



**HİDROMEK'in yenisi:
HMK 300 LC Plus**

**Doğru kamyonu
doğru yükleyici seçmek**



makale

**Enka Systems'den
inşaat sektörüne
küresel çözümler**



**Borusan Cat
yatırıma devam ediyor**

**ÇÖZÜMÜN
MERKEZİ:
Revizyon Merkezi**



Devamı 11. sayılda... >>

**WA
500
SM**

STONE MASTER

%15 artırılmış
mermer blok
kaldırma
performansı



Mermer sahaları için yenilendi!

- %20 daha düşük yakıt tüketimi • %15 artırılmış mermer blok kaldırma performansı
- Daha dengeli çalışma • Ağır bloklar için tasarlanmış yeni BOM ve güçlü kollar
- Tozlu ortamlarda otomatik radyatör temizliği • Elektrik kontrollü joystick kumanda

MÜŞTERİ İLETİŞİM HATTI

0850 480 1 846

www.temsamakina.com
talep-sikayet@temsamakina.com
WhatsApp hattı: 0530 918 0 846



TEMSA İŞ MAKİNALARI



Güçlü. Çevik. Dayanıklı. Kazançlı.



ENKA
PAZARLAMA İHR. İTH. A.Ş.

www.enka.com.tr
info@enka.com.tr

İstanbul Merkez
Telefon : 0216 446 64 64 (PBX)
Fkas : 0216 395 13 40

İstanbul İrt. Bürosu
Telefon : 0212 549 53 52 (PBX)
Fkas : 0212 549 53 10

Ankara Bölge Md. : 0312 387 40 00 (PBX)

İzmir Bölge Md. : 0232 877 18 19 (PBX)

Adana Bölge Md. : 0322 441 21 00 (PBX)

Diyarbakır Bölge Md. : 0412 251 66 68 (PBX)

Karadeniz Bölge Md. : 0462 325 22 88



ENKA **2e/ENKA**
www.enka.com.tr www.maviptiyasa.com

Zor gün dostu satış sonrası hizmetler

Malum olduğu üzere ülke olarak zorlu bir ekonomik türbülansın geçiyoruz. Artan döviz kurları ve faizlerle birlikte iş ve inşaat makineleri sektörü açısından da şartlar zorlaşıyor. Projeler yavaşlıyor, ödenekler gecikiyor ve doğal olarak yeni makine alımları azalıyor.

Zaman zaman yaşanan dalgalanmalara rağmen 10 bin adet bandının altına hiç inilmeyen son 10 yıl, iş makineleri sektörü açısından tatmin ediciydi. Sektörde faaliyet gösteren üretici ve distribütör firmalar, satışlardaki bu istikrarlı tablonun gerektirdiği ihtiyaçlar çerçevesinde gerek satış gerekse satış sonrası hizmetler anlamında çeşitli yatırımlar yaparak ekiplerini ve faaliyetlerini genişlettiler.

Ancak bugün makine satışlarında yaşanan sert daralma, bu büyüyen maliyetli organizasyonları tehdit ediyor. Zaten azalan satışlara bir de kıran kırana fiyat rekabeti eklenince, kazançlar iyice düşüyor. Sektörde kimse yüksek kârlar peşinde değil, herkes bu türbülansı en az zararla atlarmaya çalışıyor. Zira, hiçbir kriz sonsuz değil. Ancak bu süreç nasıl mümkün olacak?

Yeni makine satışlarının azalması, mevcut makinelerin çalışmayacağı anlamına gelmiyor. Ekonomi küçülse de hayat devam edecek. Büyük yatırımlardan kaçınan firmalar, mevcut makinelerinin durumunu iyileştirerek kullanmaya devam edecekler.

İşte bu noktada devreye hem satıcıların hem de müşterilerin zor gün dostu satış sonrası hizmetler giriyor. Aslında iyi günlerde de müşteri tercihlerinin asıl belirleyicisi olan satış sonrası hizmetler bugünlerde daha çok ön plana çıkıyor.

Pazarda anlamlı bir makine popülasyonuna ulaşabilmiş olan satıcı firmaların; hızlı, kaliteli ve uygun maliyetlerle sunacağı satış sonrası hizmetlerden sağlayacağı gelir, bu dönemi atlattıklarında önemli bir rol oynayacaktır. Bununla birlikte müşterilerin artık sadece kendi taleplerinin karşılanmasını değil, operasyonlarını iyileştirecek ve maliyetlerini azaltacak yeni çözümler de beklediklerini belirtmeliyiz.

Bu noktada sektörün az sayıdaki yayın kuruluşlarından biri olarak kendi durumumuzdan da bir nebze bahsetmek isterim. Dövizdeki artışın ithal kâğıt fiyatlarına doğrudan yansıdığını, birçok gazete ve derginin basılamadığını duyduğunuzdur.

Buna rağmen biz bildiğimiz ve sevdiğimiz bu işi yapmaya, sektörün sesi olmaya devam edeceğiz. Hayatta kalmak için daha çok çalışarak içeriğimizi, yayın kanallarımızı ve etki alanımızı geliştireceğiz. Kaliteyi takdir eden sektörümüzün de bize sahip çıkacağına inanıyorum.

‘Öldürmeyen bela oldurur’ diye bir söz vardır. Ülke olarak hayata geçireceğimiz akılcı strateji ve eylemlerle, güçlenerek üstesinden geleceğimiz bu zorlukların ardından daha güzel günlere kavuşmayı diliyorum.

Saygılarımla,
Gökhan Kuyumcu



forum makina

İş ve İnşaat Makineleri Dergisi

www.forummakina.com.tr

Borusan Cat
yatırıma devam ediyor

HIDROMEK'in yenisi:
HMK 300 LC Plus

Enka Systems'den
inşaat sektörüne
küresel çözümler

Doğru kamyonu
doğru yükleyici seçmek

ÇÖZÜMÜN
MERKEZİ:
Revizyon Merkezi

444 1 228

www.forummakina.com.tr

forum makina

İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Forum Makina İş ve İnşaat Makineleri - Gökhan KUYUMCU

Genel Koordinatör
Gökhan KUYUMCU

Haber ve Reklam İletişim

Soğanlık Yeni Mh. Balıkesir Cad. Uprise Elite Residence No:6 C1 AB Blok K:18 D:163 34880 Kartal / İstanbul
T. 0216 388 80 13 - 0539 961 00 26 F. 0216 388 80 14 / www.forummakina.com.tr - gkuyumcu@forummakina.com.tr

Yazı İşleri
Kaan KIRIŞÇIOĞLU
Kardelen ÇELİK

Grafik Tasarım
Barış POLAT

Baskı
Teknik Basım Tanıtım Matbaacılık San. Tic. A.Ş.
Keyap Tic. Mrk. Bostancı Yolu Cad. F1 Blok No:93 Y.Dudullu / Ümraniye / İstanbul
T. 0216 508 20 20 F. 0216 508 20 45 / www.teknikbasim.com / Sertifika No: 24871

Yayın Türü
Yerel Süreli Yayın. Ayda bir yayımlanır.
Forum Makina Dergisi, T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır.
Fotoğraf ve bilgilerin kullanım hakkı, Forum Makina Dergisi'ne aittir. İzinsiz, kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz.

Sayı 84 - Ağustos 2018

ACARLAR
M A K İ N E

"Platform sektörünün lideri"

Haulotte

**Yükselmek hedefinizse,
yükseltmek bizim işimiz**



➤ SATIŞ DESTEK

Uzman Ekip
Keşif
Geniş Satış Ağı

➤ FİNANS

Leasing Çözümleri
Finansal Çözümler

➤ TEKNİK SERVİS

Uzman Teknik Kadro
Bakım & Garanti
Profesyonel Eğitim
Orijinal Yedek Parça

Anadolu Mah. Kanuni Cad. No.30 Orhanlı 34956 Tuzla - İstanbul Tel: 0216 581 49 49 Fax: 0216 581 49 99



46



50



68



32



36

06 Sektör Makine satışlarına döviz ve nakit freni

08 Haber MB Crusher, yapım ve yıkım atıklarını hızlı kazandırıyor

12 Haber YAPIRAY, Senegal Hızlı Tren Projesi'nde Volvo finişerleri kullanıyor

28 Haber Küresel inşaat pazarında Türkiye sıralamasını korudu ancak payı azaldı

32 Etkinlik Borusan Cat yatırımlarına Türkiye'deki ikinci revizyon merkezi ile devam ediyor

36 Yeni Ürün HİDROMEK yeni HMK 300 LC PLUS ekskavatörü sektöre sundu

40 Röportaj Uysal Madencilik makine parkını yine Sumitomolar ile yeniledi

44 Haber Mecalac Türkiye'de bayilik yapılanmasına başladı

46 Röportaj ENKA Systems inşaat sektörüne teknoloji üreten dünyanın en büyük yazılım firması olma hedefinde

50 Haber Volvo dünyanın ilk emisjonsuz taş ocağı ile geleneksele meydan okuyor

54 Röportaj Yeni Hitachi 5A Serisi ekskavatörler HDH İnşaat'a yüzde 20 yakıt tasarrufu sağladı

62 Etkinlik Kobelco'nun yakıt performansı kâğıt üzerinde değil sahada ölçüldü

64 Röportaj Turpak otomasyon çözümleriyle filolara yakın takip

68 Makale Doğru kamyonu doğru yükleyici seçmek

Az zamanda çok iş!



YENİ!

Daha az yakıtla daha çok iş üreten **YENİ HMK 300 LC PLUS** ile kazancın şimdi her zamankinden daha çok.

+ %10
DAHA HIZLI

+ %17
DAHA ÜRETKEN

+ %7
DAHA VERİMLİ

* Veriler, HP modunda hafriyat sahasında önceki modelle kıyaslanarak yapılan test sonuçlarına göre hazırlanmıştır.



444 6 465
444 6 HMK

www.hidromek.com.tr

HİDROMEK®

Birlikte Daha Güçlüyüz



Makine satışlarına döviz ve nakit freni

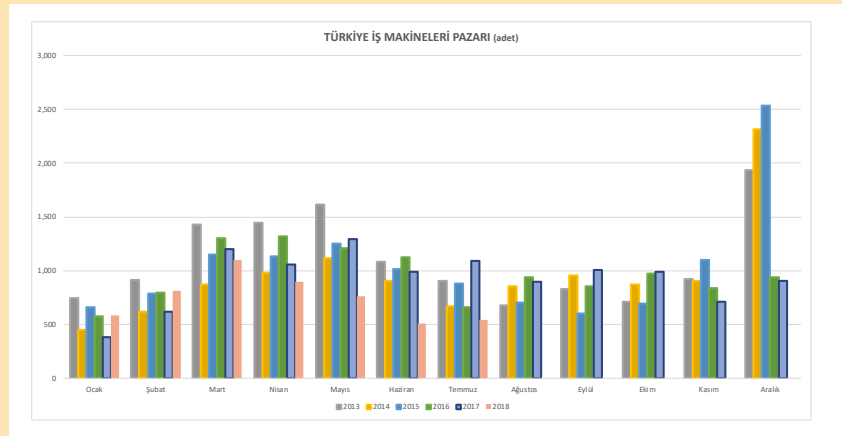
2011'den bu yana yıllık 10 bin adet bandının altına inmeyen iş makineleri sektörünün üzerinde, artan döviz kurlarının ve piyasadaki nakit sıkıntısının kara bulutları dolaşiyor. Döviz bazlı yap-işlet-devret projeleri haricindeki işlerde genel bir yavaşlama gözleniyor. Uzun bayram tatili ile birlikte Ağustos ayından da ümidini kesen sektörde gözler sonbahar aylarına çevrildi.

İMDER (Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği) tarafından açıklanan tahmini pazar rakamlarına göre, Türkiye'de 2018 yılı Temmuz ayındaki yeni iş makinesi satışları geçen yılın aynı ayına kıyasla yüzde 51,2 azalarak 539 adette kaldı. Böylece yılın ilk yedi ayı genelindeki toplam makine satışları da geçen yıla kıyasla yüzde 22,8 azalarak 5.208 adet olarak gerçekleşmiş oldu.

İSDER'in (İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği) tahmini pazar rakamlara göre ise Temmuz ayında



Not: İMDER'e üye olan firmaların toplam iş makineleri pazarının yaklaşık yüzde 93'ünü, İSDER'e üye firmaların ise toplam forklift pazarının yüzde 80'ini oluşturduğu tahmin ediliyor.



Türkiye'deki forklift ve istif makinesi satışları geçen yıla kıyasla yüzde 16,5 artışla 750 adede ulaştı. Yılın ilk yedi ayı genelindeki toplam

satışlar da geçen yıla kıyasla yüzde 36,9 artarak 6.442 adet olarak gerçekleşti.

HİDROMEK, Trabzon'da meslek lisesine atölye kuracak

Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve genç mühendislerin yetişmesini sağlamak için eğitim konusunda işbirliklerine imza atan HİDROMEK, son olarak Trabzon-Ortahisar Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi için inşa edilecek olan Motorlu Araçlar Teknolojisi Atölye Binası'nın yapımını üstlendi. Şirket, liseye 14 Ağustos 2018 tarihinde imzalanan sözleşme ile yaklaşık 300 metrekarelik binayı kazandırmış olacak.

Aynı zamanda mesleki lise öğrencilerine teorik ve pratik



eğitim olanağı sunan HİDROMEK, üniversitelerle de yürüttüğü projeler kapsamında öğrencilere staj imkânı sunuyor. Şirket, bitirme projeleri ve özel eğitim programlarıyla

mekatronik ve makine mühendisliği öğrencilerinin iş makineleri alanında uzmanlaşmasını sağlıyor, program mezunlarına istihdam önceliği tanıyor.

ZOR İŞLERİN USTASI



MST M300 LC hidrolik ekskavatör en zor işlerin üstesinden kolaylıkla gelebilmek için tasarlandı



Yapım ve yıkım atıkları MB Crusher ile hızlı değerlendiriliyor

Kırma ve eleme ataşmanları üreticisi MB Crusher şirketi, dünyanın farklı coğrafyalarındaki müşterilerinin deneyimlerini sergileyerek yapım ve yıkım atıklarının geri dönüşüme kazandırılmasının önemini vurguladı.

Taş kırma ve eleme işlemi, devasa makineleri hareket ettirme ve materyalin yüklenip boşaltılması için daha fazla ekipman kullanımı nedeniyle genellikle büyük alan gerektiriyor. Fakat bir ekskavatöre bağlanmış kova kırıcı, çalışmanın daha küçük ölçekli alanlarda yapılmasına olanak sağlıyor.

Mobil taş kırma ünitelerinin üreticisi MB Crusher, yerinde kırma-elemeyi en pratik şekilde gerçekleştirmenin avantajlarını aktarmayı sürdürüyor. Şirket, yapım ve yıkım atıklarının tamamen imha edilmemesi ve bu atıklardan kısa süre içerisinde faydalanılmasının önemini vurgulamak adına, ürünlerini farklı coğrafya ve sahalarda uygulayanların deneyimlerini paylaştı.

Geri dönüşüm

MB Crusher'a göre yapım ve yıkım atıklarının geri dönüşümü, imha etmek veya doldurma yapmaktan çok daha katkı sağlıyor. Atıklar, doğru ekipmanla ayrıştırılıp küçültülmesinin ardından ideal parçalara bölünmesi sağlanıyorsa daha rahat değerlendiriliyor. Bu



süreç içinde kırarak küçültme işlemi ise hassasiyet gösterilmesi gereken bir aşama. MB kova kırıcısı da hidrolik sisteminden faydalanarak herhangi bir marka ekskavatör ile çalışabiliyor ve imha edilmesi zor atıklar olarak düşünülen materyali yeni bir gelir kaynağına dönüştürerek kolayca işlenmesine olanak tanıyor.



Demirin ayrıştırılması

İlk kez 19. yüzyılda kullanılmaya başlanan betonların çelikle güçlendirilmesi, betonu ne kadar sağlamlaştırdıysa da imhasını o denli uzun ve maliyetli hale getirdi. Fransa'nın Pireneler dağı bölgesinde çelik-beton demiryolu traverslerinin imhasında kullanılan MB Crusherlar, deneyimli bir ekskavatör operatörünün hafif manevralarıyla ayrıştırıldı. İşlem, New Holland ekskavatörüne monte edilen ve demir ayırıcı özelliğe sahip BF80.3 kova kırıcı ile gerçekleşti.

Silikon bloklar

Ayrıştırmanın temel özelliği olan kısa zaman içerisinde farklı materyal elde edilme misyonuna uygun olduğunu düşünülen BF135.8 kova kırıcısı, Volvo EC700 ekskavatör üzerinde silikon blokları kırmayı gerçekleştirdi. Ayrışma sonrası silikanın işlenebilmesi için gereken çok küçük parçalara ayrılma işlemi de MB Crusher ile 0/120'ye ayarlanmış çenelerle doğrudan elek ağzında kırıldı. Operatör tüm üretim sürecini ekskavatör kabininden güvenli bir şekilde yönetti.



Dev ve ağır direklere kolay çözüm

Brezilya'da eskiyen ve imhası zor olduğu için depolara aktarılan dev ışık direkleri, kırıcı kullanılarak ayrıştırılmaya gidildi. Fakat geleneksel kırıcılar, taşıma kayışlarına zarar verme ihtimallerinden ötürü tercih edilmedi ve Case CX130B ekskavatöre monte edilen MB Crusher'ın BF60.1 model kova kırıcısı ile kırıldı. Demir ve betonun iç içe olduğu dev direklerden basit ve hızlı bir şekilde çıkan demir, hızla satılarak bir gelir kaynağı yaratıldı.

Kalker ocağında eleme

Meksika'nın Campeche eyaletindeki büyük bir kalker ocağında Caterpillar 336D üzerine monte edilmiş MB-S18 eleme kovası, malzemenin elenerek mobil kırıcı makinesine en uygun bir şekilde aktarımını sağladı.

Bu ülkenin gücü her şeye yeter!

Yerli Sermaye ve Türk mühendislerin çalışmalarıyla üretilen **CEYLIFT FORKLİFT**, %100 yerli dizel ve elektrikli modelleriyle bir kez daha gösterdi ki;

altından kalkamayacağımız yük yoktur.



0322 394 3900
www.ceylift.com

CEYLIFT®
f.o.r.k.l.i.f.t.s

İnşaat sektörü gelecek için ekonomik reform programına odaklandı

120 üyesiyle Türkiye'deki taahhüt işlerinin yüzde 70'ini, yurtdışında yapılan işlerin ise yüzde 90'ını gerçekleştiren Türkiye Mühendisler Birliği, yurtdışı mühendislik hizmetlerinin 6 ayda 9,2 milyar dolarlık proje üstlendiğini duyurdu.

"Yeni Sistem, Yeni Dönem, Yeni Beklentiler" başlıklı Temmuz 2018 İnşaat Sektörü Analizi'nde, küresel ve ulusal ekonomik göstergeler ışığında sektörle ilgili değerlendirmeler yapılırken faaliyetlerin geleceğine yönelik tespitlerde bulunuldu.

Yeni dönemde uygulanması zorunlu tedbirlerin başında gelen mali ve parasal sıkılaştırma tedbirlerinin kısa ve orta vadede inşaat faaliyetlerini daha da yavaşlatabileceği vurgulanan analizde, "Kısa vadeli sonuçları ne olursa olsun, etkin bir ekonomik reform programının uygulamaya konması, orta-uzun vadede genel ekonomiyle birlikte inşaat sektöründe de sürdürülebilir büyümeyi destekleyecek hem altyapı yatırımlarının sürekliliği hem de uluslararası finansman boyutu açısından fayda sağlayacaktır." denildi.

Analizde iş dünyasının ve yatırımcıların Cumhurbaşkanlığı hükümet isteminin ilk kabinesine ilişkin gelişmelerin ve verilen mesajların yakinen takip edildiği paylaşılırken, "Yeni dönemde ekonominin tek elde toplanması

memnuniyet yarattı. Bakan Albayrak'ın verdiği piyasa dostu mesajlar, ekonomi çevrelerince yapılan istişare toplantıları ve yapısal reform içeren kapsamlı bir ekonomik paketin Ağustos ortasına kadar açıklanacağı beklentisi, piyasalarda bir miktar toparlanma yaşattı. Küresel konjonktürler ile birlikte, önümüzdeki birkaç yıllık dönemin Türkiye ekonomisi açısından çetin geçeceği düşünülebilir ancak ihtiyaç duyulan tedbirler alındığı takdirde orta-uzun vadede ekonominin çok daha olumlu bir konumda olabileceği belirtilmektedir." denildi.

"Ekonominin tek elde toplanması memnuniyet yarattı"

2018 yılı ilk yarısında yurtdışı mühendislerinin 9,2 milyar ABD Doları tutarında yeni proje üstlendiği belirtilen Temmuz 2018 İnşaat Sektörü Raporu'nda genel ekonomi ve sektöre ilişkin şu tespitlerde bulunuldu:

- 2018 ilk yarıyılında Türkiye'deki konut değişim oranları %1,3 oranında gerileyerek 646,032 adet olarak gerçekleşti.
- İnşaat harcamaları yüzde 30 genişleyerek büyümeye 144,5

milyar TL katkı sağlamaya devam etti.

- Seçim belirsizliğinin ortadan kalkmasının ardından Temmuz ayında önümüzdeki döneme yönelik beklentiler aylık bazda 2,4 puan artarak sınırlı iyileşme göstermiştir.
- Mevcut göstergeler ve dövizdeki dalgalanmalar nedeniyle tüm girdi maliyetlerinde oluşan artışın yanı sıra aylık ortalama %1,8 seviyesine çıkmış olan konut kredisi faizlerinin de yükseliş eğilimi dikkate alındığında, sektörün desteklenmeye devam etmesi önem arz etmektedir.
- Önümüzdeki dönemde büyük ölçekli kamu yatırımlarının ve kentsel dönüşüm sürecinin inşaat faaliyetlerini desteklemeye devam etmesi beklenmektedir. Öte yandan yüksek finansman gereksinimi bulunan altyapı projelerinin seyri açısından piyasa koşulları önem taşımaktadır.

- Belirgin düzeyde artış ivmesi kazanan enerji fiyatları; Suudi Arabistan, Cezayir, Türkmenistan gibi Türk mühendislik firmalarının referanslarının güçlü olduğu pazarlardaki yatırım ortamı ve finansman koşullarına olumlu yansımaktadır. Rusya ile ilişkilerimizdeki normalleşme ile birlikte 2018 yılında üstlenilen proje bedelinin yeniden 20 milyar ABD doları bandına ulaşabileceği değerlendiriliyor.

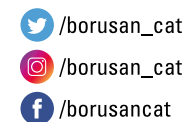
ÇÖZÜMÜN MERKEZİ: Revizyon Merkezi



Borusan Cat Revizyon Merkezi, Kazakistan ve İstanbul'dan sonra şimdi **Ankara'da!** İleri teknolojisi, 9.500 m²'lik tesis alanı ve 100'ü aşkın çalışanıyla sizlere ve ülke ekonomisine büyük katkı sağlayacak Borusan Cat Ankara Komponent Revizyon Merkezi her türlü çözüm için yanınızda.

Neler var?

- Komple bakım ve servis
- Motordan şanzımana, hidrolik komponent yenileme
- Makine onarımı
- Yenilenen makine ile azalan yedek parça ihtiyacı
- Ülke ekonomisine katkı



www.bmgs.com.tr

BORUSAN

CAT

444 1 228 BORUSAN CAT İLETİŞİM MERKEZİ
KULAĞIMIZ SİZDE



YAPIRAY, Senegal Hızlı Tren Projesi'nde Volvo finişerlerini tercih etti

İnşaat firması Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ş. (YM) ile Fransız inşaat şirketi Eiffage'ın kurduğu adi ortaklığın birlikte yürüttüğü "Train Express Regional (TER) Linking Dakar-AIBD" projesi yeni yatırımlarla sürüyor. Senegal'in başkenti Dakar'da Blaise – Diagne bölgelerini birbirine bağlayacak olan, 41 ayda tamamlanması beklenen ve 55 km'lik uzunluğu bulunan hızlı tren hattı projesi için finişer alımı gerçekleştirildi.

Bu doğrultuda raylı sistemler konusunda uzmanlaşan YM grup şirketi YAPIRAY Demiryolu İnşaat Sistemleri A.Ş., hat üst yapı çalışmalarında Volvo ABGP7820C asfalt finişerlerini tercih etti. YAPIRAY bu yatırımla 9 metre maksimum serim genişliği ve 20 m/dk serim hızı ile kısa sayılabilecek taahhüt süresini verimli kullanmayı planlıyor.

Düşük işletme maliyeti

Ascendum Makina'dan verilen bilgilere göre saatte 900 tona yakın malzeme sererebilen Volvo ABGP7820C finişerin, 1800 d/dk'da 170 kW güç üreten Volvo D7E COM 3A / EPA Tier 3 motoru bulunuyor. Volvo'nun asfalt serme makineleri için geliştirdiği SMART POWER özelliği, optimum asfalt serimini minimum yakıt tüketimi ile yapıyor ve düşük işletme maliyeti vadediyor.

"EPM II – The Electronic Paver Management System" tam otomatik serim kontrol sistemi ile makinenin üzerindeki tüm bileşenler, operatör tarafından rahatlıkla kontrol edilip ayarlanabiliyor. Sisteme ek olarak, makine tablasının üzerinde yer alan yardımcı kumanda panelleri ve MOBA kontrol üniteleri de asfalt seriminin sağlıklı yapılmasına yardımcı oluyor.

Geniş model seçeneği

Volvo ABGP7820C asfalt finişeri, ABG 3-6 metre, ABG 3-7,5 metre, ABG 3-9 metre tabla opsiyonları ile ihtiyaç duyulan tüm serim genişliklerine yönelik model seçeneği sunuyor. 13.5 tonluk geniş malzeme bunker, bağımsız çalıştırılabilen, hızları ayarlanabilen malzeme sevk konveyörleri ile tabla tarafına doğru kesintisiz malzeme akışı sağlıyor. Bu özelliğin üretimde de sürekliliğe imkân tanıdığı belirtiliyor.

Volvo ABGP7820C, 300 mm maksimum serim kalınlığı, 2925 mm'lik uzunluğu ile gerginliği kendiliğinden ayarlanabilen, elektronik kontrollü, hassas sürüş özellikli birbirinden bağımsız palet sistemi ve 325 mm'lik palet genişliği ile üretim sağlıyor. Finişerin diğer özellikleri arasında vibrasyonlu bıçak, elektrikli bıçak ısıtma, yüksekliği hidrolik ayarlanabilen helezonlar yer alıyor.



Sayı 84 - Ağustos 2018

Hyundai, Gücüne Güç Kattı İşte Yeni Hyundai R350LC-9!



Yeni R350LC-9

Hyundai'nin Türkiye'deki ilk 35 ton sınıfı paletli ekskavatörü **R350LC-9**, üstün performansı, uygun fiyatı, servis kolaylığı ve yüksek verimliliğiyle en ağır yüklerinizi hafifletecek.

GELECEĞİ İNŞA EDİYORUZ



Ankara'nın yeni fuar merkezi KOMATEK 2019'a yetişecek mi?

Her iki yılda bir Ankara'da düzenlenen ve iş makineleri sektörünün ülkemizdeki en büyük buluşması olan KOMATEK İş ve İnşaat Makine, Teknoloji ve Aletleri İhtisas Fuarı'nın 16'ncısı için hazırlıklar başladı.

Organizatör firma Sada Uzmanlık Fuarları A.Ş., fuarın 2-5 Mayıs 2019 tarihleri arasında, daha önceki fuarlar gibi Ankara Atatürk Kültür Merkezi'nde düzenleneceğini duyurdu.

2019 yılı fuar takviminde yer almak, uluslararası duyuruları zamanında yapabilmek ve katılımcıları belirsizlik içerisinde bırakmamak amacıyla yapıldığı belirtilen bu ön duyurunun bir amacı var.

Sada Uzmanlık Fuarları A.Ş. Genel Müdürü Levent Baykal konuyla ilgili olarak katılımcı firmalara yaptığı açıklamada, asıl amaçlarının Akyurt ilçesinde inşaatına başlanan ve Haziran 2019 ayında tamamlanması beklenen Ankara Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi'nde KOMATEK 2019'u düzenlemek olduğunu belirterek,

"İnşaatın yeni başlamış olması, projenin sahibi olan şirketin bu aşamada bir tahsis yapabilecek durumda bulunmaması nedenleriyle henüz bu isteğimizi somut bir projeye döndüremediğimizden belirsizliğin ortadan kalkacağı ve

yeni inşaatın yetişerek fuarımız için tarafımıza tahsis edileceği zamana kadar ne ilan edilmiş bulunan projenin ne de tasarlanan projenin pazarlamasına başlamamak kararı aldık. Belirsizliklerin Ekim/Kasım 2018 gibi ortadan kalkacağını ve yeni projeyi bu tarihlerde siz sayın katılımcılarımıza sunabileceğimizi umuyoruz. Ankara Uluslararası Fuar ve Kongre Merkezi alanında Fuarımızın düzenlenmesi durumunda KOMATEK 2019'un Eylül veya Ekim 2019'da gerçekleşmesi planlanmaktadır." ifadelerini kullandı.

Bu durumda fuarın kesin tarihi, yeni tesis inşaatının son durumuna bağlı olarak yılın son aylarında netleşecek gibi görünüyor.



Yatırım projelerinizde büyümenin tamamlayıcı gücü

Yatırım ekipmanları leasing'inde uzman personelimiz ve avantajlı çözümlerimizle size zaman ve para kazandırmak için 1988'den beri yanınızdayız.

Gücümüze, hızımıza, öncü ruhumuza ve tecrübemize güvenin.



(212) 386 96 00 | info@aklease.com

AKLease 30 YIL

Yenilenen Terex TA300 ile daha yüksek yakıt verimliliği

ZF'nin yeni EP320 model şanzımanı ile yenilenen Terex'in 30 ton kapasiteli TA300 model belden kırma kamyonu, yüzde 5 daha fazla yakıt verimliliği ile birlikte daha yüksek performans, üretkenlik ve operatör konforu vadediyor.

8 ileri 4 geri vitesli yeni şanzıman, önceki 6 ileri 3 geri vitesli şanzımana kıyasla kesintisiz ve daha yumuşak vites geçişleri sağlayarak operatör konforunu artırıyor. Standart olarak sunulan bağımsız ön süspansiyon ile en zorlu çalışma koşullarında dahi daha iyi sürüş konforu, mükemmel çekiş kontrolü ve üretkenlik sağlanıyor. 50'den 55 km/s 'e yükselen azami hız ile iş çevirim süresi kısaltılarak ton başına üretim maliyetleri azaltılıyor.

Manuel kullanım özellikli otomatik şanzıman, dahili hidrolik retarder ve uzunlamasına etkili hidrolik diferansiyel kilidi gibi özellikler de yeni TA300'ün daha güvenli ve üretken olması kadar yakıt ve Adblue tüketiminin azaltılmasını da mümkün kılıyor.



Yenilenen TA300 Ağustos ayından itibaren ve öncelikle Avrupa ve Kuzey Amerika gibi emisyon standartlarının yüksek olduğu bölgelerden başlayarak pazara sunulacak.

CNH Industrial'in yeni CEO'su belli oldu

Bünyesindeki Case, New Holland, Iveco gibi markalar ile pazarda önemli bir paya sahip olan CNH Industrial, yeni İcra Kurulu Başkanı'nın Hubertus M. Mühlhäuser olduğunu duyurdu. 17 Eylül 2018 tarihinden itibaren görevine başlayacak yeni CEO, şirketin ABD Chicago'da bulunan Burr Ridge şehrindeki ofislerinde faaliyet gösterecek. CNH Industrial tarafından yapılan

açıklamalarda, Mühlhäuser'in çok uluslu endüstriyel şirketlerde edindiği kapsamlı liderlik tecrübesi sayesinde tarım ve inşaat sektörleri hakkındaengin bilgilere sahip olduğu ve stratejik alanlarda uzmanlıkları bulunduğu belirtiliyor.

Hubertus M. Mühlhäuser, CNH Industrial bünyesine katılmadan önce Welbilt Inc.'da Direktör, Başkan ve İcra Kurulu Başkanı olarak görev aldı. Bu deneyiminden önce AGCO Corporation'un EMEA ve Asya Bölgesi faaliyetlerini yürüten ve global motor bölümünden sorumlu olan Mühlhäuser'in aynı zamanda AGCO'da Strateji ve Entegrasyon Kıdemli Başkan Yardımcısı görevini de üstlendiği biliniyor.

Terex azalan vinç satışlarında bu çeyrekte iyileşme kaydetti

2018 yılının ikinci çeyreğinde tüm segmentlerde büyüme kaydederek satış hacmini yüzde 19 artıran Terex Corporation, net satışlardan



1,4 milyar Dolar gelir elde etti. Şirketin elde ettiği finansal sonuçlar hakkında değerlendirmelerde bulunan Terex Başkanı ve CEO'su

John L. Garrison, "Şirketimiz geçen yıla göre hisse başına kazançlarını önemli ölçüde artırdı. Güçlü finansal sonuçlar, operasyonel iyileştirmelerimizin, disiplinli sermaye tahsis stratejimizin ve global pazarlardaki iyileşmelerin bir ürünü. Yüksekte Çalışma Platformları segmentimiz çok iyi bir şekilde yönetilmeye devam ediyor; bu sayede vinç ürün grubumuzda ilk çeyreğe göre iyileşmeler kaydettik" dedi.

