

# f<sup>orum</sup> makina

İş ve İnşaat Makinaları Dergisi

www.forummakina.com.tr

Haziran 2012  
İki ayda bir yayımlanır



## YENİ KADROMUZLA TANIŞIN!

2012 Model MiniCAT'ler Türkiye Turunda!

Borusan Makina Road Show, yepyeni F serisi kazıcı yükleyici ve MiniCAT modelleriyle şimdi şehrinize geliyor! En yeni CAT ürünlerinin sergileneceği; çeşitli yarışmalar, sürpriz hediyeler ve mangal partileriyle renklenecek bu keyifli organizasyona siz de katılın, siz de kazanın!

Borusan Makina Road Show şehirleri ve tarihleri için [www.borusanmakina.com](http://www.borusanmakina.com) internet sitesini ya da Borusan Makina Facebook ve Twitter sayfalarını ziyaret edebilirsiniz.

1 Haziran-15 Temmuz 2012

[facebook.com/borusanmakina](https://www.facebook.com/borusanmakina)

[twitter.com/BMGS](https://twitter.com/BMGS)

Detaylı bilgi için:

444 1 228  
CAT BORUSAN MAKİNA VE GÜÇ SİSTEMLERİ ÇAĞRI MERKEZİ  
KULAGIMIZ SİZDE

[www.borusanmakina.com](http://www.borusanmakina.com)

© 2012 Caterpillar, © 2012 Borusan Makina ve Güç Sistemleri. Tüm Hakları Saklıdır. CAT, CATERPILLAR logoları, "Caterpillar Sansı" ile burada yer alan kurum ve ürün kimliği Caterpillar'ın tescilli ticari markalarıdır, izinsiz olarak kullanılamaz.

BORUSAN  
MAKİNA

CAT



**Hemen Teslim...!**  
**3 yıl veya 3000 saat**  
**garanti ve uygun**  
**ödeme şartları ile...**

**%20 yakıt tasarrufu**  
**sağlayan yeni motor**

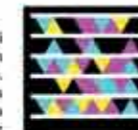


- Komatsu yeni nesil 4D94LE motor teknolojisi sayesinde FD30HT-17 modeline kıyasla %20 yakıt avantajı,
- Stoktan hemen teslim avantajı,
- 3 yıl veya 3000 saat Temsa Global garantisi,
- Uygun ödeme şartları.



TEMSA GLOBAL A.Ş.  
www.komatsu.com.tr  
komatsu@temsaglobal.com  
Telefon: 0216 544 58 01

Cep telefonunuzun tag'i okuyabilmesi için gereken uygulamayı <http://gettag.mobi> sitesinden yükleyin. Uygulamayı yükledikten sonra telefonunuzu tag'e yaklaştırdığınızda Komatsu mobil sitesine yönlendirileceksiniz.



www.facebook.com/komatsu  
www.twitter.com/komatsu

**KOMATSU**

**TEMSA GLOBAL**



## Gelişmeler sektöre heyecan veriyor

Son yedi yıl içerisindeki iş makineleri satışlarının, 6 binli rakamların altına sadece küresel ekonomik krizin etkili olduğu 2009'da düştüğünü görüyoruz. Dengeli bir büyümeye ihtiyacı olan sektör için bu istikrar büyük önem taşıyor. Avrupa'nın benzer nüfusa sahip ülkelerindeki 30-40 binli satış rakamlarına (alt yapılarını büyük ölçüde tamamlamış olmalarına rağmen) baktığımızda hala potansiyelimizin çok altında olduğumuzu görüyoruz.

Ancak Türkiye'nin son yıllarda yüzde 8-9'lu oranlarda gerçekleşen yüksek büyüme oranlarının, 2012'de yüzde 4'lere düşecek olması sektördeki firmaları tedirgin etmiyor değildi. Kaldı ki dünya ekonomisindeki etkinliği her geçen gün artan Çin'den de benzer yönde yavaşlama haberler gelmeye başladı. Çin iş makineleri pazarındaki daralmanın yüzde 30'lar civarında olabileceğini duyuyoruz. Acaba sektör Türkiye'de de tekrar bir dip görür müydü?

İşte tam bu noktada hayata geçen çok sayıda uzun soluklu büyük projeler sektöre yeniden heyecan verdi. Gebze-İzmir Otoyolu, Kuzey Marmara Otoyolu, Hızlı Tren Projeleri ve son olarak Cumhurbaşkanı tarafından da onaylanan "Kentsel Dönüşüm Yasası" gibi daha çok sayıda proje, bırakın iş makineleri satışlarının azalmasını, önemli oranda artıracak gibi görünüyor. İnşaatlardaki canlanmanın olumsuz yan etkileri de oluyor. Zamanla yarışılan şantiyelerdeki iş kazaları maalesef artıyor. Türkiye'de yılda ortalama 1.000 kişi iş kazalarında hayatını kaybediyor. Bunun en az iki katı sakat kalıyor. Zararlı gaz, toz, gürültü vb sebeplerle uzun vadede ölümcül hastalıklara yakalananların ise sayısı tam olarak bilinmiyor.

Mayıs ayı içerisinde, Mobility Channel ekranlarındaki "Desktop" köşemizde bu konuyu uzmanlarıyla masaya yatırdık. İş güvenliği ile ilgili olarak hazırlanan yeni yasa, en küçüğünden en büyüğüne kadar tüm işletmelere yeni sorumluluklar getirecek. Programda yasanın uygulamasıyla ilgili bazı endişeler ortaya çıktı. Ancak konularımız sonuçta asıl çözümün çocukluktan itibaren bu konuda bilinçli olarak yetiştirilecek bireylerde olduğu konusunda fikir birliğine vardılar.

Madencilik ve inşaat projelerinin önemli ihtiyaçları arasında yer alan lastikli yükleyicileri incelediğimiz "Büyük Sınıf Lastikli Yükleyiciler" dosyamız ile "Sektörel Yayıncılık" alanındaki çalışmalarımıza bir yenisi daha ekliyoruz. Bu bilgilerin ihtiyaç duyanlar için sadece dergimizle kalmayıp, internet sitemiz üzerinden de ölümsüzleşecek olması hazırlık aşamasında bize heyecan verdi. Bilgi paylaşımlarından ötürü satıcı firmalara tekrar teşekkür ediyoruz.

Saygılarımızla,  
Gökhan Kuyumcu  
gkuyumcu@forummakina.com.tr



### İmtiyaz Sahibi

Forum Makina İş ve İnşaat Makinaları  
Gökhan KUYUMCU

### Genel Koordinatör (Sorumlu)

Gökhan KUYUMCU

### Haber ve Reklam İletişim

Forum Makina  
Tel: 0 (216) 388 80 13  
Faks: 0 (216) 388 80 14  
GSM: 0 (539) 961 00 26  
gkuyumcu@forummakina.com.tr

Girne Mah. Irmak Sk.  
E-5 Yanyol Küçükyalı İş Merkezi  
D Blok No:12 Maltepe / İstanbul

### Yazılarıyla

**Katkıda Bulunanlar**  
Serdar ENGİN

### Yazı İşleri

Didem DAMYAN  
Öznur DOĞAN

### Grafik Tasarım

Cüneyt KALKAN

### Baskı

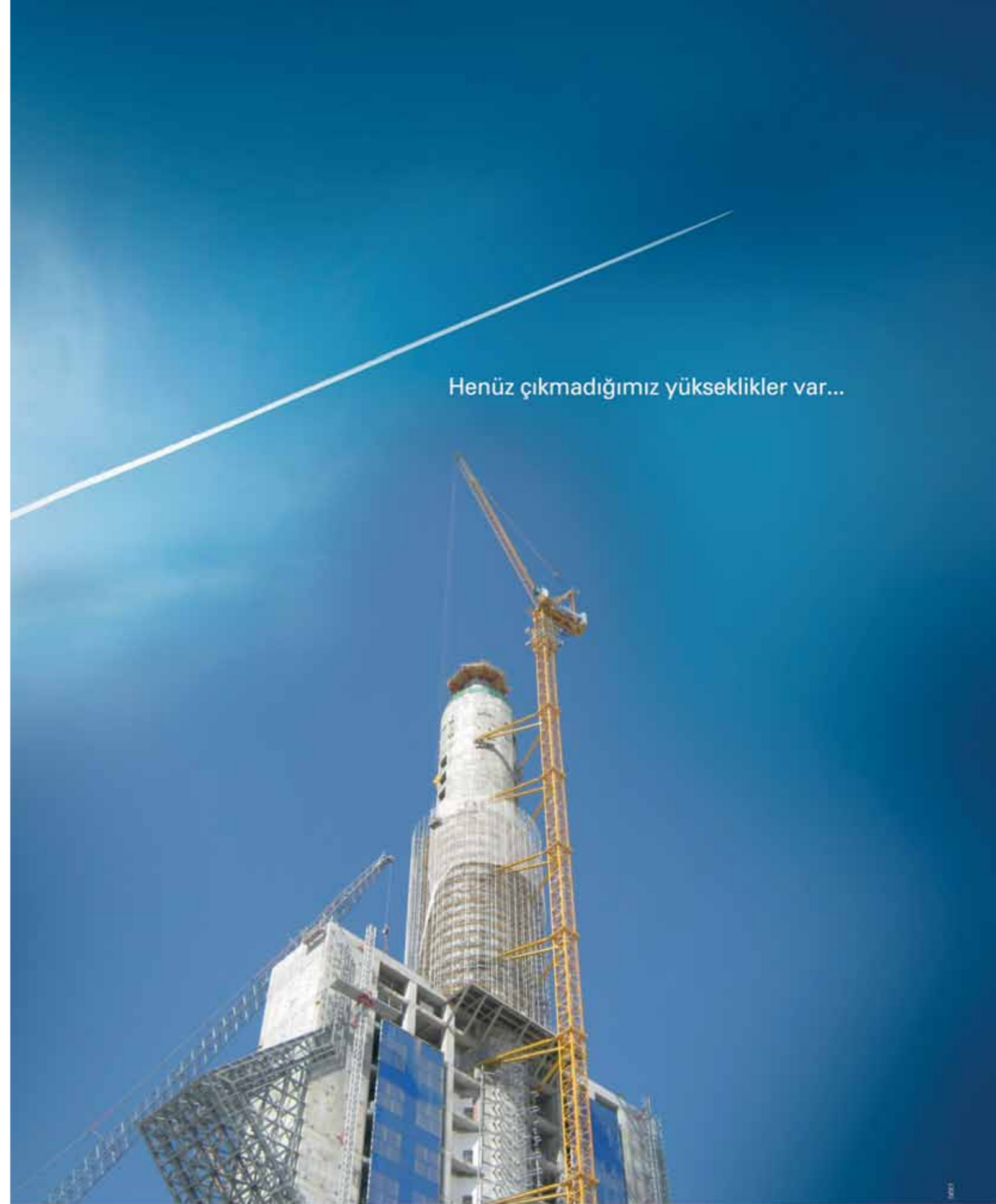
Biltur Basım Yayın ve Hizmet A.Ş.  
Dudullu Org. San. Bölgesi 1. Cd. No: 16  
Tel: (216) 444 44 03

### Yayın Türü

Yerel Süreli Yayın. İki ayda bir yayımlanır.

Forum Makina Dergisi T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır. Fotoğraf ve bilgilerin kullanım hakkı Forum Makina Dergisi'ne aittir, izinsiz kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz.

Sayı: 9 / Haziran 2012



### TEKNO ŞİRKETLER GRUBU

Tekno Plaza, Şehit Şakir Elkovan Cad. No:2 A Blok  
Ataşehir 34750 İstanbul  
Tel: +90 216 577 63 00 pbx Faks: +90 216 577 63 10  
Reşit Galip Cad. No: 74/2-3 Gaziosmanpaşa 06700 Ankara  
Tel: +90 312 446 27 50 pbx Faks: +90 312 436 18 65  
www.tekno.com.tr







## SEKTÖRDEN 6

### ÖZEL HABER 30

Intermat 2012 Fuarında motor teknolojileri yarıştı

### RÖPORTAJ 34

Wacker Neuson Türkiye Genel Müdürü Ertan Özdemir: "Türkiye inşaat sektörü en az 10 yıl daha hızlı kalkınacak"

### RÖPORTAJ 40

Ege'nin istihdam lideri İmbat Madencilik, işe Komatsu'ları alıyor

### RÖPORTAJ 46

İltaş Marble Volvo ile büyüyor

## ŞANTİYEDEN 52

Renault'dan zor işler için Premium Lander, imkânsız işler için Kerax Xtrem...

## ÖZEL PROJE 57

İstanbul'un kilit projesi: Kuzey Marmara Otoyolu

## LASTİK TEKERLEKLİ YÜKLEYİCİLER 59

Büyük sınıf lastikli yükleyiciler

## SEKTÖREL REHBER 78

# Daha İyisi İçin Değişim...





## Ceyhan Beton, Ford Cargo'yu tercih ediyor

İnşaat kamyonları alanındaki etkinliğini artıran Ford Otosan; Adana'nın Ceyhan İlçesinde faaliyet gösteren Ceyhan Beton'a 10 adet Ford Cargo 4136M mikser ve 2 adet 1838T çekici mikseri törenle teslim etti.

Ford Otosan Doğu Akdeniz Kamyon Satış Bölge Müdürü Ümit Öner ve satışı gerçekleştiren bayi Gizerler A.Ş. Kamyon Satış Müdürü Hulusi Buyruk tarafından teslim edilen araçları, Ceyhan Beton Şirket Ortağı Beşir Söylemez ile Genel Müdür Nevzat Uluöz teslim aldı.

Ceyhan Beton Şirket Ortağı Beşir Söylemez, törende yaptığı konuşmada tercihlerini Ford Cargo'dan yana kullandıkları için duydukları memnuniyeti dile getirerek, "Düşük yatırım ve işletme maliyetlerinin yanı sıra uygun kredi kampanyaları ve yaygın servis ağı ile Ford Cargo her zaman cazibesini koruyor." dedi.

