hidrolik Tank	73,0 L
Hidrolik Sistem	140,0 L

HİDROLİK SİSTEM

P1	Değişken Deplasmanlı Pompa
Debi	224.0 L/dak
Emniyet Basıncı	275 Bar
P2	Dişli Pompa
Debi	60.6 L/dak
Hidrolik Basınç	240 Bar
Servis Port - 1	
Debi	100.0 L/dak
Hidrolik Basınç	206 Bar
Servis Port - 2	
Debi	60.6 L/dak
Hidrolik Basınç	206 Bar

GÜVENLİK VE SAĞLIK

Titreşim Seviyeleri	
El / Kol	≤ 2,5 m/s ²
Gövde	≤ 0,5 m/s ²
Gürültü Seviyesi	
Ses Gücü Seviyesi	LWA 99 dB



Geniş Kabin



Otomotiv Stili kabin içi

*Fonksiyonlar, ülkeden ülkeye değişiklik gösrebilir, kesin bilgi için lütfen ülkenizdeki Takeuchi yetkilisi ile temasa geçiniz”

MOTOR

- EU Faz V / EPA Tier 4 Emisyon Uyumlu
- Turboşarj
- DOC + DPF Eksoz Arıtma Sistemi
- Otomatik Yakıt Hava Alma Sistemi
- Çift Elemanlı Hava Filtresi
- Otomatik Rölanti
- Çalışma Modları :Standart, ECO, ve Yüksek Rakım
- Motor Ön Isıtma
- Yüksek Kapasiteli Radyatör ve Hidrolik Yağ Soğutucu
- Yüksek Kapasiteli Yakıt Filtreleri
- Mazot Transfer Pompası
- Emniyetli Motor Çalıştırma (Sol Konsolda)

OPERATÖR KABİNİ

- Otomatik Klima Sistemi, Isıtma, Buz Çözme Sistemi, Ön cam Sileceği ve Yıkayıcı, Güneşlikli Tavan Pencesi
- AM / FM / MP3 Bluetooth Radyo
- 12 Volt Elektrik Prizi
- ROPS / OPG (TOP Koruma, Seviye I)
- Yüksek Arkalıklı, Kafa Destekli Lüks Koltuk
- 2” Toplanabilir Emniyet Kemer

YÜRÜYÜŞ TAKIMI VE ŞASI

- Üç Flanşlı Yürüyüş Makaraları
- Otomatik Değişim Özelliğine sahip 2 kademeli yürüyüş hızı
- Yüksek Torklu Yürüyüş(Planet Dişli)
- Otomatik Palet Gergi Sistemi
- Ağır Hizmet Tipi Dozer Bıçağı
- Geniş Koruyucu Arka Ağırlık
- 450 mm Çelik Paletler

ELEKTRİK

- LCD , çoklu bilgi ekranı
- Sızdırmazlığı Sağlanmış Kumanda Paneli
- 12 volt Sistem ve 80 Amper Alternatör
- Arka Görüş Kamerası
- İşıldak Soketi ve Lamba Anahtarı
- Halojen Farlar
- Korna