YEDEK PARÇADA GARANTİYİ ÇOK UZATIYORUZ!



Volvo orijinal yedek parçada garanti süresi, **2 yıl** veya **6000 saate** yükseltildi.



Fatih Mh. Katip Çelebi Cd. No: 43 PK 34956, Tuzla - İstanbul
T. +90 216 581 80 00 F. +90 216 581 80 00
info@ascendum.com.tr

Volvo Construction Equipment

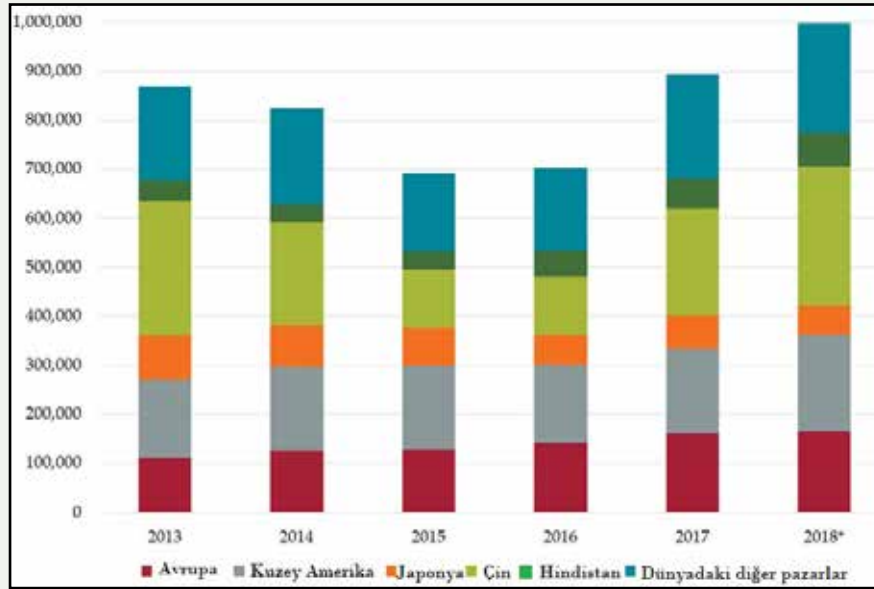


Küresel iş makinesi satışları 1 milyon bandına ulaşıyor

Uluslararası araştırma şirketi Off-Highway Company'nin raporuna göre, küresel iş makinesi satışları 2017 yılında yüzde 28 artarak yaklaşık 894.000 adede yükselmişti. Böylece 2012'den bu yana en yüksek seviyesine ulaşan sektörün 2018 yılında da yüzde 12 artışla 1 milyon adede ulaşması bekleniyor. Söz konusu 1 milyon ekipmanın toplam perakende satış değerinin ise 99 milyar Dolar olduğu tahmin ediliyor.

Çin makineye doymuyor

Geçtiğimiz yıl devreye alınan altyapı yatırımları sayesinde iş makineleri satışlarında yüzde 81 büyümeye elde eden Çin'in gelişimi sürüyor. Devam eden yatırımların ekipman satışlarını bu sene de yüzde 31 artırarak 283.500 adede veya mobil vinçler ve kompakt ekipmanlar da dahil olmak üzere 325.000 adede taşıyacağı belirtiliyor. Bu değerler, Çin'i dünyanın açık ara en büyük inşaat ekipmanı pazarı haline



getiriyor.

Asya pazarı içerisinde gösterilen Hindistan'ın da gelişen ekipman pazarı herkesin dikkatini çekiyor. Üst üste üçüncü yılında da çift haneli büyümesini gerçekleştirmeye hazırlanan Hindistan'da 2015 yılında yüzde 39, 2017 yılında ise yüzde 15 artış kaydedilmişti. 2018 yılında bu rakamın yüzde 16 olarak gerçekleşmesi ve 70.000 adedin üzerinde inşaat ekipmanı satılması bekleniyor.

Avrupa pazarı 165.000 adedi bulacak

Kuzey Amerika pazarındaki satışların yüzde 13 artarak 200.000 adede ulaşması bekleniyor. Büyümeye devam eden pazarlardan bir diğeri olan ve Kuzey Amerika

ile benzer özellikler taşıyan Avrupa pazarına da olumlu beklentiler hâkim. Global krizden bu yana ilk kez geçtiğimiz sene 160.000 adet bandını aşan Avrupa'nın bu sene pazarına 5 bin adet daha eklemesi öngörülüyor.

Japonya, bu yıl büyüme beklenmeyen ender pazarlar arasında yer alıyor. Gelecek yıllarda sıçrama yaşanması beklenen ülkede 2018 yılında 60.000-65.000 adet makine satışı bekleniyor. Gelişen Asya ülkelerinde 2017'de güçlenen satışlardaki artışın sürdüğü, ancak hem Orta Doğu hem de Latin Amerika pazarlarının büyüme ivmelerinin tekrar hızlanmasına rağmen zayıf kaldığı belirtiliyor.

İŞ MAKİNALARI, KAMYON, TRAKTÖR VE DAHA FAZLA ÜRÜNÜ ALMAK VE SATMAK İÇİN EN İYİ YOL

Ritchie Bros. Auctioneers Genel Bakış

Ritchie Bros. dünyanın en büyük endüstriyel açık artırma şirketidir. Mütevazı bir başlangıç noktasından tüm dünyadaki ekipman alıcı-satıcılarına hizmet verir konuma ilerlemiş durumdayız. Nasıl? Mükemmel müşteri hizmetleri ile rezervsiz halka açık açık artırmalar düzenlemeye dikkat ederek.

Ne yapıyoruz

Geniş bir yelpazedeki kullanılmış ve kullanılmamış ekipmanların satışı için hem yerinde hem online teklifle canlı, rezervsiz halka açık açık artırmalar düzenliyoruz.

► İnşaat

► Madencilik

► Taşımacılık

► Tarım

► Petrol ve Doğal Gaz

► Kaldırma & Malzeme Elleçleme

► Ormancılık ve diğer endüstriler

Nasıl yapıyoruz

Ritchie Bros. açık artırmalarının hepsi rezervsizdir. Diğer bir deyişle, minimum fiyat veya rezerv fiyat sınırlaması yoktur; her ekipman, açık artırma günü en yüksek fiyatı verene satılır. Ekipman sahiplerinin kendi ekipmanları için teklif vermelerini yasakladık. Bu, açık artırmamızda suni fiyat manipülasyonu olmadığı anlamına gelir - fiyatları alıcılar belirler, satıcılar değil.



Her türlü soru ve bilgi için iletişime geçebilirsiniz :

HASAN ER

0533 763 1170 | her@ritchiebros.com



rbauktion.com.tr
0533 763 1170

rb RITCHIE BROS.
Auctioneers®

60
YEARS



İstanbul Yeni Havalimanı'nda uçakların yakıtı da hazır

29 Ekim tarihindeki açılışı için gün sayılan İstanbul Yeni Havalimanı'nda bir ilk daha gerçekleştirildi. Dünyada gemi ile ikmal yapılabilen birkaç havalimanından biri olma özelliğini taşıyan İstanbul Yeni Havalimanı'na dünyanın en büyük gemilerinden birisi ile test amaçlı ilk yakıt sevkiyatı Petrol Ofisi iş birliği ile yapıldı. Tesisteki yakıt ikmalinin sadece deniz yoluyla yapılacağı belirtiliyor.

Petrol Ofisi'nden temin edilen ilk test yakıt, limana yakın olarak kurulan yakıt tanklarına aktarıldı. 116 bin ton yakıt taşıma

kapasitesine sahip LR2 PIONEER isimli gemi, İGA Yakıt İkmal Limanı'na yanaşarak 63 bin tonluk yakıtı 12 km'lik boru hattı ile İstanbul

Yeni Havalimanı içinde bulunan ve Türkiye'deki havalimanlarının yakıt kapasitesinin iki katı büyüklüğünde olan yakıt tanklarına aktardı.

İGA Havalimanı İşletmesi İcra Kurulu Başkanı ve Genel Müdürü H. Kadri Samsunlu İstanbul Yeni Havalimanı'nın dünyada bu büyüklükte gemiler ile ikmal yapılabilen az sayıda havalimanından biri olduğunun altını çizerek şunları söyledi: "Havalimanımızın devreye girmesiyle uçaklara akaryakıt ikmal hizmeti verilebilmesi için ilk etapta günde 13 bin 200 metreküplük yakıtın temin edilmesi gerekeceğini öngörüyoruz. İstanbul Yeni Havalimanı'na söz konusu yakıtın karayolu ile getirilmesi durumunda günlük ortalama 315 adet aracın giriş çıkış yapması söz konusu olacaktı. Bu durumun İstanbul trafiğine getireceği ilave yükten dolayı deniz yoluyla yakıt getirmenin hem maliyetleri hem de operasyonel yükü hafifleteceğini

düşünerek İGA Yakıt İkmal Limanı'nı hayata geçirdik. Böylelikle İstanbul Yeni Havalimanı'nda deniz yoluyla yapılan yakıt sevkiyatı ile taşıma maliyetlerini %41 oranında düşürüyoruz. Deniz yoluyla gelen geminin yalnızca tek seferde boşaltacağı yakıt, karadan ancak 2.250 nakliye aracı ile sağlanabiliyor. Bu yüksek rakamı düşündüğümüzde deniz yoluyla sağlanan yakıtla çok daha güvenli ve önemli bir lojistik altyapı sağlıyoruz. Deniz lojistiği ile elde edilen zaman tasarrufu, maliyet avantajı ve iş güvenliği, operasyon için önemli bir optimizasyon sağlayacak ve operasyonel mükemmeliyet anlayışımıza hizmet edecektir."



İŞİNİ
BÜYÜRKEN İZLEMEK
NE GÜZELDİR,
İŞ'İ BİLEN BİLİR!



Brisa, Ar-Ge yatırımı ile yerli üretimini güçlendiriyor

Bridgestone, Lassa ve Dayton ana markalarıyla Türkiye lastik sektörünün önde gelen kuruluşları arasında yer alan Brisa, katma değerli ürün geliştirme ve üretme faaliyetlerine ivme kazandırmak üzere İzmit fabrikası içerisinde belgelendirilen Ar-Ge Merkezi'nde yerli teknoloji üretiyor. Son üç yılda 50 milyon TL'lik Ar-Ge yatırımı yapan firma, ürettiği yerli teknoloji ve mühendisliği 70 ülkeye ulaştırıyor.

Brisa, belgelendirilen Ar-Ge Merkezi ile bir yandan yeni ürünleri pazarın ihtiyaç duyduğu şekilde daha kısa sürede devreye alma, yeni nesil teknolojilerle dünya standartlarında ürün geliştirme gibi kabiliyetlerini artırırken, diğer yandan %94 olan yerli üretim oranını yükseltmeye

ve ihracatına ivme kazandırmaya odaklanıyor. Ar-Ge Merkezi, şirketin Aksaray Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan ikinci fabrikasına da hizmet sağlıyor. Tüm bu çalışmalarıyla Brisa ülke ekonomisine ve endüstriyel birikime sunduğu katkısı artırmayı hedefliyor. Şirket, 2018 yılında 1 milyar TL'nin üzerinde ihracat hedefliyor.

Brisa'nın Türk mühendislerinin üretim sektörünün gözbebeği olduğunu belirten Brisa CEO'su Cevdet Alemdar "2.700'ün üzerinde çalışanımız ve 1.400 satış noktasındaki 10.000 çalışandan oluşan bayi ağımla Türkiye'ye hizmet ediyoruz. Müşterilerimize en iyi ürünleri en ileri teknoloji ile sağlamak, her zaman en büyük önceliğimiz. 30 yıldır yatırımlarımızla teknolojiyi Türkiye topraklarında yeşertiyoruz. Son 3 yılda ise Ar-Ge alanında yaklaşık 50 milyon TL yatırım gerçekleştirdik. Bu yatırıma ek olarak 50 milyon TL yatırımla da ülkemizde başka hiçbir üreticide olmayan özel karışım teknolojisini hayata geçirdik. Bu yeni teknoloji ile otomotiv firmalarına dünya standartlarında lastik geliştiriyoruz. Yerli tasarım, tedarikçi ve yenilikçi hammadde çalışmalarımızı da



önceliğimize alarak her yıl 30 proje geliştiriyoruz. Heyecan verici bir gelişme de Aksaray'daki ikinci fabrika yatırımlarımız. Anadolu'nun tam ortasında Hasan Dağı eteklerinde kurduğumuz fabrikamızda deneme üretimlerimiz başladı. Akıllı fabrika kriterlerine göre inşa edilen fabrikamızı ülkemize kazandırıyoruz." dedi.



Tekfen Holding hedef büyüttü

Uluslararası müteahhitlik, tarımsal sanayi, limancılık ve gayrimenkul geliştirme alanlarında 63 yıldır faaliyetlerini sürdüren Tekfen Holding, 2018 yılının ilk yarısında gösterdiği mali performans neticesinde yılsonu hedefini yukarı yönde revize etti.

Tekfen Grubu, 2017'de elde ettiği yüksek ciro ve rekor kâr sonrasında, 2018 yılı ilk yarısını da oldukça başarılı finansal sonuçlarla tamamladı. Konsolide bazda 5.103 milyon TL ciro, 593 milyon TL faiz, vergi, amortisman öncesi kâr (FAVÖK) ve 520 milyon TL net kâr yaratan Tekfen Grubu'nun, aktif büyüklüğü 10.610 milyon TL'ye, özkaynak büyüklüğü ise 3.434 milyon TL'ye ulaştı.

2018 yılı ilk yarısı mali sonuçlarını değerlendiren Tekfen Grup Şirketler Başkanı Osman Birgili, "Geçtiğimiz yıllarda gösterdiğimiz kararlı duruşu, 2018 yılı ilk döneminde de sürdürdük ve yılsonu hedeflerimizi yukarı yönde revize ettik. Görünen o ki büyük bir aksilik olmazsa tüm hedeflerimizi gerçekleştirip, ciroda %10, net kârda ise %21'e yakın hedeflerimizin üstüne çıkabiliriz." dedi. Aynı zamanda Holding hisselerinin 2017 yılında BİST 100'ü ortalama değer artışının yaklaşık dört katı olduğunu hatırlatan Birgili, Tekfen'de başlatılan ve başarıyla devam eden dönüşüm hedefinin yatırımcılar nezdinde de karşılık bulmasından büyük mutluluk duyduklarını söyledi.

Yurtdışında gerçekleştirdiği projelerle Tekfen markasının en önemli temsilcisi olan Taahhüt Grubu, yüzde 70,5'lik payı ile iş hacminin önemli bölümünü oluşturuyor. Taahhüt Grubu'nun 2018 yılı ilk 6 aylık cirosu 3.598 milyon TL, net kârı ise 279 milyon TL olarak gerçekleşti. Portföyünün yüzde 84'ünü yurtdışı projelerin teşkil ettiği Taahhüt Grubu, yaklaşık 17 bin çalışanıyla Türkiye'nin yanı sıra Azerbaycan, Kazakistan, Suudi Arabistan ve Katar'da projeler gerçekleştiriyor. "Gidilebilen her nokta pazarımızdır" anlayışıyla hareket eden Taahhüt Grubu, son olarak Saudi Aramco ile geçtiğimiz hafta 590 milyon dolar tutarında Haradh Sahası Gaz Artışı Programı – Uydu Gaz Kompresör İstasyonları Boru Hatları inşaat ilkeri için sözleşme imzaladı.



Kazanmak istiyorsan

DOOSAN



Doosan Infracore Co. Ltd. İş makinalarının Türkiye tek yetkili mümessili, MAATS İnşaat Makinaları Tic. Ltd. Şti.'dir.



0850 259 25 00
www.maats-doosan.com



ANKARA (MERKEZ)
Uzaycağı Cad. No:7 Yenimahalle
Ostim / Ankara
Tel :+90 312 354 33 70
Faks:+90 312 354 31 70

İSTANBUL (ANADOLU) ŞUBESİ
Fatih Mah. Katip Çelebi Cad. No:49-B
Orhanlı - Tuzla / İstanbul
Tel :+90 850 259 25 00
Faks:+90 216 482 10 22

İSTANBUL (AVRUPA) ŞUBESİ
İkitelli O.S.B. Sefaköy San. Sit.
5. Blok No: 31 Başakşehir / İstanbul
Tel :+90 212 549 78 98
Faks:+90 212 549 27 87

İZMİR ŞUBESİ
O.S.B. Mahallesi Ankara Asfaltı
No: 89 / 13 Kemalpaşa / İzmir
Tel :+90 232 877 17 00
Faks:+90 232 877 17 01

BURSA ŞUBESİ
İzmir Yolu 5. Km No: 191
Nilüfer / Bursa
Tel :+90 224 441 81 66
Faks:+90 224 442 84 65

ADANA ŞUBESİ
Yeşiloba Mah. 46153. Sok. No: 13 Seyhan
Oto San. Sit. F Blok 9 / 10 Seyhan / Adana
Tel :+90 322 441 04 47
Faks:+90 322 441 04 49

ANTALYA ŞUBESİ
Akdeniz Sanayi Sitesi 5037. Sok. No: 35
Kepez / Antalya
Tel :+90 242 220 02 94
Faks:+90 242 220 02 95

Hitachi, Kuzey Amerika kiralama sektörüne adım attı

Hitachi Construction Machinery, orta vadeli yönetim planlarını geliştirmek adına ABD merkezli ekipman kiralama şirketi olan ACME Lift'in yüzde 33,3'lük hissesini satın aldığını duyurdu. Hitachi'nin bir sonraki adımının Kuzey Amerika kiralama pazarında kademeli olarak büyüme olduğu belirtiliyor.

Kuzey Amerika yeniden kiralama sektörünün liderlerinden ACME, öncelikli olarak kiralama şirketlerine yüksekte çalışma platformları, teleskopik yükleyiciler ve hava kompresörleri kiralamaya odaklanmış bir firmaydı. Yeniden kiralama iş modelini iş makineleri sahasına taşımak isteyen ACME, ideal iş ortağı arayışını Hitachi ile sonlandırdı. Bu anlaşma ile Hitachi iş makinelerinin ACME'nin kiralama filosuna dahil edileceği bildiriliyor.



ACME
LIFT COMPANY

Hitachi ise ACME'ye yatırım yaparak dünyanın en büyük kiralama pazarına ev sahipliği yapan Amerika'daki kiralama operasyonlarını büyütmeyi ve aynı zamanda edinilen tecrübeleri geliştirerek diğer pazarlara aktarmayı hedefliyor. Hitachi'nin ACME'yi yalnızca iş makinesi tedariki ile değil, aynı zamanda finansal alanda ve Kuzey Amerika

dağıtım kanallarının kullanımıyla destekleyeceği de açıklamalarda yer aldı. Hitachi, Mayıs ayında Avrupa'da kurulacak kiralama bayi ağına 2020 yılına kadar 100 milyon Euro yatırım yapacağını da duyurmuştu.

Faizlerdeki ve maliyetlerdeki artış inşaat sektörünü baskılıyor

Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO) ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık, açıklanan son Hazır Beton Endeksi raporuna göre tüm öncü göstergelerin, inşaat faaliyetlerinde halen beklenen ivme sürecinin yakalanmadığına işaret ettiğini dile getirdi. İnşaat sektörünün, yılın üçüncü çeyreğine yavaş bir giriş yaptığını ifade eden Yavuz Işık, "Son açıklanan konut satış rakamlarına göre Haziran ayında yüz binin üzerinde konut satışı gerçekleşmiş olsa da inşaat sektörü yeni ekonomik koşulların etkisi ile faaliyetlerini yavaşlatmış durumdadır. Kamu bankaları üzerinden yürümekte olan

düşük konut kredisi uygulaması, konut satışlarında ciddi bir etki yaratmıştır. Ancak geçici süreli bu politikanın son bulması ile konut kredi faizindeki artış ve yükselen maliyetler inşaat faaliyetlerini baskılamıştır. Kurdaki hareketliliğin yarattığı belirsizlik ve yüksek faiz, hane halkının talebini ötelemesine neden olmaktadır. Tüm bunlar inşaat faaliyetlerinde bugün görülen yavaşlamanın nedenleri olarak karşımıza çıkmaktadır" dedi.

İnşaat ve bununla bağlantılı imalat ve hizmet sektörlerindeki mevcut durum ile beklenen gelişmeleri ortaya koyan Hazır Beton Endeksi 2018 Temmuz ayı raporuna göre, ankete katılan firmaların yalnızca %25'i Temmuz ayında satışlarının arttığını belirtti. Alınan kayıtlı siparişlerde artış olduğunu belirtenlerin oranı ise %23 olarak gerçekleşti.

Hazır Beton Güven Endeksi Temmuz ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %1,8'lik düşüş gösterdi. Ankete katılan firmaların %10'u

tedarikçilere vereceği siparişin önümüzdeki üç ayda artacağını ifade etti. İnşaat sektöründe önümüzdeki dönemde yaşanması muhtemel gelişmeleri göstermesi açısından önemli olan Hazır Beton Beklenti Endeksi'nin Temmuz ayı değeri bir önceki yılın aynı ayının %2,1 altında kaldı. Önümüzdeki üç ayda satışlarında olumsuz bir gelişme beklemeyenlerin oranı %12 olarak gerçekleşti.



BETONSTAR®
BETON POMPALARI



TÜV onaylı Türkiye' nin ilk 47 metrelik BETON POMPASI

Yeni nesil tasarım,
kontrolü kolay,
5 parçalı yüksek
erişim kabiliyetli
bom yapısı

Kamyonu
yormayan ve yüksek
yakıt tasarrufu
sağlayan hidrolik
güç regülasyonu

Saatte 140 m³
beton basma
kapasitesi

Zor
betonların
pompa

Dar alanda
kolay kurulum
ve yüksek
stabilite



www.betonstar.com

Michelin stratejik satın alma ve ortaklıklarla gelirini artırdı

Dünyanın en büyük lastik üreticilerinden Michelin, 2018 yılının ilk yarısında net gelirini yüzde 6 artışla 917 milyon Euro'ya taşıdı. Firmanın 10,6 milyar Euro ciroya ulaştığı dönemdeki bu kayda değer gelir artışında, disiplinli fiyat yönetiminin yanı sıra stratejik satın almaları ve ortaklıkların etkili olduğu belirtiliyor.

Michelin bu dönemde Fenner ile birlikte yol dışı (OTR) endüstriyel ve tarımsal lastik üreticisi Camso'nun satın alınması ve Kuzey Amerika pazarı için Sumitomo Corp ortaklığı ile yeni ve müşteriye daha yakın



olmaya odaklanılan bir strateji izledi. Bu stratejinin şirketin faaliyet gelirinde 152 milyon Euro'luk önemli bir kazanım sağladığı ifade ediliyor.

Michelin ilk yarıda madencilik, tarım ve inşaat pazarlarındaki etkinliğini sürdürdü. 18" ve üzeri lastik pazarında ise satışlarını yüzde 14 artırarak güçlü büyümesini korudu. Binek araç lastiği için hem orijinal ekipman hem değişim pazarında yüzde 1 büyüyen

Michelin, ağır vasıtada ise orijinal ekipman pazarında yüzde 6 büyümeye sağladı. Firmanın 2018 yılı tamamında küresel pazar trendleri doğrultusunda satış adet hedeflerini tutturarak 2017 rakamlarının üzerine çıkması bekleniyor.



Gürsoy Grup, İSFALBUL'u Tataristan'a ihraç edecek

Gürsoy Grup tarafından kurulan ve Türkiye'nin ilk tema parkını bünyesinde bulunduran, İstanbul'un gözde alışveriş, eğlence ve yaşam kompleksi İSFANBUL (eski adıyla VIALAND), Tataristan'ın başkenti Kazan'da da inşa edilecek.

Tataristan Cumhuriyeti'nin himayesi ve desteğiyle Tataristan'ın başkenti Kazan'da hayata geçecek olan proje için Gürsoy Grup, Tataristan Cumhurbaşkanı Rüstem Minnihanov ve Tataristan Turizm Bakanı Sergey İvanov ile yaptığı görüşmeler sonunda protokol anlaşmasını imzaladı.

Gürsoy Grup bu yeni atılımıyla birlikte Türkiye'deki eğlence perakendesi tecrübesini yurt dışına ihraç etme hedefinin ilk adımını atmış olacak. Kazan'da hayata geçirilerek olan proje yaklaşık 200 milyon dolara mal olacak ve planlanan 3 yıllık süre içerisinde tamamlandığında Tataristan'ın en büyük konsept eğlence ve alışveriş merkezi olacak.



Arjantin'in 2,1 milyar Dolarlık otoyol projesini Çinliler üstlendi

Kamu özel sektör ortaklığı altında ve yap-işlet-devret metoduyla inşa edilecek olan 538 kilometrelik otoyol projesini, Çin devletinin inşaat şirketi China State Construction Engineering Corp (CSCEC)'un ABD'deki bağlı şirketi China Construction America (CCA) kazandı.

5'i inşaat süreci ve 10 yılı işletme süresi olmak üzere 15 yılı kapsayan anlaşma çerçevesinde hayata geçecek olan proje Arjantin'in iki önemli sanayi ve tarım bölgesi Buenos Aires ve La Pampa üzerinden geçecek.



Yeni 900 Serisi Endüstriyel Dizel Motorları

Tier 3 - Tier 4 Final ve EU Stage V Emisyon Seçenekleri

Perkins®
SYNCRO

3.6 litre
2.8 litre

2.8 litre

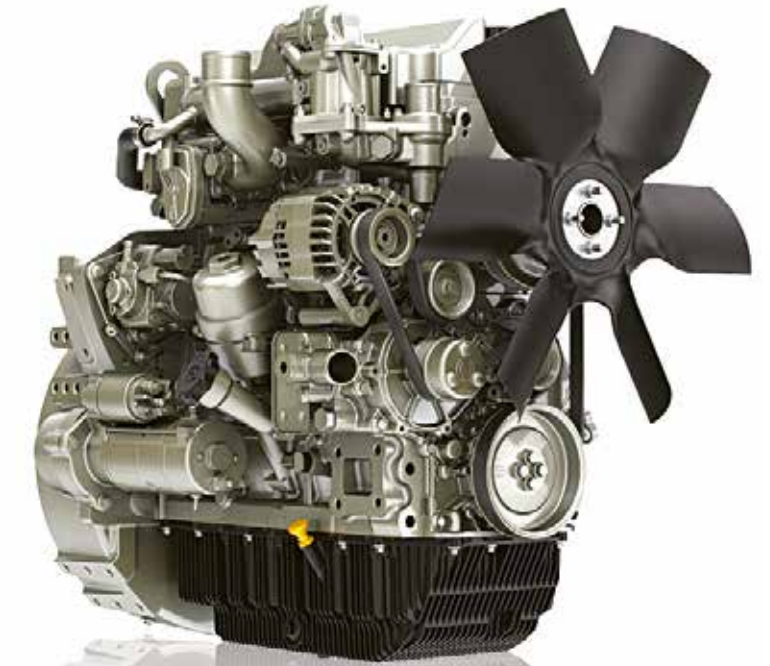
45-55 kW / 60-74 hp

3.6 litre

55-100 kW / 74-134 hp

Yeni Perkins 900 serisi dizel motorları off-road, inşaat, tarım ve endüstriyel gibi uygulamalarda kompakt güç çözümleri sunmaktadır.

Bu kompakt 4 silindir motorlar güçte, yüksek ve düşük hız torklarında ve yakıt tüketiminde kullanıcı için mükemmel performans sağlar.



- Kompakt boyut ve montaj esnekliği
- Yüksek performans
- Tecrübeli servis ağı ve Geniş yedek parça stoğu
- Farklı opsiyon seçenekleri
- Düşük motor boyutları ile minimum montaj alanı ihtiyacı
- Tam elektronik kontrol kabiliyeti
- 20 yıl üzeri kullanım ömrü

POWER TK

Power TK is the Appointed Perkins Distributor for Turkey

444 69 63
www.powertk.com.tr

Perkins®

THE HEART OF EVERY GREAT MACHINE

f powertkperkins

in power-tk



Küresel inşaat sektörü yeniden canlandı

Türkiye pazardaki sıralamasını korudu ancak payı azaldı

Uluslararası inşaat sektörü dergisi ENR'ın (Engineering News Record), dünya genelindeki ekonomi çevreleri tarafından ilgiyle takip edilen, müteahhitlerin bir önceki yılda ülkeleri dışındaki faaliyetlerinden elde ettikleri gelirleri esas alarak yayımladığı "Dünyanın En Büyük 250 Uluslararası Müteahhidi" listesini açıkladı.

2017'de listeye önceki yıl olduğu gibi 46 Türk müteahhitlik firması girdi. Türkiye bu sayı ile listede birinci sırada yer alan Çin'in ardından ikinciliğini korudu. Üçüncü sırada 36 firma ile ABD bulunuyor.

ENR'ın hazırladığı analizdeki veriler, geçtiğimiz dönemde küresel ekonomik belirsizlikten en çok etkilenen sektörlerden biri olarak durgun seyreden uluslararası inşaat sektöründe ivmenin yeniden yukarıya döndüğünü ortaya koydu. Uluslararası inşaat pazarı büyüklüğü; 2017 yılında %3,1 artış göstererek 482 milyar dolar oldu. Pazar, 2013 yılında 544 milyar dolar iken, iki yıl üst üste %4,1 oranında azalarak 2015 yılında 501 milyar dolara gerilemiş; 2016 yılında ise %6,4 daralmayla 468 milyar dolar olarak gerçekleşmişti.

ENR'ın "Pazarda Geriye Dönüş Başladı" başlıklı bülteninde düşen petrol fiyatları ve politik belirsizliklerin etkisiyle son birkaç yıldır durgun bir performans sergileyen küresel inşaat sektöründe büyüme yönünde

gelişme gözlendiği, ancak ulusal ve bölgesel zorluklar ile ticaret savaşına dönük endişelerin firmaları temkinli davranmaya ittiği ifade edildi.

Bültende ayrıca, Türk firmaları tarafından döviz kurundaki değişimlerin nakit akışı üzerindeki etkisinin önümüzdeki dönem için endişe yarattığının dile getirilirken, ENR tarafından ise Türkiye, Venezuela, Arjantin ve İran için bu kaygılara enflasyonun da eklendiği belirtildi.

Türk müteahhitler yerini korudu

Uluslararası müteahhitlik pazarının yönünü yeniden yukarıya çevirdiği 2017 yılında Türkiye performansını büyük ölçüde koruyarak sıralamada yine ikinci sırada yer alırken pazar payında bir miktar düşüş yaşadı. Küresel inşaat sektöründe son yıllardaki küçülmeye rağmen ENR listesindeki Türk firmalarının sayısı 2016 yılında 40'tan 46'ya yükselmişti. Bu sayı 2017 yılında değişmedi. Listedeki Türk firmalarının toplam pazar payı 2013 yılında %3,8 iken 2014 yılında %4,3, 2015 yılında %4,6, 2016 yılında %5,5 olmuştu. 2017 yılında ise bu oran %4,8 olarak gerçekleşti.

Türk müteahhitlerin bölgesel gelirlerdeki payı ana pazarlar olan Ortadoğu'da %9,1'den %9,7'ye yükselirken, Asya'da %7'den %4'e geriledi. Afrika'da %5,1'lik oran korunurken, sınırlı bir artışla Avrupa'da bu oran %6,5'ten %6,8'e yükseldi.



“Uluslararası pazardaki zor şartlara rağmen Çin'in ardından ikinciliği koruyoruz”

Türkiye Müteahhitler Birliği Başkanı Mithat Yenigün, ENR listesinin açıklanmasının ardından yaptığı değerlendirmede şunları söyledi:

“Tüm dünyada referans olarak kabul gören devler liginde aralarından 43'ü Türkiye Müteahhitler Birliği üyesi olan toplam 46 firma ile küresel ve ulusal ekonomideki



HEP DAHA FAZLASI

KAZI



YÜKLEME



TASIMA



ÇABUK SÖK TAK



- 4 Parça Bom, 5 Silindir.
- 10km/s Hız
- 4,5mt'lik Toplam Bom Boyu

- Hızlı, Verimli ve Ekonomik
- 5m'lik Toplam Görüş Alanı
- Tek Makine ile Çok Kullanım Alanı

MCR Mecalac

MECALAC Türkiye Showroom Satış, Servis & Yedek Parça
Kemalpaşa OSB Mahallesi Ankara Asfaltı Cad. No:17/2
Kemalpaşa - İzmir
Tel. +90 534 895 85 01
Bir Groupe Mecalac S.A. şirkettir

MECALAC Türkiye Fabrika
Ege Serbest Bölge ESBAŞ Nilüfer Sk. No:34
Gazimir - İzmir
Tel. +90 232 220 11 15
Bir Groupe Mecalac S.A. şirkettir

MECALAC France S.A.S.
2, avenue du Pré de Challes - Parc des Glaisins - CS 40230 - Annecy-le-Vieux
FR - 74942 Annecy Cedex
Tel. +33 (0)4 50 64 01 63
A company of Groupe Mecalac S.A.

mecalac.com

kırılmalara rağmen yerimizi korumanın, Çin'den sonra ikinci sırada yer almanın gururunu yaşamaktayız.