Ford Cargo Yeni İnşaat Serisi; 360 PS / 1400 nanometrelik güçlü ve ekonomik



Ecotorq motoru, yeni mandallı tip konforlu şanzımanı, 10 milimetrelık 500 Mpa'lık sağlam şasisi, 750 saat bakım aralığı, standart olarak sunulan klima ve 2 yıl sınırsız kilometre garantisi gibi özel-

likleriyle rekabette ön plana çıkıyor. Rahat vites geçişleri, kolçaklı koltuk, artırılmış kabin içi konfor ve üst yapıyı görme imkânı veren yeni arka camıyla sürücülerin işlerine odaklanmasında da kolaylık sağlıyor.

## Hidromek, ödüllü ürünleriyle 2012 Paris Intermat Fuarı'na katıldı



1978 yılından günümüze geliştirdiği geniş ürün hattıyla bugün 60 ülkede faaliyet gösteren Hidromek, ödüllü ürünleriyle Intermat Fuarı'nda boy gösterdi.

Türkiye'nin önde gelen yerli iş makinesi üreticilerinden Hidromek, ödüllü ekskavatörleri, özel uygulama modellerini ve yenilenen Maestro serisini Inter-mat Fuarı'nda sergiledi.

Ekskavatör ürün gamından 14-38 ton aralığındaki ödüllü Gen Serisi lastikli ve paletli ekskavatörlerini fuarda sergileyen Hidromek, bunun yanı sıra HMK220NLC çift parçalı bomlu dar şasi versiyonu, HMK 220LCLR uzun erişim ekskavatörünü ve 200W MH malzeme elleçleme ekskavatörünü de müşterilerinin beğenisine sundu. Fuarda sergilenen ve çeşitli yarışmalarda en iyi tasarım ödülüne sahip olan Gen

Serisi ekskavatörlerde kullanılan yeni kabin ve opera kontrol paneli fuarda göze çarpan yeniliklerden biri oldu.

Hidromek Gen Serisi Ekskavatörler, Amerika'nın en önemli tasarım ödülleri Good Design Awards yarışmasında endüstriyel kategorisinde "Good Design 2011" ödülüne layık görülmüştü. Hidromek Endüstriyel Tasarım ekibinin üzerinde uzun yıllar çalıştığı Gen Serisi Ekskavatörler, aynı zamanda geçtiğimiz günlerde Almanya'dan, IF Product Design Award 2012 ve Design Turkey 2010 yarışmasında da "İyi Tasarım Ödülü"nü kazanmıştı.

Hidromek fuarda ayrıca Tier4 emisyon standartlarına uygun olan, 4 tekerden çekiş ve yengeç yürüyüşü sağlayan yeni nesil kazıcı yükleyiciler HMK 102B ve HMK 102S'i de fuarda sergileme imkanı buldu. Yeni nesil kazıcı yükleyicisi HMK 102S yenilenmiş kabin içi tasarımı ve dış görünüşüyle fuarın ilgi odağı oldu. Kazıcı yükleyici grubunun yeni üyesi olan HMK 62SS mini kazıcı yükleyicilerin de kompakt yapısı ve manevra yeteneği ile müşterilerin beklentilerini tam anlamıyla karşıladığı söyleniyor.

# BENİ SEÇ FARKI HİSSET



**ANKOMAK**

HOL 8 STAND A800



**MB**  
THE CRUSHING EVOLUTION

www.mbcruiser.com



TÜM EKSKAVATÖRLERE UYGULANABİLİR  
MB KIRICI İŞ MAKİNESİNİN UFALAMA  
GÜCÜNÜ İZLE  
BİR KEZ DENE: BİR DAHA ONDAN  
VAZGEÇEMEYECEKSİN.

MB S.p.A. - Tel. +39 0445 308148 - info@mbcrusher.com



## Delkom Grup hizmet ağına İstanbul şubesini de ekledi

Kaya delici makinaların yedek parça ve servisi konusunda hizmet veren Ankara merkezli Delkom Grup, İstanbul'daki yeni şubesi ile hizmet ağına bir halka daha ekledi.

1985 yılından günümüze, hidrolik ve pinomatik kaya delici makinaların yedek parça ve servis hizmetlerine yönelik faaliyet gösteren Delkom Grup, sınırlarını genişletiyor. Firma 12 Mayıs'ta açılışını gerçekleştirdiği İstanbul şubesini, distribütörlüğünü alacağı ürünlerin merkez üssü yapmayı planlarken, müşterilerine daha yakın olmayı ve çözüm sunmayı hedefliyor.

Sadece Türkiye'de değil, dünya genelinde de etki alanlarını her geçen gün artırdıklarını belirten Delkom Grup Genel Müdürü Osman Sezgin, İstanbul'da bulunma sebeplerini şöyle açıklıyor: "Türkiye'de Avrupa'ya açılan kapı olarak gördüğümüz İstanbul'da da

var olmak istedik. Bununla beraber yurt dışından getireceğimiz distribütörlüklerde de öncelikle İstanbul'u merkez yapmayı düşünüyoruz. Müşterilerimize daha yakın olalım ve daha acil çözümler üretelim mantığıyla burada bulunmak istedik."

Yurt dışındaki faaliyetleri ile ilgili olarak oldukça hareketli bir dönem içerisinde olduklarını ifade eden Sezgin, "27 Mayıs'ta, Moskova'da da Delkom'un bayrağını dalgalandırmak üzere bir anlaşma yapmaya gidiyoruz. Oradaki bir firmayla ortaklık yapacağız ve Moskova'da Delkom Grup'un bir şubesi daha olacak. Planlarımız arasında çok kısa bir süre sonra Kazakistan'da da aynı şekilde Delkom Grup'u var edeceğiz. Ayrıca Afrika Bölgesi'nde de Zambiya'ya bir bayilik vereceğiz" dedi.

Ürünlerin yüzde 80'ini, Ankara'da bulunan tesislerinde ürettiklerini ve Avrupa'ya



önemli ölçüde ihracat yaptıklarını vurgulayan Sezgin, Delkom Grup'un vizyonu ile ilgili olarak şunları söyledi: "Bundan sonraki tek hedefimiz, müşteriye hizmetimizi daha sağlıklı ve daha iyi bir şekilde götürebilmek. Biz, Delkom'un bayrağını dünyada dalgalandırmak istiyoruz. İstanbul olmazsa olmazlarımızın içindeydi, onu gerçekleştirdik. Ama bu bizim için yeterli değil, şimdi sıra dünyada..."

Açılışta görüşlerini aldığımız ve tesisin açılış kurdelesini de kesen Delkom Grup'un müşterilerinden Özgün İnşaat Makina İkmal Müdürü Süreyya Uzunoglu, dünyanın kalbi İstanbul'da şube açarak vizyonlarını geliştirdiklerini belirterek şunları söyledi: "Delkom Grup, sıfırdan başlayarak, yaklaşık 30 yılı geride bırakmış bir firma. Böyle bir başarıyı yakalayıp, çıtayı yükseltmek Baki Bey'in gayretleri sonucu oldu. Arkadaşımın böyle bir noktaya gelmesinden son derece guruluyum ve daha iyiye de gideceğine inanıyorum."

Delkom'dan delgi ekipmanlarıyla ilgili yedek parça temin ettiklerini belirten Uzunoglu, ürünlerden oldukça memnun olduklarını ve yaptıkları testlerle de ürünlerin sağlamlığını kanıtladığını sözlerine ekledi.



\*3936M kauçuk süspansiyonlu modeldir.

2 YIL  
SINIRSIZ KM  
GARANTİSİ

## Türkiye'yi karış karış karıştırıyor!

YENİ FORD CARGO MİKSER SERİSİ TÜRKİYE'NİN DÖRT BİR YANINDA HİZMETİNİZDE.

Edirne'den Kars'a, Türkiye'nin dört bir yanındaki şantiyeler Ford Cargo'ya güveniyor. 3536M (6x4), 3936M (8x4)\*, 4136M (8x4) ve 1838T (4x2) Çekici mikser, dayanıklı şasisleri, güçlü motorları ve düşük işletim giderleriyle şantiyelerin tüm yükünü hafifletiyor.

- %100 yerli, Euro5 Ecotorq motor
- Mandallı tip, konforlu şanzıman
- 500Mpa mukavemetinde şasi
- %20 iyileştirilmiş bakım giderleri
- 750 saat bakım aralığı
- Klima



Go Further

ford.com.tr  
facebook.com/FordCargo





## Dev kamyonların yarışı nefes kesti

Türkiye'de ilk kez düzenlenen ve Renault Trucks'ın sponsor olduğu "İstanbul Truck Racing" İstanbul Park'ta yapıldı. 2 gün boyunca süren 4 yarış sonucunda birinciliği kazanan, MAN kamyon pilotu Jochen Hahn oldu.

Avrupa'da büyük ilgiyle takip edilen ve ülkemizi ilk kez ziyaret eden FIA Avrupa Kamyon Yarışları Şampiyonası (ETRC)'nin açılış yarışları, 11-13 Mayıs tarihlerinde İstanbul Park pistinde düzenlendi. Türkiye Otomo-

bil Sporları Federasyonu (TOSFED) tarafından Renault Trucks sponsorluğunda düzenlenen yarışlarda, 5,5 ton ağırlığa, 12 litre ve 1.100 beygir gücündeki motora sahip 14 adet kamyonun heyecan dolu mücadelesi büyük ilgi gördü.

Birbirinden bağımsız 4 yarışın yapıldığı ve her yarışın 9'ar tur sürdüğü mücadelede, 2011 Kamyon Avrupa Kamyon Yarışları Şampiyonu Alman pilot Jochen Hahn, 4 yarışta da birinciliğin sahibi olurken, ödü-

lünü İstanbul Valisi Hüseyin Avni Mutlu'nun elinden aldı.

Jochen Hahn'ı birinciliğe götüren MAN kamyonunda ZF markalı Ecosplit 3 şanzımanı ve debriyajı kullanılıyor.

Toplam 11 yarıştan oluşan Avrupa Kamyon Yarışları Şampiyonası sezonu, 14 Ekim'de Fransa'nın Le Mans şehrinde yapılacak olan hafta sonu yarışlarıyla son bulacak.

## Yeni Liebherr TA230 Belden Kırma Kamyon Türkiye'de

Liebherr Türkiye ekibi, fabrikalardan gelen özel eğitimlerin de katıldığı bir organizasyon ile İzmir'de bir araya geldi.

8-11 Mayıs 2012 tarihleri arasında İzmir Çeşme Sheraton Otel'de gerçekleştirilen eğitim organizasyonunda; R 934 paletli ekskavator, L 556 lastik tekerlekli yükleyici ve yeni TA 230 belden kırma kaya kamyonu hakkında kapsamlı bilgi verildi. Eğitimden Liebherr satış grubu ile birlikte ülke genelindeki tüm bayiler de yararlandı.

Yeni TA230 modeli, 19 metre küplük kasası ile 30 ton yük taşıma kapasitesine sahip bulunuyor. Kamyonun kompakt tasarımının yüksek hareket kabiliyeti sağladığı ve yüksek taşıma kapasitesi ile sınıfında sektörün lideri olacağı iddia ediliyor.

Stage IIIA emisyon standartlarına sahip olan, 6 silindirli Liebherr D 936 L A6 dizel motor, azami 367 beygir gücü ve 1.800 nitometrelik tork sağlıyor. Otomatik vites geçişli şanzıman ise 8 ileri ve 4 geri vites seçeneği sunuyor.



Azami hız; ileri 57 kilometre/saat, geri ise 16 kilometre /saat ile elektronik olarak sınırlandırılmış. Güçlü retarder sistemi, güvenli bir şekilde fren yapma ve dolayısıyla etkin bir sürüş imkanı sağlıyor. Liebherr tarafından geliştirilen güçlü hidrolik silindireler ile kasa, 12 saniyede tamamen boşaltılabilir. Serinin 40 ila 50 ton kapasiteli olan modellerinin de önümüzdeki yıllarda pazara sunulacağı belirtiliyor.

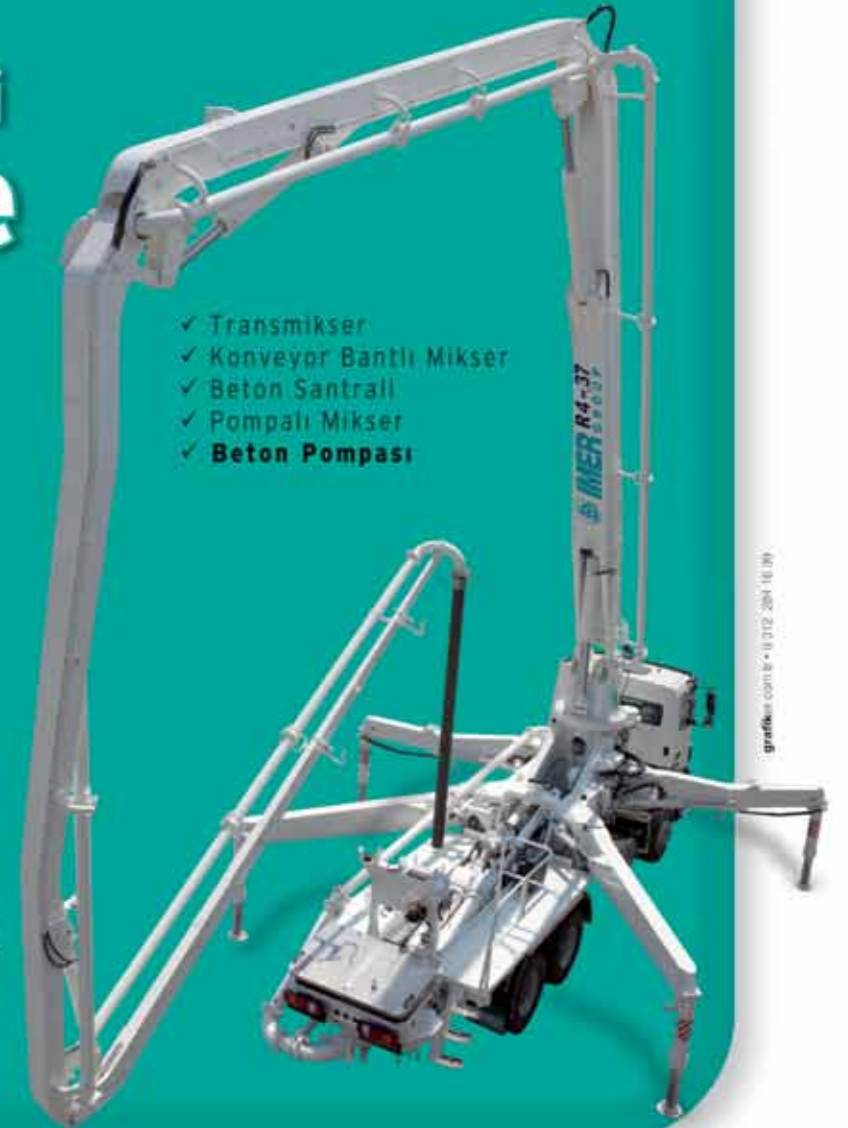
imer ailesi  
büyümeye devam ediyor



Beton  
sektöründe  
dünya tercihi  
**Türkiye  
Lideri**

Dört yıl önce taahhüt ettik;  
bugün itibarı ile  
2. fabrikamızı tamamladık...  
Transmikser'de Avrupa'nın  
en çok satan firmasıyız...  
Katkıda bulunan tüm  
iş ortaklarımıza ve  
çalışanlarımıza  
teşekkür ederiz...