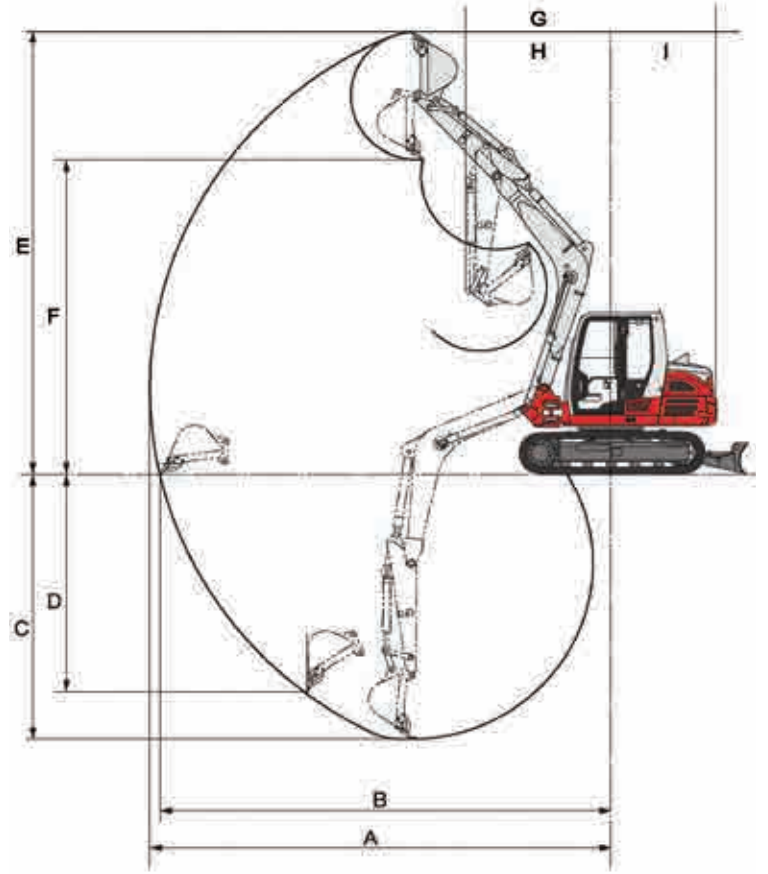
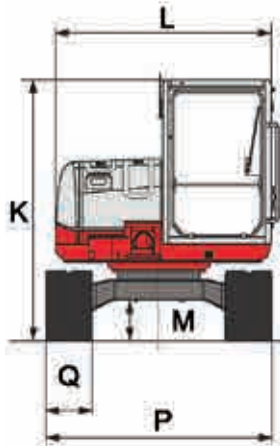
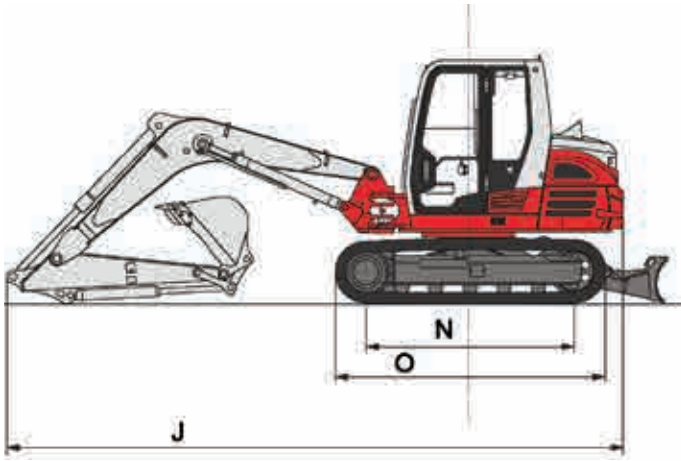
HİDROLİK

- Kapalı Merkez, Yüke Duyarlı Hidrolik Sistem
- Hidrolik Joystik Kontrolleri
- Orantısal Kumandalı 1.Yardımcı Hat
- Yüksek Debi
- Kırıcı Hattı için Miknatıslama Özelliği
- Orantısal Kumandalı 2.Yardımcı Hat
- 1 ve 2 Yardımcı Hatlarda Ayarlanabilir Debi Özelliği
- Hidrolik Seçme Valfi (1-yollu / 2-yollu)
- Pilot Akümülatörü
- Nefeslikli Hidrolik Depo
- Bom Emniyet Valfi
- Arm Emniyet Valfi

ÇALIŞMA EKİPMANI

- Bağımsız Mono Bom Döndürme
- 2.130 mm Arm
- Bom, Arm ve Dönüş Silindirlerinde Yastıklama Sistemi
- Alarmlı Bom Yük Tutma Valfi





MAKİNE BOYUTLARI (2.130 mm ARM ile)

A	Maksimum Uzanma	7,435 mm
B	Yer Seviyesinde Maksimum Uzanma	7,290 mm
C	Maksimum Kazı Derinliği	4,580 mm
D	Maksimum Dikey Kazı Derinliği	3,820 mm
E	Maksimum Kesme Yüksekliği	7,290 mm
F	Maksimum Boşaltma Yüksekliği	5,260 mm
G	Dönüş Yarıçapı - Önde	2,495 mm
H	Dönüş Yarıçapı - Önde - Ofset Bom ile	2,030 mm
I	Dönüş Yarıçapı - Arka	1,650 mm
J	Toplam Uzunluk	6,600 mm
K	Toplam Yükseklik (Kabin)	2.550 mm
L	Üst Şasi Genişliği	2.140 mm
M	Yerden Yükseklik	370 mm
N	Palet Tabanı	2.210 mm
O	Palet Toplam Uzunluğu	2.855 mm
P	Palet Toplam Genişliği	2.200 mm
Q	Palet Pabuç Genişliği	450 mm





SAĞLAM, GÜÇLÜ, GÜVENİLİR



© 2019 Takeuchi MFG. Co., Ltd. Tüm Hakları Saklıdır. İlke edindiğimiz, sürekli iyileştirme politikamıza uygun olarak, özellikler ve teknik özellikler üzerinde önceden bildirimde bulunmadan değişiklik yapılabilir. Resimlerde standart ekipman dışındaki seçenekler gösterilmiş olabilir.

FORM: TB290-2 Kompakt Ekskavatör Teknik Özellikler Sayfası - Şubat 2019

TAKEUCHI
Dünyanın İlk Mini Ekskavatörü