Sektörümüzün bu yılın ilk yarısında da yurtdışında gösterdiği yeni iş tutarında 9,2 milyar dolarlık performans ümit vericidir. Firmalarımızın yurtdışındaki performanslarının geçmiş yıllardaki seyri izlendiğinde, yeni projelerde en yüksek değere 2012-2015 döneminde yıllık 25-30 milyar dolar ile ulaşıldığı görülmektedir. Ancak bölgedeki jeopolitik gelişmeler, petrol fiyatlarındaki gerileme ve Rusya ile yaşanan krizin etkisi ile bu rakam, 2016-2017 döneminde 14-15 milyar dolar bandına inmiştir.

Önümüzdeki dönemde, belirgin düzeyde artış ivmesi kazanan enerji fiyatları, Suudi Arabistan, Cezayir gibi Türk müteahhitlik firmalarının referanslarının güçlü olduğu pazarlardaki yatırım ortamı ve finansman koşullarına olumlu yansiyabilecektir. Rusya ile ilişkilerimizdeki normalleşmenin yanı sıra, Sahra Altı Afrika başta olmak üzere potansiyel pazarlardaki fırsatlar da göz önüne alındığında, 2018 yılında yurtdışında üstlenilen yeni proje bedelinin yeniden 20 milyar dolar bandına ulaşabileceği değerlendirilmektedir.

Birliğimiz öncülüğünde, yurtdışında yapılanmasını tamamlamış, dünya taahhüt sektöründe ağırlığı olan ve bölgesinde lider "Türk Müteahhitliği" markasını oluşturarak; Türk müteahhitlerinin uluslararası pazardan aldıkları payın 2030'larda %7'lere, diğer bir ifadeyle yılda 50 milyar dolar yeni iş tutarına yükselmesi en önemli hedefimizdir."

Listenin başında Rönesans İnşaat yer alıyor

Kurulduğu 1993 yılından bu yana Türkiye ve Rusya'nın yanı sıra Avrupa'da da gelişimini sürdüren Rönesans Holding, ENR listesinde 36'ncı sırada yer aldı. 2017 yılında toplam 4,2 milyar dolar gelir elde eden şirketin uluslararası projelerinden elde ettiği gelir ise 3,64 milyar dolar seviyesinde oldu. Rönesans Türk müteahhitlik şirketleri arasında ilk sıradaki yerini bu yıl da korudu.

"DÜNYANIN EN BÜYÜK 250 ULUSLARARASI MÜTEAHHİDİ" LİSTESİNDEKİ TÜRK FİRMALARI

FİRMA LİSTESİ	2017 yılı	2016 yılı
RÖNESANS	36	38
LİMAK	68	85
TAV	70	76
GAP	73	92
ENKA	79	72
YAPI MERKEZİ	82	78
ANT YAPI	86	86
TEKFEN	98	112
ALARKO	101	79
ÇALIK ENERJİ	104	110
GAMA	108	162
SEMBOL	116	125
MAPA	119	109
DOĞUŞ	124	128
YÜKSEL	131	134
KUZU	142	130
ONUR	147	140
ESER	150	158
TEPE	153	166
NUROL	154	151
AE ARMA-ELEKTROPANÇ	156	190
ESTA	159	168
DEKİNSAN	164	225
İC İÇTAŞ	165	175
KAYI	166	167
STFA	170	165
GÜLERMAK	171	**
ANEL	176	200
SMK	179	187
KOLİN	180	224
METAG	183	186
GÜRBAĞ	189	216
İLK	194	156
BAYBURT	195	196
YENİGÜN	205	206
MAKYOL	209	226
GÜLSAN	213	154
CENGİZ	225	223
SUMMA	226	194
POLAT YOL	228	239
ZAFER	231	233
ÜSTAY	232	**
ÖZKAR	235	**
KUR	237	**
DORÇE	239	**
MBD	247	250

NOW it's time to be **Powerful...**



Factory
Makine İhtisas Org. San. Bölgesi
5. Cad. No:15 41455
Demirciler Köyü Dilovası - KOCAELİ
Tel: +9 0 262 290 85 65
Fax: +9 0 262 290 85 70
info@ommuhendislik.com.tr

Office
Yukarı Dudullu Org. San. Bölgesi
2.Cad No:2 34775
Ümraniye - İSTANBUL
Tel: +9 0 216 365 58 91
Fax: +9 0 216 365 60 40
sales@ommuhendislik.com.tr

www.ommuhendislik.com.tr



Türkiye'de ikinci Revizyon Merkezi Ankara'da devreye alındı Borusan Cat yatırıma devam ediyor

Müşteri memnuniyetini artırmaya yönelik hizmet ve servis yatırımlarını sürdüren Borusan Cat, yeni revizyon merkezini Ankara'da devreye aldı. Motor, şanzıman ve hidrolik komponent revizyonları gibi kapsamlı hizmetlerin verileceği tesis, Kazakistan ve Gebze'nin ardından Borusan Cat'in üçüncü revizyon merkezi oldu.

İş makinesi revizyonlarının belirli merkezlerde toplanmasını hedefleyen Borusan Cat, Gebze ve Kazakistan'ın ardından Ankara'da yeni revizyon merkezini faaliyete geçirdi. Caterpillar'ın sertifikalı makine yenileme programı kapsamında müşteri makinelerinin orijinaline uygun şekilde yenileneceği tesis, ağırlıklı olarak Ankara'nın doğusunda kalan tüm illere hizmet verecek. 4.000 m² toplam kapalı servis alanı, 2.000 m² kapalı depo alanı ve 3.500 m² servis açık alanı bulunan yeni revizyon merkezinde 100 kişilik uzman bir ekip çalışacak.

8 Ağustos 2018 tarihinde düzenlenen tesisin açılış törenine kamu ve özel sektör temsilcilerinden oluşan çok sayıda davetli katıldı. Törende söz alan hükümet ve kamu kurumu temsilcileri, döviz dalgalanmalarının yaşandığı ve piyasaların tedirgin olduğu böylesi bir zamanda yapılan yatırımın önemine değindiler. Borusan Cat Türkiye Genel Müdürü Fuat Murat ise müşterilerin uzun vadeli iş ortağı olma misyonlarını sürdürürken ülke ekonomisine katkıda bulunmaya devam ettiklerini vurguladı.

Satış sonrasında inovatif hizmet

Fuat Murat, konuşmasında artık sadece makine satıp müşteri istediğinde ya da ihtiyacı olduğunda yedek parça ve servis hizmeti verme döneminin geride kaldığını belirterek, "Farklılaşmayan, değişmeyen ve konvansiyonel kalanlar, özellikle ekonomik krizlerde ve zor dönemlerde böyle düşünen tedarikçilerle müşteriler ayakta kalamayacaklar. Borusan



Cat, bugün Türkiye'de ve faaliyette bulunduğu diğer pazarlardaki güçlü konumunu satışla birlikte sonrasında da sunduğu komple servis ve hizmet anlayışıyla kazanmıştır. Revizyon merkezlerimiz de müşteri odaklı yaklaşımımızın temelinin oluşturuyor." şeklinde konuştu.

"Sunacağımız daha uygun, ekonomik ve hızlı çözümlerle müşterilerimiz daha fazla kazanacaklar"

İkinci makine ömrüyle döviz tasarrufu

Mevcut makinelerin yenileştirme sürecinin firmalarına, müşteriye ve ülkeye tasarruf getirdiğini vurgulayan Fuat Murat, "Devir hız ve ekonomi devri! Biz de hizmetlerimizle bu unsurları sağlıyoruz. Müşterilerimizi uzun vadeli iş ortağı olarak görüyor ve onlarla beraber kazanmayı istiyoruz. Sunacağımız daha uygun, ekonomik ve hızlı çözümlerle müşterilerimiz daha fazla kazanacaklar. İş makinelerinin orijinal parçalarının yurt dışından geldiği gerçeğinden hareket edersek, buraya ödenen dövizin yaklaşık yüzde 40'ından tasarruf sağlanacak. Yani Türkiye daha az döviz harcayacak. Çıkan az sayıdaki hurdadan dolayı ürün döngüsü arttığı için çevreye yaptığımız katkı da artacak." dedi.

Kazakistan tesisi örnek oldu

Fuat Murat açıklamasında Ankara ve Gebze Revizyon Merkezleri ile müşteriye minimum sürede ulaşılacağını, daha önce Kazakistan'da kurdukları revizyon merkezinin başarısını burada da

yakalamak istediklerini belirterek, "Kazakistan'da kurmuş olduğumuz revizyon merkezimiz Caterpillar bünyesindeki benzer tesisler içinde dünya çapında ikinci sırada yer alıyor. Bu merkezde geliştirilen uygulamalar Cat ile paylaşılıyor. Sonrasında diğer ülkelerdeki Cat temsilcilerinin kullanması için yayınlanıyor. Bu başarıyı Türkiye'de tekrarlamayı amaçlıyoruz. Bu tür tesislerin bir ülkedeki çokluğu değil, kapasitesi, hızı ve işlevselliğinin artması önemlidir. Bunu artırırsanız Türkiye'nin her yerine en fazla 12 saatte ulaşmış olursunuz. Ankara'nın doğusunda kalanların Ankara'ya, batısında kalanların ise Gebze merkezimize ulaşmasını sağlayarak bu işi yapmayı hedefliyoruz. Diğer servis merkezlerinde de müşteriye anlık çözümler sunmak adına kendimizi sürekli geliştiriyoruz." dedi.

Yatırım ve istihdam sürececek

2018 yılı itibarıyla gelecek 3 yıl içinde toplamda yaklaşık 2,5 milyon Euro yatırımın yapılacağını ifade eden Borusan Cat Türkiye Genel Müdürü Fuat Murat, insana yaptıkları yatırım ve değer de sürekli oluşunu vurguladı. Tesiste daha önce hiç görülmeyen yeni uygulamaların, Borusan Cat

bünyesindeki ekip tarafından geliştirilmesinin önemine değinen yönetici, "Çalışanlarımız dijital sistemlerle hızlı ve seri bir şekilde süreci ilerletiyorlar. Tecrübemizi birbirimizle paylaşıyor ve gelişime yönlendiriyoruz. Burada çalışan herkes, kendi fikrinin sonuna kadar destekleneceğini biliyor. Dolayısıyla yaptığımız yatırımı iyi değerlendirerek gerekli insan gücünü sağlıyor ve sağlamaya devam ediyoruz. Son olarak İstanbul ve Ankara'da iki revizyon merkezi için 50 yeni istihdam sağladık. Tesislerimizdeki her kapasite artımında bu istihdama devam edeceğiz." açıklamalarında bulundu.

Revizyon merkezlerinde amaç:

Müşterinin makinesini yatırmamak

Ankara'daki Yeni Revizyon Merkezi açılış esnasında bir araya geldiğimiz Borusan Cat Komponent Revizyon Merkezi (CRC) Müdürü Ömer Demirkale ile komponent ve makine revizyonlarının müşteriye kazandırdıklarını konuştuk:

Revizyon merkezleri ile amaçlanan nedir?

Komponent revizyon merkezleri ile amacımız müşterilerimize yaptığımız işlerde daha fazla katma değer yaratmaktır. Öncelikle müşterilerimizin makinelerinden çıkan parçaların kullanılabilirliğini kontrol ediyor, ölçüyor ve detaylı incelemeler yapıyoruz. Tamir edebiliyorsak tamir etmeye çalışıyor veya yeni parça ile





Borusan Cat Komponent Revizyon Merkezi (CRC)
Müdürü Ömer Demirkale

değiştirmeyi tercih ediyoruz. Dolayısıyla hem müşterimize ve hem de ülkemize döviz anlamında ciddi destek sağlamış oluyoruz. Bu doğrultuda Gebze ve Ankara tesislerimize ağır ve büyük revizyonları alıyoruz. Daha az kompleks işler ise müşteriye en yakın lokasyonda gerçekleşiyor.

“Revizyonun maliyeti, yeni makine alımının yaklaşık yüzde 40 mertebesine denk geliyor”

Sertifikalı Revizyon Programı'nda nasıl bir süreç işliyor?

Bu program (CCR) kapsamında Cat makinelerinin ikinci ömrünü sağlamak adına müşteri eski makinesini bize getirir. Biz de baştan aşağı bir cıvata kalıncaya kadar sökeriz. Tek tek her parçasını test etme, boyama ve montaj

aşamalarından geçirerek revizyona tabi tutarız. Sonuçta müşteriye sıfır kalitesinde bir makine teslim etmiş oluyoruz. Revizyonun maliyeti ise yeni makine alımının yaklaşık yüzde 40 mertebelerine denk geliyor. Böylelikle

müşterimiz yeni bir makinenin yarısına yakın bedel ile sıfır makine kalite ve ömründe bir ömür daha kullanıyor. Bu hizmeti dünyada sadece Cat markası veriyor ve sertifikalandırıyor. Çünkü Cat'ten başka hiçbir üretici kendi makinesine bu kadar güvenmiyor.

Ne tür testler uygulanıyor?

Tesisimiz için ciddi bir test ve ölçüm ekipmanları yatırımı yaptık. Komponentlerin sanki makinenin üzerindeymiş gibi tüm performans değerleri ve ayarları birebir testlerle yapılabilir. Böylelikle makine, bakım sonrası sahaya indiğinde sürpriz bir problemle karşılaşmıyor. Yapılan iş fabrika değerlerinde kontrol edilmiş oluyor.

Komponent takibatında nelere dikkat ediliyor?

Caterpillar'ın sertifikalı makine yenileme programı konseptiyle birlikte, yaptığımız her işte ciddi bir kalite kontrol ve raporlama süreci uyguluyoruz. Makine ya da komponent üzerinde, atölyenin girişten çıkışına kadar olan her uygulama kayıt altına

alınıyor. Böylelikle neyi neden yaptığınızı, geçmişe dönüp sorgulamak istediğinizde rahatlıkla yapabiliyorsunuz. Klasik bir tamir atölyesinde bir usta pek çok işe bakabilir. Biz ise süreçleri istasyonlara bölerek ayrı ayrı kontrol etme avantajını yakaladık. Buradaki temel amaç müşterimize hızlı, kaliteli ve ucuz çözüm sunarak kaliteli hizmeti artırmaktır.

“Temel amaç müşterimize hızlı, kaliteli ve ucuz çözüm sunarak kaliteli hizmeti artırmaktır”

Bu tesisler ile başka ne gibi hizmet farklılıkları sunuyorsunuz?

Biz 1,5 sene önce yola çıktığımız zaman hedefimizi “müşteri makinesini yatırmamak” olarak belirlemiştik. Bu doğrultuda revizyon merkezlerimizde hizmetleri çeşitlendirdik. Müşterimizin revizyon talebi esnasında komponentini alarak, kendisine daha önceden revizyonunu yaptığımız, kalitesini testlerle saptadığımız komponentlerimizi veriyoruz. Böylelikle müşterimiz hiç beklemiyor ve revizyon edilmiş bir komponenti anında almış oluyor. Bazen de müşterimizin parçası revize edilene kadar o süre zarfında ikame komponent kullanıyoruz. Yine revize edilen komponentlerde, Caterpillar'ın ilgili ürünlere yönelik iyileştirme amacıyla geliştirdiği modifikasyonlar uygulanabiliyor.

Ankara Revizyon Merkezi'nde detaylı kontrol ve hijyen ön planda

Borusan Cat'in devreye aldığı yeni revizyon merkezinin 4.000 m² toplam kapalı servis alanı, 2.000 m² kapalı depo alanı ve 3.500 m² servis açık alanı bulunuyor. Revizyon merkezinde makine revizyon atölyesi ve komponent revizyon atölyesi olmak üzere iki yapı bulunuyor. Yıkama, söküm, şasi, güç aktarma, hidrolik ve motor bölümlerinin yer aldığı tesiste, yenilenen makinelere Cat garanti kapsamında yeni bir seri numarası verilerek 2018 modele dönüştürülüyor.



ERS atölyesinde makinelerin ağır bakımları gerçekleşiyor. Arıza tespitinden sonra müşterilere sunulup teklif oluşturuluyor. Tüm parçalar sökölüp arıza tespitinden müşteri onayı gelene kadar WIP alanında bekletiliyor. Her kutunun üzerinde iş emirleri ve makine seri numaraları yer alıyor. Daha hijyenik ve kontrollü bir akışın sağlanması adına ERS atölyesinde 11 bölüm bulunuyor. Her bir bölümde teknisyen değişiklikleri olduğu zaman takibin kolay olması adına standart işlemler uygulanıyor. Kaynak, burç, pim yapımı, cer tamir-bakım gibi işlemler; çeşitli makine, torna ekipmanları ve borverk makineleri ile bu bölümde gerçekleşiyor. İşlemler, parçaların zarar görmemesi için kauçuk zemin üzerinde yapılıyor. Yine parçalar zarar görmemesi adına kutulara

yerleştirilerek depo alanında montajlanana kadar saklanıyor.

Söküm ve yıkama alanına gelen komponentler belirlenmiş alanlarda sökölüyor. Söküm esnasında akan yağlar, eğimli zemine dökülerek bir hazned

biriliyor ve pompalar yardımıyla geri dönüşüme gitmek üzere arıtma tankına aktarılıyor. Kimyasal olarak ağır yapışan zorlu parçalar için de raspalama alanı mevcut. Ayrıca partiküller vakum yapılarak toplanıyor, ulaşılması en zor yerlere ise basınçlı su gönderilip kolaylıkla temizleniyor.



Ölçüm ve inceleme alanlarına

gelen komponentlerin ölçüm sehpasında döndürülerek gerekli çatlak olup olmaması gibi kontrolleri yapılıyor. Ölçüm makineleri ile biyel kolları, motor blokları, silindir kapakları ve şanzıman yayları gibi bölümlere bakılıyor. Ölçüm cihazlarının kalibrasyonları da kalibrasyon makineleri ile sağlanıyor. Parçalar eğer kullanılacaksa katma değer sağlamak adına tekrar değerlendiriliyor. Blok çatlakları ise farklı kimyasallar uygulanarak veya uv ışınları yardımıyla da çıplak gözle kontrol edilebiliyor. Tüm ölçüm değerleri yine Cat'in verdiği standartlar doğrultusunda gerçekleşiyor.



Güç aktarma organları

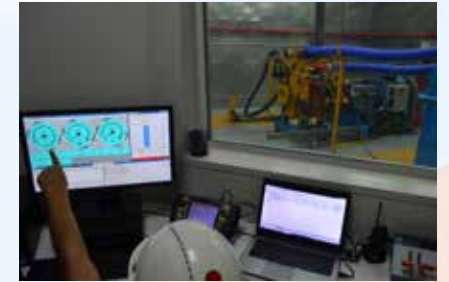
bölümünde onarım ve bakımlar yine söküm ve kullanım sırasına göre gerçekleşiyor.

Motorhane

ise 6 bölümden oluşuyor. Motor bloğunun iç kısmına boroskop adı verilen ve insan vücudu için kullanılan



endoskopiye andıran bir cihazla bakılıyor. Boroskop ile motor bloğunun ulaşılması en zor kısımları görülebiliyor.



Motor odasında katalog değerlerine göre 1 ile 1,5 saat arası yükleme yapılabilir. Yağ kaçağının olup olmadığı ve blok çatlakları yine bu odada detaylıca uv ışınları ve kimyasallarla kontrol ediliyor. Kalibrasyonlar ise motorun bulunduğu odayı gören ve kurşun geçirmez cam ile etrafı kumlarla kaplı güvenli bir odadan gerçekleşiyor. Tüm kontrollerin kamera ile görüldüğü ve kaydedildiği kalibrasyon panelinden yağ, yakıt, manifold basıncı ile yüke girme değerleri gibi motorun tüm fonksiyonları takip ediliyor.



Hidrolik komponent bakımlarının yapıldığı odada,

hidrolik parça yağlarının diğer ekipmanlardan daha ince yağları olduğu için temizliğine ekstra özen gösteriliyor. Yalnızca sorumluların girebildiği bu odada sadece hidrolik pompa ve bileşenler yer alıyor.



Yedek parça deposunda tesisin ihtiyacı olan tüm parçalar bulunuyor. Operasyonlar plastik paletler üzerinde, temiz ve zarar görmeyecek bir şekilde gerçekleştiriliyor. Ekstra yedek parça temini ise Cat'in ABD ve Belçika stoklarından temin ediliyor.





%10 daha hızlı, %17 daha üretken ve %7 daha verimli HİDROMEK yeni HMK 300 LC PLUS paletli ekskavatörünü küresel pazara sundu

6 yıldır Türkiye hidrolik ekskavatör pazarı lider olan HİDROMEK, kullanıcılarından aldığı geri dönüşler ile geliştirdiği ve daha hızlı, daha üretken ve daha verimli kullanım deneyimi sunduğu yeni HMK 300 LC PLUS modelini tanıttı.



Ekskavatör Mühendislik Müdürlüğü Tasarım Yöneticisi
Fatih Öztürk

Mühendislik ve Ar-Ge ekibi ile ürün gruplarında gerçekleştirdiği yenilikleri son kullanıcı ile buluşturmaya devam eden HİDROMEK, son olarak oldukça geniş bir kullanım alanına sahip olan 30 ton sınıfındaki HMK 300 LC model paletli ekskavatörü yenileyerek piyasaya sundu. Yeni HMK 300 LC PLUS'ın bom, arm ve kepçe grubu üzerinde yapılan

yenilikler ile hidrolik hareketlerinde yüzde 10 hız, üretkenliğinde yüzde 17, verimliliğinde ise yüzde 7 artış elde edildiği belirtiliyor. Yürüyüş takımları, alt ve üst şasi olmak üzere ağır hizmet tipinde üretilen tüm konstrüksiyonun iyileştirmeler ile geliştirildiği; kabindeki düzenlemeler ile standart ekipman

tiplerinde de yeniliğe gidildiği verilen diğer bilgiler arasında yer alıyor.

Tüm kullanıcı taleplerine cevap verebilecek şekilde yenilendi

Yeni HMK 300 LC PLUS hakkında açıklamada bulunan HİDROMEK

Ekskavatör Mühendislik Müdürlüğü Tasarım Yöneticisi Fatih Öztürk, yol yapımı, inşaat ve hafriyat sektörlerinde ağırlıklı olarak tercih edilen HMK 300 LC modelinde yapılan iyileştirmelerin makine seçimlerini etkileyen anahtar noktalarda yapıldığını belirterek şu açıklamalarda bulundu:

“Ürünlerimizi tasarlarken en zorlu şartlarda dahi yüksek verim alınabilmesini önemsiyor, bu nedenle kullanıcılarımızın saha koşullarını ve çalışma şekillerini dikkate alarak çalışmalar yürütüyoruz. Türkiye’de üretim gerçekleştirmemiz ve müşterilerimizin geribildirimlerini dikkate alarak çok hızlı aksiyon alabilmemiz başarılı olmamıza katkı sağlıyor.

30 tonluk HMK 300 LC modelimiz, müşterilerimizden konfor, güç ve yakıt sarfiyatı konusunda tam not

aldı ve uzun süre pazara liderlik etti. Ekiplerimiz ile gerçekleştirdiğimiz müşteri ziyaretlerimizde HMK 300 LC’nin çok farklı sektörlerde, birbirinden farklı iş alanlarında kullanıldığını tespit ettik. Bu doğrultuda modelimizde uzun süren iyileştirmelere giderek zorlu iş koşullarında dahi maksimum hız ve verimlilik sunabilecek ve tüm kullanıcıların taleplerine cevap verebilecek şekilde yeniledik.

Hız

Ekskavatör ürün gruplarında en önemli üç öge olarak görülen üretkenlik, hız ve verimlilik iyileştirmelerini HMK 300 LC PLUS’ın ataşman ve hidrolik tasarımında yaptığımız değişiklikler ile sağladık. Makine kepçesinin toprağa girdiği andan kamyonu yükü boşaltıp tekrar toprağa girdiği ana kadar süren çevrim turunun hızlanması ancak makinenin yine de gücünden hiçbir şey kaybetmemesi ilk hedefimizdi. Bu kapsamda, silindirleri küçülterek basıncı da aynı oranda artırdık. Sağlanan denge mekanizması, ekskavatörün gücünden hiçbir şey kaybetmeden hidrolik hareketlerinde yüzde 10 hız artışı elde edilmesine yardımcı oldu.

Üretkenlik

HMK 300 LC PLUS’ın hidrolik sisteminde yapılan iyileştirmelere ek olarak kova hacmini büyütmemiz, modelin üretkenliğini katlanarak artırdı. Standart olarak sunduğumuz 1,5 metreküp ağır hizmet tipi kepçemizi 1,6 metreküp ile değiştirerek daha uzun aşınma

ömürüne sahip 450 HB sertliğindeki aşınma plakaları kullanarak iyileştirdik. Yeni modelimizde bir araya getirdiğimiz hız ve kepçe kapasitesi artışı, metreküp/saat birimi ile hesaplandığında üretkenliği yüzde 17 oranında artırıyor. Özellikle saat başına yapılan işi hesaplayarak maliyet kontrolünde bulunan firmalar tarafından önemli bir seçim kriteri görülen üretkenlik, makinenin yaptığı işi artırarak kazanç sağlıyor.

Verimlilik

Bir saatte yapılan iş miktarında ne kadar yakıt harcadığı (metreküp/litre) dikkate alınarak ölçülen verimlilik, müşterilerimizin daha az yakıtla daha fazla üretmesine yardımcı oluyor. Ekskavatör seçiminde önemli bir kriter olan verimliliği, modelimizin ataşman ve hidrolik grubunda yaptığımız iyileştirmeler ile artırdık. Yüke girme hızını artıran ve işlere serilik kazandıran HMK 300 LC PLUS, yüzde 7 daha verimli kullanım sunuyor.”

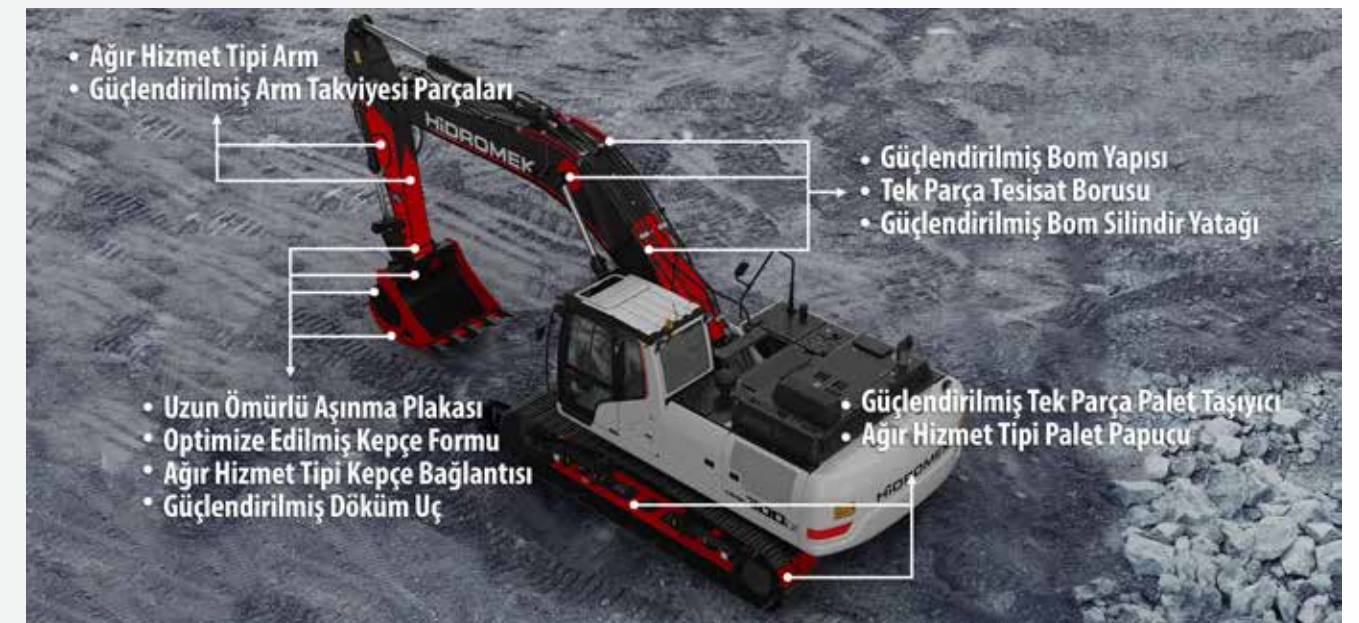
Uzun ömür ve dayanıklılık

Tüm ürün gruplarının konstrüksiyon yapısı yüksek kalitede ve ağır hizmet tipinde tasarlanan HİDROMEK, yeni HMK 300 LC PLUS modelinin hızını ve üretkenliğini artırırken aynı zamanda sorunsuz, uzun ömürlü ve sürekli çalışma ortamı sağlamayı da hedefliyor. Bu kapsamda bom, arm, kepçe, yürüyüş takımları, alt ve üst şase olmak üzere tüm konstrüksiyon yapısında uzun

süredir iyileştirmeler yapıldığını kaydeden Tasarım Yöneticisi Fatih Öztürk, modelde sağlanan yenilikleri şu şekilde aktardı:

“Modellerimizin sağlamlığı ve uzun ömürlü olması, mühendislik ve Ar-Ge ekiplerimizin dikkat ettiği hususlar arasında yerini alıyor. Arm, bom çatlamalarının yaşanmaması ve makinenin ömrünün uzatılarak maksimum verim sunması adına uzun bir süredir tüm modellerimizde ağır hizmet tipini tercih etmekteyiz. Müşterilerimizin HİDROMEK’i hem yurt içinde hem de yurt dışında dayanıklı olarak tanımlaması ve en zor işler için kullandığı joker makine olarak görmesi de gösterdiğimiz özenin bir ürünü olarak başarımızı destekliyor.

Yeni HMK 300 LC PLUS modelimizde, ağır hizmet tipi konstrüksiyon yapısına ek olarak bir dizi iyileştirmelere gittik ve en zorlu iş koşullarında dahi sorunsuz çalışma performansı sağlaması için geliştirdik. Bu kapsamda döküm uçlar, aşınma plakaları ile güçlenen ve hacmi artan kepçemiz, yeni gövde formu ve bağlantılar ile malzeme akışını daha iyi sağlıyor ve daha yüksek sertliklere karşı direnç gösteriyor. Arm, güçlendirilmiş arm takviye parçaları bu dayanıklılığa katkı sağlarken bomun içerisinde yapılan iyileştirmeler ise yeni modelimizin performansına olumlu katkıda bulunuyor. En çok aşınan parçalardan olan yürüyüş takımlarında da ağır hizmet tipi palet pabucu ve güçlendirilmiş tek parça palet kullanıyoruz.



Otomatik stop özelliği

HİDROMEK ürün gruplarının sahadaki performans verilerini gözlemleyebildiğimiz ve raporlayabildiğimiz Smartlink takip sistemimiz sayesinde, iş makinelerinin büyük bir kısmının uzun süreler rölantide çalıştığını tespit ettik. Yakıt sarfiyatını artıran bu hatalı kullanımın önüne geçebilmek adına ekskavatörlerimizde var olan otomatik rölantiye otomatik stop özelliğini ekledik. HMK 300 LC PLUS ile buluşan otomatik stop özelliği, 60 sn içerisinde levyeler hareket ettirilmediğinde devreye giriyor ve motoru durduruyor. Özellikle şehir içi çalışmalarda önem kazanan otomatik stop özelliği, çevre dostu olmasıyla da ön plana çıkıyor.

Kabin

HMK 300 LC PLUS ekskavatörümüzün kabininde, en ağır işlerde dahi operatörlerimize konforlu bir ortamda çalışma rahatlığı sunmak için iyileştirmelere gittik. Kullanıcılarımızdan gelen talepler neticesinde değiştirilen ilk özelliklerden biri, açılabilen ön camlarımızda bulunan sileceklerin iki parça haline getirilmesi ve alt-üst olacak şekilde konumlandırılması oldu. Bu sayede operatörler silecekler ile camı tamamen

temizleyebiliyor ve görüş açısını maksimuma çıkarıyor.

Yapılan bir diğer değişiklik ise ergonomik hava süspansiyonlu operatör koltuğu ve ön konsoldur. Operatörün uzun saatler boyunca yüksek performansta, yorulmadan ve konforlu bir şekilde çalışabilmesi için tasarlanan, 9 değişik pozisyonda ayarlanabilen koltuğumuz artık standart donanım olarak sunuluyor. Ayrıca joystick konsolu ve koltuğun birbirinden bağımsız olarak hareket edebilmesi, operatörün vücut yapısına göre en uygun pozisyonda çalışabilmesini sağlıyor.