- ✓ Transmikser
- ✓ Konveyör Bantlı Mikser
- ✓ Beton Santrali
- ✓ Pompalı Mikser
- ✓ Beton Pompası



**IMER - L&T İŞ MAKİNALARI A.Ş.**  
Aksaray Organize Sanayi Bölgesi  
4. Sokak No: 9 68200 Aksaray  
Tel: +90 382. 266 23 00  
Fax: +90 382. 266 23 40  
Ofis  
İlkbahar Mahallesi 609. Sokak  
No: 27, Yıldız - Çankaya / Ankara  
Tel: +90 312. 492 17 50  
Fax: +90 312. 492 17 55

www.imer-lt.com.tr  
info@imer-lt.com.tr



## Eser Grup Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Adiloğlu: “Benninghoven, kalitesiyle kendini ispatlamış bir marka”

Eser Grup bünyesinde faaliyet gösteren ve bugüne kadar yurt içinde ve yurt dışında yaptığı inşaat projeleriyle çalışmalarına devam eden Eser Taahhüt ve Sanayi A.Ş., Aşkabat-Türkmenbaşı Otoyol inşaatı yapımında kalitesine güvendiği Benninghoven asfalt plantini kullanıyor.

Bünyesinde yurt içi ve yurt dışında faaliyet gösteren çok sayıda şirketin bulunduğu Eser Grup'un amiral gemisi Eser Taahhüt ve Sanayi A.Ş.; Orta Doğu, Orta Asya, Doğu Avrupa ve Afrika ülkelerinde üstlendiği inşaat projeleriyle faaliyet gösteriyor.

Firma, halihazırda Türkmenistan'da yapımı devam eden 6 şeritli Aşkabat - Türkmenbaşı Otoyolu'nun Bereket Şehri girişindeki 77 kilometrelik bölümünü inşa ediyor.

Türkmenistan projesinde 380 parçanın üzerinde inşaat makinası kullandıklarını belirten Eser Grubu Yönetim Kurulu Başkanı İlhan Adiloğlu, asfalt plantinde Benninghoven markasını tercih ettiklerini söylüyor.

Benninghoven'in kalitesiyle kendini ispatlamış bir marka olduğunu ifade



eden Adiloğlu, farklı şantiyelerde de Benninghoven'i kullandıklarını ve performansından memnun kaldıkları için Türkmenistan'da da bu markayı tercih ettiklerini belirtiyor.

Adiloğlu, üstlenilen işi kalite ve zamanında yapmanın en büyük yükümlülükleri olduğunu vurgulayarak şunları söylüyor: “Makina seçiminde öncelikle en iyi kaliteyi yakalayabileceğimiz ve teknik açıdan en sağlıklı çalışacak markaları seçiyoruz. Plant seçimimizde hem güvenilir bir markayla çalışmak, hem de gerekli teknik servis ve yedek parça deste-

ğini en hızlı şekilde sağlayabilmek önem kazanıyor. Benninghoven plantlerimizin kalite ve teknolojilerinden son derece memnunuz. Birçok ülkede ürettiğimiz asfalt, sektördeki diğer firmaların üretimleriyle kıyaslanınca idarelerin rakip firmalara da benzer kalitede ürünler kullanmaları talimatını verdiklerini görüyoruz.”

Benninghoven'in Almanya'da bulunan fabrikasını ziyaret ettiğini de dile getiren Adiloğlu, kullandıkları ürünlerin arkasında böyle bir deneyim ve teknoloji yatığını görmenin kendilerine güven verdiğini sözlerine ekliyor.

Türkmenistan'da devlet konuk evi projesi, Azerbaycan'da Dünya Bankası kredili içme suyu-kanalizasyon ve arıtma işi, Suudi Arabistan'da toplam 9 adet alt yapı, üst yapı ve baraj projesi, Kamerun'da yol ve Nijerya'da demiryolu projesi de firmanın devam eden faaliyetleri arasında yer alıyor.

Firmanın Ankara Çankaya'daki özel tasarlanmış 'Eser Yeşil' idari merkezi; hybrid enerji sistemleri, sağladığı yüksek enerji ve su tasarrufu ile Türkiye'deki ilk 'Leed Platin' sertifikasına sahip yapı olma özelliğini taşıyor.



yüksek kaldırma gücü,  
düşük yakıt tüketimi



**Mermer sektörü için özel dizayn edilen Yeni HL780-9 Marble**

Yeni 9 Serisi Hyundai Lastik Tekerlekli Yükleyiciler gücü kanıtlanmış Tier III motoru, bilgisayar destekli güç optimizasyonu, uzun parça ömrü, Hi-mate uzaktan yönetim sistemi ve düşük yakıt tüketimi ile yüksek performans sağlar.

• Sunulan 2 yıl veya 3000 saat garanti süresi hangisi daha önce biterse (yıl veya saat) sona erer.



## Borusan Makina, Yeni F Serisi Kazıcı Yükleyicilerini roadshow ile tanıtacak

'Yeni Takımınızla Tanışın' temasıyla hazırlanan 'Borusan Makina Road Show' etkinliği, 1 Haziran - 15 Temmuz 2012 tarihleri arasında Türkiye genelindeki 27 ilde gerçekleştirilecek.

Etkinlik kapsamında 2012 model F serisi kazıcı yükleyici ve MiniCAT'ler, Türkiye turuna çıkıyor. Haziran ayında satışına başlanacak olan 428F ve 432F Kazıcı Yükleyiciler ülkemizde ilk kez müşterilerin beğenisine sunulacak. F serisi makinalarda operatör verimliliğini artırmak için yapılan tasarım değişikliklerinin yanı sıra artırılan üretim kapasitesi ve yakıt tasarrufunu vurgulayan sunumların da gerçekleştirileceği belirtiliyor. MiniCAT'lerin tanıtılacağı etkinliklerde futbol konseptiyle

hazırlanan yarışmalarda katılımcılar hem operatörlük hem de futbolculuk hünerlerini test edecek. 27 ilde düzenlenecek etkinlikte sürpriz hediyeler ve mangal partileri de olacak.

'Borusan Makina Road Show' programı şöyle:

1-2 Haziran - İzmir  
2 Haziran - Denizli  
6 Haziran - Bodrum  
8 Haziran - Antalya  
11 Haziran - Mersin  
13 Haziran - Hatay  
15 Haziran - Kahramanmaraş  
16 Haziran - Gaziantep  
18 Haziran - Şanlıurfa  
19 Haziran - Mardin  
20 Haziran - Batman

21 Haziran - Diyarbakır  
23 Haziran - Malatya  
24 Haziran - Elazığ  
26 Haziran - Erzurum  
28 Haziran - Trabzon  
29 Haziran - Ordu  
02 Temmuz - Samsun ve Adana  
03 Temmuz - Sivas  
04 Temmuz - Ankara  
05 Temmuz - Kırıkkale  
06 Temmuz - Trakya ve Çorum  
15 Temmuz - Bursa



## Opet Fuchs, XTL™ teknolojisine sahip motor yağlarını pazara sundu



Opet Fuchs Madeni Yağ Anonim Şirketi, XTL™ teknolojiyle binek ve ağır ticari araçlar için yüksek motor koruması, yakıt tasarrufu ve düşük yağ tüketimi sağlayan Titan motor yağlarını pazara sundu.

Opet Madeni Yağ ile madeni yağ üreticisi Fuchs Petrolub AG, Ocak ayında otomotiv iş biriminde de birleşmelerinin ardından ilk ürünlerini pazara sundu. Fuchs'un XTL™ teknolojisine sahip olan ve Opet Fuchs tarafından üretilen Titan motor yağlarının binek ve hafif ticari araçlarda, yüzde 1,7'ye kadar daha fazla yakıt ekonomisi sağladığı, yağ tüketimini de yüzde 18'e varan oranda düşürdüğü belirtildi. Opet Fuchs "Daha fazla performans, daha az yakıt tüketimi" sloganıyla satışa sunduğu yeni yağını; Fuchs İcra Kurulu Üyesi ve Başkan Yardımcısı Alf Untersteller, Opet Fuchs Genel Müdürü Murat Seyhan ve Fuchs Küresel Otomotiv Ürün ve ARGE Müdürü Matthias Spethmann'ın da katıldığı bir toplantıyla tanıttı.

Opet Fuchs Genel Müdürü Murat Seyhan, Fuchs ile güç birliklerinin alanını genişlettikten kısa bir süre sonra ilk ürünlerini pazara sunmaktan memnuniyet duyduklarını belirterek, şunları söyledi: "İki şirket arasındaki yeni iş birliğinin sektöre olumlu katkılarını görmeye başlıyoruz. Almanya'da geliştirip Türkiye pazarına sunduğumuz XTL™ teknolojisine sahip motor yağlarımızı,

sahip olduğumuz geniş dağıtım ağı ve satış gücünü kullanarak piyasaya sunduk. Otomotiv sektörüne önemli bir yenilik getirmenin yanı sıra 5 yıl içerisinde ulaşmak istediğimiz liderlik hedefimizde de emin adımlarla ilerlemiş olduk..."

Fuchs İcra Kurulu Üyesi ve Başkan Yardımcısı Alf Untersteller de toplantıda yaptığı konuşmada 35 milyon ton büyüklüğündeki dünya madeni yağ pazarını değerlendirerek, Türkiye'yi de kapsayan Asya-Pasifik bölgesinin en yüksek büyüme hızına sahip olan bölgesel pazar olduğunu belirtti. Kuzey Amerika ve Batı Avrupa'nın olgunlaşmış pazarlar olduğunu belirterek, daha profesyonel ürün portföyüne ve özel ürünlere odaklandıklarını belirten Untersteller, "Türkiye madeni yağ pazarının talebi ise 435 bin ton" dedi.

Fuchs Global Otomotiv Ürün ve ARGE Müdürü Matthias Spethmann de otomotiv yağları sektöründeki teknoloji liderliklerini Türkiye pazarındaki uzman bir ekiple birleştirmekten memnuniyet duyduklarını belirterek, şöyle konuştu: "Son dönemdeki yeniliklerimizden biri de XTL™ teknolojisidir. XTL™ teknolojisi, modern start-stop motorlu araçlar için gereken olağanüstü soğuk çalışma özellikleriyle birleşerek yüksek yakıt tasarrufu sağlıyor."

Binek ve hafif ticari araçların motorlarının sahip olduğu teknolojiye uygun olarak geliştirildiği belirtilen yeni XTL™ sayesinde, düşük sıcaklıklarda bile motorun sorunsuz çalışmasını sağlayan Titan GT1'in, ilk çalışma anında kritik motor parçalarına yüzde 55'e kadar daha hızlı ulaştığı söyleniyor. Titan GT1'in motorun ilk çalışma süresini de yüzde 35'e varan oranda kısalttığı ve yağ değişim aralığı boyunca yüzde 38'e kadar daha düşük viskozite artışı sağladığı da verilen bilgiler arasında yer alıyor.

# CAT EKİPMAN YÖNETİMİ İLE ARTIK HERŞEY KONTROLÜNÜZ ALTINDA!



### • KONDİSYON TAKİBİ

- o Makina Sağlık Raporları ve Tavsiyeler (Kullanım, çalışma bilgisi, yakıt tüketimi, hata kodları, operatör hataları, bakım takibi)
- o SOS Madeni Yağ Analizi

### • MÜŞTERİ DESTEK ANLAŞMALARI

- o Koruyucu Bakım Anlaşması
- o Bakım ve Onarım Anlaşması
- o Full Bakım Anlaşması

### • OPSİYONEL HİZMETLER

- o Bakım Parçaları (2000 saatlik)
- o Bakımlar (1000 saat aralıklarında büyük bakımlar)
- o Saha Analizleri (Verimli çalışma, filo üretim ve maliyet analizleri)
- o Eğitim (Operatör / Bakım)
- o Garanti Seçenekleri (Uzatılmış garanti, kırılma sigortası)

Detaylı bilgi için:

444 1 228  
CAT

BORUSAN MAKİNA VE GÜÇ SİSTEMLERİ ÇAĞRI MERKEZİ  
KULAĞIMIZ SİZDE

www.borusanmakina.com

© 2012 Caterpillar, © 2012 Borusan Makina ve Güç Sistemleri, Tüm Hakları Saklıdır. CAT, CATERPILLAR logoları, "Caterpillar Sertisi" ile burada yer alan kurum ve ürün kimliği Caterpillar'ın tescilli ticari markalarıdır, izinsiz olarak kullanılamaz.

BORUSAN  
MAKİNA

CAT



## Can Hafriyat'ın Sanko Makina'dan aldığı makina sayısı 18'e ulaştı

1976 yılında kurulan ve Bodrum'daki ilk hafriyat firmalarından biri olan Can Hafriyat, her geçen gün büyüyen makina parkına bir Doosan ekskavator ve MST bekoloder daha ekledi.

Yıllardır Sanko Makina'yla çalışan Can Hafriyat'ın, son olarak teslim edilen Doosan DX 190 W lastik tekerlekli ekskavator ve MST M 542 beko loder ile birlikte bu firmadan aldığı makina sayısı 18'e ulaştı.

Can Hafriyat Firma Yetkilisi Cemal Can, teslimat töreninde yaptığı konuşmada şunları söyledi: "Yıllardır hafriyat sektöründe hizmet veriyoruz. Sayısız projede yer aldık ve bu projelerden alınımızın akıyla çıktık. Bu başarı ve istikrar tablosunda Can Hafriyat olarak sahip olduğumuz dürüstlük, mükemmellik ve müşteri memnuniyeti ilkelerimizin payı



büyüküdür. Fakat bugüne kadar bu ilkelelerin arkasında durmamızı sağlayan Sanko Makina gibi değerli iş ortaklarımızın da bu başarıyı bizlerle paylaşması gurur vericidir."

Törene Sanko Makina Satış Direktörü Harun Arab, Bölge Müdürü Ercan Aras ve Satış Müdür Yardımcısı Alptuğ Tabanlı da katıldı.

## Volvo Penta, Sandvik ile iş ortaklığını geliştiriyor



Motor üreticisi Volvo Penta ile Sandvik Madencilik ve İnşaat Birimi, Sandvik ürünlerinin uzun vadeli rekabet gücünü arttırmak üzere anlaştilar.

Teknoloji ve egzoz emisyon standartlarındaki değişimler iş ve inşaat ekipmanları üreticileri için motor teminini her zamankinden çok daha önemli bir konuya haline getirdi. Sandvik halihazırda da

birçok kırıcı, delici, yükleyici ve kamyon modelinde Volvo Penta'dan sağladığı motorlarını kullanıyor.

Sandvik İnşaat Birimi Kıdemli Ürün Destek Mühendisi Chris Jobburn, ürün geliştirme çalışmalarında Volvo Penta'nın gösterdiği iş birliği ve sağladığı mühendislik destek çalışmalarından ötürü memnuniyet duyduklarını vurguluyor.

Yer altı maden ve tüneller için SCR teknolojisi ile üretilen dünyadaki ilk yükleyici ile ilgili bilgi veren Sandvik Yükleme ve Taşıma Ürün Hattı Müdürü Olli Kovisto, "SCR teknolojisi ile zararlı gaz emisyonları gideriliyor, ancak karbondioksit ve yakıt tüketimi daha önemli hale geliyor. Volvo motorları düşük yakıt tüketimi ile bu alanda dikkat çekiyor" diyor.

## HİDROLİK TUTUCU (GRAPPLE)

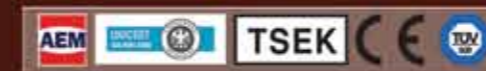
Yıkım sektöründe geniş bir uygulamaya sahiptir. Operatör bu makinayla aynı zamanda yıkım, eleme, yükleme vs gibi işlemleri yapabilir. Ayrıca 360 derece dönebilmektedir. Bu makinanın kullanılması demek; tozsuz, çökme tehlikesinden uzak, insan, makine ve çevre için güven demektir.



- Çok fonksiyonlu
- Yüksek aşınma direnci
- Maksimum kova dayanımı (Hardox 400'den imal)
- Kompak gövdesiyle uzun bom ile bile yüksek yükleme kapasitesi



www.inanmakina.com







# om

mühendislik

1991'den beri  
%100 Türk Sermayesi %100 Türk Mühendisliği ile  
En Kaliteli Ürünler ve Inovasyon Gücümüzle  
YANINIZDAYIZ



Konstrüktif Makine İmalatı Sektörü'nde yurtiçi ve yurtdışı bağlantıları ile köklü bir yer edinen Om Mühendislik, 1991 yılında İstanbul'da kuruldu. OM Mühendislik modern üretim komplekslerinden oluşan 4000 m<sup>2</sup>'lik kapalı imalat alanı ile yönetim ve ticari ofislerin de dahil olduğu toplam 6.500 m<sup>2</sup>'lik bir alan üzerinde üretim ve satış faaliyetlerini sürdürmektedir.

OM Mühendislik, Mermer Sektörü'nde olduğu kadar, Madencilik Sektörü'nün Kömür, Taş ve Kum Ocakları başta olmak üzere, akla gelebilecek diğer benzer kollarında da kullanılan, her tür Loader ve Excavator için ürettiği Kova, Fork, Quick Coupler, Tek Tırnak ve Ripper gibi eşsiz ürünlerle de varlığını göstermektedir.

Bunun yanı sıra, İnşaat ve Hafriyat Sektörlerinde de başta Kova imalatı olmak üzere tüm ürün yelpazesi ile profesyonel yapıda hizmet vermektedir. OM Mühendislik, satış ekibi ve uzmanlaşmış teknik kadrosu ile tüm değerli müşterilerini doğru malzeme ve ekipmana yönlendirme konusunda gereken danışmanlığı da üstlenerek; "Üretim-Satış-Satış Sonrasında" bir kalite bütünlüğü yaratmayı hedeflemiştir.



## OM Mühendislik'ten Bir İlk Daha

### DUBA ÜZERİ MONTELİ DENİZ DİBİ TARAMA

om  
mühendislik

### OM Mühendislik Makina Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi

**Adres** Dudullu Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde No : 2 Ümraniye - İstanbul  
**Telefon** 0 216 365 58 91 (pbx) - 0 216 590 02 52  
**Fax** 0 216 365 60 40  
**Web** www.ommuhendislik.com.tr  
**E-Posta** info@ommuhendislik.com.tr



## Benim Volvom Fotoğraf Yarışması'nda mutlu sezon finali



ASC Türk tarafından düzenlenen Benim Volvom Fotoğraf Yarışması'nda yılın kazananı Yıldız İnşaat firmasından Bilal Yıldız oldu.

2011 yılı Nisan ayında iş makinası kullanıcı ve sevenlerinin sitesi Benim Volvom'da başlayan ve sosyal medyada da devam eden Benim Volvom Fotoğraf Yarışması'nda bir yıl geride kaldı. Yarışmanın profesyonel bir ekip tarafından oluşturulan jürisi her ay gönderilen onlarca fotoğraf arasından birinciyi seçti. 12 ay birinci olan fotoğraflar içinden, yine jürinin seçimiyle yılın birincisi belirlendi.

Benim Volvom Fotoğraf Yarışması'na Haziran ayında fotoğraf gönderen Yıldız İnşaat'tan Bilal Yıldız, hem Haziran ayının birincisi hem de yılın birincisi seçildi. ASC Türk Orhanlı merkezinde düzenlenen törende Yıldız'a, ASC Türk CEO'su Mahir Hocaoglu tarafından Apple Ipad2 ödül olarak verildi.

Aynı zamanda öğrenci olan ve okul dışındaki zamanını Yıldız İnşaat'ın çalışmalarına ayırdığını söyleyen Bilal Yıldız, Volvo iş makineleri ile 3 yıl önce tanışmış. Fotoğrafın İstanbul Aslanteppe Stadyumu'na yakın bir bölgede çekildiğini söyleyen Yıldız, "Volvo'ların peş peşe çalışması gözüme çok güzel göründü. Benim Volvom'da bir fotoğraf yarışması olduğunu biliyordum; dijital kompakt bir fotoğraf makinası ile çekip gönderdim. Önce geçen yıl Haziran ayında birinci oldum. Ama yılın birincisi olmak ayrı bir heyecan. ASC Türk'e böyle bir yarışma düzenlediği için teşekkür ediyorum." dedi.

Çektiği fotoğrafın Volvo'ya da yakıştığını düşünen Bilal Yıldız, "Volvolar çok güzel tebessüm ediyor. Makinalar da oldukça güzel ve gösterişli. Burada olmak çok güzel. Yarışma jürisinde profesyonel fotoğrafçıların olması da benim için ayrı bir gurur kaynağı. Ödül için de ayrıca teşekkür ediyorum." diye konuştu.

## MB S.P.A., 2 yeni öğütücü kovasını tanıttı

Öğütücü kovalar alanında dünyanın lider üreticileri arasında yer alan İtalya merkezli MB S.p.A., yeni tasarımlarıyla 2012'ye damgasını vuruyor.

MB S.p.A., 16-21 Nisan tarihleri arasında Paris'te düzenlenen Intermat Fuarı'nda, dünyanın en büyük ve kendi ürettiği en küçük öğütücü kovalarını tanıttı. Firmanın '2 yeni göz ağırlığımız' diye nitelendirdiği ürünlerden 10 ton ağırlığındaki BF 150, 70 ton ve üzeri ağırlıktaki ekskavatörler ile birlik-

ASC Türk CEO'su Mahir Hocaoglu'da ödül töreninde yaptığı konuşmada, müşterileri ile kurdukları sağlam ilişkilerin Benim Volvom Facebook sayfası aracılığı ile sosyal medyaya taşınmasından duyduğu memnuniyeti belirtti. Yarışmaya olan yoğun talebin kendilerini mutlu ettiğini ifade eden Mahir Hocaoglu, bu yılın birincisi Bilal Yıldız'ı tebrik ederek, başarılarının devamını diledi.

Bilal Yıldız ödül töreninin ardından ASC Türk Orhanlı merkezini gezdi ve ASC Akademi bünyesinde yer alan ekskavatör simülatorünü kullandı.

### Hayatın içinden kareler

Ödül töreninde bulunan ve aynı zamanda Yarışma Jürisi'nde yer alan ASC Türk Doğu Marmara Satış Müdürü Oktay Akba-ba, fotoğraflara puan verirken hangi kriterleri göz önüne aldığı şöyle anlattı: "Özgün bir fotoğraf olmasına dikkat ediyorum. Fotoğrafa baktığımda hayatı hissetmek istiyorum. Bu fotoğrafı da çok canlı ve hayatın içinden bir kare olarak buldum. Görsel olarak da bana kattığı duygu olarak da çok güzel."

ASC Türk Pazarlama&CRM Asistanı Gizem Ural, Benim Volvom projesinin ortaya çıkış hikâyesini şöyle anlattı: "İş makineleri sektöründe daha önce yapılmamış ve insanların seversen takip edebilecekleri bir etkinlik düzenlemek istiyorduk. Tematik Medya ile olan iş birliğimiz sonucunda Benim Volvom projesi ortaya çıktı ve Nisan 2011'de hem www.benimvolvom.com yayına başladı hem de site üzerinden Fotoğraf Yarışması'na start verdik. Ardından Benim Volvom projesi Ağustos 2011'de sosyal medyaya taşındı ve yarışmayı profesyonel jüriyle birlikte Facebook halk oylamasına da açtık. Şu anda Benim Volvom Facebook sayfası 2 bin 500'den fazla beğeni sayısıyla sektörün en hızlı büyüyen ve en çok ilgi gören sayfası durumunda. Fotoğraf yarışmamız ikinci yılında da tüm heyecanıyla devam ediyor."

Nisan 2011'de yayın hayatına başlayan Benim Volvom web sitesi www.benimvolvom.com, Volvo İş Makinaları sahipleri ve kullanıcıları için geliştirilen bir internet sitesi. Kapsamlı bir içerik ve fotoğraf yarışmasıyla kullanıcılarına hediyeler sunan Benim Volvom'da Volvo ile ilgili tüm sorulara da yanıt veriliyor. Sitenin yayın hayatına başlamasıyla eş zamanlı olarak başlayan ve şu anda Facebook üzerinden de devam eden Fotoğraf Yarışması yoğun ilgi görüyor. Gönderilen tüm fotoğraflar profesyonel bir jüri tarafından değerlendirilerek her ay içlerinden bir tanesi birinci seçiliyor. Fotoğraflar aynı zamanda Facebook üzerinden de halk oylamasına açılıyor.

te kullanılabilir; yüksek üretkenlik ve verimlilik sağladığı belirtiliyor.

Firmanın bugüne kadar ürettiği en küçük öğütücü kova olan MB-L ise, etkinlik ve pratikliğin yeni adı olarak tanımlanıyor. Beko loder ve mini ekskavatör gibi makineler için geliştirildiği belirtilen ürünün, her türlü malzemenin kolayca kırılmasını sağlayarak kullanıcılarını memnun edeceği ifade ediliyor.

**MICHELIN'DEN HEDİYE YAĞMURU**

Hediyeler 26 Mart - 30 Haziran 2012 tarihleri arasındaki iş makineleri lastik alımları için geçerlidir.

HEDİYE SEÇENEKLERİ	
1 IPAD 2	1 SONY VAIO NOTEBOOK
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S
1 IPAD 2	1 IPHONE 4S

ALANA			
KURAL	LASTİK EBADI	LASTİK DESENİ	LASTİK KODU
TEK SEFERDE 4 ADET	20.5 R 25	XHA2	899613
TEK SEFERDE 6 ADET	20.5 R 25	XHA2	899613
TEK SEFERDE 4 ADET	23.5 R 25	XHA2	139147
TEK SEFERDE 4 ADET	23.5 R 25	X-S TERRAIN	769360
TEK SEFERDE 4 ADET	26.5 R 25	XHA2	893825
TEK SEFERDE 4 ADET	26.5 R 25	X-S TERRAIN	689443
TEK SEFERDE 2 ADET	29.5 R 25	XHA2	961307
TEK SEFERDE 2 ADET	29.5 R 25	X-S TERRAIN	111168





## Öztreyler, lazer kaynaklı çelik için Ruukki'yi seçti

Türkiye'nin önde gelen üst yapı ve damber üreticilerinden Öztreyler, ürünlerini hafifletmek, kullanım ömrü ve dayanıklılıklarını artırmak hedefi ile, aşınma sacı ve levha tedarikçisi olarak Ruukki ile iş birliğine başladı.