Yapılan bir diğer değişiklik ise tamamen yenilenen operatör koltuğudur. Hava süspansiyonlu koltukta ayrıca çalışma esnasında ileri geri yönde gelen darbeleri sönümlemesi için yatay süspansiyon özelliği de bulunuyor. Yatay ve dikey yönde süspansiyon özelliği sayesinde koltuğumuz operatöre gelen her yöndeki titreşimler kolayca sönümleyebiliyor. Koltukta terleme ve çalışma sırasında koltuk üzerinde kaymayı önleyen özel geliştirilmiş kumaş kullanılıyor. Joystick konsolu ve koltuğun birbirinden bağımsız olarak hareket edebilmesi, operatörün vücut yapısına göre en uygun pozisyonda çalışabilmesini sağlıyor. HMK 300LC Plus



operatörünü uzun saatler boyunca yüksek performansta, yorulmadan ve konforlu bir şekilde çalışabilmesi için tasarlanan bu koltuk artık standart donanım olarak sunuluyor. Yeni koltuğa ek olarak kabin konforunu arttırmak için gürültü ve titreşimleri azaltan 4 adet viskoz takozumuz daha kaliteli malzemelerden üretilmeye başlandı ve sayıları 6 adete çıkarıldı.

Kabin klima sistemi tamamen yenilendi. Soğutma kapasitesi %30 arttırılan ve böylece sınıfının en yüksek kapasiteli tam otomatik klima sistemine sahip kabin içerisinde, homojen bir hava dağılımı sağlanıyor. Yeni tasarlanan



klima kontrol ünitesi ile de desteklenen klima sistemi ile artık operatörlerimiz çok daha sessiz bir ortamda kabin konforu için gerekli ısıtma, havalandırma ve soğutma ihtiyaçlarını karşılayabiliyor.

Kabin güvelik seviyesi en üst seviyede tutuluyor. HMK300 Plus'ta 43 Ton makine ağırlığına kadar operatörü koruyabilecek ROPS yapıda bir kabin kullanıldı. Söz konusu kabin yukarıdan kaya taş gibi cisimlere karşı FOPS koruyucu yapısına da sahip.

HİDROMEK'te yenilikler ardı ardına sürecek

30 tonluk HMK 300 LC PLUS modelinde yapılan değişikliklerin müşteri ziyaretlerinde elde edilen geribildirimler ile sağlandığını ve tüm HİDROMEK makinelerinde her zaman iyileştirmelerde bulunduklarını vurgulayan Öztürk, "Türkiye iş makineleri pazarı açısından oldukça verimli bir bölge. Makineler çok farklı stillerde ve birbirinden farklı alanlarda kullanılabilir. Müşterilerimizin makineleri çok daha efektif kullanabilmesi ise her çalışma ortamına uygun makine iyileştirmeleri ile mümkün oluyor. Prensibimiz, bir müşteri dahi olsa

yaşanan sıkıntıyı gidermek üzerine kuruludur.

Sürekli yenilik ve geliştirme hedefimiz sayesinde HİDROMEK ekskavatörleri dayanıklılığı ve gücü ile en zorlu işler için seçiliyor, hızı ve verimi ile joker makine olarak kabul ediliyor. Bu esnekliği müşterilerimize sağlayan bir diğer etmen ise satış sonrası hizmetlerde sunduğumuz avantajlardır. HİDROMEK iş makinelerinde bir arıza yaşandığında gün içinde müdahale edebiliyor ve asla parça sorunu yaşanmıyor. Müşterilerimizin geribildirimleri ile modellerimizi geliştirmeye ve iyileştirmeye devam edeceğiz." dedi.

"Pazarın %25'ini 27-32 ton sınıfı makineler oluşturuyor"

Yeni HMK 300 LC PLUS'ın, HİDROMEK'in bu sınıftaki pazar liderliğini perçinleyeceğini belirten HİDROMEK Pazarlama Müdür Yardımcısı Emrah Aksongur şunları söyledi:



"Çok çeşitli uygulama alanlarında kullanılabilmesi sayesinde 30 ton muadili paletli ekskavatörler farklı segmentlerdeki müşteriler tarafından tercih edilen, Türkiye'nin en popüler paletli ekskavatör tonajlarından biri olma özelliğine sahip. Son 5 yılda Türkiye paletli ekskavatör pazarının yaklaşık %25'ini 27-32 Ton aralığındaki makineler oluşturuyor. 30 ton muadili makineler hafriyat sahaları, altyapı projeleri, taş ocakları, kazık çakma işleri gibi birçok farklı alanda kullanılabilir. HİDROMEK, 30 ton sınıfındaki makinesiyle son 6 yıldır paletli ekskavatör sınıfında olduğu gibi 27-32 tonajında da pazar lideri konumunda. 30 ton sınıfındaki makinesi yurt dışında HİDROMEK'in en çok ihraç ettiği ürünler arasında yer alıyor."

Uysal Madencilik makine parkını yine Sumitomolarla yeniledi

Tekirdağ'da bulunan kömür ocağında Sumitomo ekskavatörlerden vazgeçmeyen Uysal Madencilik, Sumitomo yeni 6 serisi sayesinde verimliliği artırırken yakıt tüketiminde büyük azalma kaydetti.

Türkiye'nin enerji omurgası olarak kabul edilen kömürün verimli ve temiz teknolojilerle üretilmesi ekonomi açısından büyük önem taşıyor. Çalışmaların yoğunlaştığı açık kömür ocaklarında dekapaj, ürünün ayrıştırılarak kamyonlara yüklenmesi ve taşıma işlemleri için sorunsuz çalışan bir makine parkına sahip olmak gerekiyor. Uzun yıllar edindiği tecrübeler ışığında üretim kapasitesini artırmayı ve maliyetleri düşürmeyi filosunu genç tutarak başaran Uysal Madencilik, makine parkına yaptığı yeni yatırımlarla dikkat çekiyor.

Tekirdağ Malkara'daki kömür ocaklarında, TSM Global tarafından Türkiye pazarına sunulan Sumitomo ekskavatörleri kullanan firma, yeni makine yatırımında seçimini yine Sumitomo'dan yana kullandı. Firma yetkilileri Yeni 6 serisiyle

birlikte yakıt, performans ve konfor açılarından avantaj sağladıklarını belirtirken, Uysallar Madencilik Ocak Formeni Fuat Şakar ile Sumitomo ekskavatörlerini ve tecrübelerini konuştuk:-

Uysal Madencilik hakkında bilgi verebilir misiniz?

50 yıllık tecrübemiz ile sanayi ve ısınma amaçlı kömür üretimi faaliyetlerimize devam ediyoruz. 1995 yılına kadar yeraltı işletmesi olarak faaliyet gösterdikten sonra açık işletme kömür üretimine başladık. 2006 yılında gerçekleştirdiğimiz yüksek teknolojlili kömür yıkama tesisi yatırımımız sayesinde bölgede bir ilki gerçekleştirerek sektördeki yerimizi sağlamlaştırdık. 175 ton/saat, 125 ton/saat ve 75 ton/saat kapasiteli olmak üzere üç farklı



kömür yıkama tesisimiz ve 25 ton/saat olmak üzere iki tane kömür kurutma tesisine sahibiz.

Tekirdağ Malkara'da bulunan sahamız yaklaşık 7 bin 500 dekar büyüklüğe sahip. Açık kömür işletmeciliğimizde yıllık yaklaşık 10 milyon metreküp dekapajımız bulunuyor. Buradan bir milyon ton tüvevan* kömür elde ediyoruz.

Ocağınızın potansiyeli hakkında bilgi verebilir misiniz?

Şu anda 50-55 metrelere kadar dekapaj yapmaktayız. Devamında sert ve killi bir zemin bizi karşılıyor. 3 damarımız var; bunlardan 2'si 40-70 cm arasında değişen şerit yapıdadır. 3 nolu damar ise 1-2,5 metre arasında değişen ana damarımızdır. Sahamızın 40 yıllık bir ömrü daha bulunmaktadır.

Ocakta iş makinelerini en çok zorlayan ne oluyor?

Yüksek hafriyat yükümüz ile zamana ve performans beklentilerine karşı yarışıyoruz. Trakya'da çok sert bir zeminle karşılaşmak olası değil, bu nedenle çok sökü yapmıyoruz. Ancak yine de ocağımız taşlı ve killi bir yapıya sahip. Sert yapılı killer ve taşlar makineye zarar verebiliyor.

İş makinesi seçiminizde ön plana çıkan kriterler ne oluyor?

Maden işletmelerinin en önemli enstrümanı kuşkusuz ki iş makineleridir. Maliyet, kalite ve dayanıklılık kriterleri, iş makinesi yatırımlarımızda ön plana aldığımız başlıca performans göstergeleridir. 7/24 çalışmamız nedeniyle süreklilik sağlayan makine ve ekipmanlar işimize ekstra değer katıyor. Maliyetlerimizi aşağı çeken en değerli şey ise yakıt performansı oluyor.

Makine parkınızdan bahsedebilir misiniz?

Toplamda 16 adet iş makinesine sahibiz. Parkımızda 6 adet ekskavatör, 9 adet lastikli yükleyici ve 1 adet greyder bulunmaktadır.

Sumitomo ile nasıl tanıştınız?

Daha önce filomuzda 5 adet Sumitomo SH480LHD-5 MASS

paletli ekskavatör bulunuyordu. Uysal Madencilik olarak Sumitomo SH480LHD-5 MASS modellerinden çok memnunduk. Yağ bakımı haricinde hiçbir masraf etmemize gerek kalmadan, arızasız ve sorunsuz bir kullanım deneyimi sundu. SH480LHD-5 MASS'larda edindiğimiz tecrübenin ışığında, makinelerimizi yenilerken yine Sumitomo'yu tercih ettik.

Bu doğrultuda ilk yatırımımızı 2017 yılında, iki makineyi değiştirerek gerçekleştirdik. Performanslarından memnun kalmamız üzerine geriye kalan SH480LHD-5 MASS ekskavatörleri de yeni seri olan SH490LHD-6 MASS ile yeniledik. Sumitomo yakıt değerleri ile sektörün lideri, bir yatırım yapmayı

düşündüğümüzde tercihimizi yine Sumitomo'dan yana kullanacağız.

“Sumitomo yakıt değerleri ile sektörün lideri”

Sumitomo SH480LHD-5 MASS ile yeni 6 serisi SH490LHD-6 MASS modeli arasında hangi farklar bulunuyor?

Gözümüze ilk çarpan şey, yakıtta elde edilen ekstra düşük yakıt sarfiyatı değerleri oldu. Makineler daha seri ve performanslı ve daha ekonomik bir yapıya sahip olmuş ve daha az yakmaya



OUR COMPETENCE, YOUR INNOVATION.

bauma CHINA, Şanghay, SNIIEC,
27-30 KASIM 2018

“Verimliliği artırırken maliyetleri düşürmenin anahtarı, iyi operatör ve iyi makine formülündedir”

başlamış. Biz makine yatırımı gerçekleştirdiğimizde, ilk iş olarak yakıt testi yapıyoruz. Altlarından kamyon eksik etmeden, tam kapasite ile hiç durmadan bir saat çalıştırıyoruz. Test ettiğimiz SH490LHD-6 MASS, 7,5 saatlik bir çalışmada 4 bin metreküp hafriyat yaptığı halde düşük yakıt maliyetlerine sahip olması ile gönümüzü kazandı. Hem performans hem de ekonomi modun da kullandık ve ortalama saatte 30 litre yakıt tükettiğini gözlemledik.

Yakıt ekonomisinden sonra önem verdiğimiz bir başka değer ise üretime yapılan katkıdır. Geliştirilmiş çalışma sistemi ile daha seri hareket eden SH490LHD-6 MASS, kova kapasitesiyle de işimize yüksek hız kazandırdı diyebiliriz. Daha önce 2,7 m³ kova kullanılıyorken, SH490LHD-6 MASS modelin de 3,1 m³'lük daha büyük bir kova hacmine sahip olduk. Bu da %10'luk bir büyümeye ile üretimimizi artırarak maliyetlerimizi düşürmemizi

sağladı. 20 m³'ük bir kamyonu 2 dakikada dolduruyorduk; artık yeni ekskavatörlerimiz ile en fazla 1,5 dakikada doldurabiliyoruz.

Yeni 6 serisi ekskavatörler görünüş, güvenlik ve operatör konforu açısından daha da iyileştirilmişler. SH490LHD-6 MASS modelinin şasesi yükselmiş ve ön tarafı daha işlevli bir hale gelmiş. Halihazırda arkada bulunan kameraya ek olarak, yan tarafına eklenen kamera ile güvenliği üst düzeye çıkarmışlar. Kabin içerisindeki konfor ise ben de dahil olmak üzere birçok operatörümüzün takdirini kazandı.

TSM Global'in sunduğu servis hizmetleri hakkında ne düşünüyorsunuz?

Tekirdağ'daki servisine 'Alo' dememiz yetiyor, anında yardımımıza koşuyorlar. Yüksek iş yüküne sahip bizim gibi işletmeleri yarı yolda bırakmayacak servis hizmetine sahipler. Anlaşmamız kapsamında, bakımlarımız da dahil olmak üzere her şeyi servis

hallediyor ve memnuniyetimiz son derece yüksek.

Makinelerdeki yakıt maliyetini düşürmek ve verimliliği artırmak için önerileriniz var mı?

Ben makineleri kullanan biriyim ve işin temelinden gelmekteyim. Bu nedenle operatörün ne denli önemli olduğunu, tabiri caizse makinenin kalbi demek olduğunu biliyorum. Eğer operatör iyiye, aracı dolduracağı yerin hazırlıklarını bir an önce tamamlayarak kapasiteyi artırır. Makine de üstüne düşeni yaparak iyi performans sergilerse, ortaya çıkan işten memnun kalmamız mümkün değildir. Kısacası, verimliliği artırırken maliyetleri düşürmenin anahtarı, iyi operatör ve iyi makine formülündedir.

** Bir kömür ocağından tabii olarak çıkarılıp hiçbir işleme tabi tutulmayan ham kömür.*



Yüksek güvenlik standartlarına sahip operatör kabini



Şantiye güvenliğini arttıran arka ve yan kameralar



Uluslararası İnşaat Makineleri, Yapı Malzemesi
Makineleri, Madencilik Makineleri ve İnşaat
Araçları Fuarı

www.bauma-china.com

İletişim: Agora Turizm ve Tic. Ltd. Şti.
baydar@messe-muenchen.com.tr, s Tel. +90 212 241 81 71

bauma CHINA

Mecalac Türkiye'de bayilik yapılanmasına başladı

Türkiye de dahil olmak üzere Avrupa'da 5 fabrika, 7 satış şirketi, 200 bağımsız yetkili satıcı ve servis noktasıyla hizmet veren Mecalac, Türkiye'deki hizmet altyapısını oluşturma çalışmalarını hızlandırdı.

Konuyla ilgili konuşan Mecalac Türkiye Satış Direktörü Erdal Eroğlu, çeşitli illerde fizibilite çalışmalarına başladıklarını, satış ve satış sonrası hizmetlerin verileceği ilk Mecalac showroom için İzmir'de devam eden çalışmaların sonuna geldiklerini ifade ederek şu açıklamalarda bulundu:

"Mecalac, özellikle şehir içi proje ve inşaat alanları için; kaliteli, yenilikçi, kompakt inşaat makine ve ekipmanlarını geniş bir yelpazede müşterilerine sunuyor. Mecalac Türkiye olarak İzmir Gaziemir Ege Serbest Bölgesi içerisinde yer alan fabrikamızda Türk işçisi ve Türk mühendisler tarafından Mecalac 6MCR serisi makineleri üretiyoruz. Başta Fransa olmak üzere Amerika ve Avrupa ülkelerine bu ürünümüzü gönderiyoruz. Yine iç pazara 6, 8 ve 10 tonluk 6MCR, 8MCR, 10MCR model mini ekskavatörler ile lastikli yükleyicileri sunmaktayız.

Özellikle ürettiğimiz ve çok fonksiyonlu 6MCR'nin satışlarını ülkemizde hızlı bir şekilde istenilen seviyeye getirmeyi planlıyoruz. Bu doğrultuda bayi satış ağıımızı oluşturmak üzere harekete geçtik. İlk olarak fabrikamız dışında yer alan İzmir Kemalpaşa'da satış ve satış sonrası hizmetleri içeren bir showroom inşaatına başladık. Yakın zamanda bu tesisi hizmete açacağız."



Mecalac

Sektör ile iç içe

Türkiye'deki ağırlıklarının sadece bayi ve satış ağı kurmakla sınırlı kalmadığını da belirten Eroğlu, iş makineleri sektörünün derneği İMDER çatısı altında yer alan; Mini, Kompakt Makina Ve Ekipmanları Sektör Komitesi, Asfalt, Yol, Tünel ve Maden Ekipmanları ve Makinaları Sektör Komitesi, Mevzuat ve Teknik Komitesi, Eğitim Komitesi, Komponent ve Yedek Parça Sektör Komitesi, İmalat ve Kamu İlişkileri

Sektör Komitesi, Kongre ve PR Komitesi çalışmalarında aktif olarak yer aldıklarını ifade etti.

Mecalac Türkiye, bölgede söz sahibi

Erdal Eroğlu, Türkiye'deki altyapı oluşturma çalışmaları ile birlikte Mecalac Türkiye yönetimi olarak bölge ülkelerdeki operasyonları da yönettiklerini belirtti. Eroğlu, bu kapsamda KKTC, Türkiye Cumhuriyetleri, Ortadoğu ve Körfez Ülkeleri'nden sorumlu olduklarını vurguladı.



KOMATSU®

KOMTRAX / KOMcare / KOMPLUS / TIMrent

Alırken de, kullanırken de kazançlısınız.



Komatsu PC200; yenilenen levheleri ve kabin özellikleriyle yüksek operatör konforu sağlar. Geniş ve dengeli şasesi, yüksek kapasiteli kova seçenekleri, düşük yakıt tüketimi ve üst düzey performansıyla verimliliği artırır.

MÜŞTERİ İLETİŞİM HATTI

0850 480 1846

www.temsamakina.com
talep-sikayet@temsamakina.com
WhatsApp hattı: 0530 918 0 846

f i n komatsuturkiye

TEMSA İŞ MAKİNALARI

**ENKA Systems Genel Müdürü
Kenan Özer Kılıçtepe:**

“Hedefimiz, inşaat sektörüne teknoloji üreten dünyanın en büyük yazılım firması olmak”

ENKA İnşaat, 60 senelik küresel inşaat tecrübesini %100 yerli teknoloji markası ENKA Systems ile tüm inşaat firmalarına açtı. Küresel piyasada, proje bazlı çalışan şirketler için geliştirilmiş ENKA Systems çözümleri ile yoğun nüfusa sahip makine parklarını yönetmek kolaylaşıyor.

Bilgisayar ve bilgi teknolojileri hayatımızın birçok alanını değiştirmeye devam ederken inşaat sektöründeki disiplinleri destekleyecek ürünlerin kullanılmaya başlanması da kaçınılmaz bir hale geliyor. Bilgisayar destekli tasarımdan proje yönetimine, görselleştirmeden maliyet tahminlerine uzanan geniş skaladaki teknolojilerin, sektördeki birçok işi hızlandırıp kolaylaştırdığı, üretimi artırıp yeni iş olanaklarına kapı açtığı, işçi ve iş sağlığını koruduğu ön plana çıkan yararlarından yalnızca birkaçı. Ar-Ge'ye ve teknolojik ürün geliştirme süreçlerine gösterilen yoğun ilgi ve yapılan yüksek yatırımlar, sektörün çehresini hızlı bir şekilde değiştirmeye devam ederken kurulduğu günden bu yana dünya genelinde hizmet veren mühendislik ve inşaat firmaları arasında en iyi ve yenilikçi firmalardan biri olma vizyonu ile faaliyetlerini sürdüren ENKA İnşaat ve Sanayi A.Ş. de yaşanan teknoloji devriminin izleyicisi değil, baş mimarlarından

biri olmak için faaliyetlerini sürdürüyor. Aynı anda farklı lokasyonlarda ve büyük ölçekli düzeyde operasyonlar düzenleyen şirketlerin yazılım ihtiyaçlarını karşılayan ENKA Systems, çok geniş özellikler ile tasarladığı web tabanlı yönetim sistemlerini inşaat sektörüne açtı. Bu yazılımlardan biri olan EGEM (Global Equipment Managment System), bulut tabanlı altyapısıyla ve çoklu dil seçeneğiyle büyük makine ekipman parklarının tek bir platformdan ve mobil olarak yönetilmesine olanak sağlıyor. Operasyonların ekipman maliyetlerini düşüren, ömrünü uzatan, yakıt sarfiyatının kontrol altına alınmasını sağlayan, verimliliği ve sürekliliği artıran bu yazılım hakkında bilgi almak için ENKA Systems Genel Müdürü Kenan Özer Kılıçtepe ile görüştük ve detayları öğrendik.

ENKA Systems hakkında bilgi verebilir misiniz?
ENKA Systems, büyük ölçekli

ve global düzeyde operasyonlar yürüten şirketlerin yazılım ihtiyaçlarını karşılayan %100 yerli bir teknoloji firması olarak 2017 yılında kuruldu. Özellikle inşaat sektörüne yönelik yaptığımız geliştirmeler ile firmaların doküman yönetiminden finans işlemlerine, satın almadan insan kaynaklarına, ekipman yönetiminden tedarikçi ağına kadar uzayan ana süreçleri yönetebileceği web tabanlı çözümler sunuyoruz. Sistemlerimiz halihazırda ENKA İnşaat bünyesinde, çok çeşitli projelerde ve çok sayıda çalışan tarafından aktif olarak kullanılıyor. Bünyemizde ise 40 kişilik bir ekip, yalnızca bu programların geliştirilmesi adına hizmet veriyor. ENKA İnşaat, dünyanın değişik noktalarında aynı anda birden fazla proje yöneten, binlerce ekipmanın ve personelin çalıştığı büyük çaplı operasyonlar yürüten bir şirket olarak teknoloji ile hep iç içeydi. Ancak piyasadaki hiçbir yazılım, operasyonların yükünü üstlenebilecek yeterliliğe sahip değildi ve ihtiyaçları karşılamıyordu.

Dolayısıyla ENKA, iş yükünün getirdiği ihtiyaçları karşılayabilmek adına 6 adet yeni yazılım üretilmesini sağladı. Şirketimizin Onursal Başkanı rahmetli Şark Tara'nın da bir yazılım şirketi kurmak gibi hayali vardı çünkü geleceğin teknolojide olduğunu biliyordu.

“ENKA İnşaat, ENKA Systems ile küresel tecrübesini tüm inşaat firmalarına açıyor”

Ürünlerinizin piyasadaki diğer yazılımlardan ne farkı var?

ENKA İnşaat, 60 senelik küresel tecrübesini ENKA Systems ile tüm inşaat firmalarına açtı diyebiliriz. Küresel çapta faaliyet gösteren inşaat şirketlerine özel geliştirilmiş 6 yazılımımızın da arka planında çok ciddi ENKA know-how'ı bulunmaktadır. Diğer yazılımlardan farklı olarak masa başında oturulmuş veya planlanmış değil, yalnızca inşaat sektörüne ve sahanın ihtiyaçlarına göre tasarlanmış; kendini sahada kanıtlamış ürünler ortaya çıkardık. Aynı zamanda halihazırda piyasada kullanılan yazılımları araştırarak olumlu ve olumsuz yönlerini değerlendirdik ve sistemlerimizi daha verimli hale



getirmek üzere çalışmalar yürüttük. Sistemlerimiz geliştirilmeye açık, öneri ve şikayetler doğrultusunda güncellemelere devam ediyoruz.

EGEM (Global Equipment Managment System) nedir?

Çok kapsamlı bir makine ekipman yönetim sistemi olarak kurguladığımız EGEM ile bir iş makinesini tüm hayatı boyunca yakından izlemeniz ve kayıt altına almanız mümkün olmaktadır. EGEM, ana olarak şirketlerin sahip olduğu makine ekipman parkının listesini tutup, bu makine ve ekipmanlara yapılan bakım-onarımları, bakım planlarını ve sonuçlarını izleyebileceği bir yazılımdır. Sistemimiz sayesinde makine ekipmanlarınızın satın

alınması, satılması, iade edilmesi, farklı lokasyonlara transfer edilmesi gibi tüm hareketleri yönetebilirsiniz. Aynı zamanda EGEM, tüm maliyetleri de kayıt ve kontrol altına alarak dünyanın değişik noktalarındaki kullanıcılara ulaştırmanızı sağlar.

EGEM, sahip olduğu özellikler ile hiçbir muadiline benzememektedir. Küresel ölçekte dağılmış geniş makine ekipman parkının çok dilli tek bir sistemden detaylı takibi, sahip olma ve operasyonel maliyetlerini makine ömrü veya proje bazında izleyebilme, etkin bakım planlaması ile iş kazalarını ve arızaları önleme, projeler arası ekipman transferi ile verimliliği artırma, kural dışı ekipman yönetimi ve raporlama gibi önemli çalışmalar EGEM sayesinde yapılabiliyor. Temel özelliklerinin yanı sıra sahip olduğu özelleştirmeler ise kullanıcıların hayatını kolaylaştırıyor. Örneğin EGEM ile ekskatörden vince, marka bağımsız olarak her tip ekipmanı tanımlayabilirsiniz. Ekipman tiplerinin kendine özgü detaylarını, hangi parçasının değiştiğini, hangi operatörün kullandığını yine sistemimiz üzerinden görüntüleyebilirsiniz.

“Bir iş makinesini kendi yöntemleriniz ile takip edebilirsiniz. EGEM ise bütün parkınızı yakından tanımanızı sağlar”

EGEM'in kullanıcılara sunduğu avantajlar nelerdir?

EGEM, kullanıcılara sayısız fayda sağlamaktadır ancak ana avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

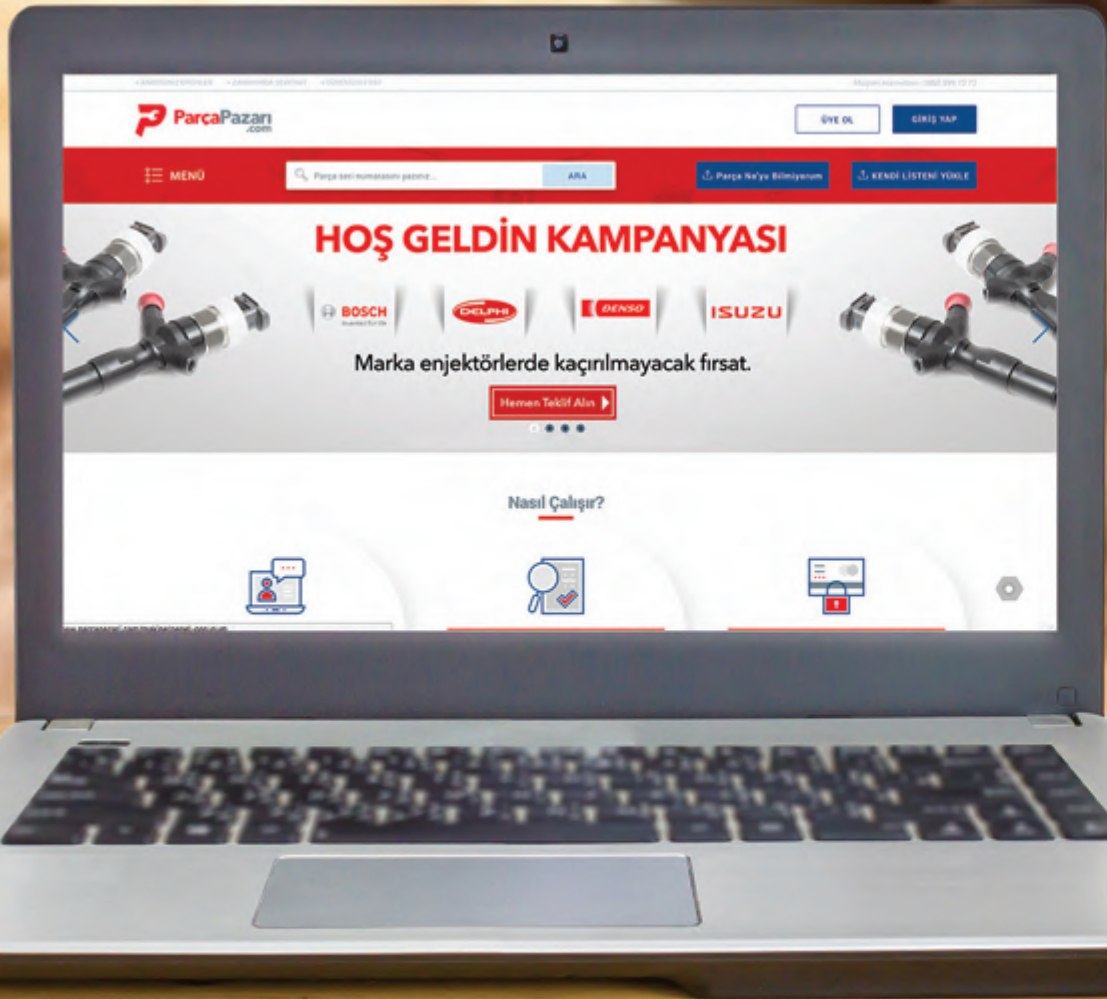
Projenizin devamlılığını ve verimliliğini artırır. Örneğin, ekipmanınıza bakım yapmanız gerekiyorsa yedek parçasının en az 2 hafta öncesinden sipariş edilmesi şarttır. Eğer ekipmanınızın bakımını sağlayamazsanız, kullanmaya devam edemezsiniz ve bu da





"Aradığın Burada"

Güncel Kampanyalar için
ParçaPazari.com'u
Ziyaret Edin



www.parcapazari.com

0 (850) 399 7272 | musterihizmetleri@parcapazari.com

"Aradığın Burada"

ParçaPazari.com

BOSCH ENJEKTÖRLER ÇOK İYİ FİYATA PARÇAPAZARI.COM'DA



İyi Fiyat



Hızlı Teklif



Borusan
Güvencesi



işgücü kaybı yaratır. Ekipmanlarınızı ne kadar verimli kullanırsanız, esas işinize o kadar odaklanabilirsiniz ve kesintisiz, doğru çalışma imkânı bulursunuz.

Projenizin maliyetlerini düşürür. Çok büyük makine ve ekipman parkına sahip şirketlerin makinelerini yakından takip etmesi ile gerekli analizlerin yapılması, giderlerin kontrol altına alınabilmesi ve gelecekte yapılacak yatırımlarda göz önünde bulundurulması gereken kriterlerin saptanması mümkün olmaktadır. Bu sayede büyük resimde görülmeyen noktalar görülebiliyor, makine ve marka tercihleri dahi değiştirilebiliyor.

Ölçemezsiniz, yönetemezsiniz. Bütün veriler elinizde olursa, hangi araca ne kadar bakım yapıldığı, hangi maliyet kalemlerini etkilediği, ne kadar iş performansı sunduğunu tespit edebilirsiniz. Bu veriler ise yönetim felsefenizi değiştirir ve kendi ana işinizi doğru yapmanızı sağlar. İşinizde kullandığınız enstrümanları birbiriyle maksimum uyum sergileyecek şekilde planlayabilirsiniz.

Şantiyeler veya lokasyonlar arası iletişimi maksimuma çıkarır. EGEM, makine parkında yer alan ekipmanların anlık durumunu sunarak transfer işlemlerinin kolaylıkla yönetilmesine yardımcı olur ve ekipmanın geçmişi ile ilgili tüm bilgileri kayıt altında tutarak yeni projede görev alan personelin bilgi sahibi olmasını sağlar.

Son olarak ve fikrimce en önemli avantajı, iş güvenliği ve işçi

sağlığı açısından mükemmel fayda sunmasıdır. Bir bakımı aksatmanız, yedek parça değişimini ihmal etmeniz insan hatasından kaynaklanan kazalara sebebiyet verebilir. Ancak siz makinelerinizi yakından takip ederek yapabileceklerini ve yapamayacaklarını bilerseniz, sahadaki iş güvenliğiniz ciddi oranda artar.

EGEM'i kimler kullanmalı?

EGEM, büyük ekipman havuzuna sahip şirketler tarafından kullanılmalıdır. Eğer birden fazla lokasyonda çalışmalar yürütüyorsanız, inşaat sektöründen bağımsız olarak da EGEM'i kullanabilirsiniz. Bir diğer hedef kitlemiz ise kiralama firmaları. Şu anda dünyadaki büyük kiralama şirketleri ile görüşüyoruz. Hem şirketlere hem de kiralama hizmeti alan müşterilere katma değerli çözümler sunacak geliştirmeler üzerinde çalışmaya devam ediyoruz.

Program ücretleri hakkında bilgi verebilir misiniz?