Öztreyler'in çelik malzemelerinde tercih ettiği marka olan Ruukki ayrıca, lazer kaynaklı ürünlerde Öztreyler'in tek tercihi oldu. Farklı kaynaklama tekniklerine oranla, kaynak yerinin deformasyonunu en aza indiren lazer kaynaklama teknolojisi ile Ruukki, müşterisinin lazer kaynaklama işlemini üstlenerek, Öztreyler'in üretim maliyetlerini düşürmesinin yanı sıra günlük üretim adetlerini de artırmayı sağlıyor.

Ruukki'nin, aşınma sacı alanında Türkiye'de en iyi hizmeti veren firmalardan biri olduğunu belirten Öztreyler Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Ahmet Dal, "Türkiye'de ve ihracat yaptığımız tüm ülkelerde kalitemizle ön plana çıkan bir üreticiyiz. Ürünlerimizin dayanıklı olabilmesi için alanında en iyi olan firmalar ile çalışıyoruz. Ruukki, aşınma sacı ve levha tedarikimizin yanı sıra, lazer kaynaklı ürünlerini ek yatırım gereksizsin bize sunarak üretim maliyeti ve işçilik alanlarında bize avantaj sağlıyor. Ayrıca



üretimimize özel ölçü ve kalınlıklarda tedarik ettiği saclarla da üretim hızımızın yaklaşık yüzde 15 oranında artmasını sağlıyor" dedi.

Ruukki, 2 ile 8 milimetre aralığında çeşitli kalınlıklardaki sacları, iş ortaklarına kaynağı yapılmış olarak sunabilen Türkiye'deki ilk çelik üreticisi olma özelliği taşıyor. Lazer kaynaklama teknolojisini kullanmak isteyen üreticiler, makinayı tedarik etme veya bir çelik servis merkezinden hizmet alma gereksinimi olmaksızın Ruukki'nin lazer kaynaklama çözümlerini kullanabiliyor.

## MST Kazıcı Yükleyiciler kamu sektöründe de ilgi görüyor

Sanko Makina tarafından Gaziantep'te üretilerek tüm dünyaya ihraç edilen MST marka kazıcı yükleyici ve teleskopik yükleyiciler kamu sektörünün de gözdesi oldu.

Sanko Makina, aralarında Samsun İl Özel İdaresi ve Gaziantep Büyükşehir Belediyesi'nin de bulunduğu kamu kuruluşları tarafından Devlet Malzeme Ofisi (DMO) kanalıyla satın alınan 23 adet yeni kazıcı yükleyicinin teslimatını gerçekleştirdi.

Kamu tarafından da tercih edilmekten memnuniyet duyduğu ifade eden MST Ankara Bölge Satış Direktörü Harun Arab, MST markasının dünyada ve Türkiye'de kabul görmesinin ve tercih edilmesinin, uzun vadede birçok yerli markanın yükselişine de ön ayak olacağını vurguladı.



## Ford Cargo'sunu servise götürülenler kdv ödemiyor

Ford, Türkiye'de başlattığı kampanyayla, 3 yaş üzeri Cargo aracını Ford Yetkili Servisi'ne getiren müşterilerinin KDV yükünü üzerlerinden alıyor.

1 Mayıs - 30 Haziran tarihleri arasında sürececek olan kampanya kapsamında periyodik bakım ve mekanik onarım işlemlerinde Ford Cargo sahipleri, yüzde 18 KDV ödemeyecekler. 100 TL ve üzeri harcamalarda Cargo yeğinin hediye edildiği KDV kampanyasında ayrıca araç yağ değişiminde Castrol, Opet veya mobil markalarından biri tercih edildiğinde yüzde 5 indirim fırsatı da sunuluyor.



WACKER  
NEUSON

www.wackerneuson.com.tr



kramerALLRAD

www.wackerneuson.com





## Daf Tırsan, yeni şase ve üst yapısını roadshow ile tanıttı

Türkiye genelindeki 5 hizmet merkezi aracılığıyla satış ve satış sonrası hizmetler sunan DAF-Tırsan, yaklaşık 2 ay süren roadshow programını başarıyla tamamladı.

Tırsan şasi üzerine Fesan üst yapısı ile DAF-Tırsan Otomotiv tarafından pazara sunulan kapaklı damper ve DAF CF 85.410'u nakliyeciler ile buluştu. 19 Mart'ta Konya'da başlayan roadshow, 30 Nisan'da Çankırı'da sonlandı.

DAF-Tırsan Otomotiv'in anlaşmalı üst yapıcısı Fesan ile ortaklaşa yürüttüğü organizasyonda Konya, Kütahya, Uşak, Denizli, Muğla, İzmir, Manisa, Balıkesir, Çanakkale, Bursa, Tavşanlı, Eskişehir, Bilecik, Akyazı, Düzce, Zonguldak ve Çankırı olmak üzere 17 ilde araç tanıtımı gerçekleştirildi.

Tırsan tarafından yapılan basın açıklamasında, ziyaret edilen şehirlerde bölge kooperatifleri ve lojistik firmaları tarafından büyük ilgi ile karşılanan araçların sağlamlık ve kaliteleri ile göz doldurduğu belirtildi. Tırsan şasinin sağlamlığı ile Fesan üst yapısının tüm kapak ve ilavelerinin standart ölçüde olması sayesinde birbirinin yerine takılabilir olması ile dikkat çektiği ifade edilirken, DAF CF 85.410 ise kabin içi konforu, sağlamlığı ve performansı ile müşterilerin beğenisini topladığı söylendi.



Araçlarla ilgili verilen teknik bilgilerde, 2 bin 550 milimetre genişliğe sahip Fesan üst yapılı kapaklı damperin, teknik yüklü ağırlığının 39 bin kilogram araç toplam ağırlığının ise 7 bin 200 kilogram olduğu belirtildi. Teknik 'king pin' kapasitesi 12 bin kilogram olan aracın teknik dingil yükü 27 bin kilogram olarak açıklandı. Şase üzerine üst yapı olarak 8 bin 300 milimetreden 8 bin 600 milimetreye kadar araç kasası yapılabiliyor.

Tırsan şasili ve Fesan üst yapılı Kapaklı Damper'in öne çıkan avantajları ise şu şekilde belirtiliyor;

1- Tırsan Şasi'ler şasi teknolojisi ve özel komponentleri sayesinde aracın arkasın-

da akarak yol alır ve yakıt sarfiyatını düşürür.

2- Üst yapısında tüm kapak ve ilavelerinin standart ölçüde olması kullanım kolaylığı sunar.

3- V tip muavin şasi sayesinde üst yapı, ekstra sağlamdır ve uzun kullanım ömrü sunar.

4- Kapaklı Damper tüm özellikleri ile TÜV Türk Araç Muayene Standartlarına uygundur.

5- Kabinden kontrol edilebilen, sürüş yardımcı, yük miktarına duyarlı otomatik dingil kaldırma sistemi daha ekonomik ve konforlu sürüş sağlar. Otomatik dingil kaldırma ile yokuş yukarı manevralarda çekiş gücü artar ve en ideal dönüş çapı sağlanır.

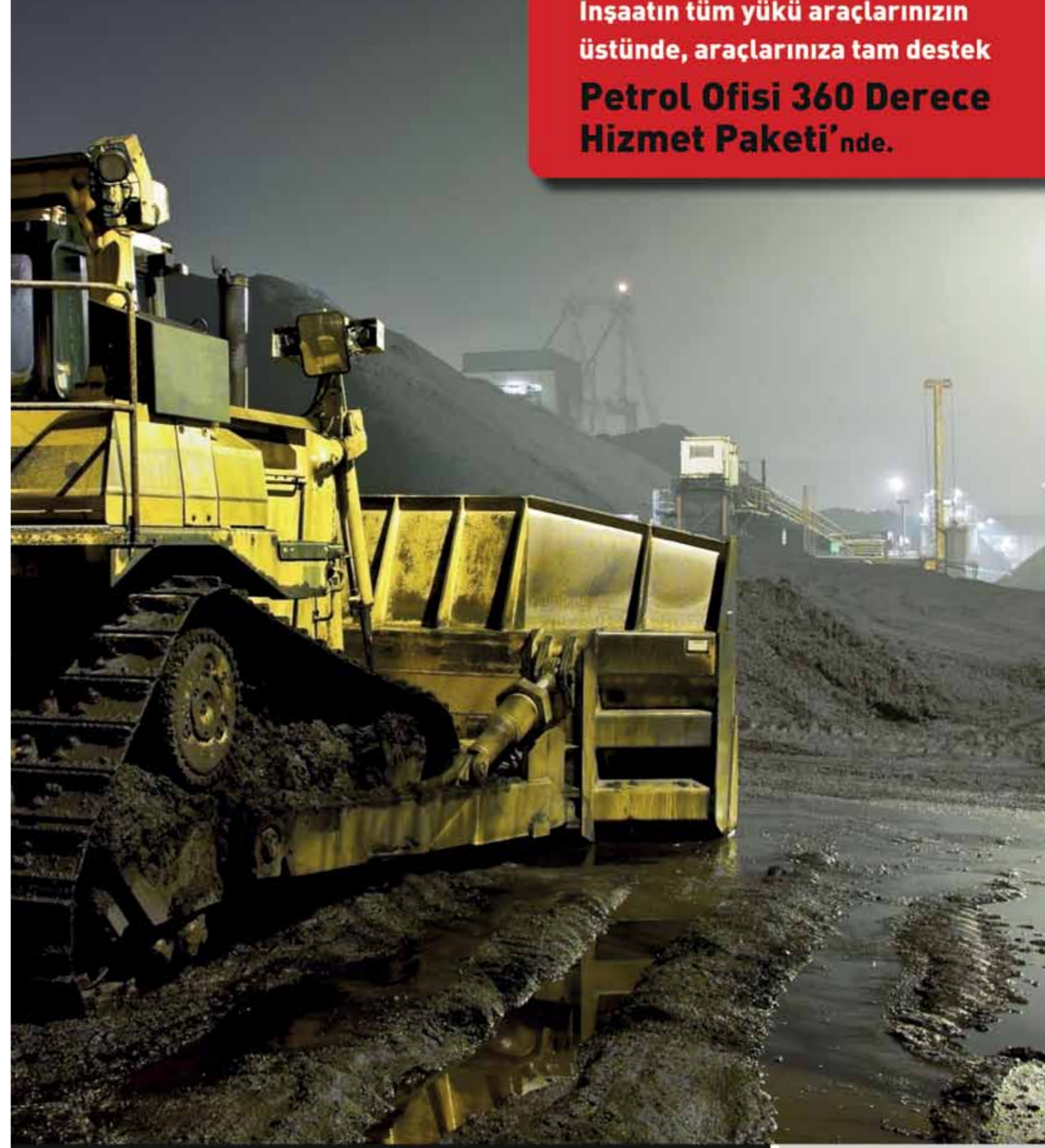
## Doosan, Scania ile motor konusundaki iş birliğini geliştiriyor

Firmalar arasında imzalanan iyi niyet anlaşmasına göre Scania, 2014 yılı itibarıyla Doosan'a sadece belden kırma kamyonlar ve büyük lastikli yükleyiciler için değil, ürün hattındaki diğer araçlar için de motor temin edecek.

Doosan Infracore yetkilileri, araçları üzerinde test ettikleri Scania motorlarının dayanıklılık, yüksek performans ve

yakıt verimliliği alanlarındaki beklentilerini karşıladığını belirtiyorlar. Tüm emisyon seviyeleri için aynı motor platformunun kullanılıyor olmasının, makinelerin tasarımı aşamasında büyük kolaylık sağladığı da ifade ediliyor.

Diğer taraftan, endüstriyel Scania motorlarının, Stage IV ve Tier 4 final egzoz emisyon standartlarını EGR ve SCR teknolojileri ile dizel partikül filtresi kullanılmadan karşılayacağı vurgulanıyor.



**İnşaatın tüm yükü araçlarınızın üstünde, araçlarınıza tam destek Petrol Ofisi 360 Derece Hizmet Paketi'nde.**

İnşaat sektöründeki çözüm ortağınız Petrol Ofisi Madeni Yağları, iş sürecinizin her aşamasında yanınızda. Üstelik şimdi size özel hazırlanan 360 Derece Hizmet Paketi'yle operasyonel maliyetlerinizi düşürebilir, iş verimliliğinizi artırabilirsiniz.

Madeni Yağ Müşteri Hizmetleri: [0212] 329 19 19 madeniyag@poas.com.tr





## Imer-L&T, öğrencilerin yanında yerini aldı



IMER-L&T, Bartın Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü tarafından düzenlenen "Gençlik Haftası" etkinliklerine katıldı.

Bartın Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Müdürlüğü "Gençlik Haftası" etkinlik-

leri çerçevesinde 15 Mayıs tarihinde, "Mesleki Eğitim Sergisi ve Geleneksel Pilav Günü" organizasyonu düzenledi.

Etkinliğe, şehirde bulunan üst düzey devlet yöneticilerinin yanı sıra, IMER-L&T ve sektörde yer alan çeşitli fir-

malar da katıldı. Açılışta söz alan konuşmacılar, yetişen neslin toplumdaki yerlerini alabilmeleri için gerekli bilgi, beceri ve anlayışla donatılarak kişiliklerini geliştirmelerine ve sosyal yaşama sağlıklı bir şekilde uyum sağlamalarına yardımcı olmanın en büyük hedef olduğunun altını çizdiler.

IMER-L&T adına Satış ve Pazarlama Sorumlusu Burcu Uygur ve Mahmut Çetin'in katıldığı etkinlikte konuşma yapan Uygur, yapılan bu başarılı etkinlikte öğrencilerin ve öğretmenlerin büyük gayretini söyledi. "Kalifiye eleman yetiştirilmesi tüm işverenlerin ortak isteğidir. Bu tip organizasyonlara katılıp öğrencilere destek vermek bizim görevlerimiz arasındadır. Dilerim seneye katılımcı firma sayısını en az üç katına çıkartabiliriz. Yakın ilgilerinden dolayı tüm Bartın Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi personeline teşekkür ederiz" dedi.

Okul öğrencilerinin yıl içerisinde geliştirdikleri ürünlerin de sergilendiği etkinliğe bölge halkı yoğun ilgi gösterdi.

## İmder ve İsder Türk İş Adamlarıyla Basra'ya çıkarma yaptı



İMDER ve İSDER, Irak'ın Basra kentinde düzenlenen Uluslararası Yapı İnşaat, Makina, Elektrik ve Enerji Fuarı'na üyeleriyle birlikte katıldı. Fuar da Türkiye'yi 70'den fazla firma temsil etti.

Hedef Fuarlık tarafından 26 Nisan – 1 Mayıs 2012 tarihleri arasında düzenlenen Basra Uluslararası Yapı İnşaat, Ma-

kina, Elektrik ve Enerji Fuarı'nın açılışını Basra yetkilileri ile birlikte Türkiye Cumhuriyeti Basra Konsolosu Faruk Kaymakçı yaptı. İMDER ve İSDER üyelerinden Özismak, Çukurova Makina, ADV Kule Vinç, Güralp Vinç ve Kantarcı Raf firmaları da fuarın katılımcıları arasındaydı. Bölgenin özellikle alt yapı, üst yapı ve enerji yatırımları açısından önemli bir potansiyele sahip olması fuara olan ilgiyi artırdı.

Fuarın ikinci günü Türkiye'den gelen katılımcı ve misafirler için bir bilgilendirme toplantısı düzenleyen Faruk Kaymakçı ve Ticari Müşavir Abdullah Dursun, Basra'da ticaret veya yatırım yapmak

isteyenler için önemli bilgiler verdi. Halihazırda Basra'da yerleşik 93 Türk firması olduğunu belirten Kaymakçı, "Basra yüzde 63'lük petrol oranıyla Irak'ın can damarı, jeopolitik açıdan çok önemli. 30 yıldan fazla süren savaşın ardından Basra ve çevresinde bulunan illerin alt ve üst yapı projelerine ihtiyacı var. Bölgede yatırım yapmak isteyenler için önemli bir fırsat." dedi.

Özellikle Irak'ın güneyinde 3 milyondan fazla konut ihtiyacı olduğunu ifade eden Abdullah Dursun, "Alt yapı, hastane, okul ve devlet binaları yapım ve onarımı için 200 milyar dolarlık bütçe ayrılmış durumda. Türkiye'nin Almanya'dan sonra en çok ihracat yaptığı ikinci ülke olan Irak için yapılacak çok iş var. Gelişmekte olan bu pazarda alternatif olma ve ön plana çıkma adına Türk müteşebbisleri buraya bekliyoruz." şeklinde konuştu.



**Doosan. Daha yakından bakınca, daha iyi olduğumuzu göreceksiniz...**



**SANKO MAKİNA PAZARLAMA VE TİCARET A.Ş.**  
www.sankomakina.com.tr  
e-posta: info@sankomakina.com.tr





## Pi Makina, dünya pazarındaki gücünü artırıyor



Üretim sayısını 10 binin üzerine çıkararak, ürünlerini yurt içi piyasasının yanı sıra 50 ülkeye de ihraç eden Pi Makina, dünyanın odaklandığı pazarlarda gücünü artırmayı hedefliyor.

30 yıldır ağır iş ve inşaat makineleri ile sanayi tesisleri üreten Pi Makina, 2000 yılından itibaren yaptığı ihracatlarla da yurt dışı inşaat firmalarına kaliteli hizmet sunuyor. Dünya pazarındaki etkinliğini artırmayı planlayan firma, aynı zamanda yeni pazarlar da keşfetmeyi amaçlıyor.

Düzenlenen basın toplantısında firmaya ilişkin açıklamalarda bulunan Pi Makina Pazarlama ve Satış Müdürü Mustafa Kılıç, 2012 yılında yurt içi pazarında genişleme hedefine üç ayda ulaştıklarını ve Türkmenistan, Irak, Libya, Mısır, Arabistan ve Türkiye Cumhuriyetleri'ndeki pazar paylarını da artırdıklarını dile geti-

rerek şunları söyledi: "Körfez ülkelerindeki etkinliğimiz de günden güne ivme kazanmaktadır. Dünyanın da odaklandığı ana pazarlar hepimizin bildiği gibi yoğunlukla Ortadoğu ve Kuzey Afrika ülkeleri. Siyasi krizlerle birlikte pazarlar daralsa da yeniden canlanmaya başlıyor. Tüm bunların yanı sıra Afrika kıtasının bakir ülkelerini küçümsemek ve bu ülke pazarlarına da açılmak istiyoruz. Bu konuda ciddi çalışmalarımız mevcut. Dünya ekonomisinin büyük bir kısmını elinde tutan Rusya ve CIS pazarında daha güçlü olmak ve iyi yapılanmalar kurmak niyetindeyiz."

**Firma, yurt içi pazarında da büyüyor**  
İhracatla birlikte yurt içi satışlarını da artırdıklarını ve iş makineleriyle yeniden gündeme geleceklerini belirten Kılıç, sözlerine şunları da ekledi: "Firmamız son iki yılda yurt içi pazarında da hayli etkili olmaya başlamıştır. Yüzde 75 ihra-

cat, yüzde 25 yurt içi satış durumu, sön dönemlerde yüzde 67 -33 ortalamasına erişmiştir. Kısa bir zamanda da iş makinelerinde yeniden aktif hale geçerek yeni ürünleriyle pazara ortak olmaya başlayacaktır. Birçok pazarı Türkiye'nin ilk yerli kule vinç üreticisi olarak zorlamaya devam etmekteyiz."

1972 yılında kendi şantiyelerine ve baraj inşaatlarına makina ekipman temin etmek amacıyla kurulan firma, 250 bin metrekairelik fabrikada yaklaşık 1000 kişilik bir ekiple üretimini sürdürüyor.

Müteahhitlik, madencilik ve yatırımcı kamu kuruluşları ile silahlı kuvvetlere de makina hizmeti veren firma, yurt içi pazarında özellikle büyük şehirlerde sektörünün lideri firmalara beton santrali, beton pompası ve kırma eleme tesislerini temin etmeye devam ediyor.

## Sandvik, Rammer markasına yeniden hayat veriyor

2007 yılında bünyesine kattığı "Rammer" markasını aynı tarihte rafa kal-

dıran Sandvik, stratejik bir karar olarak markayı tekrar hayata geçiriyor.

Rammer markasının tekrar doğuşunun temelinde, özellikle iş makinelerinde kullanılan hidrolik kırıcı ve ataşmanlar konusundaki olumlu imajın etkili olduğu belirtiliyor.

İnşaat, maden ve yıkım şantiyelerinin eskimeyen Finlandiya menşeli markası Rammer'in 30 yılı aşkın bir sektör tecrübesi bulunuyor.



## Vinç üretimi için gerekli en yeni nesil çelikler artık Türkiye'de!

Yüksek dayanımlı çelik

Ruukki, yüksek dayanımlı çelik ürünlerinin üretiminde Avrupa'nın en ileri teknolojilerinden birine sahiptir. Hem hafif hem de çok yükseklere erişebilen vinç kolları ve parçaları geliştirmek isteyen üreticilerin ihtiyacı için üretilen Ruukki'nin yüksek dayanımlı çeliği Optim artık Türkiye'de. Üretilen araçlarda yakıt tüketimini düşürmeyi ve taşıma kapasitesini arttırmayı sağlayacak ürünümüz Optim ile vinç üretiminde kaliteyi en ileri seviyeye taşıyabilirsiniz. Ruukki, tedarikçiniz olmaktan çok şirketinizin bir çözüm ortağı olmak için artık Türkiye ofisiyle hizmetinizdedir.

Ruukki Metal San. ve Tic. Ltd. Şti.  
Barbaros Mah. Dereboyu Cad. Feslegen Sok. Uphill Court Sit.  
A1-B Blok K.19 D. 111 Ataşehir - İstanbul  
Tel: +90 216 688 39 20 Fax: +90 216 688 39 23  
www.ruukki.com.tr



# INTERMAT

## Paris 2012

### Intermat 2012 Fuarında motor teknolojileri yarıştı

İş ve inşaat makinaları konusunda 2012'nin en önemli organizasyonları arasında yer alan ve 16 – 21 Nisan tarihleri arasında Fransa'nın başkenti Paris'te düzenlenen fuarı 200 bini aşkın kişi ziyaret etti. Ziyaretçilerin yaklaşık üçte birini Fransa dışından gelenler oluşturdu. 3 yılda bir düzenlenen fuar bu rakamlara en son 2006 yılında ulaşmıştı.

Akdeniz, Avrupa ve Afrika pazarlarına hitap eden fuara, yüzde 67'si uluslararası olmak üzere toplam 1.350 firma katıldı. Fuarda sergilenen makina ve ekipmanların toplam değerinin 2 milyar doları bulunduğu belirtiliyor.

Sektörde yer alan hemen tüm firmaların katılarak yeni ürün ve hizmetlerini tanıttığı fuarda; Çin firmalarının Avrupa'da da gittikçe artan etkinliği ve motor firmalarının özellikle emisyon standartlarına uyum sağlayacak şekilde geliştirdikleri yeni ürünleri damgasını vurdu.

**CUMMINS**, Avrupa'da motor gücüne bağlı olarak kademeli olarak zorunlu hale gelen egzoz emisyon standardı "Stage IIIB" i karşılayan en küçük motoru QSF 2.8'i ilk kez tanıttı. 2,8 litrelik, dört silindri bu yeni yakıt dostu motor, 49 ila 74 HP arası güç sağlıyor. Yüksek basınçlı common rail yakıt enjeksiyon sistemine (HPCR) sahip bu elektronik kontrollü motor ile daha büyük sınıf motorlarda ulaşılan yüksek yakıt püskürtme basınçlarının (1.600 bar) sağlandığı vurgulanıyor.



CUMMINS



DEUTZ

Stage IIIB standartları için motora eklenen Kompakt Cummins Katalitik Egzoz Arıtma Sistemi, bakıma gerektirmeyen yapısı ile özellikle kiralama firmaları için avantaj sağlayacak gibi görünüyor. Bilinen dizel partikül filtrelerine (DPF) göre daha küçük ve modüler bir yapıya sahip olduğu belirtilen bu sistemde kurum yakma işlemi, sensör ve kabin içi uyarı lambalarının olmadığı ifade ediliyor. Yeni motor; basit bir ekleme ile daha ileri seviyedeki Stage IV egzoz standartlarını karşılayabildiği gibi, Stage IIIA ve daha düşük seviyedeki egzoz standartları için bu ekstra egzoz arıtma sistemi olmadan da kullanılabilir.

**DEUTZ**, önceki seriye göre yüzde 5'e varan oranda yakıt tasarrufu sağlayan ve nihai Stage IV emisyon standartlarını karşılayan yeni motorlarını tanıttı. Yeni emisyon standartlarını karşılamak üzere geliştirilen modüler DVERT Sistemi, kullanılacağı aracın tasarımına uygun olarak monte edilebiliyor. Bu sistem motor ile egzoz gaz teknolojilerini bütünleştiriyor. Deutz, bu son geliştirdiği teknoloji sayesinde daha büyük hacimli Tier 3 standartlarındaki eski motorları, güç açısından daha verimli ve küçük ebatlardaki Tier 4 motorlar ile değiştirme opsiyonu da sunuyor.



YANMAR

**YANMAR**, Avrupa Birliği ülkeleri için geçerli Stage IIIB egzoz emisyon standartlarını sağlayan, 10 ila 56 kW güç aralığındaki TNV serisi 10 yeni modelini tanıttı. 3 ve 4 silindri motorlardan oluşan yeni serinin 19 kW üstü modellerinde bilgisayar kontrollü common rail yakıt püskürtme sistemi, soğutulmuş egzoz gaz re-sirkülasyonu ve dizel partikül filtresi bulunuyor.

**SCANIA**, nihai Stage IV emisyon standartlarını dizel partikül filtresi kullanmadan, EGR ve SCR sistemleri ile karşılayabildiğini açıkladı. Stage IIIB standartlarını sadece SCR

Yeni Deutz motor ailesinin en yeni üyesi TCD2.9 L4, 30 ila 55,4 kW arası güç sağlıyor. Kompakt makinalar için geliştirilen bu yeni motor ile daha yüksek güç ve rakiplerine oranla yüzde 50 daha fazla tork üretildiği vurgulanıyor. Yakıtın çok yüksek basınçlarda püskürtülmesini sağlayan 'common rail' yakıt sistemine sahip motorda, soğutulmuş egzoz gazı re-sirkülasyonu özelliği bulunuyor.

Deutz'un yeni motor serisinde; TCD3.6 L4, TCD4.1 L4, TCD6.1 L6, TCD7.8 L6 ve TCD12.0 V6 modelleri de yer alıyor.

## İŞLETME MALİYETLERİNE SERVET HARCAMAYIN!



Bir dizel motora yatırım yaparken sadece başlangıçtaki tutara yoğunlaşmak her zaman en iyi seçeneği sunmaz. Yüksek bakım tutarları, kısıtlı destek ya da yüksek yakıt tüketimi yüzünden düşük fiyatlı bir ekipman "kanınızı kurutabilir". Volvo Penta dizel motor teknolojisinde bir dünya devi ve dizel ağır hizmet dünyasındaki en büyük üreticilerinden biridir. Çalışma süresi ve düşük operasyon maliyetlerinin ilk önceliğiniz olacağını biliyoruz.