Bu noktada iki modelimiz bulunuyor. Eğer şirketinize ait IT altyapınız varsa veya kendi sunucularınıza sahipseniz, ürünü lisanslı olarak satın alıp kendi bilgisayarınıza kurabilir ve web üzerinden tüm dünya üzerindeki kullanıcılarınıza ulaştırabilirsiniz. Bu modelimizde senelik bakım anlaşmaları kapsamında güncelleştirmelere de sahip olabiliyorsunuz. Diğer modelimizden temel farkı, ürün kullanımı ile ilgili sorumlulukların müşterinin kendisinde olmasıdır.

İkinci modelimiz ise bulut modeli. Herhangi bir yükleme, entegrasyon veya satın alma yapmadan, yalnızca üye olarak kullanılabilir. Üyelik hesabınızda istediğiniz kadar proje veya lokasyon tanımlayabiliyorsunuz, tüm makinelerinizi sisteme girebiliyorsunuz ve personelinizi istediğiniz koşullar içerisinde yetkilendirebiliyorsunuz. Bu modelimizin sunduğu avantaj, herhangi bir ilk yatırım maliyeti olmadan kullanım şansı sunmasıdır. Hemen internet üzerinden ulaşabilir ve küçük adımlar ile sistemin yararlı olup olmadığını deneyimleyebilirsiniz.

Bilgiler manuel olarak mı giriliyor, sistemler ile entegre edilebiliyor mu?

İki yöntemle de yazılımlarımızı kullanabiliyorsunuz. Makine ikmal ekipleri gibi sistem kullanıcıları, hangi ürüne ne zaman, hangi bakım yapıldığı hakkındaki bilgileri el ile sisteme girebiliyorlar ya da görüntüleyebiliyorlar. Bunun yanı sıra halihazırda

kullanılan otomatik sistemler ile entegrasyonunu sağlamak için büyük ölçekli çalışmalar yürüttük ve geliştirmelere devam ediyoruz. Bu sayede EGEM'i telematik, sensör ve yakıt otomasyon gibi sistemlerinizi entegre ederek kullanabiliyorsunuz.

Entegrasyon sayesinde EGEM iki yönlü bir kullanıma kavuşmaktadır. Bir ekipmanınıza bakım yapılacaksa ve yedek parça siparişi verilecekse, EGEM sizin için satın alma yönetim sistemine otomatik sipariş verebilir; senkronize ettiğiniz yakıt otomasyon sistemi ile hangi makinenizin ne kadar yaktığını görüntüleyebilirsiniz. Kısacası, otomasyon için neler kullanıyorsanız ya da hangi altyapıya sahipseniz, bu bilgiler ile EGEM'i besleyebilirsiniz; ya da EGEM'i diğer sistemleri beslemek için kullanabilirsiniz.

Bu sistem şu anda kullanılıyor mu?

Evet, zaten ENKA İnşaat'ın tüm işlemleri 4 senedir bu yazılımlar ile takip edilmektedir. EGEM'i sene başında piyasaya sürdük ve bulut tabanlı versiyonunu Haziran'ın sonunda kullanıcılarımız ile buluşturduk. Şu anda EGEM 3 global firma tarafından kullanılmaktadır.



Programlarınız çoklu dil desteğine sahip mi?

Evet, teknik olarak da her ülkede kullanılmaya müsait yazılımlara sahibiz. Bu yeterliliğe ulaşabilmek için yalnızca çoklu dil desteği değil, uluslararası çalışırken karşılaşılabilecek her türlü problemi çözmeye yönelik teknik özellikler sunduk ve yazılımımızı tasarlarken tüm ülkelerin mevzuatları ve doküman sistemlerini göz önünde bulundurduk.

Kullanıcılara 7/24 servis desteği sağlıyor musunuz?

Elbette. Yalnızca geliştirme ve satış değil, satış sonrası destek için de ayrı bir ekibimiz bulunuyor. Eğitim, kurulum ve uyarlamaları ekibimiz yardımı ile gerçekleştirebiliyorsunuz.

Türk müteahhitler bu programları kullanmalı mı?

Türkiye, adetsel olarak en büyük müteahhit sayısına sahip ülkedir ve inşaat sektörü Türkiye'nin lokomotif sektörlerinden biri niteliğindedir. Ancak bunlara rağmen teknolojiye çok iyi değiliz. Yurt dışı veya yurt içinde yürütülen büyük çaplı projelerde bugüne kadar yabancı yazılımlar kullanılmaktaydı. ENKA Systems bu eksikliği kapatacak ve yerli yazılım ile Türk inşaat sektörüne daha çok kazandıracaktır. Ayrıca, dünya üzerinde yürütülen inşaat projelerinden yalnızca proje bazlı gelir elde etmeyecek, yazılım ihracatımızı da artırmış olacağız. Amacımız dünya çapında inşaat sektörüne teknoloji üreten en büyük firma olmaktır.

ENKA İnşaat deneyimi ile yoğrulmuş diğer yazılım ürünleri

EDMS (Global Document Management System): Küresel ölçekte doküman ve proje yönetimi sunan bu yönetim sisteminin, proje bazlı çalışan şirketler için geliştirilmiş en iyi sistem olduğu belirtiliyor. Gemi, havaalanı, doğalgaz çevrim santrali gibi değişik proje tipleri ile uyumlu olan EDMS, farklı lokasyonlardaki işveren, tasarımcı, tedarikçi, alt yüklenici gibi projeye müdahil olan herkesin tüm dokümanlara hızlı ve kolay erişmesini ve yetkileri çerçevesinde işlemler yapabilmesini sağlıyor. BIM (Yapı Bilgi Modellemesi) Standartları'na sahip olması ve bu sayede 3 boyutlu çalışmalar yürütülebilmesi, en önemli özellikleri arasında gösteriliyor.

EGFS (Global Finance System): Küresel muhasebe finans yönetim sistemi olan EGFS, tüm muhasebe, finans ve maliyet kontrol işlemlerinin projeler bazında takip edilmesi için geliştirilmiş ve çok şirketli/çok para birimli bir yazılım sistemi olarak tanımlanıyor.

EGVN (Global Vendor Network): Küresel tedarikçi yönetim sistemi olarak tasarlanan EGVN sayesinde uçtan uca tüm süreçlerde ilişki kurulan; farklı coğrafyalarda, farklı lokasyonlarda, farklı sektörlerde faaliyet gösteren tüm tedarikçi ve yüklenicilerin bilgi havuzlarını oluşturmak mümkün oluyor.

EGPS (Global Procurement System): Küresel satın alma ve depo yönetim sistemi ile maliyetlerin büyük bir çoğunluğunu oluşturan malzeme ve ekipman satın almalarının tüm aşamalarındaki hareketleri kayıt altına alınabiliyor ve yönlendirme yapılmasına olanak sağlıyor. EGPS ile satın alma planlaması, teklif alma, ihaleye çıkma, teklif değerlendirme, sipariş emri verme, sevkiyat, ambara malzemenin kabulü, stoklama ve malzeme çıkışı gibi tüm süreçler yönetilebiliyor.

EPS (Global Personnel System): Küresel personel yönetim sistemi EPS, dünyanın çeşitli yerlerinde hizmet gösteren ve farklı mevzuatlara tâbi olan çalışanların tek bir sistem üzerinden insan kaynakları süreçlerinin yönetilmesini sağlıyor.



Volvo dünyanın ilk emisjonsuz taş ocağı ile geleneksele meydan okuyor

İsveçli şirketler Volvo Construction CE ve Skanska, dünyanın ilk emisyon içermeyen taş ocağını yaratmak için maden sektöründe çığır açacak bir çalışmaya imza atıyor. Yalnızca elektrikli ve otonom Volvo iş makinelerinin çalışacağı sistem sayesinde karbon emisyonlarında yüzde 95, toplam işletme maliyetlerinde ise yüzde 25'lik bir azalma elde edilmesi bekleniyor.



Volvo Construction Equipment ve dünyanın beşinci büyük inşaat şirketi Skanska, İsveç'in Göteborg şehrinin yakınlarında bulunan Vikan Kross taş ocağında 'Electric Site' konseptini test etmeye başladı. 10 hafta boyunca asfalt ve çimento üretiminde kullanılan agregaları gerçek bir sahada üretecek sistemin, Volvo Group'un elektromobilité ve otomasyon konusundaki uzmanlığı ile birleşen araştırma projesi kapsamında

yaratıldığı ve her ne kadar düşük bir dizel kullanımı gerektirse de taş ocakları içindeki tüm taşıma işlemlerini hızlandırmayı amaçladığı belirtiliyor.

Electric Site, hafriyatın birincil ve ikincil kırma işlemlerindeki nakliye işlemlerini kapsıyor ve verimliliği, güvenliği, çevreye olan faydası ile taş ocaklarında büyük değişimler yaratmayı hedefliyor. Skansa Sweden CEO'su Gunnar Hagman,

"Sistemimiz taş ocakçılığı sektöründe ilk kez deniyor. Eğer başarılı olursa, dünya çapındaki tüm ocakların verimini, güvenliğini ve çevreye olan etkilerini

dönüştürecek" diyor. Geleneksel çalışma stillerine meydan okuyan projenin içerisinde komple saha çözümleri sunacak yeni konsept iş makineleri, çalışma yöntemleri ve saha yönetim sistemleri geliştirilmesi de bulunuyor.

Volvo CE Başkanı Melker Jernberg, "Electric Site konsepti ile çalışma şeklimize ve makine verimliliğine nasıl baktığımızı gözden geçirmek zorunda kaldık ve yeterliliğimizin sınırlarını zorladık. Müşterimiz Skanska ile birlikte geliştirdiğimiz toplam saha çözümü şu anda satılık değil ve testlerimizin sonuçlarını birlikte değerlendireceğiz. Ancak şunu söyleyebiliriz ki gelecekteki ürün geliştirmelerimiz için şimdiden çok şey öğrendik." diyor.

Fillerden karıncalara

Sistem kapsamında Vikan Kross taş ocağında çalışan 3 adet rijit kaya kamyonu, malzemeyi birincil

NEW HOLLAND
CONSTRUCTION

Küçük Ebatlarıyla Büyük İşler Başaran MİNİ EKSKAVATÖRLERİMİZLE TANIŞIN!

New Holland C-Serisi Mini Ekskavatörlerin şık ve teknolojik tasarımları sayesinde, peyzaj çalışmalarından bahçe düzenlemelerine, ihtiyacınız olan desteği size sunmaya hazır.



mobil kırıcıdan ikincil statik kırıcıya nakletmek ile görevli 8 küçük HX2 otonom elektrikli yük taşıyıcılarıyla değiştirildi. HX2 prototipinin, ilk kez Eylül 2016'da Volvo Exploration Forum'da müşterilere ve uluslararası basın mensuplarına HX1 adı ile gösterilmesinden bu yana önemli ölçüde geliştirildiği belirtiliyor.

Volvo CE Electric Site sisteminin Ana Proje Yöneticisi Uwe Müller, "HX1 modeli, bu teknolojinin uygulanabilirliğinin kanıtı olmuştur. Edindiğimiz deneyimler ile HX2'nin tasarım gereksinimlerini Volvo Group'ta yer alan teknolojileri ve bileşenleri (elektrik motoru, bataryalar ve güç elektroniği gibi) dahil etmek için güncelledik. Tamamen yeni olan aktarma organlarını entegre etmek, Volvo Group içerisinde gerçekleştirilen çığır açıcı elektromobilite çözümlerinin tüm avantajlarından yararlanmak adına kritik bir öneme sahipti. HX2, yeni bir özelliğe daha sahip. Artık çevresinde bulunan insanları ve engelleri tespit edebilmesini sağlayan bir görüş sistemi ile çalışıyor." dedi.

Elektrikli EX1 birincil kırıcıyı yüklemeye çalışıyor

Skanska'nın sahasında bulunan birincil kırıcı, daha önce müşterilere ya da basına tanıtılmayan 70t çift enerjili ve kabloya bağlı çalışan EX1 ekskavatör prototipi ile yükleniyor. EX1'in geliştirilmesinde baz alınan makinenin dizel motora ek olarak



bir elektrik motorunu barındıran EX750 modeli olduğu belirtiliyor.

EX1 prototipi hakkında bilgiler veren Müller, "Yeni komponentleri makinenin boyutunu artırmadan makineye sığdırmak, neredeyse tüm makine bileşenlerinin konumunu yeniden düzenlememize neden oldu. Ancak operatör arayüzü ve kontrolleri açısından her şeyin aynı kalmasını sağladık ve bu sayede geleneksel bir Volvo ekskavatörü ile aynı şekilde çalışıyor. Eğer kablo takılıysa, makine otomatik olarak kendini elektrikli moda başlatıyor. Nispeten durağan bir konumda çalışıldığı için (yüklemeye kullanılan ekskavatör günde bir ya da iki kez, sadece birkaç metre hareket ediyor) kablolu ve full elektrikli iş makinesi için idealdi. Ancak biz yine de esneklik sağlamaya dikkat ettik ve dizel bir motor ekleyerek ihtiyaç halinde makinenin hızlıca yeniden konumlandırılabilmesini sağladık."

Güçlü ve sessiz

Sahada bulunan malzemeler, Volvo'nun prototip elektrikli hibrit tekerlekli yükleyicisi LX1 tarafından düzenleniyor. LX1 modelinin muadillerine kıyasla yakıt verimliliğinde yüzde 50'ye varan avantajlar sağladığı ve aynı zamanda emisyon ve gürültü kirliliğini büyük ölçüde düşürdüğü belirtiliyor. LX1 modeli, tekerleklerle monte edilmiş elektrikli tahrik motorları, elektrik tahrikli hidrolikleri, bir adet enerji depolama sistemini, daha küçültülmüş bir dizel motoru ve yeni bir makine yapısı ile tasarımı değiştirilmiş kaldırma ünitesini bünyesinde birleştiren 'hibrid serisi'nden. Volvo, yakıt verimliliğini sağlayan en önemli farklılığın bu kombinasyon olduğunu belirtiyor. Yüzde 98 yeni parçalara ve makine tasarımına sahip olan prototip, kendisinden bir model daha büyük olan tekerlekli yükleyicilerin işini yapabiliyor.



DİZEL MOTOR UYGULAMALARINDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ.



VOLVO GROUP OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ.
Saray Mahallesi Sanayi Caddesi No: 56 34768, Ümraniye - İstanbul
Tel: +90 216 655 75 00 • Fax : +90 216 469 29 72

**VOLVO
PENTA**

POWERING YOUR BUSINESS
WWW.VOLVOPENTA.COM



HDH İnşaat Genel Müdürü Harun Önder:

“Yeni Hitachi 5A Serisi ekskavatörlerle birlikte en büyük gider kalemimiz olan yakıtta %20 tasarruf sağladık”

Ekonomide yaşanan gelişmeler ve üstlenilen işlerden elde edilen kâr marjlarının giderek azalması, sektör paydaşlarında ‘kırmızı alarm’ etkisi uyandırmış durumda. Maliyetleri iyi hesaplamak, işe uygun makine tercih etmek ve kaliteden ödün vermemek gibi ana etmenlerin zorlu süreçleri atlatmada anahtar rol üstlendiği herkes tarafından bilinen bir gerçek haline geldi. “Ne iş yapıyorsanız yapın, en iyisini yapıp aranan olmalısınız!” ilkesi ile sektördeki faaliyetlerini sürdüren HDH İnşaat Genel Müdürü Harun Önder, bu gerekliliklere uyup hatırı sayılır başarılarla imza atan iş insanları arasında yer alıyor.

Bir ekonomist gözüyle araç-makine parkını yöneten ve çekirdekten yetiştirme bir makineci olan Önder,

şirketleri Seda Makina ve HDH İnşaat ile makine alım satım, kiralama ve taahhüt işleri gerçekleştiriyor. Sektörün 3 ayağında da faaliyet göstererek yüksek iş hacimlerine imza atan HDH İnşaat’ın makine parkında ise 25 yıla yakın süredir Hitachi ekskavatörleri tercih ediliyor. Uzun yıllara dayanan birliktelik sayesinde Hitachi’nin geçmişten günümüze sergilediği performansı deneyimleme şansı bulan Önder, 5A Serisi ile markanın sunduğu avantajların maksimuma çıktığını vurguluyor. Biz de kendisi ile bir araya gelerek Hitachi ekskavatörleri tercih etme nedenlerini öğrendik ve sektördeki son gelişmeleri değerlendirdik.

HDH İnşaat’tı tanıyabilir miyiz? Ankara’da bulunan ortağım Sefa Daniş ile bu yola 1998 yılında



makine alım satımı yaparak başladık. Piyasanın konjonktürel gelişmelerine göre hareket ederek kendimizi farklı alanlarda geliştirdik ve kiralama ile taahhüt faaliyetlerini bünyemize kattık. Şu anda aktif olarak 5 şantiyede hizmet göstermekteyiz. 3 yıldır yapımına devam ettiğimiz İstanbul-İzmir Otoyol Projesi’nde Nuro İnşaat ile birlikte çalışmaktayız ve üstyapı işleri hariç, 15 km’lik yolun tüm yapım süreçleri tarafımızca üstlenildi.

Bir diğer işimiz, yılın 365 günü çalışacak olan Soma Çimento

fabrikasının hammadde yükleniciliğidir. Proje dahilinde günlük 4 bin ton kapasiteli tesise kil ve kalker çekmeyi hedefliyoruz. Bu önemli işimizin yanı sıra 3. Boğaz Köprüsü ve Kuzey Marmara Otoyolu Projesi’nde iki aşamalı olarak yer alıyoruz. Bu kapsamda hem agrega temin işini üstlenerek toplamda 11 milyon ton agregayı kırıp stok yerlerine naklettik hem de parça parça 7-8 km’lik otoyol inşa ettik.

Son olarak 2017 yılında Makyol-Kalyon-Cengiz firmalarının alt iştiraki olan Aka İnşaat ile el sıkıştık. Devletin belirlediği bir ocaktan Sabiha Gökçen Havalimanı’na yapılacak ikinci pist için aylık 500 bin tonluk malzeme nakledeceğiz ve iş bitimine kadar 10 milyon tonluk taahhüdümüz bulunuyor.

“Neyi yapıyorsak en iyisini yapmalıyız”

Müşterileriniz neden sizinle çalışmayı tercih ediyor?

‘Neyi yapıyorsak en iyisini yapmalıyız’ prensibimiz ile iş arayan değil, aranan şirket olmayı hedefledik ve geldiğimiz noktada bu başarıya ulaştık. Örneğin, Soma Çimento’nun elektronik ortamda gerçekleştirilen ihalesine son anda katılma fırsatı bulmuştuk. Türkiye’de çimento fabrikalarını kuran ve sektör duayenlerinden olan Soma Çimento Genel Müdürü, dosyamızı görerek hemen teklif oluşturmamızı istedi. Sonuç olarak en iyi ikinci fiyatı vermemize rağmen ihaleyi kazandık. Bu başarımızın sırrı, iyi analiz yeteneğimizde saklıdır. Doğru organizasyon, doğru analiz



ve işe uygun makineleri belirleme, sektörümüzde başarılı olmanın altın kuralıdır.

HDH İnşaat’ın makine parkı hakkında bilgi verebilir misiniz?

Çok çeşitli makine ve ekipmanların bulunduğu filomuz yaklaşık 250 adede ulaştı ve makine parkımızın yüzde 70’i Hitachi ve Kawasaki ürünlerinden oluşmaktadır. Şev kesme gibi işlemlerde küçük makinelere ihtiyaç duysak dahi işçilik ve yakıt giderlerini minimumda tutmak için ağırlıklı olarak 40 ton ve üzeri büyük makineler ile çalışmaya özen gösteriyoruz.

Makine seçiminizde ön plana çıkan kriterler nelerdir?

Toplam sahip olma maliyetlerinin düşük olması, bizim için en önemli kriter. Bu nedenle saatlik yakıtı baz alarak makinelerin ürettikleri işi karşılaştırıp uzun ömürlü olan ve minimum bakım onarım harcamalarının yapıldığı makineleri

tercih etmekteyiz. Zamanında, doğru bakımla ve orijinal parçalar kullanarak makinenin ekonomik ömrünü maksimuma çıkarmak ise temel hedefimiz. Ayrıca ikinci el değerini koruyan makineler ile çalışmak, makine seçimimizde ön plana çıkan bir diğer husus oluyor.

Makine alımlarınızda Enka Pazarlama’yı tercih etmenizin nedenleri nelerdir?

Öncelikle rahmetli Şarik Tara’yı anmak isterim. Kendisi örnek aldığımız çok değerli bir insan ve işinde her zaman en iyisi olmayı hedefledi. ENKA Pazarlama’yı bir aile olarak görüyoruz ve doğru yolda oldukları için tercih ediyoruz. Vatansever bir insan olarak satın aldığımız teknolojilerin en sağlıklısını seçmeye özen göstermemiz gerektiğini düşünüyorum. Az yakıt ile daha çok iş üreten her marka, memleketimize fayda sağlamaktadır. Hitachi ekskavatörler ve Kawasaki yükleyiciler; yakıt değerleri, üretim hacmi, uzun ömürlü olması ve düşük bakım onarım masrafı ile ülkemize ve şirketimize değer katmaktadır.

Uzun yıllar Hitachi ile çalıştınız. Yeni 5A Serisi ile eski makineleri karşılaştırdığınızda ne fark görüyorsunuz?

Daha önce 3A serisi ZX450, ZX470 ve ZX520 modelleri ile çalışıyorduk ve saatlik yakıt tüketimleri ortalama 40-45 litre arasında seyrediyordu.



“Yeni 5A Serisi gibi yakıt performansı sunan başka ekskavatör görmedim”

ENKA'nın bize önerdiği ZX490LCH-5A ekskavatörü demo olarak Ömerli Taş Ocağı'nda kullandık ve yakıt giderimizin ortalama 28 ila 32 litre arasına düştüğünü gözlemledik. Yeni seri 5A ekskavatörleri deneyimledikten sonra eski tip makineler ile çalışmak istemedik ve tüm ekskavatör parkımızı değiştirdik. Çünkü en büyük gider kalemimiz olan yakıt, yeni seri sayesinde %20 azalmış oldu.

Yaklaşık 10 litrelik bu değişim bizi çok şaşırttı, hatta hata yaptığımızı düşündürdü. Ancak Japonya'dan gelen aylık rapor değerlerimizi doğruladı ve kule dönüşü, yürüyüş, rölanti gibi ayrıntılı performans değerlendirmeleri ile yakıt oranlarımızı daha da iyileştirmemize yardımcı oldu. Özellikle rölantide geçen süreyi azaltarak saatlik yakıt değerlerimizi 28 litreye kadar düşürdük. Daha sonra ZX530 ve ZX690 modellerini deneyimledik ve onlarda da başarılı yakıt performanslarına ulaştık.

İşe göre makine almak önemlidir; doğru parametreleri bir araya getirip kazançlı çıkmak ancak bu yol ile mümkündür. Hitachi bu hedefimizde sunduğu yakıt performansı ile bize yardımcı oluyor. Bugüne kadar Hitachi gibi minimum yakıt tüketimine ulaşan bir başka marka daha görmedim.

ENKA Pazarlama'nın servis hizmetlerinden memnun musunuz?

Uzun yıllardır ilişki içerisinde olmamıza rağmen servis anlamında bir sorun yaşamadık. ENKA ile iyi bir partner olduk ve sağlıklı bir şekilde işimize destek oluyorlar.

Makinelerinizi ne sıklıkla yeniliyorsunuz?

Makinelerimizi mümkün olduğu kadar uzun süre kullanmaya özen gösteriyoruz. Türkiye'de 9-10 bin saate gelen makinelerin eskidiğine dair bir kanı var. Bu düşünceyi aşmalıyız çünkü piyasada 30-40

bin saate geldiği halde çalışan makineler bulunuyor. Uzun ömürlü makinelerin sırrı, sağlıklı bakımlarla mümkündür. Bizim de hedefimiz bakımlarını zamanında yaptırıp kritik noktalarda orijinal parçalar kullanmak ve makinelerin ekonomik ömrünü maksimum seviyeye çıkarmak; makinenin ömrünü uzatmaktır.

Türkiye iş makinesi sektörünü nasıl değerlendirirsiniz?

Türkiye'de artık küçük oyuncuların devrinin bittiğini düşünüyorum. Eskiden popüler olan makine galerileri, maliyetlerin yüksek olması ve kâr marjlarının düşük olması nedeniyle bir bir kapanıyor. Teknolojinin ve internetin yaygınlaşması ise müşterilerimizin iş yapış şeklini değiştiriyor. Araçların güven vermemesi, sektörümüzün çehresini değiştiren bir başka etmen. Artık güven odaklı, bilinçli ve kaliteli firmalar ön plana çıkıyor.

Kullanıcılarda ise bir bilinçlenme söz konusu ancak seviyenin hâlâ gerekli düzeyde olmadığını düşünüyorum. İşe göre en ekonomik makineyi seçmek ve makinenin işi bittiğinde en az amortisman kaybı ile piyasadaki ikinci el değerini korumak çok önemli. Unutulmamalıdır ki inşaat ve makine sektörü oldukça küçük bir dünyadır. Ummadığınız küçük ayrıntılar size olumlu imaj olarak geri dönecektir.

HARDOX®
WEAR PLATE

HARDOX, HER TAŞIMADA, HER YÜKTE, HER ZAMAN ENERJİ VE KAYNAK TASARRUFU SAĞLAR

Çelik oldukça ağır bir hammaddedir ve üretimi için oldukça fazla enerji harcanır. Bu sebeple güç ve performanstan ödün vermeden çeliği mümkün olduğunca az kullanmak önemlidir.

Örneğin kamyonüstü damper uygulamasını ele alalım. Standart çelik yerine Hardox kullanıldığında toplam araç ağırlığını %10 veya daha fazla azaltırken aracın yükleme kapasitesi aynı oranda artırılır. Bu trafikte kullanılan her 10 araçtan 1'inin azalması ve böylece yakıt ve işletme maliyetlerinin 10'da 1 oranda azalması anlamına gelir.

Tüm bunların dışında Hardox ile üretilen damperin kullanım ömrü standart kalitede çeliğe göre bir kaç kat daha fazladır.

Damper kullanım ömrünü tamamladığında ise ürünün tamamı enerji tasarruflu ürünlere geri dönüştürülebilir. Hardox'un bu, dayanım/ağırlık avantajı yol yapımı, geri dönüşüm ve madencilik gibi sektörlerde öne çıkar. Bizler Hardox'u daha hafif daha güçlü ve daha sürdürülebilir bir dünya hedefine katkıda bulunmak için üretmekteyiz.

SSAB Swedish Steel Çelik Dış Tic. Ltd. Şti.

Tel +90 216 445 59 54

E-mail info.turkiye@ssab.com



hardox



hardox_official

SSAB

IVECO'dan uzun menzilli ve doğalgazlı Stralis NP

Alternatif yakıtlı araçlarla ilgili yaptığı çalışmaları yıllardır sürdüren IVECO, doğalgazla çalışan yeni Stralis NP 460'ı Türkiye'de tanıttı. IVECO tarafından yapılan açıklamaya göre, Türkiye'nin ilk LNG'li (Sıvılaştırılmış Doğalgaz) çekicisi olan ve yeni nesil otomatik şanzımana sahip kamyon, lojistik, tehlikeli madde taşımacılığı, inşaat ve dağıtım gibi pek çok misyonlarda kullanılmak üzere tasarlandı.

Verilen bilgiler doğrultusunda Stralis NP, Euro VI dizel kamyonlara kıyasla %99 daha düşük partikül madde ve %90 daha az NO2 salınımı

sağlıyor. Doğalgaz yerine tarım ve kentsel atıklardan, kanalizasyon atıklarından veya gıda sektörünün atıklarından üretilen biyometan kullanımında ise %95 daha düşük CO2 emisyonlarıyla güç sunuyor. Ayrıca, sessiz kamyon sertifikalı, 71 dB'den az olan çalışmasıyla gürültü kirliliğini azaltıyor. 2017 Yılı "En Düşük Karbonlu Kamyon" ödülünü alan yeni Stralis NP 460'ın çift LNG deposu ve 1600 km'ye kadar menzili bulunuyor. Bu da dizel kamyonu kıyasla yüzde 35'e kadar tasarruf sunması anlamına geliyor.

Motor ve şanzıman

Stralis NP 460'da, yüzde 100 doğalgazla çalışan IVECO Cursor 13 NP tek yakıtlı motor yer alıyor. Egzoz emisyon işlemleri, rejenerasyon veya katkı maddesi (adblue) gerektirmeyen kompakt ve



hafif 3 yönlü katalizöre dayanıyor. Yeni nesil 12 vitesli Hi-Tronix otomatik şanzıman da araçta yer alan donanımlardan. Araç sadece LNG, CNG ve bu ikisinin kombinasyonlarıyla çalıştırılabilir. Yeni kamyonla ilgili açıklamalarda bulunan IVECO Türkiye Genel Müdürü Roberto Camatta, IVECO'nun 20 yıldan uzun süredir doğalgaz başta olmak üzere alternatif çekiş teknolojilerine öncülük ettiğini belirtti ve Türkiye'de de bu araçlara ilginin olduğunu vurguladı.

Scania'nın otonom çekicisi kadın mühendise emanet

Scania, yolları daha güvenli hale getirmek, trafiği rahatlatmak ve sürüşü daha verimli hale getirmek amacıyla üzerinde çalıştığı otonom çekicilerinin araştırma-geliştirme sorumluluğunu Endüstri Yüksek Mühendisi Marie Bemler'e emanet etti. Scania'da görev aldığı ilk yıllarda vites kutusu yazılımları üzerinde



çalışan kadın mühendis, ardından otomatik acil fren sistemi ve gelişmiş sürücü destek sistemlerinin Ar-Ge Departmanı'nda görev aldı. Şuan otonom araç teknolojileri üzerinde çalışmalar yapan Bemler, aynı zamanda birkaç üniversite ve kurumsal şirketlerle araştırma projelerinde yer alıyor.

Scania otonom çekici testlerinin pistteki denemelerinden yüksek verimlilik elde edildiğine dikkat çeken Bemler, "Scania'nın araç geliştirme açısından sorumluluğu tamamlandı. Test pistinde direksiyonu tamamen otomatik sistemlere devredebiliyoruz. Bundan sonraki adım, toplumdaki diğer paydaşları işin içine sokarak, kablolu bağlantıya sahip ağır ticari araçlarla geleceğin altyapısının oluşmasını sağlamak. Otonom araçların sürüş sırasında karar verirken kaza riskini minimuma indirmek için yazılım ve sensör geliştirmeleri de devam ediyor." dedi.

Artife ServisOne, Volvo Trucks yetkili servisi oldu

Volvo Trucks yetkili servisi Artife ServisOne, 8 Ağustos itibarıyla Şekerpınar'da ilk araç kabulünü gerçekleştirerek bakım ve servis hizmetlerini vermeye başladı. Temsa İş Makinaları Satış Sonrası

Hizmetler Direktörü İlga Korkmaz, konuyla ilgili yaptığı açıklamada bütünsel hizmet verme anlayışıyla çalıştıklarını ve müşterilerin çözüm ortağı olmaya yönelik stratejileri olduğunu dile getirdi. Korkmaz, yetkin servislerinde araçların tüm bakım ve onarımlarını kapsayan kontrat çözümleri ve destekleyici paketler ile hizmetlerini sürdüreceklerini sözlerine ekledi.

Ticari araçlara malzeme üretimi amacı ile 1988 yılında kurulan Artife, günümüzde Hadımköy, Şekerpınar ve İzmit tesislerinde yedek parça hizmeti verirken ServisOne ile de servis ihtiyaçlarını



karşılıyor. Firma çekici, treyler, otobüs ve traktör gruplarında pek çok yabancı markanın ürünlerini pazara sunuyor.

Volvo iş makinesine sahip olmanın en hızlı ve kolay yolu

Volvo Finans'tan geçer!



Volvo iş makinesi finansman ihtiyaçlarınıza anahtar teslimi çözümler sunuyoruz.

VFS Finansman A.Ş.
VFS Finansal Kiralama A.Ş.

0216 655 75 00

VOLVO
Volvo Finansal Hizmetler

Komatsu'nun küresel satışları yüzde 15 arttı

31 Mart 2019'da sona eren mali yılın ilk üç aylık dönemi (1 Nisan - 30 Haziran 2018) sonuçlarını açıklayan Komatsu'nun konsolide net satışları, bir önceki yılın aynı dönemine göre yüzde 15,1 artarak 646,0 milyar JPY olarak gerçekleşti. Japonya'daki yeni emisyon kontrol yönetmelikleri nedeniyle azalan satışlara rağmen dünyanın dört

bir yanındaki (Özellikle Kuzey Amerika ve Asya merkezli) inşaat, madencilik ve kamu hizmetlerinde inşaat ekipmanlarına olan yoğun talebin şirkete başarı getirdiği belirtiliyor. Kuzey Amerika ve Asya merkezli olan büyüme kapsamında Komatsu'nun bu dönemdeki satışları sırasıyla en büyük pazardan itibaren bölgesel olarak değerlendirildiğinde: Japonya'da yüzde 7 oranında düşüş yaşandığı, Kuzey Amerika'da yüzde 21, Asya-Pasifik'te yüzde 25, Avrupa-CIS'de yüzde 20, Orta Doğu-Afrika'da yüzde 8 ve toplamda ise yüzde 15 arttığı bildiriliyor.



CNH Industrial inşaatteki etkinliğini artırmaya devam ediyor

Bünyesinde Case ve New Holland markaları bulunduran CNH Industrial, 2018 yılının ilk yarısında konsolide gelirlerinde yüzde 15'lik bir artış yaşadı.

8 milyar Dolar konsolide gelir hacmine ulaşan şirketin, net gelirlerinde de yüzde 73 büyüme elde ettiği belirtiliyor. İnşaat ekipmanları segmenti satışlarında yüzde 23 büyüme kaydeden CNH



Industrial, endüstrilerdeki son kullanıcı taleplerinde yoğunluk yaşandığı ve bu kapsamda hafif ekipmanlarda yüzde 20, ağır ekipmanlarda ise yüzde 34 talep artışı yaşandığını vurguluyor. Şirketin bu dönemdeki satışları sırasıyla en büyük pazardan

itibaren bölgesel olarak değerlendirildiğinde: Kuzey Amerika'da yüzde 16, Avrupa, Ortadoğu ve Afrika'da yüzde 20, Latin Amerika'da yüzde 34, ve Asya-Pasifik'te yüzde 39 arttığı belirtiliyor.

Manitou tüm sektör ve coğrafyalarda başarı sağladı

Manitou Group, 2018 yılının ilk yarısında net satışlarını yüzde 17'den fazla artırarak 941 milyon Euro hacme ulaştı. Manitou Başkanı ve CEO'su Michel Denis, şirketin aktif olduğu tüm coğrafya ve sektörlerde başarı elde edildiğini kaydetti.

Dünya pazarlarındaki olumlu gelişmelerden yararlanarak ürün gamındaki çeşitliliği, pazar paylarını ve satış oranlarını artıran Manitou,

inşaat ve tarım sektörlerinden gelen yoğun talep ile Malzeme Elleçleme ve Ulaşım Bölümü'nde 2017 yılının aynı dönemine göre yüzde 16'lık bir artış yakalayarak 653 milyon Euro gelire imza attı. Kompakt Ekipman Ürünleri Bölümü'nde ise özellikle Kuzey Amerika merkezli kiralama

şirketlerinden gelen talepler, Manitou'nun yüzde 29 artış ile 151 milyon Euro gelir elde etmesini sağladı. İlk yarıyılın performansı, olumlu pazar beklentileri ve sipariş yoğunluğunun ışığında şirket, 2018 yıl sonunda yüzde 15 büyümeyi öngörüyor.



Sayı 84 - Ağustos 2018

VOLVO TRUCKS YEDEK PARÇALARINDA



VOLVO TRUCKS İLE DAİMA KAZANÇLISINIZ

En zorlu çalışma koşulları için tasarlanan **Volvo Trucks** kamyonların yedek parçaları şimdi **2 yıl garantili**. Üstelik Temsa İş Makinaları'nın güçlü satış sonrası desteği ile Türkiye'nin her yerinde.

2 yıl ve/veya sınırsız kilometre orijinal yedek parça garantisi sadece Volvo Trucks yetkili servislerinde yapılan işlemlerde geçerlidir. 2 yıl ve/veya sınırsız kilometre orijinal yedek parça garantisi, işçilik, etkilenen diğer parçalar ve yurtiçi/yurtdışı yol yardım hizmetlerini de kapsamaktadır. Volvo Trucks, yedek parça garantisi kapsamını değiştirme ve iptal etme hakkını saklı tutar. Yedek parça garantisi hakkında detaylı bilgi almak için size en yakın Volvo Trucks yetkili servisine başvurunuz.

TEMSA İŞ MAKİNALARI

Volvo Trucks Türkiye Distribütörü

MÜŞTERİ DESTEK HATTI

444 85 86

www.temsamakina.com
talep-sikayet@temsamakina.com
WhatsApp hattı: 0530 918 0 846
f i s i n v o l v o t r u c k s t u r k i y e

Volvo Trucks. Driving Progress



Kobelco'nun performansı kâğıt üzerinde değil sahada ölçüldü

Hasel, Türkiye'de pazara sunduğu Kobelco ekskavatörlerin başta performans ve yakıt tasarrufu olmak üzere sağladığı avantajları müşterilerine birebir göstermek amacıyla düzenlediği demo etkinliklerine SK 210 ve SK 350 modellerinden sonra SK 380'leriyle devam ediyor.

İş makinesi satıcı ve tedarikçilerinin düzenlediği demo aktiviteleri, makinelerin doğru tanıtılmasında büyük fayda sağlıyor. Demo esnasında müşterinin makinedeki çeşitli ayrıntıları fark etmesi ve kabinde hissettiği konfor, karar verme aşamasında satış ekiplerinin sözel olarak ifade ettiği özelliklerden çok daha etkili olabiliyor. Ayrıca demo sayesinde müşteriler, ödeme yapmaksızın makineyi sahalarında belirli bir süre kullanarak performansı hakkında net bilgiye kavuşuyorlar.

Kobelco ekskavatörlerinin Türkiye distribütörü olan Hasel, müşteri talebi doğrultusunda gerçekleştirdiği demo aktiviteleri

ile Kobelco'nun daha yakından tanınmasını sağlıyor. Bu kapsamda şirket, 38 tonluk Kobelco SK380HD LC paletli ekskavatörü ile Akçansa Beton'un Kayapa beldesindeki üretim tesisinde, Teknik Güç İnegöl tesisinde ve Has Özçelik Söğüt maden ocağında demo çalışmaları yaptı.

Hasel Kilit Müşteriler Satış Müdürü Muzaffer Akboğa çalışmalar hakkında şu değerlendirmelerde bulundu:

"İş makinelerinde önemli olan sadece anlatmak değil, aynı zamanda makineyi hissetmektir. Üretimi besleyerek adeta bir fabrika görevini üstlenen makinelerimizin sunduğu yüksek performansı müşterilerimize hissettirebilmek ve bir sinerji yaratmak bizim için çok önemli. Yakıt tasarrufu, dayanıklılık ve parça bulunurluğu gibi kıstaslardan geçer not almanın ancak kanıtlayabildiğimiz kadarı ile mümkün olduğunu biliyoruz. Dolayısıyla gerçekleri söz ile anlatmaktansa eylemler ile göstermenin daha etkili olduğunu savunuyoruz.



"Demolar ile hem müşterimize gerçek bilgiyi sunuyor hem de makinelerimizi farklı saha ve kullanım koşullarında test etme şansı buluyoruz."

Satıcı değil danışman

Müşterilerimize 'Kobelco az yakar ve performans olarak çok güçlüdür' derken altını boş bırakmıyor, veri ve ölçümlerle destekliyoruz. Düzenlediğimiz demolar ile hem müşterimize gerçek bilgiyi sunuyor hem de makinelerimizi farklı saha ve kullanım koşullarında test etme şansı buluyoruz.

Hasel olarak demo aktivitelerinin bize kazandırdığı bir başka avantaj ise müşterilerimize satıcı değil, danışman sıfatı ile yaklaşabilmemizi sağlamasıdır. Bilindiği üzere bir iş makinesi saha koşullarına ve operatör kullanımına göre farklı değerler gösterebiliyor. Bu nedenle asıl işimiz makine satmak değil, sahaya/işe en uygun makineyi seçmektir. Yapacağı yatırımı önceden planlayan ve işine uygun makine seçmek isteyen müşterilerimize Kobelco'nun gücünü hissettirme fırsatı buluyoruz."

Başarı ayrıntılarda

Açıklamalarında Kobelco'nun performansına da değinen Akboğa, "Kobelco, sahip olduğu yenilikçi sistemi sayesinde kullanıcılara serilik ve güç sunarken gereksiz yakıt sarfiyatını da engelliyor. Örneğin, kullanılan iki ana pompada güç dengesi sağlanmış ve motora tam yükleme yapılmasının önüne geçilmiştir. Hidrolik sistemin içerisindeki bütün dirençler kaldırılmış ve kullanılan yağın bom, arm ve kovaya iletilmesinin önü açılmıştır. Bir başka önemli nokta ise Kobelco ekskavatörlerde tercih edilen Hino marka motordur. Özel bir sisteme sahip olan bu motor hem uzun ömürlü hem de otomatik start/stop özelliğine sahip. Tüm bu iyileştirmeler, ekskavatöre hız kazandırırken yakıtlarda azalma yaşanmasını sağlıyor." ifadelerini kullandı.

Serilik, üretkenlik ve yüzde 33'e varan yakıt tasarrufu

Kobelco ekskavatörleri kullanan müşterilerin sahalarından elde



edilen performans verilerini değerlendiren Muzaffer Akboğa, "Ekskavatörlerimiz ile gerçekleştirdiğimiz demolarda yüzde 33'e varan oranda yakıt tasarrufu sağladığımızı ispatlamış bulunuyoruz. Bu değerler, zaman ve maliyetler ile yarışan işletmelerimiz için çok değerli. Bir Kobelco ekskavatör ile yılda yaklaşık 36 bin litre yakıt tasarrufu sağlanabildiğini gördük. Aynı zamanda Kobelco, seriliği ve üretkenliği ile de demo müşterilerimizin takdirini topladı. Örneğin, demo gösterimimize ev sahipliği yapan bir tesiste 38 tonluk SK380HD LC modelimize muadil olan ve 2,4 metreküp kova hacmi sunan bir ekskavatör bulunuyordu. SK380HD ekskavatörde 2,1 metreküplük kova bulunmasına rağmen üretimde hiçbir kayıp yaşanmadı. Pas farkına rağmen aynı sürede yükleme yapabilmesi, makinenin ne denli seri ve güçlü olduğunu müşterimize gösterdi.

Kobelco'nun sunduğu yüksek performans değerleri, demo makinelerimizi kullanan operatörler tarafından da oldukça beğenildi. Tonaj olarak daha büyük makineler ile aynı üretimi sağlaması, seri ve güçlü yapısı operatörlerimize daha rahat çalışma imkânı sunarken konforu ile tam not aldı. Müşterilerimiz geri bildirimlerinde Kobelco'nun toplam faydasının yüksek olduğunu ve demo aktiviteleri sayesinde yatırım seçeneklerinin arasında ilk sıraya yerleştirdiklerini belirttiler." bilgisini paylaştı.



Hasel'de İş Makinalarından sorumlu Bursa Bölge Satış Müdürü Bülent Özgezer

"Hasel, 7 Bölge Müdürlüğü ve 7 Şube Müdürlüğü ile Türkiye'de en çok şubesi olan iş makinesi şirketlerindendir. Müdürlüklerimizin yanı sıra devreye aldığımız yetkili servislerimiz ile eksiksiz hizmet sunmayı ana hedefimiz haline getirdik. Destek bekleyen makinelere anında ulaşmamız ve müşterilerimize yardımcı olmamız maksimum seviyeye yükseldi. Demolar sayesinde de makinemizin gücünü ilk elden gösterme şansı buluyoruz. Bu gücü, müşteri memnuniyetini zirveye ulaştıran kaliteli servis hizmetleriyle destekliyoruz."



Yakıt yönetimine profesyonel yaklaşım Turpak otomasyon çözümleriyle filolara yakın takip

Dünyanın 50'den fazla ülkesinde faaliyet gösteren uluslararası Gilbarco Veeder Root ve Fortive Group'un çatısı altında bulunan Turpak, 1999 yılında taşıt tanıma sistemleri vasıtasıyla Türkiye akaryakıt sektörünü otomasyon ile tanıştırmıştı. Kısa sürede büyük bir gelişme kaydederek dünyada ve Türkiye'de birçok ilki hayata geçiren şirket, ürünlerinin sağladığı avantajların fark edilmesi ile birlikte pazar liderliğine ulaştı.

Akaryakıt dağıtım ve filo sahibi şirketlerin yakıt harcamalarını daha verimli ve kârlı yönetebilmelerine sunduğu teknolojiler ile destek olan Turpak, iş ve inşaat makinesi filolarına da çözümler üretiyor.

Şirketin ürün hattında yakıt tankı otomasyonları, pompa otomasyonları, taşıt tanıma sistemleri, araç takip sistemleri ile şantiye sahalarındaki iş makineleri ve kamyonlara yakıt ikmali yapan mobil yakıt tankerleri için tanker otomasyon çözümleri bulunuyor. Turpak, bu ürünlere ilave olarak sunduğu istasyon muhasebe sistemi, merkez ofis yazılımları ve yazar kasa sistemleri ile şirketlerin tüm ihtiyaçlarını tek noktadan karşılayabildiğini de sağlıyor.

Uluslararası bir şirket olmasının ve sektördeki lider konumunun verdiği güç ile en son teknoloji

ürünleri, dünya ile eşzamanlı olarak Türk pazarına sunduklarını belirten Turpak Ticari Satışlar Müdürü Aydın Nur Kılıç, iş makinesi filosuna sahip olan inşaat, yol, beton ve maden gibi sektörlerdeki firmalara maksimum performans ve fayda sağlayan otomasyon sistemlerini şu şekilde aktardı:

İş makinelerinde yakıt giderlerini otomatik kontrol etme gücü

"Yol yapım ekipmanları, dev kamyonlar ve taşıyıcılar da dahil olmak üzere motorin kullanan tüm vasıta ve iş makinelerine Turpak otomasyon çözümlerimizi uygulayabiliyoruz. Yakıt yönetim sistemimiz, kullanıcılara taşıt başına düzenli olarak tüketim raporları oluşturarak çalışma saati, km, litre, tutar, dolum tarihi ve yer bilgilerinin takip edilmesini sağlıyor. Bu sayede manuel kontrolü devre dışı bırakıp insan hatası ve manipülasyonların olmadığı, tüm yakıt tüketimlerinin elektronik olarak kayıt edilip izlendiği ve raporlandığı mükemmel bir çözüm ortağı oluyor. Bu kontrol mekanizması makine ve ekipmanlardaki yakıt sarfiyatının önemli ölçüde düşmesini sağlıyor.

Turpak Yakıt Yönetim Sistemimizin içerisinde bulunan taşıt kimlik ünitemiz ise makinelerinizi pompa tarafından otomatik olarak algılıyor ve dolum bilgilerini otomatik olarak transfer ediyor. Makinenizin kullandığı yakıt cinsini tanıyarak hata sonucu yanlış yakıt



konulmasını engelleyen sistemimiz, sistemde tanımlanmış araç deposu haricinde dolum yapılmasının da önüne geçiyor. Böylece ödediğiniz akaryakıt bedelinin makinenizin deposuna girdiğinden emin olmanızı sağlıyor.

Tanker Yönetimi Sistemi ile %30'a varan yakıt tasarrufu

İş makinesi ve kamyon filolarında kullanılan Yakıt Yönetim Sistemimize ek olarak Turpak Tanker Yönetim ve Araç Takip Teknolojilerimizi de entegre bir şekilde çalıştırarak yakıt yönetiminde uçtan uca kontrol sahibi olunuyor ve yakıt tasarrufu maksimum seviyeye çıkıyor. Yakıt kontrolü, şantiyedeki tanklara yakıt konulduğu an başlıyor. Yakıt seviyesi, tank içindeki su miktarı, sıcaklık ve tanka giren yakıtın anlık seviye ölçümleri yapılıyor. Firmanın talebi durumunda, tank kalibrasyon hizmeti ile tankın içindeki yakıtın belli bir seviyenin altına düşmesi veya anlık yüksek miktar çıkışlar için alarm (E-mail veya SMS gönderme) üretilebiliyor. Operasyonel maliyetlerin en aza indirilmesi, kayıp kaçak kontrol takibi ve tam otomatik izleme sayesinde, iş makinesi, kamyon veya diğer taşıt filosu olan firmaların yakıt giderlerinde %30'a kadar yakıt tasarrufu avantajı sağlıyor.

SSA İLE MAKİNANIZ SİF SERVİS ANLAŞMALARI Korumamız Altında

0 - 2.000 SAAT

3CX SM - 4CX SM	1.950€ +KDV
3CX AEC - 4CX AEC	2.050€ +KDV



KAMPANYA BOYUNCA



HEDİYE!

Kampanya 1 Haziran - 31 Aralık 2018 tarihleri arasında, 3CX SM - 4CX SM ve 3CX AEC - 4CX AEC model Kazıcı-Yükleyicilerde geçerlidir. SİF JCB kampanyayı sonlandırma, uzatma yetkisini saklı tutar.

Anlaşmaya 100 km'ye kadar yol, periyodik bakımlarda değişen filtreler, yağ ve işçilik dahildir.



4444 743 | sif.com.tr

Yakıt ve servis maliyetleri Araç Takip Sistemi ile azalıyor

Bir diğer sistemimiz ise filonuzu 7/24 izleyen ve mesai sürelerini takip ederek makineler üzerindeki kontrolünüzü artıran Araç Takip Teknolojileridir. Bu otomasyon sistemimiz ani hızlanma, yavaşlama, savrulma, ani frenleme, rölantide uzun süre çalışma gibi yakıt sarfiyatı oluşturan parametreleri kontrol ederek aracın güvenli sürüş kurallarına uygun kullanılmasını sağlıyor. Böylece yakıt masraflarından yıllık %25'lere varan oranlarda tasarruf edilmesine yardımcı oluyor. Sistemimiz aynı zamanda kötü kullanımı raporlayabildiği için doğabilecek ek bakım masraflarını ortadan kaldırıyor ve servis maliyetlerini düşürerek iş makinelerinin ömrünü uzatıyor. Yakıt otomasyon sistemimiz ile araç takip sistemlerimizi beraber kullanmayı tercih eden müşterilerimiz, tek ekran üzerinden hem araçlarını takip ediyor hem de otomasyon bilgilerine ulaşıyorlar."

Şantiyelerde kolay kurulum ve kullanım imkânı

Otomasyon sistemlerin bileşenleri, kurulumu ve kullanımı hakkında da bilgi veren Turpak Ticari Satışlar Müdürü Aydın Nur Kılıç, ürünlerin müşteriler tarafından sıkça kullanılan ERP/SAP gibi işletim sistemleri ile entegre çalışabildiğini belirterek şu açıklamalarda bulundu:

"Sistemlerimiz, yüksek teknolojik donanım ve yazılım tabanına inşa edilmiş elektrik, elektronik, mekanik,

bilgisayar ve bilişim sistemlerinden oluşan özel bir yapıda. Sistemlerimizi tank ve pompaların bulunduğu yere yakın olan kapalı bir noktaya (Mobo kabin veya şantiye binası içi gibi) kurabiliyoruz. Şantiye sahasının çok büyük olduğu ve paletli araçların ikmal sahasına gelemeyeceği durumlarda, mobil yakıt tankerlerine de otomasyon sistemlerimizi uygulayabiliyoruz. Jeneratör gibi ekipmanların depo girişlerine de taşıt kimlik ünitelerimizi monte ediyor; böylelikle şantiyeye giren tüm yakıtın tam otomasyon ile çıkışlarını araç bazında takip ediyoruz."

Web üzerinden tüm şantiyeleri kontrol etme konforu

Müşterilerimiz bulunduğu noktadan web bağlantısı ile birden çok lokasyondaki tüm yakıt kullanımlarını takip etme, analiz etme ve raporlama yapabilmekteler. Bu işlemler için özel bir server yatırımı yapmalarına gerek olmadan yakıt giderlerini izleme konforunu yaşamaktalar.

Etkili servis desteği

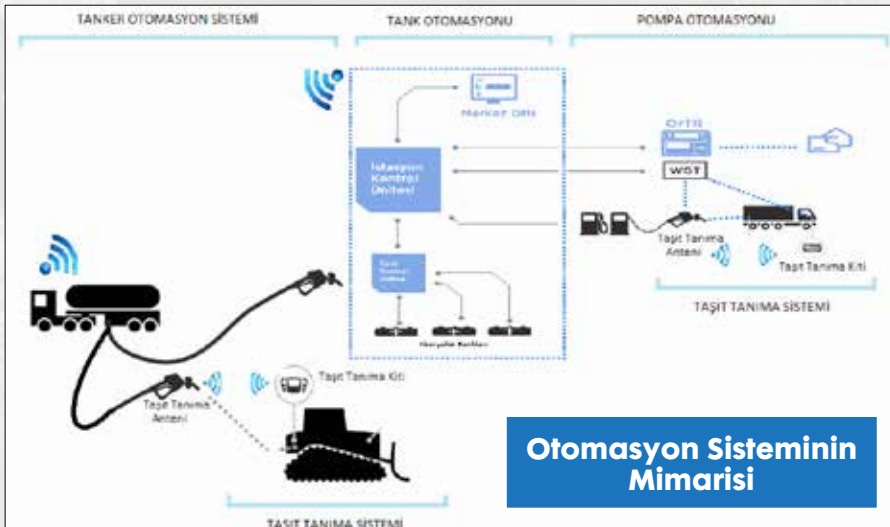
Müşterilerinin otomasyon ile ilgili tüm taleplerine uluslararası tecrübesi ile özel çözümler sunabildiği belirtilen Turpak, Türkiye'de 15 kişilik yazılım, 15 kişilik Ar-Ge, 10 kişilik proje ve 40 kişilik yasal mutabakat ekibi ile

yılın 365 günü 7/24 kesintisiz hizmet sunan 40 kişilik Teknik Çağrı Merkezi ekibine sahip. SEÇ konularında özel eğitilmiş olduğu ifade edilen ve uluslararası markaların istasyonlarına giriş pasaportu bulunan 70 adet yetkili servisin ise tüm şehirlerdeki müşterilere yerinde hizmet sağladığı vurgulanıyor.

İnşaat ve maden sektöründen önemli referanslar

Türkiye'deki uluslararası petrol şirketlerinin tamamı dahil olmak üzere, 15'ten fazla dağıtım şirketinin 8.500'ten fazla akaryakıt istasyonunda yakıt otomasyon sistemleri kullanıldığı; 2 milyondan fazla araçta ise taşıt tanıma sistemlerinin tercih edildiği belirtiliyor. Sayıları 500'ü aşan müşterilerin otomasyon sistemlerini 1.500'den fazla lokasyonda kullandığı, Turpak'ın başta inşaat, lojistik, enerji ve maden olmak üzere birçok sektörde tercih edildiği bildiriliyor. Turpak otomasyon sistemlerini tercih eden şirketler arasında şu isimler göze çarpıyor:

"Kalyon İnşaat, Limak İnşaat, Akçansa, Botaş, VICAT (Konya ve Baştaş Çimento), Tüpraş, Ereğli Demir Çelik, İskenderun Demir Çelik, Diler Demir Çelik, Omsan, Oyak Renault, ICA Kuzey Otoyolu, Mercedes, AGE İnşaat, Danış Yapı, Ünal Beton, THY, DHMİ, SAW, BTA (TAV), Kuzey İstanbul, Votarantim, Boğaziçi Beton, Betontaş, Reis Enerji, Batıçim, Oze İnşaat, Kaptan Demir Çelik, Rok Madencilik"



Otomasyon Sisteminin Mimarisi



GÜÇ DAİMA ELİNİZİN ALTINDA!

60 yıllık birikimle harmanlanan, geniş ürün gamı ile her ihtiyacınıza cevap verebilen CASE lastikli yükleyiciler, en iyi performans ve maksimum verimlilik için göreve hazır.

TürkTraktör



444 56 41
musteri@turktraktor.com.tr
www.caseismakineleri.com



CASE
CONSTRUCTION

DOĞRU KAMYONA DOĞRU YÜKLEYİCİ SEÇMEK

Serdar Engin

Borusan Makina ve Güç Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.,
Madencilik ve Taş Ocakları Satış ve Uygulama Müdürü



Giriş

Yükleyici – kamyon eşleşmesi, bir inşaat ya da dekapaj projesinin kazı ve nakliye işlerinde maliyetlerin azaltılması ve kazancın artırılmasını sağlayan en önemli konularından birisidir. Tüm profesyonellerin bildiği gibi hafriyat - toprak hareketlerinde yükleyicinin yükleme kapasitesi ne kadar önemli ise, taşıma ünitelerinin toplam taşıma kapasitesi de o kadar önemlidir. Yükleyici başına düşen kamyon sayısı o kadar dengede olmalıdır ki fazla sayıda kamyon, saha içinde trafiğe ve dolayısı ile kaynak israfı ve yakıt maliyetinin artmasına, az olması da yükleyicinin kapasitesinin düşmesine dolayısı ile üretim kaybına neden olur. Kova-damper uyumsuzluğu bu dengeyi bozan en önemli sorunlardan biridir ve temel olarak uzun iş çevirim sürelerine, fazla pas sayısına ve uzun kamyon bekleme sürelerine sebep olur. Yükleyiciler ve kamyonların aralarındaki bu ilişki çoğu zaman ciddiye alınmaz ve sahada ya yükleyiciyi kamyon beklerken ya da yükleyicinin başında pek çok kamyonun yığıldığını görürüz. Bu durum iş yoğunluğundan dolayı o kadar kanıksanır ki, yakıt ve üretimden kaynaklanan kayıplar hiç dikkate alınmaz ve takip edilmez. Bu yazıda toprak hareketlerinin iki önemli oyuncusu olan yükleyici (özellikle ekskavatörler) ve kamyonların kapasite uyumsuzluğunun ne tür kayıplara yol açtığına odaklanılmıştır.

Nasıl bir eşleştirme?

Acaba üretimi arttırmak için büyük yükleyici kova ve/veya büyük kamyon damperi seçmek en doğru yol mudur? Ne yazık ki değildir ve yapılan yanlış yatırım da yapıldığı ile kalır. Yatırım yapıldıktan sonra yapılacak değişiklikler hem oldukça maliyetlidir hem de kolayca gerçekleştirilemez. Ekskavatörler geometrileri gereği hızlı yükleme ve istifleme araçları olmakla birlikte bu makinelerin hızlı yükleme yapabilmesi için önünde yüklenmeye hazır malzemenin olması ve makinenin bu malzemenin üzerine çıkarak (iskele) çalışması gerekir. İster lastikli yükleyici olsun ister ekskavatör, bir yükleyici kamyonu ne kadar hızlı yükler ve yükleme noktasından ne kadar çabuk gönderirse o kadar yüksek kapasite ile çalışır. Kova kapasitesi bu hızlı yüklemeyi destekliyorsa ve kamyonun hızlı yüklenmesinde kendisine bir avantaj sağlıyorsa üretim gerçekten de tavan yapacaktır. Bununla birlikte günümüzde temel olarak yapılan yanlışlardan biri kamyon ne olursa olsun makina alımı yapılırken olabilen en büyük kova kapasitesi ile seçilmesidir. Damper-kova uyumsuzluğunun yaşandığı eşleşmelerde operatör, büyük kovayı damper üzerinde hizalamak ve kovayı dampere çarpmamak için yavaş açmak zorunda kalır, farkında olmadan kamyon doldurma hızını düşürür ve üretimi olumsuz anlamda etkiler. Bunun tam tersi de görülmektedir, küçük kapasiteli bir ekskavatör büyük damper kapasiteli bir kamyon eşleşmesinde genel görüntü motorları çalışır durumda sıra bekleyen, üretime hiçbir katkı sağlayamayan kamyon filosu şeklinde olacaktır.

Temel nokta, kamyonların olabildiği kadar hızlı bir şekilde yüklenmesidir. Üretim miktarı, damper kapasiteleri ne olursa olsun, her şeyden önce ekskavatörün kapasitesine bağlıdır ve dünyanın en büyük damperli kamyonları da seçilse taşınacak malzeme miktarı yüklemeyi yapan makinenin teorik kapasitesi ile sınırlıdır. Bu kapasitenin ne kadar kullanıldığı, yükleyicinin kamyonu doldurma hızına bağlı olarak değişir.

Büyük kovalı makina, küçük kamyon

Görülen en büyük problemlerden biri büyük kova kapasiteli makinalarla bunlarla uyumsuz küçük kamyonlardır. Bu tip eşleşmeler genelde yeni bir yatırımın maliyetli olduğu düşünülen ve eldeki kamyonların kullanılması istenilen durumlarda ortaya çıkıyor. Böyle bir seçimde proje kapsamında yatırım maliyetleri düşer ancak işletme maliyetleri ciddi olarak artış gösterir. Sıkıntı, büyük makinaların küçük kamyonları umulduğu şekilde aslında çabuk doldurmamasıdır. Büyük ekskavatör-küçük kamyon eşleşmesinde operatör kamyonu zarar vermemek için mecburen yavaş çalışmak durumundadır. Bu durumda ne yazık ki bir kamyonun yüklenme süresi hem büyük hem de küçük makinalar için neredeyse aynı olur, hatta küçük makinalar çok daha seri bir şekilde boşaltma yaptıklarından kamyonu daha hızlı doldururlar. Dolayısı ile bu tip eşleşmelerde büyük makina ile yapılan yüklemeler özellikle yakıt bazında çok daha yüksek maliyet oluştururlar.

Yapılan diğer bir yanlış ise yol kamyonlarına uygulanan yüksek hacimli ama oldukça dar damper aplikasyonlarıdır. Günümüzde artık büyük kaya ve madencilik kamyonlarının damper kapasitelerini aratmayacak hacimlere sahip konvansiyonel-yol kamyonlarını bulmak mümkün. İlk bakışta büyük kova hacmi ve büyük damper hacmi eşleşmesi mantıklı da gelir, ancak atlanan önemli bir nokta damper hacim artışının damper genişliğini çok da değiştirmedir. Seçimi yapan kişinin sorması gereken en önemli soru "makinenin yükleme hızı bu kova ile etkilenir mi?" olmalı. Kamyon damperi ister 20m³ olsun isterse 26m³, damper genişliğinde, kamyonun dengesini bozmamak için çok büyük değişiklik yapılamaz. Dolayısı ile geniş madencilik kamyonlarının yükleme rahatlığı bu tip yüksek hacimli ama dar damperlere sahip yol kamyonlarında bulmak mümkün olmamaktadır. Bu damperlerin yüklenmesi sırasında özellikle ekskavatör operatörlerinin karşılaştığı en büyük problem, damper genişliğinin hızlı ve rahat boşaltmaya engel olmasıdır. Operatör mutlaka yavaşlamak durumundadır ve buna rağmen dampere çarpma işlemi ile genelde karşılaşılan durumdur.

Aşağıdaki resimlerde kovanın kamyon damperine göre büyük olduğu bir örnek görülebilir.



Resim 1



Resim 2

Burada yükleme yapan makina 6 m³ lük kovaya sahip 90 tonluk bir ekskavatör, kamyon ise 26m³ kapasiteli bir konvansiyonel kamyondur. İlk bakıldığında kova hacmi ve damper hacmi oldukça uygun görülebilir, ancak resimlerden de görüleceği üzere ekskavatör bu tip damperli kamyonları sadece yandan yükleyebilmektedir. Bunun nedeni, kovanın genişliği neredeyse damper genişliği kadar olması ve bu da ekskavatörün sadece yandan yükleme yapabilmesidir. Ekskavatör operatörü hızlı yükleme yapamadığının yanında tek tip yanaşma geometrisi zorunluluğundan dolayı kamyonu istediği noktaya da yanaştıramaz. Bu da kule dönüş açısının kontrol edilememesi problemini ortaya çıkarır ve operatör yükleme işinin neredeyse çok büyük bölümünü 90 derecelerin

üzerinde gerçekleştirir. Yukarıdaki resimlerden de görüleceği üzere ekskavatörün yükleme açıları 90-130 dereceler arasında kalmakta. Bu yükleme noktasındaki en iyi yükleme şekli, kamyonların alt kademeye indirilip ekskavatörün yükleme yönüne dik yanaştırılması olmalıdır. Ancak kovanın büyük olması ve yandan yükleme zorunluluğu bu avantajın kullanılmasına olanak vermez.

Kova damper uyumsuzluğu ne kaybettirecek? Yukarıdaki örnekte ekskavatörün ortalama iş çevirim süresi 0,467 dk. (28,02 sn.) olarak ölçüldü. Kova açma süresi ise 0,064 dakikadır ve bunun en fazla 0,045 dakika civarında olması gerekir. Sadece kova açma

hızından kaynaklanan gecikme 0,019 dakika (1,14 saniye) olarak gerçekleşmiş. Bu çok az bir süreymiş gibi gözükabilir, bununla birlikte bir ekskavatörün 10 saatlik bir vardiyada yüzlerce pas attığı düşünülürse zaman ve üretim kaybının nerelere vardığını tahmin etmek hiç de zor olmaz. Aşağıdaki tabloda yukarıda resimleri görülen ekskavatörün yükleme süreleri ve tahmini saatlik üretimleri görülmektedir. Tablonun altındaki kırmızı renkli değerler o anki koşullar için geçerli olan kamyon değişim süresine (1.78 dakika) göre yapılacak üretimi, mavi renkli değerler ise kamyon değişim süresinin ortalama 0,7 dk.(42 sn) da yapılması durumunda gerçekleşecek üretimi göstermektedir.

Çok basit olarak aşağıdaki hesap yapılabilir.