Bağımsız bir üretici olarak, müşterilerimizi, design sürecinden uygulamaya ve dünya çapındaki Volvo Penta bayileri aracılığıyla satış sonrası servisleriyle destekliyoruz.

Karlılığınızı arttırmaya ve işletim maliyetlerinizi düşürmeye odaklandık, ya siz?

# VOLVO PENTA

[www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com)

VOLVO GROUP OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ.

Volvo İş Merkezi

İçerenköy Mahallesi Engin Sokak No: 9 34752 Ataşehir - İstanbul  
Tel : 90 216 655 75 00 • Fax : 90 216 469 29 72



SCANIA



(selective catalytic reduction) kullanarak çözen firma, Stage IV için SCR + EGR ( exhaust gas recirculation ) sistemlerini birlikte kullanıyor. Tüm emisyon adımları için aynı modüler motor platformunun kullanılıyor olmasının ekipman üreticilerine Ar-Ge aşamasında büyük kolaylık ve avantaj sağlayacağı belirtiliyor.

Scania'nın yeni DC09, DC13 ve DC16 model motorlarının en karakteristik özellikleri arasında Scania XPI common rail ( ekstra yüksek basınçlı püskürtme ) sistemi ve silindir içerisinde daha fazla süpürme alanı sağlayarak performansı arttırdığı belirtilen yeni silindir yapısı bulunuyor. Sektördeki en yüksek yakıt püskürtme basınçlarına ( 2.400 bar ) ulaştığı belirtilen sistem sayesinde düşük devirlerde yüksek tork sağlandığı gibi zararlı gaz emisyonlarının da azaltıldığı vurgulanıyor.

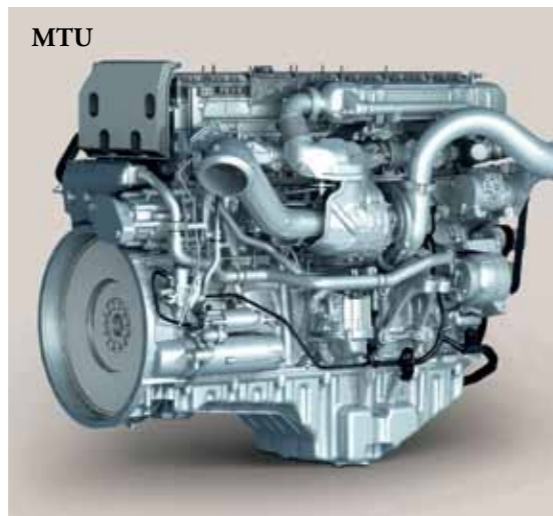
Kamyon ve otobüslerde sıkça kullanılan SCR sistemi, Scania aracılığıyla iş makinelerinde de karşımıza daha sık çıkacak. SCR; su ve üre bileşiminden elde edilen "AdBlue" sıvısının egzoz gazı üzerine püskürtülmesiyle zararlı NOx gazlarının ayrıştırılarak zararsız hale getirilmesi prensibi üzerine çalışıyor. Scania, tüketilen yakıtın yüzde 2 ila 7'si kadar "AdBlue" tüketimi olacağını öngörüyor.

**VOLVO PENTA**, Avrupa Stage IIIB emisyon standartlarını karşılamak için motorlarında SCR teknolojisini kullanacağını açıklamıştı. Firma, 2014'ten itibaren geçerli olacak Stage IV standart-

ları için de aynı sistemi "hafif" bir EGR sistemi ile destekleyerek kullanacağını duyurdu.

"Hafif" bir EGR sistemi kullanılması ile ekstra soğutma ihtiyacı oluşmadığı gibi, egzoz gaz yoğunlaşmasıyla oluşabilecek korozyonların da engellendiği belirtiliyor. Bunun dünyadaki en iyi EGR sistemi olduğunu iddia eden Endüstriyel Ürün Planlama Müdürü David Hanngren, "Yeni Stage IV çözümümüz ile rejenerasyon işlemi olmadan, basit yerleşim değişikliği gerektirecek şekilde, ideal yakıt ekonomisi ve düşük işletme maliyetleri sağlayarak müşterilerimizin temel ihtiyaçlarını karşılayacağız. Mümkün olduğu kadar az değişiklik ile çözüm sağlayarak onlara en basit çözümleri sunuyoruz" diyor.

Volvo Penta, ürün hattına yeni eklenen 5 ve 8 litrelik motorlarıyla birlikte 105 -



MTU

565 kW güç aralığındaki D5, D8, D11, D13 ve D16 modelleriyle müşterilerine çözüm sağlayacak.

**MTU**, yeni 1000, 1100, 1300 ve 1500 serisi motorları ile 2014'ten itibaren geçerli olacak Stage IV standartlarını sağlayacak. Daimler teknolojisi ile geliştirilen SCR sistemine sahip bu motorlar ile birlikte dizel partikül filtresi kullanım ihtiyacı olmayacağı özellikle vurgulanıyor.

İnşaat, endüstriyel ve tarım sektörlerindeki off-road uygulamalar için geliştirilen motorların ekskavatör, mobil vinç, kamyon, lastikli yükleyici gibi iş makineleri için de yüksek performans sağlayacağı ifade ediliyor.

Yeni seri ile birlikte Stage IIIB tipi motorlara kıyasla yüzde 5 yakıt avantajı sağlanacağı, düşük devirlerde daha yüksek tork elde edileceği ve motor ömrünün yüzde 20 daha fazla olacağı iddia ediliyor.

**VOLKSWAGEN**, 36 - 75 kW güç aralığındaki dizel motorları ile iş makineleri sektörüne göz kırpmıyor. Kompakt ekskavatör ve yükleyici gibi küçük ebatlı makineler için geliştirilen 2 litrelik TDI2.0-436MC modeli, Stage IIIB egzoz standartlarını sağlamak üzere EGR sistemi ile dizel partikül filtresini bir arada bulunduruyor.



SORUNSUZ, GÜVENDE, KARLI OLUN

# ORİJİNALİ KORUYUN!

ORİJİNAL YEDEK PARÇALARI, JCB YEDEK PARÇA MERKEZİ'NDEN  
DÜNYANIN DÖRT BİR YANINA DAĞITAN GÜÇLÜ BİR DAĞITIM AĞI VAR. SIF JCB  
SATIŞ SONRASI HİZMETLER EKİBİ, BU YEDEK PARÇALARI TÜRKİYE GENELİNDE  
YAYGIN YETKİLİ SERVİSLERİ ARACILIĞIYLA SİZE HIZLA ULAŞTIRIYOR.  
SATIŞ SONRASINDA DA SIKINTI YOK, JCB VAR.







## Wacker Neuson Türkiye Genel Müdürü Ertan Özdemir: “Türkiye inşaat sektörü en az 10 yıl daha hızlı kalkınacak”

100 yılı aşkın bilgi ve tecrübe birikimiyle iş ve inşaat makinaları sektöründe dünyanın hemen her coğrafyasında hizmet veren Wacker Neuson, kendi sermayesi ile kurduğu Wacker Neuson Türkiye şirketi ile 1987 yılından bugüne ülkemizde faaliyet gösteriyor.

**B**aşlangıçta hafif inşaat makinaları alanında uzmanlaşan firma, yıllar içerisinde geliştirdiği teknoloji, yaptığı satın alma ve iş ortaklıkları ile ürün çeşitliliğini önemli ölçüde artırdı. Günümüzde Almanya, Avusturya, ABD ve Filipinler 'de bulunan 6 fabrikasında üretim yapan firma 30'dan fazla ülkede kendi kurduğu şirketleri ile doğrudan hizmet sağlıyor.

Fiyat yerine kalite merkezli bir anlayışla yola çıkan ve bundan taviz vermeyen Wacker Neuson, geliştirerek patentini aldığı birçok yeniliğe sahip ürünleriyle müşterilerine uzun kullanım ömrü, kesintisiz operasyon ve düşük işletme maliyetleri sunmayı hedefliyor.

Özel hayatında profesyonel olarak yelken sporu ile ilgilenen Ertan Özdemir, kurulduğu günden itibaren Wacker

Neuson Türkiye'nin de dümeninde bulunuyor.

Yıldız Teknik Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nden mezun olduktan sonra eğitimini İsviçre'de tamamlayan Ertan Özdemir, 1984 yılında başladığı iş hayatına halen 1987 yılından beri çalıştığı Wacker Neuson ile devam ederken, sektördeki 25. yılını deviriyor. Kendisi ile Wacker Neuson, inşaat sektörü, Türkiye ve küresel ekonomik gelişmeler üzerine keyifli bir söyleşi gerçekleştirdik.

**Wacker Neuson'un birçok Alman markasında olduğu gibi bir aile şirketi olarak yola çıktığını biliyoruz. O günlerin hikâyesini sizden dinleyebilir miyiz?**

Evet. Firma ilk olarak 1846 yılında, Münih merkezli olarak Wacker ailesi tarafından kurulmuş. Aile inşaat makinaları



ile birlikte kimya alanında da faaliyet gösteriyormuş, ancak 3-4 nesil evvel faaliyet alanlarını birbirinden tamamen ayırarak; Wacker Kimya ve Wacker İş ve İnşaat Makinaları firmalarını kurmuşlar. Başlangıçta tokmak yapmışlar; bunu sıkıştırıcı vibratörler takip etmiş. 1. ve 2. Dünya Savaşlarında yerle bir olan firma, her seferinde her şeyi yeniden kurmak zorunda kalarak faaliyetlerine kaldığı yerden devam etmiş. Bu savaşlarda sahip oldukları tüm bilgiler kaybolduğu için İsviçre'de tüm raporların bir kopyasının tutulduğu bir arşiv kurmuşlar. Neyse ki o günler artık geride kaldı. Uzun yıllar bir aile şirketi olarak yönetilen Wacker, bundan 7 yıl önce anonim şirket oldu ve borsaya açıldı. Yönetimde hala birkaç pozisyonda aile üyeleri bulunuyor, ancak profesyonelleşme eğilimi her geçen gün artıyor. Örneğin, son olarak grubun CEO'luk görevine





"Ben Türk iş adamına hayranım, çünkü çok yaratıcı ve çözüm odaklı çalışıyorlar. Dışarıya baktığınız zaman kimse bizim gibi değil. Biz hızla karar alıp, alternatif çözümler sunabiliyoruz."

bir Türk olan Cem Peksağlam getirildi. Önemli gelişmeler yaşıyoruz.

**Firmada kuruluşun sonra nasıl bir gelişme süreci yaşandı? Wacker Neuson markası nasıl oluştu?**

Wacker, 2005 yılına kadar daha çok kendi ürün ve satış organizasyonunu geliştirmeye yönelik çalışmalar yaptı.

Aynı süre zarfında Avrupa'da Bobcat markasının distribütörlüğünü yapıyor ve kiralama hizmetleri de sağlıyordu.

Bu işin geleceğinin iyi olduğunu görünce daha büyük ölçekli yatırım yapma kararı alındı. Kırmızı renkli zirai yükleyicileri ile alanında Batı Avrupa pazar lideri olan Weidemann firmasının satın alınması bu döneme denk geliyor. Küçük inşaat ekipmanları alanında faaliyet gösteren İsviçre merkezli Drillfix AG ve A.B.D. merkezli Ground Heaters markaları ise 2006 yılında gruba katılıyor.

Zaman içerisinde Weidemann'ın alınması Wacker'in hedeflerine ulaşması için yetersiz kaldı ve 2007 yılında Neuson Kramer firması ile birleşme kararı alındı. Anlaşma kapsamında oluşan yeni şirketin unvanı Wacker Neuson oldu. Firmada Wacker yüzde 65, Neuson Kramer yüzde 35'lik paya sahip bulunuyor.

Neuson, mini ekskavatörler ve damperler üzerinde uzmanlaşan bir firma iken 2001 yılında Kramer firması ile birleşerek ürün hattına kompakt yükleyici ve teleskopik yükleyicileri de eklemiş.

Kramer, ilk beko loder'i yapan firmalardan biri olarak da biliniyor. Ancak beko loder'in Avrupa'da gözden düşmesi ile 4x4 özellikli, belden kırma olmayan yükleyici ve telehandler üretimine konsantre olmuşlar.

**Siz Wacker Neuson ile ne zaman tanıştınız?**

Wacker Neuson ile ilk tanıştığım dönemde Türkiye'de bir bayi üzerinden çalışıyordum. Ben de orada İstanbul Bölge Satış Müdürü olarak görev yapıyordum. O zamanki ortamda firmalar servis ve yedek parça konusuna bugünkü kadar fazla önem vermiyor; yeterli düzeyde yatırım yapılmıyordu.

Patronumuz Christian Wacker Türkiye'ye geldiğinde mevcut servis yapısından memnun kalmadı ve başka firmalarla görüşmeler yapmaya başladık. Ancak hiçbirisi satış sonrası hizmetler için 50-100 bin Mark yatırım yapmaya razı olmadı. Bu sefer ben de, "Madem Türkiye'ye bu kadar önem veriyorsunuz, kendi firmanızı kurun" dedim ve 1987 yılında Wacker Türkiye kuruldu. İlk ofisimizi Levent'te kurduk ve 3 kişi olarak işe başladık. Sonra zamanla işler büyüdü ve 1995 yılında şimdi bulunduğumuz Ataşehir 'deki yerin arsasını satın aldık ve 1999 yılında taşındık. O zamanlar buraları tarlaydı ve elektrik bile yoktu. 1 yıl jeneratör ile idare ettik daha sonra yüklü bir yatırım yaparak kendi elektrik hattımızı getirttik.