Kova boşaltma süresi : 0,064 dk.

Olması gereken maksimum kova boşaltma süresi: 0,045 dk

Kova açılması sırasında yaşanan gecikmenin (0,019 dk.), toplam iş çevirim süresi olan 0,467 dk.' ya oranı %4 olup, bu doğrudan üretimde %4' lük bir üretim kaybını işaret eder. Üretim kaybı, o anki şartlarda (ortalama 1,78 dakikalık kamyon değişim süresi çerçevesinde toplam 650 ton/saat) minimum 26 ton/saat, 0,7 dakikalık ortalama kamyon değişim süresi yakalandığında (toplam üretim 1009 ton/saat) ise minimum 40 ton/saat olarak gerçekleşecektir. Operatörün alışkanlıkları, hatta kule dönüş açıları değiştirilerek boşta ve dolu dönüş süreleri üzerinde iyileştirmeler mümkünken, kova üzerinde oynama yapılmadan ya da kovayı değiştirmeden boşaltma sürelerini iyileştirmek hemen hemen imkânsızdır.

Bir kamyonu atılması gereken pas sayılarında bir genelleme yapılacak olursa 50 tona kadar olan ekskavatörlerde ideal pas sayısının tonaja göre 5 - 7 arasında olduğu söylenebilir. Daha büyük tonajlı ekskavatörlerle (60 ton ve üzeri) yapılacak yüklemelerde ise ideal pas sayılarının 4-5 civarlarında olması beklenir. Kova – damper seçimlerinin de bu pas sayılarına göre, makina ve kamyon alımının en başında yapılması makinaların çalıştırılması sırasında ortaya çıkabilecek üretim kayıpların ve maliyet artışlarının önüne geçebilir. Büyük ekskavatörlerde pas sayılarının 4 ün altına düşmesi istenmez, zira 3 pas ve altında yapılan yüklemeler sonucunda kamyon değişim süreleri artacak, dolayısı ile söz konusu büyük tonajlı makinelerin üretim/yükleme dışında geçirdiği süre de artacaktır.

Küçük makina, büyük kamyon

Bu tip bir eşleşmenin sonuçları aşağıdaki tabloda net olarak görülmektedir. Küçük makina, büyük kamyon eşleşmesinin en büyük göstergesi yükleme sahasındaki kamyon yığılması ve aşırı trafiktir. Operatör %100 işte

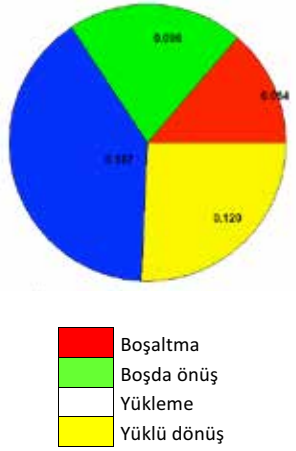


Resim 3, Kötü kova dolum faktörü, yaklaşık % 45



Resim 4, Kamyon trafiği

Damper kapasitesi (m3):	26.00	
Kova kapasitesi (m3):	6.00	
Yoğunluk gevşek (kg/m3)	1,96	
Yoğunluk yerinde (kg/m3)	2,97	
Ortalama kova boşaltma süresi (dk.)	0.064	
Ortalama boşta dönüş süresi (dk.)	0.096	
Ortalama yükte geçirdiği süre (dk.)	0.187	
Ortalama dolu dönüş süresi (dk.)	0.120	
Ortalama iş çevirim süresi (dk.)	0.467	
Ortalama kova yükü (ton)	9.9	
Ortalama kova doluluk oranı (%)	76	
Ortalama pas sayısı	4.7	
Ortalama kamyon yükü (ton)	46	
Kamyon doluluk oranı (%)	82	
Ortalama kamyon yükleme zamanı (dk.)	1.78	
Ortalama kamyon değişim süresi (dk.)	2.07	0.700
Ortalama saatlik kamyon sayısı	15.6	24
Toplam saatlik üretim (yerinde m3) / saat	219	340
Toplam saatlik üretim (ton) / saat	650	1,009
Tablo 1		



					Yük. Açısı:yak. 80-120 der.		
kamyon	sürebaş (sn)	sürebitiş (sn)	sürebaş (dakika)	sürebitiş (dakika)	iş çevirim (dk)	kam değ.	pas say.
kamyon 1	0	442	-	7,37	7,37		18
kam.değ.	442	503	7,37	8,38		1,02	
kamyon 2	503	801	8,38	13,35	4,97		11 (kısa d
kam.değ.	801	905	13,35	15,08		1,73	
kamyon 3	905	1497	15,08	24,95	9,87		19
kam.değ.	1497	1574	24,95	26,23		1,28	
kamyon 4	1574	2244	26,23	37,40	11,17		21
				Mak. İş çev.	33,37		
				Top Kam. Değ		4,03	
				Toplam iş.çev	37,40		
				iş verimliliği	89%		

Tablo 2

kalma ile çalışsa dahi makinanın üretim performansı çok aşağılarda kalmaktadır. Bunun en büyük sebebi aşırı kamyon yığılması ve makinanın önünde yüklemeye hazır malzeme kalmamasıdır. Bu tip ortamlarda yükleyici operatörü kamyonu yükleyeceği malzemeyi hazırlamaya vakit bulamaz ve tam da kamyon yanaştığında, vaktinin büyük bölümünü yükleyeceği malzemeyi ana kayadan koparmakla harcar, dolayısı ile çok yüksek koparma süreleri ile çalışır. Kamyon değişimleri ve/veya boş kamyon için bekleme sırasında yükleyici operatörleri ya daha iyi yükleme pozisyonu için makinanın yerini değiştirir ya da kamyon yanaşmadan önce en az iki kamyon yükleyecek malzemeyi hazırlar. Böylece kamyonu istediği noktadan yükleme imkânına sahip olur ve olabildiği kadar dar kule dönüş açılarında çalışma imkânı bulur. Ayrıca operatör, makinanın kovalarını malzemeye daha kolay daldırır, daha hızlı yüklemeler yaparak kamyonları daha hızlı doldurur ve kamyonun yükleme sahasından çabuk çıkmasını sağlar. Bu tip çalışma hem makinanın hem de operatörün dinlenmesine olanak sağlayacaktır. Aşağıdaki örnekte 50 tonluk 2,8m³ kapasiteli bir ekskavatör ile 33 m³ lük damper kasasına sahip bir kamyon eşleşmesinin sonuçları görülmektedir. Ölçüm sırasında üç adet uzun dorseli kamyon ile bir adet 18m³ lük kamyon da ölçüme dâhil edilmiştir.

Tablo 2' de en fazla göze çarpan nokta kamyonları doldurmak için atılan pas sayılarının fazlalığıdır. 1,3 ve 4 numaralı kamyonların dolması için 18, 19 ve 21 kova malzeme atılmış olması durumun ne kadar vahim olduğunu göstermekte. Burada 11 pas atılan kamyon ise 18m³ damperli küçük bir kamyon olup, hazırda sökülmiş malzeme bulunmadığından bu kamyonun da dolumu sırasında pas sayıları artmıştır. Normal şartlarda yükleyici 7 seferde kamyonu doldurabilmektedir.

Operatör bu örnekte hiç durmadan kazı ve yükleme yaptığından, rahat yükleyeceği malzemeyi hazırlamak için bir türlü vakit bulamamış, malzemeyi koparmada çok vakit kaybetmiş, önünde hazır malzeme olmadığından kovalarını iyi dolduramamış ve sonuç olarak 4 kamyonun yüklenmesi kamyon değişim süreleri ile birlikte 37,4 dakikada gerçekleşmiştir. Kamyon sayısının kritik olduğu işletme ve şantiyelerde yükleme noktasında yaşanan beklemler kazı ve nakliye masraflarının temel nedenleridir ve mutlaka "sürekli ölçümler" yapılarak tespit edilmeli ve önlemleri alınmalıdır. Bu ölçümlerin sonunda makina kovaları üzerinde iyileştirme ya da olanaklar çerçevesinde daha küçük kapasiteli kamyonlar makina altına gönderilmelidir. Herhangi bir değişiklik yapılamıyorsa, kazı sahasında malzemeyi gevşetecek ve hazır malzeme miktarını arttıracak destek makinalar (riperli dozer) işe dâhil edilmelidir.

Sonuçlar

• Makine seçimleri yapılırken işin gereklilikleri çok iyi irdelenmeli ve eldeki makineler işe uydurulmamalıdır.

• Benzer şekilde elde hazır kamyon varsa, mevcut damperlerin hacim ve genişlikleri dikkate alınarak kova ve yükleyici seçilmelidir.

• Pas sayıları kova doluluk oranlarına göre değişiklik gösterir. Kazı sonrası malzeme kabarması farklı litolojilere göre hesaplanmalı, kovanın alabileceği maksimum/minimum malzeme miktarları iyi hesaplanmalıdır. Aynı durum kamyonların damperleri için de geçerlidir.

• Pas sayıları büyük tonajlı makine eşleştirmelerinde 4 pasın altına düşmemeli, 7 pasın üzerine çıkmamalıdır.

• Filo adetlerinin hesaplanmasında, yükleyicilerin toplam yükleme kapasitesinin kamyonların toplam taşıma kapasitesinden fazla olmasına dikkat edilmelidir. Ancak, kamyonların toplam taşıma kapasitelerinin yol mesafesi, eğim ve yuvarlanma dirençlerine göre değişebileceği dikkate alınmalı, kamyon gidiş geliş süreleri proje aşamasında mutlaka simüle edilmelidir. İşin gerekliliğine göre kamyon sayıları artırılmalı ya da eksiltilmelidir.

Kamu projeleri yurt genelinde devam ediyor

Kars-Digor ve Iğdır arasında çalışmalar sürüyor

Ocak 2015 tarihinde Karayolları Genel Müdürlüğü'nce ihale edilerek yapımına başlanan Kars-Digor, Iğdır arası 79 kilometre uzunluğunda bölünmüş yol çalışmaları aralıksız devam ediyor. Kısa kadar büyük çoğunluğunun tamamlanması beklenen yol çalışmaları kapsamında 4 milyon 700 bin metreküp toprak hareketi, 40,6 metre uzunluğunda iki adet köprü, 65 bin metreküp beton imalatı ve 1 milyon 900 bin ton kırılmış ve elenmiş malzemeden yapılacak üstyapı imalatı gerçekleştirileceği belirtiliyor.



Ankara-Sivas YHT Hattı 2019'da test sürüşlerine başlayacak

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Cahit Turhan, Ankara-Sivas Yüksek Hızlı Tren (YHT) Projesi'nin, "Bu yıl sonuna kadar altyapı ve üstyapı çalışmalarını tamamlayarak 2019 yılı içinde deneme sürüşlerine başlayacağız." dedi. Yatırım maliyeti 9 milyar 749 milyon Lira olan ve Ankara ile Sivas arasındaki ulaşımı 2 saate düşüren hattın Erzincan ve Erzurum'u takip ederek Bakü-Tiflis-Kars Demiryolu Hattı'na ve Demir İpek Yolu'na entegre olacağı belirtiliyor.



Gümüşhane Çevre Yolu'nun açılışı yapıldı

Toplam yatırım bedeli 1 milyar lira olan, bünyesinde 17 kilometre uzunluğunda 9 tünel, 13 köprü ve 4 viyadüğün olduğu Gümüşhane Çevre Yolu törenle açıldı. Çevre yolunun hizmete sunulması ile Gümüşhane'den Trabzon'a ulaşımın bir saate düştüğü, Zigana Tüneli'nin de tamamlanmasıyla 20 dakikaya ineceği belirtiliyor. Daha önce tek yol olarak hizmet veren mevcut yoldaki transit trafiğin ise şehir dışına alındığı ve günde ortalama 8 bin aracın transit geçiş yaptığı Gümüşhane şehir içi yolunun trafik yükünden kurtulduğu bildiriliyor.



İstanbul Yeni Havalimanı yılda 33 milyon 200 bin lira tasarruf ettirecek

Açılışına kısa bir süre kalan Üçüncü Havalimanı hakkında açıklamalarda bulunan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Cahit Turhan, yatırım maliyeti 10 milyar 247 milyon Avro olan projede yüzde 95 oranında gerçekleştirme sağlandığını bildirdi. 29 Ekim 2018 tarihinde açılacak Faz 1 hakkında bilgiler veren Turhan, "Faz 1, 1 milyon 400 bin metrekarelik ana terminal binası, 2 pist, hava trafik kontrol merkezi ve destek binalarından oluşuyor. Hava trafik kontrol kulesi 5 bin metrekare alanda ve 90 metre yüksekliğinde. Faz 1 devreye alındığında saatte 40 iniş 40 kalkış yapılabilir ve yıllık yolcu kapasitesi 90 milyon olacak. Açılışın 16 ay sonrasında devreye girecek 3. tam bağımsız pist ile birlikte saatlik kapasiteyi 60 iniş, 60 kalkışa çıkaracağız. Birinci etabın tamamlanmasının ardından 2. etap yapılmaya başlanacak." dedi.



100 günlük eylem planının ilk meyveleri DSİ'den

100 Günlük Eylem Planı kapsamında yer alan DSİ tarafından hayata geçirilen Kaynağı Dicle barajı rezervuarı olan Ergani İçmesuyu projesinin Ağustos ayında devreye alınacağı; su kaynağının Dim Barajı olan Alanya içmesuyu arıtma tesisinde ise sızdırmazlık testlerine başlandığı belirtildi. Ayrıca su kaynağı Mursal barajı olan ve Divriği İçmesuyu projesinde yüzde 99 fiziki gerçekleştirme seviyesine ulaşıldığı bildiriliyor.



Himayelerinde



T.C.
Ulaştırma Denizcilik ve
Haberleşme Bakanlığı

ROAD2TUNNEL

Kıtaların Buluştuğu Yer / Where The Continents Meet

3. ULUSLARARASI KARAYOLLARI
KÖPRÜLER VE TÜNELLER İHTİSAS FUARI

3rd INTERNATIONAL ROADS,
BRIDGES AND TUNNELS FAIR

2023 VİZYONU MEGA PROJELERDEN GEÇİYOR
MEGA PROJELER KAHRAMANLARINI ÇAĞIRIYOR

DETAYLI BİLGİ İÇİN;

☎ 0 312 440 41 55

✉ iletisim@road2tunnel.com

www.r2t.com.tr

3-6 EKİM / OCTOBER 2018
İSTANBUL KONGRE MERKEZİ / ISTANBUL CONGRESS CENTER

MÜTEAHHİTLER
LOCASINDA B2B
GÖRÜŞMELER
VE ÇALIŞTAY
ALANINDA SUNUM
İMKANLARI



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



TOBB



Hafriyatta tercih Hitachi

Dinçerler Hafriyat, ENKA Pazarlama tarafından Türkiye pazarına sunulan Hitachi ZX 210LC paletli ekskavatörü makine parkına ekledi.



Acarlar Makine paket teslimatlarına devam ediyor

İstif makineleri kiralama ve ikinci el satışı sektöründe faaliyet gösteren Toro Makina, Acarlar Makine ile işbirliğine giderek 200 adetlik akülü makaslı platform alımına imza attı. Personel yükseltici platform sektörünün önde gelen isimlerinden Ayhanlar Platform'un da Acarlar Makine'den yaklaşık 40 adet platform teslim aldığı belirtiliyor.



ERG Otoyol betonda Pi Makina dedi

Ankara-Niğde Otoyol çalışmalarında daha önce Pi Makina tarafından üretilen kamyon ve kamyon üstü beton pompalarını tercih eden ERG Otoyol A.Ş., beton santrali ihtiyacını da Pi Makina ürünleri ile giderdi.



JCB'lerde bakım maliyetleri yarı yarıya düşüyor

SİF İş Makinaları, JCB kazıcı yükleyicilerinin bakım aralığını 250 saat yerine 500 saate çıkarıldığını duyurdu. Bu sayede bakım maliyetlerinde yarı yarıya azalma yaşanacağı belirtiliyor.



Işıklar Ağır Nakliyat MAN çekicileri ile filosunu büyüttü

Yaklaşık 40 yıllık geçmişi ile yurtiçi ağır nakliye ve özel proje taşımacılığı alanında faaliyet gösteren Işıklar Ağır Nakliyat, 10'u MAN olan 30 araçlık filosunu iki çekici ile daha da güçlendirdi. Son yatırımında da MAN'ı tercih eden Işıklar Ağır Nakliyat, iki adet TGX 33.580 6x4 çift çeker çekici aldı.



TürkTraktör üretimde gümüş seviyeye ulaşıyor

CNH APAC (Asya Pasifik) Bölgesi Fabrikaları'ndan fabrika müdürleri, iyileştirme mühendisleri ve WCM uzmanlarından oluşan 25 kişilik bir ekibi WCM 2.0 Çalıştay'ında konuk eden TürkTraktör, misafirlerinden büyük beğeni topladı. TürkTraktör Ankara Üretim Merkezi aynı zamanda Asya Pasifik Bölgesi'nde 'çevre alanında' en yüksek puanı alan ilk fabrika oldu. TürkTraktör tarafından yapılan açıklamada "WCM (World Class Manufacturing-Dünya Klasında Üretim) metodolojisinde gümüş seviyesine ulaşmamıza az kaldı!" denildi.



7. Geleneksel Ford Trucks Fotoğraf Yarışması başladı

Geçen yılın birincisi İhsan Korkut, bu fotoğrafla Ford Trucks jürisinden tam puan almıştı. Bu yıl düzenlenecek 7. Geleneksel Ford Trucks Fotoğraf Yarışması'na katılmak için #UstalarınGözündenYollar etiketiyle çekilen fotoğrafların Instagram'da paylaşılması yeterli. Yarışmanın birincisine iPhone X ödülü verileceği belirtiliyor.



Elazığ ormanları MST'ye emanet

Belediye ve kamu kuruluşları tarafından tercih edilmeye devam eden MST, Elazığ Orman Genel Müdürlüğü'ne MST M300LC model paletli ekskavatör teslim etti.



Betonstar Karaşimşek'i Finlandiya'ya teslim etti

Betonstar tarafından üretilen H40 - 5RZ model beton pompası Finlandiya yoluna çıktı.



Marmaris Elit Yapı 20 adet transmikser yatırımı yaptı

2008 yılında kurulan gayrimenkul inşaa ve satış şirketi Marmaris Elit Yapı, Imer-L&T İş Makinaları'ndan 20 adet transmikser satın aldı.



Bobcat telehandler yeni evinde

Adana bölgesinde faaliyet gösteren Kocabey Hafriyat, Hamamcioğlu tarafından Türkiye pazarına sunulan Bobcat T35.105 telehandler makine parkına ekledi.



Putzmeister Türkiye Kuveyt'te etkinliğini artırdı

Putzmeister Türkiye, 4 adet M 56-5 beton pompasını Kuveyt'teki çalışmalarda kullanılmak üzere teslim etti.



Borusan Cat'te kampanyalar sürüyor

Uzanma kapasitesi ve kazma performansı ile dikkat çeken çok yönlü Cat 236D mini yükleyici, Borusan tarafından düzenlenen kampanya ile kısa bir süre için çatal ataşmanı ve 4 adet lastik hediye teslim edilecek.



Haulotte Kabe'de

Çıkan fırtına nedeniyle uçan 47 metre uzunluğunda ve 4 parçadan oluşan Kabe örtüsünün değiştirilme işlemi Haulotte ile gerçekleştirildi.



Heyelana 42 iş makinesi ile müdahale edildi

Trabzon'da etkili olan baskın yağış sonrası Trabzon Büyükşehir Belediyesi, TİSKİ, DSİ, Karayolları ve ilçe belediyeleri ile koordineli bir çalışma yürütülerek oluşan hasarın giderilmesi için büyük çaba sarf etti. 42 iş makinesi ile özellikle Akçaabat, Düzköy, Araklı, Sürmene, Arsin, Yomra ve Maçka'da kapanan yollar yeniden açıldı. Yeşilyurt-Özdemirci-Akören bağlantısını sağlayan yolun hâlâ trafiğe kapalı olduğu, çalışmaların hasar oluşan yollar eski haline dönene kadar sürdürüleceği belirtiliyor.



Giresun Orman Müdürlüğü araç parkını genişletti

Orman yollarının yapım, tamir-bakım faaliyetleri ile orman yangınlarına müdahalede kullanılmak üzere Giresun Orman Müdürlüğü'ne 4 adet lastik tekerlekli kazıcı yükleyici ve 1 adet greyder tahsis edildi. Bölge Müdürü Mustafa Özkaya, hizmetleri ve çalışmalarını yılın 12 ayına yaymak için seferberlik başlattıklarını ve tüm makine ekipman parkını yenileyerek güçlendirdiklerini kaydetti. Yeni iş makineleri ile birlikte makine parkında 5 adet dozer, 8 adet greyder, 3 adet ekskavatör ve 13 adet lastik tekerlekli kazıcı yükleyici ve 1 adet mini ekskavatör bulunduğu bildiriliyor.



Çorum yolda yerli üretime geçiyor

Üretim maliyetinin düşüklüğü ve kullanım ömrünün uzunluğu sebebiyle son yıllarda yapımı artan beton yol çalışmasını Çorum'da uygulamaya karar veren belediye, ilk etapta 1000 metre uzunluğunda 15 metre genişliğindeki bir cadde çalışmaları yürütüyor. Beton yolun yüzde 100 yerli olması sebebiyle maliyetlerde asfalta göre yüzde 40 düşüş elde edilmesini sağlıyor.



Erciş'e 14 milyonluk yol yatırımı

5 ana caddeyi ve 7 mahallenin yollarını ihale usulü ile yenileyen Van Büyükşehir Belediyesi, 14 milyonluk bir yatırımla yaklaşık 43,5 kilometrelik yol yapılacağını bildirdi.



Kumru merkezi ilk defa sıcak asfalt ile buluştu

Ordu Büyükşehir Belediyesi, Kumru ilçe merkezini sıcak asfalta kavuşturmak için çalışmalara başladı. 19 ilçede sıcak asfalt dökümünü sürdürdüklerini ifade eden Başkan Enver Yılmaz, "Kumru'da bu zaman kadar 91 km asfalt ve 7,5 km beton yol çalışması yaptık. Niksar Caddesi'ndeki 900 metrelik güzergâhta uygulanacak sıcak asfalt ile vatandaşlarımız, yıllardır özlemle beklenen standardı yüksek yollara kavuşacak. İlk etapta çalışmalarımızı 550 metrelik bölümde gerçekleştireceğiz." dedi.



Viranşehir'in bazı bölgeleri ilk kez altyapıya kavuştu

Şanlıurfa Büyükşehir Belediyesi ŞUSKİ Genel Müdürlüğü, Viranşehir'in tüm altyapı sorunlarını çözüme kavuşturmak için tüm iş makinelerini sahaya sürdü. Viranşehir'de bugüne kadar yapılamayan altyapı yatırımlarını gerçekleştiren ekipler, merkez mahallelerle birlikte uyguladığı kanalizasyon, içme suyu ve yağmur suyu drenaj çalışmalarına devam ediyor. 20 Milyon TL yatırım bedeli kapsamındaki proje için toplamda 34 bin metre kolektör hattı döşenecek.



Trabzon'un asfalt üretimi 230 bin tona ulaştı

Trabzon Büyükşehir Belediyesi'nin 2018 yılı içinde kendi tesislerinde üreterek mahalle yollarına serdiği asfalt miktarı 230 bin tona ulaştı. Kendi beton santralinde beton üretimi de gerçekleştirerek birçok ihtiyaca cevap veren belediye, bölgenin coğrafi şartlarından ötürü büz üretimi de yaptığı biliniyor. Bu kapsamda 2018 yılında 200'lük, 400'lük, 600'lük, 800'lük ve 1000'lik ebatlarda olmak üzere toplam 6 bin 500 adet büz üretimi gerçekleştirdi ve Trabzon'a kazandırıldı.



Ankara taşkınlarını önleyecek projeye ilk kazma vuruldu

Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı Doç. Dr. Mustafa Tuna, Başkent'teki su taşkınlarının önüne geçmek amacıyla ilk etapta belirlenen 15 noktada ve 32 kilometre uzunluğundaki alt yapı yenileme çalışmalarını başlatacaklarını açıkladı. Çalışmalar kapsamında ilk kazmanın Akay Kavşağı'na vurulduğu, bazı bölgelerde yatay sondaj teknolojisinin kullanarak kazısız şekilde robotla çalışılacağı bildiriliyor.



Ağrı'nın giriş ve çıkışlarına bulvar yapılıyor

Ağrı Belediyesi, kentin giriş ve çıkışlarına bağlantı yolları inşa ettiklerini, bu kapsamda Çevre Yolu'nu şeker fabrikası önünden Erzurum bulvarına bağlayacak olan yeni bulvar çalışmasında sona geldiğini bildirdi. 3 kilometre uzunluğunda yapılan yeni bulvar çalışması, 16 metre genişliğinde duble yol olarak asfaltlanıyor.



Dilovası Batı Kavşağı'nda ulaşım kolaylaşacak

Kocaeli Büyükşehir Belediyesi, Dilovası şehir merkezi giriş çıkışları rahatlatmak için batı kavşağında yürüttüğü çalışmalar kapsamında Dilderesi üzeri dahil olmak üzere 3 adet üst geçit köprüsü yapılacağını duyurdu. Projede 32 bin metre kubik kazı, 70 bin metre kubik dolgu, bin metre kubik taş duvar ve 4 bin 700 metre kubik beton çalışması yapılacağı bildiriliyor. Proje ile batıdan Gebze yönünden gelerek Dilovası'na gitmek isteyen araçların sanayi alanı içerisine girmeden ilçe merkezine geçişi sağlanması hedefleniyor.



İZSU derelerden 15 bin kamyon malzeme çıkardı

Geçtiğimiz yıllarda Meles, Arap, Manda ve Yobaz derelerinin balçık olan bölümlerini betonlayarak koku sorununa kalıcı çözüm bulan İzmir Büyükşehir Belediyesi, 2018 yılının 8 aylık bölümünde temizlediği 477 kilometre uzunluğundaki derelerden 230 bin ton (15 bin kamyon) malzeme taşıdı. İZSU'nun kendi ekipleriyle gerçekleştirdiği dere temizlik çalışmalarında teknolojik yenilikleri takip ederek satın aldığı iş makinesi, kamyon, amfibik (yüzer-gezer gemi) ve mevcut iş makinelerine monte edilebilen parçalayıcı (mulcher) kullandığı; böylelikle hem zamandan hem de iş gücünden tasarruf ettiği belirtiliyor.



PIYASA FİYATLARI

İŞ MAKİNELERİ		
ARAÇLAR	BÜYÜKLÜK (hp, ton)	AYLIK (Euro)
LASTİK TEKERLEKLİ YÜKLEYİCİLER	50 - 149 hp 150 - 249 hp 250 - 400 hp	2.000 - 3.000 3.000 - 6.000 6.000 - 10.000
MİNİ YÜKLEYİCİLER	2 - 3 ton	1.500 - 2.500
BEKOLU YÜKLEYİCİLER	70 - 115 hp	1.200 - 2.500
TELESKOPİK YÜKLEYİCİLER	10 - 15 m	2.500 - 4.000
PALETLİ EKSKAVATÖRLER	1 - 20 ton 20 - 30 ton 30 - 40 ton 40 - 50 ton	1.500 - 3.500 3.000 - 4.000 5.000 - 7.000 6.000 - 10.000
LASTİK TEKERLEKLİ EKSKAVATÖRLER	15 - 25 ton	2.500 - 4.000
GREYDERLER	125 - 150 hp 150 - 200 hp	4.000 - 5.000 5.500 - 7.500
DOZERLER	250 - 350 hp 350 - 450 hp	8.000 - 10.000 10.000 - 15.000
TOPRAK SİLİNDİRLERİ	10 - 15 ton	2.000 - 3.500
ASFALT SİLİNDİRLERİ	6 - 11 ton	2.000 - 3.500
ASFALT SERİCİLER / KAZIYICILAR	500 - 1.000 t/saat	8.000 - 15.000

FORKLİFT & DEPO İÇİ EKİPMANLAR			
ARAÇLAR	KAPASİTE	GÜNLÜK (Euro)	AYLIK (Euro)
DİZEL FORKLİFTLER	0 - 2 ton 2 - 3,5 ton 3,5 ton üzeri	45 - 55 55 - 65 70 - 80	700 - 800 800 - 900 950 - 1.000
LPG/BENZİNLİ FORKLİFTLER	0 - 2 ton 2 - 3,5 ton 3,5 ton üzeri	45 - 55 55 - 65 70 - 80	700 - 800 800 - 900 950 - 1.050
AKÜLÜ FORKLİFTLER	0 - 2 ton 2 - 3,5 ton 3,5 ton üzeri	55 - 65 75 - 85 95 - 105	800 - 900 1.050 - 1.150 1.350 - 1.450
AKÜLÜ TRANSPALETLER	500 - 2.000 kg 2.000 kg üzeri	20 - 30 25 - 35	250 - 350 300 - 400
PALET İSTİFLEYİCİLER	600 - 1.600 kg	25 - 35	400 - 500
REACH TRUCK MAKİNELER	1.000 - 2.000 kg 2.000 kg üzeri	70 - 80	950 - 1.050

“Belirtilen fiyatlar ihtiyaç sahiplerine tahmini bir fikir vermesi amacıyla sektörden alınan bilgilerle derlenmiştir. Rakamlar; marka, model, süre, yer, operatör ve diğer kiralama koşullarına göre değişiklik gösterebilir. Nihai fiyatlar için kiralama firmalarına danışınız.”

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A25D	2005	16,500
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A25E	2008	15,800
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A25E	2015	n/a
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35D	2001	21,538
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35D	2001	21,885
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35D	2001	28,634
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A40E	2008	18,545
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A40E	2008	34,400
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A40E	2009	12,548
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A40E	2009	12,866
DOZER	CATERPILLAR	D6R XL	2007	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966H	2014	8,767
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966H	2014	17,370
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966H	2014	20,885
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KAWASAKI	K922V-2	2010	17,085
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA420-3	2003	15,800
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	SDLG	L6958L	2015	2,500
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	SDLG	L6958L	2015	5,486
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2011	12,500
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2012	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2013	12,435
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2013	15,950
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2013	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	8,300
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	8,885
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	9,692
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	9,800
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	10,221
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	10,663
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2015	12,265
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2016	8,936
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L120E	2007	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L120F	2012	13,668
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L120F	2015	11,355
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L120F	2016	11,088
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L150E	2004	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L180E	2007	25,650

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220E	2005	23,617
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220F	2008	28,160
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2012	12,300
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2012	16,225
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2012	16,598
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L250H	2015	11,067
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L70F	2012	n/a
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D	2014	6,714
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D	2014	11,435
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX350LCH-3	2015	6,357
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX520LCH-3	2015	13,056
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH300-5	2013	8,115
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	8,739
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	8,860
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	9,304
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	9,918
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	10,516
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC300DL	2013	10,601
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC350DL	2014	10,642
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC360BLC	2005	19,832
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC360BLC	2008	22,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2012	13,191
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	7,257
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	7,534
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	7,800
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	9,743
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	9,900
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	9,987
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,157
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,200
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,239
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,758
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	10,778
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2013	13,275
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2014	9,822
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2014	10,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2014	10,834
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC460CL	2010	12,940
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC480DL	2012	10,753
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC480DL	2012	n/a



Bu liste haftalık olarak güncellenmektedir.



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
BELDEN KIRMA KAMYON	CATERPILLAR	740	2010	9,790
BELDEN KIRMA KAMYON	CATERPILLAR	740	2010	9,988
DOZER	CATERPILLAR	D7E	2017	1,027
DOZER	CATERPILLAR	D7E	2017	1,795
DOZER	CATERPILLAR	D8T	2009	15,685
DOZER	CATERPILLAR	D8T	2017	4,202
DOZER	CATERPILLAR	D9R	1996	47,370
DOZER	CATERPILLAR	D9R	2001	36,360
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2016	1,820
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2016	2,540
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2016	2,845
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2016	3,625
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2016	3,740
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	975
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	1,972
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB22BLRC	2014	437
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB22BLRC	2015	425
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB24B	2016	30
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB24B	2016	220
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB24B	2016	313
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB24B	2017	193
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB24B	2017	222
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB34B	2015	680
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB34B	2015	695
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB34B	2016	237
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB44B	2016	681
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB44B	2017	215
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CB54B	2016	1,543
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CS64B	2015	1,595
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CS64B	2015	2,400
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CW34	2013	1,620
KOMPAKTÖR	CATERPILLAR	CW34	2017	1,060
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	938K	2015	1,683
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	938K	2015	2,594
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	938K	2015	3,907
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	938K	2016	2,280
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	938K	2016	2,485
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2016	2,983
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	914
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	1,280
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	1,659
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	2,155
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	2,252
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	2,501
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	2,689
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2017	5,066
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2018	690
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2018	753
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2018	763
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2014	3,320
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2016	3,050
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2016	3,195
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2016	3,607
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2016	4,170
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950H	2016	5,110
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950L	2017	2,350
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950L	2017	2,761
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950L	2017	3,070
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950L	2017	3,195
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950L	2017	4,453
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	963K	2017	2,515
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966H	2016	3,037
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966L	2017	133
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966L	2017	1,495
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966L	2017	1,770
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966L	2018	767
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966L	2018	1,208
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966M XE	2017	1,897
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	966M XE	2017	2,740
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980H	2006	10,050
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980H	2011	20,860

Bu liste haftalık olarak güncellenmektedir.

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980H	2011	24,075
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2017	1,273
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2017	1,335
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2017	1,398
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2017	3,281
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2018	673
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	988H	2007	34,600
MİKRO YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	236D	2016	1,250
MİKRO YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	246D	2016	58
MİKRO YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	246D	2016	102
MİKRO YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	246D	2016	1,225
MİKRO YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	262D	2016	557
MOBİL KIRICI	MEISO	LT1213	2016	1,285
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	30500	2016	1,782
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	313F	2016	2,702
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	313FLRC	2017	1,015
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	313FLRC	2017	1,150
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	313FLRC	2017	2,580
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	320D	2014	5,175
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	320D L	2008	5,230
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	323D	2016	3,100
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	323D	2016	3,925
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	323D	2017	2,550
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	323D 2L	2016	2,100
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	323D 2L	2016	5,355
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	326D2	2016	2,991
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	326D2L	2017	1,337
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	326D2L	2017	2,075
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	326D2L	2018	591
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2006	11,020
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2017	1,754
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	231
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	283
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	340
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	406
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	730
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	979
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D	2018	1,177
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D 2L	2015	7,175
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D 2L	2016	1,687
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D 2L	2016	2,907
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D 2L	2016	5,532
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D 2L	2016	6,175
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2016	2,755
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2016	2,870
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2016	2,890
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2016	3,184
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2016	6,274
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2017	1,850
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	330D2	2017	1,860
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D	2011	6,314
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D	2011	16,975
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2016	6,672
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	2,340
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	2,340
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	2,343
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	2,585
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	3,055
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	3,434
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2	2017	4,695
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	2,916
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	4,617
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	4,970
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	5,164
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	6,355
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	6,520
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	6,670
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	6,910
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	8,146
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2016	8,420
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	1,312
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	4,557
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	4,772

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	4,896
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	5,093
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	5,255
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	5,325
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	5,531
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2017	5,725
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	323
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	414
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	424
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	575
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	614
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2018	1,299
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D	2016	5,440
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D	2016	6,380
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D	2016	6,803
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	560
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	1,097
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	1,280
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	1,600
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	1,818
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	4,355
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	4,471
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	5,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	6,083
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	3740L	2011	19,235
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2013	14,970
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2013	15,370
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2013	16,135
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2013	16,340
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	14,305
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	14,328
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	14,519
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	15,356
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	16,163
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	16,309
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390D	2014	16,572
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	14,190
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	15,518
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	15,660
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	15,945
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	16,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	16,400
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	16,455
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	16,507
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	16,895
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX350LC-3	2012	12,165
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R290LC-7	2012	6,995
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC 300-8	2014	6,275
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC 600	2011	19,004
PALETLİ EKSKAVATÖR	LIEBHERR	R954C	2010	21,050
PALETLİ EKSKAVATÖR	LIEBHERR	R954C	2010	24,105
PALETLİ EKSKAVATÖR	LIEBHERR	R954C	2011	20,100
PALETLİ EKSKAVATÖR	LIEBHERR	R954C	2011	20,460
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC360	2005	20,000
TELEHANDLER	MANITOU	MT 732	2011	3,323



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
KAZICI YÜKLEYİCİ	695SR	580SR	2006	16,000
KAZICI YÜKLEYİCİ	CASE	580SR	2007	9,800
KAZICI YÜKLEYİCİ	CASE	580SR	2007	17,000
KAZICI YÜKLEYİCİ	CASE	580T	2011	8,285
KAZICI YÜKLEYİCİ	CASE	580T	2012	8,000
KAZICI YÜKLEYİCİ	HİDROMEK	102S	2006	14,000
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	1021F	2012	8,662
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	1021F	2012	12,664
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	1021F	2017	4,400
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	821E	2008	12,500
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	821F	2013	9,50

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
BEKO LODER	JCB	1CX	2011	4,065
BEKO LODER	JCB	1CX	2011	6,000
BEKO LODER	JCB	1CX	2011	6,045
BEKO LODER	JCB	1CX	2011	7,000
BEKO LODER	JCB	1CXEC	2013	5,000
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2005	n/a
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2013	9,020
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2014	5,600
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2011	11,000
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2013	10,000
BEKO LODER	JCB	3CXSM4T	2015	5,000
BEKO LODER	JCB	4CXSM	2011	11,000
BEKO LODER	JCB	4CXSM	2012	11,000
BEKO LODER	JCB	4CXSM	2012	11,500
BEKO LODER	JCB	4CXSM	2012	12,000
BEKO LODER	JCB	4CXSM	2015	4,000
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	JCB	436	2007	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	JCB	437ZX4T	2013	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	JCB	456EZ	2011	n/a
MINİ EKSKAVATÖR	DOOSAN	SL035	2009	n/a
MINİ EKSKAVATÖR	JCB	8055	2012	5,434
MINİ YÜKLEYİCİ	CAT	216B3	2015	1,795
MINİ YÜKLEYİCİ	GEHL	SL4240	2012	7,600
MINİ YÜKLEYİCİ	JCB	190	2010	4,435
MINİ YÜKLEYİCİ	JCB	225	2013	2,237
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS200LC	2007	11,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS200SC	2015	3,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS290LC	2012	9,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2010	10,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2011	9,600
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2011	11,000

SİF İş Makinaları Pazarlama San. ve Tic. A.Ş. - Fatih Mah. Katip Çelebi Cad. No:49/1 34956 Orhanlı-Tuzla/İstanbul
Tel: 0 216 352 00 00 - Faks: 0216 352 10 04 / www.sif.com.tr

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
ELLEÇLEME MAKİNESİ	SENNEBOGEN	825M	2014	4,700
GREYDER	XCMG	GR180	2012	2,800
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	HYUNDAI	HL757-9	2016	6,600
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	HYUNDAI	HL760-9	2016	6,400
MINİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	305E	2013	2,500
MINİ EKSKAVATÖR	DOOSAN	DX80R	2011	5,500
MINİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R352-9	2016	1,300
MINİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R352-9	2016	1,300
MINİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R55-7A	2011	6,000
MINİ EKSKAVATÖR	JCB	PB155	2013	2,800
PALETLİ EKSKAVATÖR	DOOSAN	DX340LC	2011	10,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HIDROMEK	HMK370LCHD	2011	11,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	EX255LC	2003	18,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX280LC	2007	17,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R140LC-9	2014	4,300
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R290LC-7	2006	10,200
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R290LC-9	2012	9,600
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R290LC-9	2013	9,600
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R320LC	2006	13,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R320LC-7A	2010	18,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R320LC-7A	2010	19,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R320LC-7A	2011	14,300
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R360LC-3	2003	17,000

HMF Makina - Esentepe Mah. Cevizli D-100 Güney Yan Yol No:15/2 34870 Kartal / İstanbul
Tel: 0216 488 80 00 - Faks: 0216 488 91 91 / www.hmf.com.tr

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2011	n/a
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2014	4,850
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC270LC	2007	15,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC300LC-7E0	2005	14,000
TELEHANDLER	JCB	531-70	2016	4,250
TELEHANDLER	JCB	531-70 AGRİ	2011	20,500
TELEHANDLER	JCB	531-71	2016	4,800
TELEHANDLER	JCB	531-72	2016	5,781
TELEHANDLER	MANITOU	MTX-735	2014	n/a
TELEHANDLER	MERLO	P13.38	2011	5,000
TELEHANDLER	MERLO	P3813EE	2014	1,200
TELEHANDLER	NEW HOLLAND	LM6.32	2015	2,555



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R360LC-7	2005	12,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R360LC-7A	2006	12,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R520LC-9	2010	14,600
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2010	11,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	NEW HOLLAND	E305B	2010	7,740
PALETLİ EKSKAVATÖR	NEW HOLLAND	E385	2011	17,400
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH300-5	2007	18,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH300-5	2008	16,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH300-5	2010	11,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC290BLC	2005	14,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC290BLC	2006	13,500
TELEHANDLER	MERLO	P36.7	2014	6,600



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	FİYATI
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	COMPACT 8	2006	7,500 €
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	COMPACT 10N	2006	8,000 €
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	COMPACT 10	2006	9,000 €
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	COMPACT 12	2007	9,500 €

Bu liste hafiflik olarak güncellenmektedir.



ACR Platform - Anadolu Mah. Kanuni Cad. No:30 Orhanlı Beldesi 34956 Tuzla/İstanbul
Tel: 0216 970 50 70 - Faks: 0216 970 50 80 / info@rentrise.com.tr - www.rentrise.com.tr

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
BELDEN KIRMA KAMYON	KOMATSU	HM300-2	2006	12.807 h
BELDEN KIRMA KAMYON	KOMATSU	HM300-2	2006	n/a
DOZER	KOMATSU	D155AX-6	2014	7.817 h
DOZER	KOMATSU	D65EX-16	2015	1.873 h
GREYDER	KOMATSU	GD555-5	2015	4.836 h
KAZICI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WB975-5	2007	5.275 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA320-3	1998	n/a
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA320-6	2013	12.968 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA430-6	2015	4.742 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA500-3	2009	10.280 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA65-6	2014	11.971 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L20F	2010	13.218 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L180F	2010	17.873 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L180F	2010	18.140 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L180F	2010	20.083 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L180F	2010	22.997 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220F	2007	18.804 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2012	14.176 h
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2012	17.618 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D	2012	14.461 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX350LC-3	2007	21.024 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R290LC-7	2005	7.285 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	HB215LC-1	2013	7.112 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	HB215LC-1	2013	7.554 h

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC200-8	2015	4.148 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC220-8	2015	4.777 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC220LC-8	2008	16.142 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC270-8	2006	14.189 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC290LC-8	2015	3.462 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC300-7	2004	15.333 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2010	17.086 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2011	10.490 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2015	5.658 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2015	7.935 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC390LC-8	2017	498 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC400-8	2011	10.343 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC450LC-8	2010	12.187 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC450LC-8	2010	n/a
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC450LC-8	2015	5.406 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2014	5.770 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC380DL	2012	14.085 h
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC460	2010	14.607 h



Temsa İş Makinaları İmalat Pazarlama ve Satış A.Ş.
Kısıklı Cad. Şehit İsmail Moray Sok. 2/1 Altunizade/İSTANBUL / Tel: 0216 544 58 01 - 0216 544 58 02 / www.temsaismakinalari.com

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI							
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KİRALAMA	YEDEK PARÇA
ABDÜLKADİR ÖZCAN	Petlas, Starmaxx, Toyo Tires, Maxxis, Hankook	0312 3093030	www.abdulkadirozcan.com.tr						✓		✓
ACARLAR MAKİNE	Haylotte Group, Omme Lift, Ruthmann, Unic Crane, Teupen	0216 5814949	www.acarlarmakine.com				✓			✓	
ACR PLATFORM	Rent Rise	0216 9705070	www.rentrise.com.tr				✓			✓	✓
ADV MAKİNE	FM Gru S.R.L.	0216 5808612	www.advmakine.com.tr			✓					
AKEM GROUP	Raimondi Cranes, Maber	0216 3611352	www.akemgroup.com			✓	✓				
AKM İŞ MAKİNALARI	EIK Engineering, Prime Tech, Petzolato, Foeck ,Cleanfix	0216 5180300	www.akmismakinalari.com						✓		
ALFATEK	Sandvik, Schwing Stetter, Rammer, Soosan	0216 6600900	www.alfatekturk.com	✓							
ALIMAR	Mitsubishi, Euro Energy	0312 3841580	www.alimar.com.tr		✓				✓		
ALTA VİNÇ	Tornello Gru	0216 4563038	www.altavinc.com			✓					
ANSAN HİDROLİK	Ansan	0262 3414530	www.ansanhidrolik.com.tr			✓	✓				
ARLIFT	Skyjack, Niftylift, Dalian	0212 6711921	www.arlift.com		✓	✓	✓				✓
ARSER	Still	0216 4202335	www.still-arser.com.tr		✓					✓	✓
ASCENDUM MAKİNA	Volvo İş Makinaları, SDLG iş makinaları,TEREX bekoloder ve kaya kamyonları, Sandvik mobil kırıcı ve eleme makinaları, Sany paletli vinç ve forekazık makinaları	0216 5818000	www.ascendum.com.tr	✓					✓	✓	✓
ATILLA DURAL	Liebherr, Alimak, Altec,	0212 2809899	www.atilladural.com			✓	✓			✓	✓
ATLAS COPCO	Atlas Copco	0216 5810581	www.atlascopco.com.tr	✓					✓	✓	✓
AYTUĞLU DİZEL	FP Diesel, Cummins, PAI Industries, Pro Power Product	0216 4108052	www.aytuglu.com							✓	
BEMTAŞ KULE VİNÇ	Soima, The Böcker	0216 4945527	www.kulevinc.com			✓	✓			✓	
BETONSTAR	Betonstar	0232 8685600	www.betonstar.com	✓						✓	
BENİM FİLOM	Benim Filom	0850 210 56 00	www.benimfilom.com							✓	
BORUSAN MAKİNA ve GÜÇ SİSTEMLERİ	Caterpillar, Metso, Mantsinen, Mecalac, Terex O&K, BESyS,Exxon Mobil, Hoist, Genie, MAK,Olympian, NGC, Atlas Copco ClydeUnion, SITECH Eurasia, MB Crusher	4441228	www.bmgs.com.tr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
BOSKAR	Caterpillar, Tennant, Baumann	0216 4178189	www.boskar.com.tr		✓					✓	
BRİSA	Bridgestone, Lassa, Otopratik	0212 3858450	www.brisa.com.tr						✓		
CERMAK	Takeuchi	0212 6715744	www.takeuchi.com.tr	✓					✓	✓	
CEYLİFT	Ceylift	0322 3943900	www.ceylift.com		✓						
CEYTECH	Ceytech	0322 3943900	www.ceytech.com						✓		
ÇELİKBİLEK MAKİNE	Bestlift, Kito, Lifter, Airpes,	0212 2220156	www.celikbilekmak.com.tr		✓				✓		
ÇESAN	Çesan	0312 2670500	www.cesanas.com	✓						✓	
ÇÖZÜM MAKİNA	Carraro, Yanmar, Subaru, C.E.E.I., Zob, Kintowe, Orlaco	0212 4827818	www.cozum-makina.com							✓	
ÇUKUROVA MAKİNA	Çukurova	0324 6162678	www.cumitas.com.tr	✓	✓					✓	

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI							
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KİRALAMA	YEDEK PARÇA
DAS OTOMOTİV	Terex, Genie, Cimolai, Bronto, Manitex, Ormig	0216 4565705	www.dasoto.com.tr	✓		✓	✓			✓	
DELKOM GRUP	Delkom	0312 3541384	www.delkom.com.tr								✓
DEVİRAN KEPÇE	Deviran	0212 2784763	-							✓	
EMSAMAK	Junjin, P&V, Bulroc, Vibro, Fadroma	4442449	www.emsamak.com	✓						✓	✓
ENKA PAZARLAMA	Hitachi, Kawasaki, Bell, Tadano, Dynapac,CT Power, Mitsubishi, FPT TCM, Tailift, Palfinger,HBM Nobas,Hitachi Sumitomo,Xilin,Tana	0216 4466464	www.enka.com.tr	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
ERKE GROUP	Soilmec, PTC, IHC, Sem, Leffer, Saici, Locatelli, Fuwa, Faresin, Grindex, Toyo, Compair	0212 3603535	www.erkegroup.com	✓		✓	✓		✓	✓	✓
ERKİN İŞ MAKİNELERİ	Erkin	0256 3712933	www.worldpower.com.tr	✓		✓		✓		✓	
ERKOM	Everdigm, Mine Master, GHH, Famur, Hazemag, Turbosol, Rotair, Sunward, Shantui	0312 3549300	www.erkom.com.tr	✓		✓			✓	✓	✓
ESSA GRUP	Parker Plant, Power Curbers, Roadtec, Power Pavers	0312 3860920	www.parkerturkiye.com	✓							
FORD	Ford	4443673	www.ford.com.tr						✓		
FORMAK	Formak, Baoli	0216 4526860	www.formakforklift.com			✓				✓	
FORSEN MAKİNA	Sennebogen, Jenz, Backhus, Ardelt, Kröger, PDI	0212 3932400	www.forsen.com.tr			✓			✓		
GAMA	Zoomlion, Lonking, Mustang, PrimeTech, Manitex Lifting, EP	0312 2484200	www.gama.com.tr	✓	✓	✓					
GOODYEAR	Goodyear	0212 3295050	www.goodyear.com.tr							✓	
GÖKER	Gomaco, Fiori, Betonwash,	0312 2670994	www.goker.com.tr	✓							✓
GÜRİŞ ENDÜSTRİ	Güriş, Furukawa	0216 3050557	www.gurisendustri.com	✓						✓	✓
HAMAMCIOĞLU	Bobcat, Ingersoll Rand, Doosan	0216 3943210	www.hamamcioglu.com	✓						✓	✓
HASEL	Linde, Terex, Kobelco	0216 6342100	www.hasel.com	✓	✓					✓	✓
HCS MAKİNA	Liebherr	0216 4925751	www.hcs-liebherr.com.tr			✓					
HİDROKON	Hidrokon	0332 4448811	www.hidrokon.com			✓					
HİDROMEK	Hidromek	4446465	www.hidromek.com.tr	✓						✓	✓
HMF MAKİNA	Hyundai, Atlet, Airo, D&A, Mantovanibenne, Wanco, Kramer	4444634	www.hmf.com.tr	✓	✓		✓		✓	✓	
HYTSU	Hytsu	0232 8770044	www.hytsuforklift.com.tr		✓					✓	✓
İMER-L&T	Imer-L&T	0382 2662300	www.imer-lt.com.tr	✓							
İMİ	Venieri, Astec, Arjes, GF Gordini	0312 4251006	www.imi.biz.tr	✓							
İLKERLER	Allison Transmission, Omega, Federal Power, CYS Ferrari, Stanadyne, Delphi	0212 5768080	www.ilkerler.com		✓				✓	✓	✓
İNAN MAKİNA	MTB	0212 5492500	www.mtbbreakers.com	✓		✓			✓	✓	
İŞMAKTAŞ MAKİNA İMALAT	Genie Teleskopik Handler, Hammer srl, Bigleopart,Mozelt	0216 518 03 00	www.ismaktas.com			✓	✓			✓	

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI							
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNC	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KİRALAMA	YEDEK PARÇA
JUNGHEINRICH	Jungheinrich	4445864	www.jungheinrich.com.tr		✓					✓	
KALE MAKİNA	Kubota, Gehl, Avant, Merlo, Thwaites, JLG	0216 5939300	www.kalemakina.com.tr	✓					✓	✓	
KARUN GRUP	Manitowoc, Bauer, Grove, RTG Klemm, Prakla, Goldhofer	4442494	www.karun.com.tr	✓		✓			✓	✓	
KARYER TATMAK	Bomag, Cifa, Casagrande, Jlg Heli, Lintec, IPC Gansow, Bucher	0216 3836060	www.karyer-tatmak.com	✓	✓		✓		✓	✓	
KAYAKIRANLAR	Msb	0216 4664122	www.msbkircilar.com						✓		
KENTSEL MAKİNA	Vibrotech	0312 3954659	www.kentselmakina.com	✓					✓	✓	
KOZA İŞ MAKİNALARI	Merlo, Red Rhino	0216 5278991	www.koza-is.com	✓							
LASZIRH	Laszirh	0212 7714411	www.laszirh.com						✓	✓	
LIEBHERR	Liebherr	0216 4531000	www.liebherr.com	✓		✓				✓	
MAATS	Manitou, D'avino, MRT, Doozan Atlas Weyhausen, Ditch Witch, Mustang	0312 3543370	www.maats.com.tr	✓	✓		✓			✓	✓
MAKLİFTSAN	Hangcha	4446553	www.makliftsan.com.tr		✓					✓	✓
MEKA	Meka	0312 3979133	www.meka.com.tr	✓						✓	
MERCEDES	Mercedes	0212 8673000	www.mercedes-benz.com.tr					✓		✓	✓
METALOKS	Metaloks	0312 3941692	www.metaloks.com.tr						✓		
MICHELIN	Michelin	0212 3175262	www.michelin.com.tr						✓		
MTU	MTU	0212 8672000	www.mtu-online.com						✓	✓	
MUNDES MAKİNA	Groeneveld, Prreundt, Goo-Far	0216 4596902	www.mundesmakina.com								✓
NET MAK	Netlift, Netinox, GrabiQ	0216 3642400	www.netmak.com.tr		✓		✓	✓		✓	✓
OM MÜHENDİSLİK	Om	0216 3655891	www.ommuhendislik.com.tr						✓		
OYMAN MAKİNA	Oyman	0462 7112425	www.oymanmakina.com.tr	✓				✓	✓	✓	✓
ÖZİSMAK	Heli, Ferrari, SMZ, Nova	0212 5491339	www.ozismak.com		✓	✓	✓		✓	✓	✓
ÖZKARA HİDROLİK	Eurocomach, Faresin, MDB	0312 354 27 33	www.ozkarahidrolik.com	✓						✓	
ÖZMAK	Xcmg	0216 5450826	www.ozmakmakina.com.tr	✓		✓					
PAGE	Dillinger Hütte, Sleipner, Durel, Yokohama, Dufendofin	0216 5744497	www.page-ltd.com						✓	✓	
PAKSAN	Paksan	0262 4332453	www.paksan.com			✓	✓				
PAKSOY	Topcon Sokkia	0850 3337579	www.paksoytekNIK.com.tr								✓
PALME MAKİNA	Palme	0216 4660478	www.palmemakina.com	✓					✓		
PENA MADEN	Normet, Schopf, TM, Betek, DSI, Mitsubishi, Protan, MineArc, Nokian, Nordic Lights, Enelex	0312 4430070	www.penamaden.com	✓					✓		
PI MAKİNA	Pi Makina	0312 4840800	www.pimakina.com.tr	✓		✓		✓			
PUTZMEISTER	Putzmeister	0282 7351000	www.putzmeister.com.tr	✓					✓	✓	

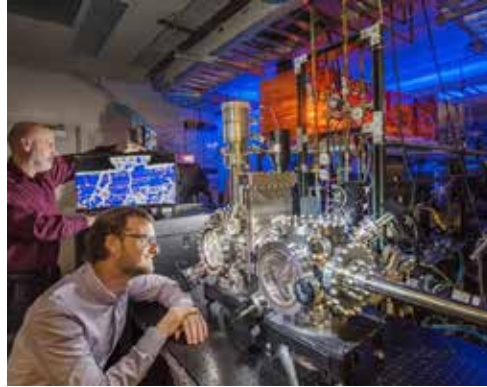
FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI							
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNC	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KİRALAMA	YEDEK PARÇA
REKARMA	Crown, Avant, Leguan, JMG, Dynaset, Ron, Mahr, Rekarm	0216 5930942	www.rekarma.com.tr	✓	✓	✓	✓		✓		
RENAULT	Renault	0216 5241000	www.renault-trucks.com.tr						✓		✓
TIRSAN	Tırsan, Kässbohrer	0216 5640200	www.tirsan.com.tr						✓	✓	✓
SANDVIK	Sandvik	0216 4530700	www.sandvik.coromant.com								✓
SANKO MAKİNA	Moxy, Mst, Soosan, Donaldson	4442767	www.sankomakina.com.tr	✓	✓			✓	✓		✓
SCANIA	Scania	0262 6769090	www.scania.com.tr					✓		✓	✓
SITECH	Trimble	0216 2500001	www.SITECH-eurasia.com								✓
SİF İŞ MAKİNALARI	Jcb, Powerscreen, Rubble Master, Vibromax	0216 3520000	www.sif-jcb.com.tr	✓					✓		✓
SİLVAN SANAYİ	Silvan	0216 3991555	www.silvansanayi.com						✓		
SOLİDEAL	Solideal	0216 4891500	www.solideal.com.tr						✓		
TEKNİKA	Clark	0212 2502550	www.teknikatas.com.tr		✓						
TEKNO ŞİRKETLER GRUBU	Potain, Stros, Bennighoven Maccaferri	0216 5776300	www.tekno.com.tr			✓	✓			✓	✓
TEKNOMAK	Ammann, Teknomak	0312 8151469	www.teknomak.com.tr	✓							
TEMSA İŞ MAKİNALARI	Komatsu, Dieci, Omg, Terex Finlay, Volvo Kamyon, Crown	0216 5445801	www.temsaismakinalari.com	✓	✓			✓	✓	✓	✓
TERA MÜMESSİLLİK	Jaso, Goian	0216 5081800	www.teramak.com.tr			✓	✓				
TETAŞ	Chery	0212 8669100	www.tetasmakina.com	✓	✓						
TGM KULE VİNC	Tgm	0380 5537414	www.tgmkulevinc.com			✓				✓	✓
TOYOTA İSTİF MAKİNALARI	Toyota	0216 5900606	www.toyota-forklifts.com.tr		✓					✓	
TSM GLOBAL	Sumitomo, Hyster, Ammann, Yanmar, Utilev, Fuchs	0216 5602020	www.tsmglobal.com.tr	✓					✓		✓
TÜNELMAK	Tünelmak	0216 5610990	www.tunelmak.com.tr	✓				✓	✓		✓
TÜRK TRAKTÖR	Case, New Holland	0312 2333333	www.turktraktor.com.tr	✓					✓	✓	✓
UNIVERSAL HANDLERS	Yale	0216 3921860	www.yaleturkey.com		✓					✓	
UYGUNLAR DIŞ TİCARET	Liugong, Dressta	0216 4258868	www.uygunlar.com	✓	✓	✓			✓		✓
UZMANLAR PLATFORM	Uzmanlar	0216 5820040	www.uzmanlarplatform.com			✓					
UP MAKİNE	ELS, Palazzani, Mighty Crane, ATN, France Elevateur, Faraone	0224 2413090	www.upmakine.com				✓			✓	✓
VOLVO PENTA	Volvo	0216 6557500	www.volvopenta.com								✓
WACKER NEUSON	Wacker Neuson	0216 5740474	www.wackerneuson.com.tr	✓					✓		✓
WIRTGEN ANKARA	Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleeman	0312 4853939	www.wirtgenankara.com.tr	✓							

Okyanuslardan bilgi toplayan minik robotlar geliştirildi

Pennsylvania Üniversitesi, kara parçaları gibi dinamik olan okyanuslarda gerçekleşen durumların verilerini toplamak için minik robotlar geliştirdiklerini duyurdu. Özellikle okyanustaki akıntıları verimli bir şekilde doküman haline getirmek için tasarlanan robotların bir mikro denetleyici içerdiği ve gerekli durumlarda araştırmacılarla iletişim kurmak için XBee radyo modülleriyle donatıldığı belirtiliyor. İklim değişikliklerini incelemek için bile kullanılabilecek bu robotların üzerindeki çalışmalar hâlâ sürüyor.

**Dünyanın en dayanıklı alaşımı üretildi**

Sandia Ulusal Laboratuvarı'ndan bir grup bilim insanı, şimdiye dek üretilmiş aşınmaya en dayanıklı malzeme olarak gösterilen yeni bir alaşım geliştirdiklerini açıkladı. %90 platin, %10 altından oluşan alaşımın, sertleştirilmiş çelikten 100 kat daha dayanıklı olduğu bildirildi. Bu sertlik derecesi, alaşımı elmas seviyesine çıkarıyor.

**Rus askerlerini süper kahramanlara dönüştürecek kamufraj testleri geçti**

Rusya, Moskova'da düzenlenen Ordu 2018 Fuarı'nda daha önce geliştirmiş ve tanıtmış oldukları Ratnik adlı askeri kamufrajlı zırhların gelişmiş bir versiyonu olan Ratnik-3'ü tanıttı. İlkel Iron Man zırhına benzetilen kamufrajlar, titanyum yapıya sahip. Zırhın askerlerin üzerinde hiç ağırlık yapmadığı, 50 kilograma kadar yük

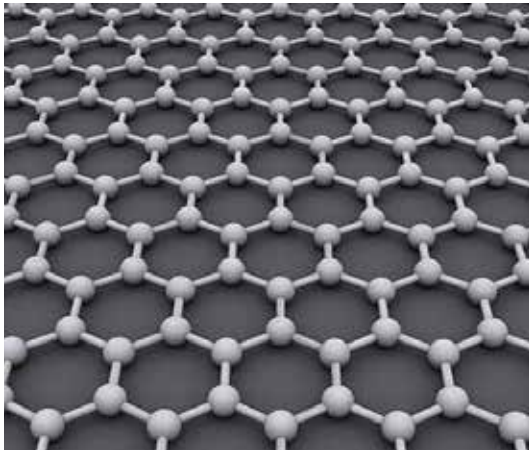
taşımayı mümkün kıldığı ve askerlerin tek elle dahi tam isabetli atışlar yapabilmesini sağladığı belirtiliyor. Operasyon sırasında askerlerin hayati organlarını koruyan, içerisinde bulunan elektronik sistem sayesinde hedefe ulaşımını kolaylaştıran Ratnik-3'ün seri üretime geçtikten sonra kademeli olarak ordu içinde yaygınlaşmaya başlayacağı ve sürecin 2025'te tamamlanacağı bildirildi.

Türk kimyagerler atık suların temizlenmesi için harekete geçti

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü'nde görevli Kimyager Dr. Tülin Deniz Çiftçi, kirli ve ağır metaller içeren sularda kullanılan adsorbantı daha farklı bir yüzeyde deneyerek yeni bir yöntem keşfettiklerini vurgulayarak "Bizim geliştirdiğimiz sistemle birlikte adsorbantı toplama gibi bir işlem yapmanıza gerek kalmıyor. Ağır metal ve diğer kirlenmeleri tek işlemde bitiriyorsunuz. Bulduğumuz yöntemle elde edilen ürünü buzdolaplarında, klimalarda, hava temizleme cihazlarında, su arıtma işletmelerinde, fabrika proses gazı filtre üretiminde, dezenfeksiyon amaçlı, egzoz gazı filtreleyici gibi farklı amaçlarla ve farklı sektörlerde de kullanabileceğiz. Ayrıca, atık ve içme sularının temizlenmesi, daha ekonomik, hızlı ve kolay olacak." dedi.

**Dünyanın en güçlü maddesi 3D baskıya entegre edildi**

Yüksek termal ve elektrik iletkenliği taşıyan ve batarya geliştirme, havacılık, ısı yönetimi, sensörler ve kataliz dahil birçok endüstride aranan bir madde olan grafen, hafif ve son derece dayanıklı olması nedeniyle araştırmalara konu olmaya devam ediyor. Virginia Tech ve Lawrence Livermore Ulusal Laboratuvarı ekibi tarafından geliştirilen 3D baskı ve grafen birleşimi, yaşanan son gelişmelerden biri oldu. Tüm zorlukların üstesinden gelerek grafeni istenilen yapıya getiren araştırmacılar, neredeyse istenilen her maddenin üretilebileceğini belirttiler.



MORE WITH LESS.

DAHA ÇOK PERFORMANS
DAHA GÜÇLÜ MOTOR
DAHA VERİMLİ
DAHA DAYANIKLI
DAHA UZUN ÇALIŞMA ARALIĞI
HEPSİ ARTIK DAHA YALIN, DAHA KÜÇÜK,
DAHA HAFİF
MONTAJI DAHA KOLAY TASARIM, EGR' SIZ
ÇÖZÜM İLE YEREL VE İHRAÇ MAKİNELER
İÇİN ORTAK ÇÖZÜM.
F3.8™, B4.5™, B6.7™, L9™, X12™ VE X15™
PERFORMANS SERİSİ CUMMINS MOTORLAR
HAKKINDA DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN
LÜTFEN SAYFAMIZI ZİYARET EDİN
CUMMINS.COM/MORE-WITH-LESS.



©2018 Cummins Ltd. Cummins Türkiye.
engines.turkey@cummins.com +90 216 581 73 00
cumminseurope.com/tr
twitter.com/cumminseurope

SİZ MAKİNANIZI SEÇİN, ÖDEMESİ KOLAY!

**TÜM KAZICI-YÜKLEYİCİLER AYDA SADECE
5.000₺'DEN BAŞLAYAN TAKSİTLERLE.**

BU FIRSATI KAÇIRMAYIN. UYGUN ÖDEME PLANLARI İLE
YEPYENİ BİR JCB MAKİNA SAHİBİ OLUN!



Kampanya 1 Ağustos - 30 Eylül 2018 tarihleri arasında tüm kazıcı-yükleyici
(ICX modelleri hariç) model makina alımlarınızda geçerlidir.

Kampanya stoklar ile sınırlıdır.

SİF JCB kampanyayı sonlandırma, uzatma yetkisini saklı tutar.

SİF JCB

4444 743 | sif.com.tr