**İstanbul Orhanlı 'ya taşınacağınızı duyduk. Neden böylesine merkezi ve değerli bir yerden ayrılıyorsunuz?**

Ürün hattımız genişleyip büyük makinalar da gelince burası bize dar gelmeye başladı. O nedenle burayı elden çıkardık ve Orhanlı 'da 15 dönüm büyüklüğünde bir yer aldık; kismetse bu yılın sonunda oraya taşınacağız. Yeni tesisimiz için yaklaşık 4 milyon Euro civarında bir yatırım yapıyoruz. İdari, yedek parça, servis ve sosyal alanların bulunacağı tesisimizde, müşterilerimizin makinaları test edebilecekleri bir demo sahası da olacak.

**Cem Peksağlam'ın CEO olmasından sonra firmada ne gibi gelişmeler oldu?**

Cem Bey'in işi kolay değil. Aile şirketi hüviyetini kısmen de olsa sürdüren bir yapıda eski alışkanlıkları değiştirerek yeni bir vizyon kurmak çok zor. Ancak yine de kısa bir süre geçmiş olmasına



rağmen firmada önemli gelişmeler yaşıyoruz.

Wacker Neuson'un şu anda yıllık cirosu 1 milyar Euro civarındadır. Yeni yönetimin bu rakamı 2017 yılında 3 milyon Euro'ya çıkartmak gibi büyük bir hedefi var ve bunu gerçekleştirmek kesinlikle mümkün. Çünkü ürünlerimizde kimse de olmayan özellikleri var ve kompakt iş makinalarında müşterilerimize "made in Germany" olarak Alman Malı satmanın iki tarafa da verdiği haklı bir kalite ve güven duygusu var.

**Wacker Neuson üretimlerini nerelerde yapıyor şu anda?**

Wacker Neuson'un makina üretimini 2 grupta toplayabiliriz. Kompakt makinalar Almanya ve Avusturya da üretilirken hafif inşaat makinaları Almanya, ABD ve Güney doğu Asya pazarına yönelik olarak da Filipinler'de fabrikalarında yapılıyor.

**Hangi pazarlarda daha etkilisiniz?**

Önceden belirttiğim gibi, yeni yapılanma ile birlikte daha global hedefler var. Ancak şu anda çoğunlukla Avrupa ve Amerika pazarlarında faaliyet gösteriyoruz. Ciromuzun yaklaşık yüzde 40'ı Avrupa, yüzde 30-35'i Amerika, geri kalanı ise dünyanın diğer bölgelerinden sağlanıyor.



**Ürün gruplarınız hakkında bilgi verirsiniz?**

Ürünlerimizi 2 ana grup altında topluyoruz.

En büyük ölçekli ürünlerimiz olan ekskavatörler, yükleyiciler, damperler ve telehandler'lar "Kompakt İş ve İnşaat Makinaları" grubu altında bulunuyor. Hafif inşaat makinaları grubunda ise beton ve zemin sıkıştırma, asfalt-beton kesme-kırma-delme makinaları, çamur

pompaları, jeneratörler, ışık kuleleri, ısıtıcılar gibi 300 çeşit ve binlerce veriyon içeren bir üretim programımız var. Özet olarak bir şantiyenin tüm gereksinimini tek başımıza karşılayabiliriz.

**Sizin için şu anda en aktif olan bölüm hangisi?**

Her alanda başarılı olduğumuzu söyleyebilirim ancak en aktif olan alan beton ekipmanlarımızdır. Şimdi kompakt iş ve inşaat makinaları konusundaki çalışmalarımıza da hız veriyoruz. Şubat ve Mart'ta ilk parti ürünlerimizi getirdik, eğitimler alındı ilk ayımızda çok başarılı satışlar yaptık. Makinalarımıza çok güveniyoruz ve gün geçtikçe daha da iyi olacak. Bizim için yeni bir pazar ama teknolojik üstünlüklerimiz bize önemli avantajlar sağlıyor.

**Türkiye'de nasıl bir satış ve satış sonrası hizmet organizasyonunuz var?**

Satış için kendi ekiplerimiz bulunuyor. Satış sonrası hizmetleri ise yetkili servislerimiz aracılığıyla sağlıyoruz.

Ürün gruplarımızın farklı satış ekipleri var. Bir beton vibratörü satmak ile 15 tonluk bir iş makinasını satmak çok farklı şeyler. Biri sarf malzemesi, diğeri yatırım. Satılma süreçleri çok farklı işliyor.



Satış sonrası hizmetlerimizi istediğimiz düzeyde tutmak için en iyi ve de gerçek yetkili servislerle çalışmakta kararlıyız. Düzenli eğitimlerini ve Wacker Neuson'a özgü fiziksel koşullarını da hazırlayarak daha başarılı ve kurumsal bir yapıya sahip olmalarına çalışacağız. Ondan sonra yolumuz açık diye düşünüyorum.

#### Hangi sektörlere hizmet veriyorsunuz?

Wacker Neuson'da 300 çeşidi aşkın makina bulunduğu için her sektör bizim için potansiyel müşterileri barındırıyor. Ama Belediyeler, inşaat firmaları, makina kiralama firmaları, madenciler ve sanayi özellikle yoğunlaştığımız sektörler.

#### Wacker Neuson'un müşterilerine sağladığı temel avantajlar nelerdir?

Wacker Neuson, işletme maliyetine ve kaliteye önem vererek tüm ürünlerinde bir yenilik geliştiriyor. İlk cebinizden çıkan para hakikaten biraz fazla belki ama iki yıl içinde toplam cebinizden çıkan paraya bakarsanız, diğerlerinin yarısı kadardır. Çünkü bizim ürünlerimizi bozmak isteseyiz de bozamazsınız. Almanların kalite ve sağlamlık hassasiyeti kendini gösteriyor.

Örneğin bir kırıcı-delici tabancayı 380 volta taktığınız zaman yanar; ancak Wacker yanmaz. 160 voltta da çalışır, 220'de de çalışır. Fiyatları rakiplerine göre yüksek olduğu için müşterilerin ürünü kullanarak tecrübe etmesini gerekiyor. Ancak ondan sonra alırlar. O nedenle bizde demo çalışmaları çok önemlidir ve demo için çok sayıda makina bulundurulur.

Kompakt iş makinelerinde de birçok teknolojik üstünlüğümüz var. Örneğin, patentli VDS (dikey kazı sistemi) sistemine sahip mini ekskavatörlerimiz ile eğimli arazilerde bile dikey kazı yapmak mümkün oluyor. Makinanın üst yapısı arazi eğimine bağlı olarak 15 dereceye kadar açı alabiliyor. Böylece hem operatör rahat ediyor, hem de yere paralel çalışabildiği için diğer makinelerin 3 seferde yapabildiği işi tek seferde yapmak mümkün olabiliyor.

Başka bir örnek vermek istersek, 4x4 özellikli yükleyicilerimiz belden kırma olmadığı için dönüşlerde ağırlık merkezi değişmez ve yüklü olarak hareket edildiği zaman makinanın önü arkası



Ulrich Wacker,  
Wacker Neuson Türkiye Genel Müdürü Ertan Özdemir,  
Cem Pektaşlı

havalanmaz, dönme çapları da belden kırma yükleyicilere göre %30 daha azdır.

#### Kiralama alanında faaliyet gösteriyor musunuz?

Hafif inşaat makinelerini kiralama için makina parkı oluşturmuştuk. Ancak kiraya verdiğimiz makineler dönüştürülürken hurda olarak geliyordu. Masraflarıyla baş edemeyince bu faaliyeti durdurduk, ancak makinası arıza yapan müşterilerimize kullanıyoruz.

Şimdi hafif ekipmanların kiralama faaliyetlerinde Borusan Makina ile çalışıyoruz. Her geçen gün büyüyen bir organizasyonları var. Sadece makina değil, her türlü desteği verdiğimiz güzel bir işbirliğimiz var.

Doğru yapıldığı zaman kiralama çok karlı bir iş. Avrupa'da bulunan kiralama firmalarının hepsinin kısa zamanda Türkiye'ye geleceğini düşünüyorum. Bize gelip pazar hakkında bilgi isteyen çok sayıda firma var.

#### Bir yabancı gözüyle baktığınız zaman Türkiye'yi ve Türk insanını nasıl değerlendiriyorsunuz?

Ben Türk iş adamına hayranım, çünkü çok yaratıcı ve çözüm odaklı çalışıyorlar. Dışarıya baktığınız zaman kimse bizim gibi değil. Biz hızla karar alıp, alternatif çözümler sunabiliyoruz. Avrupa'da böyle olmadığı için lider üretici bir ülke olabileceğimizi düşünüyorum.

#### Avrupa'daki süre gelen kriz ve Türkiye'ye etkisi hakkında görüşleriniz?

Avrupa'da Almanya ve Fransa gibi büyük ülkelerin sağladığı fonlar ile gü-

neydeki ülkeler güzel bir hayat sürdürdüler ama bunun sonu geldi. Avrupa topluluğunda olan ülkelere belli bir süre mali katkı yapılıyor. Ancak belli zaman sonra bu katkı azalıyor ve ekonominin kendisi ortaya çıkmaya başlıyor.

Kendi endüstrisi olan ülkeler bu durumu daha çabuk atlatabiliyor. Ancak Yunanistan gibi endüstrisi zayıf, turizm dışında kayda değer bir üretimi olmayan ülkelerin durumu çok zor. İspanya'da bir nebze sanayi olduğu için onlar daha çabuk toparlanıyor diye düşünüyorum. Aynı şekilde Çek Cumhuriyeti ve Macaristan'da durumlar aşağı yukarı bu seviyede ama şu anda konuşulmuyor. Polonya'daki teşviklerde bu sene sonu itibarıyla azalıyor ve gelecek sene Polonya'da da durum böyle olacak.

Bizim en büyük avantajımız şu an ne yaparsak kendimiz yapıyoruz. Bu sebeple Türkiye'nin büyümeye devam edeceğine ve olumsuz olarak çok fazla etkilenmeyeceğine inanıyorum.

Ben gelecek döneme hem Türkiye hem de şirket olarak gayet olumlu bakıyorum. İnşaat sektörü en az 10 yıl böyle kalkınacaktır ve biz de burada yerimizi alırsak diye düşünüyorum.

#### İş makineleri sektöründe gelecekte ne gibi gelişmeler öngörüyorsunuz?

Önümüzdeki dönemde sektördeki makina tercihlerinin değişeceğine inanıyorum. 3 tonluk bir makina ile yapılabilecek bir iş için 30 tonluk makina kullanılabiliyor. Beko loder satışlarının Avrupa da olduğu gibi azalacağını da düşünüyorum. İnsanlar artık daha çok maliyet hesabı yapıyor.



Bu yıl makinelerim Volvo'dan

**OLAMAZ MI?**  
GOOD RENTAL İLE BAL GİBİ OLUR

ASC Türk, Good Rental operasyonu ile alışkanlıkları tersine çevirecek çözümler sunuyor, satın almak tek çözüm olmaktan çıkıyor!

Good Rental ile ASC Türk bünyesinde bulunan Volvo İş Makinaları, Sandvik Mobil Kırıcılar veya Chigago Pneumatic El Aletlerini kiralayabilirsiniz. Daha kısa vadede, daha az maliyetle; maksimum işte kalma süresini yakalayabilirsiniz. Üstelik ASC Türk Satış Sonrası Hizmetler garantisiyle.



ASC Türk www.ascturk.com

**good rental**  
KİRALAMADA EKSPER





## Ege'nin istihdam lideri İmbat Madencilik, işe Komatsu'ları alıyor

2002 yılında pazarlama faaliyetleri yapmak amacıyla kömür sektörüne giren İzmir merkezli İmbat Madencilik, 2004 yılında yer altına inerek Türkiye'nin profesyonel kömür madeni işletmecileri arasına katıldı.

**M**anisa'nın Soma İlçesi, Eynez Köyü Karanlıkdere Mevkii'nde, TKİ Kurumu uhdesindeki sahada faaliyet gösteren yer altı kömür işletmesinde 65'i mühendis, 120'si de tekniker olmak üzere yaklaşık 3 bin 800 kişi istihdam ediliyor. Günde yaklaşık 15 bin ton kömür üretilen tesisin üretim artışıyla yıllık kapasitesi 6 milyon tona ulaşacaktır. Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) tarafından 2009 ve 2010 yıllarında en çok istihdam yaratan firma olarak açıklanan İmbat Madencilik, 3 vardiyalı sistem ile 24 saat boyunca aktif olarak çalışmalarını sürdürüyor.

İmbat Madencilik, TKİ (Türkiye Kömür İşletmeleri) ile imzaladığı rödovans sözleşmesi kapsamında; linyit kömürünün yer altından tüvenan (ham kömür) halde çıkarılması, lavvarda zenginleştirilmesi ve torbalanarak satışa hazır hale getirilmesi konusunda faaliyet gösteriyor.

Zenginleştirme işlemini iki şekilde gerçekleştiren firma, drewboy sistemiyle kömürü yoğunluk farkına göre yüzdürüp üstten, ağır olan taşı da dibe batırmak suretiyle alttan alırken, siklon sistemiyle de kömürü ve taşı kuvvet ve yoğunluk farkına göre birbirinden ayırmaktadır.

Zenginleştirme işleminden sonra ortaya çıkan nihai kömür, boyutlarına göre parça kömür (+18 milimetreden büyük), fındık kömür (10-18 milimetre) ve toz kömür (0,5-10 milimetre) olarak ayrılıyor. Taş olarak ayırdığı kısımları da atık sahasına kamyonlarla gönderiyor.

İşletmede Yer Üstü İşleri Müdürü olarak 5 yıldır çalışan Jeoloji Mühendisi M. Bülent ADIGÜZEL, firmada çalışanların yüzde 80'inin yeraltında görev yaptığını ve yaklaşık 600 metre derinlikten kömür çıkardıklarını belirterek dergimize şu açıklamalarda bulundu:

**Delme-patlatma işlemini çalışanlara herhangi bir zarar vermeyecek şekilde yapıyoruz**

"Üretim tamamen delme, patlatma ve insan gücüne dayalı olarak yapılıyor. Delme-patlatma işlemini, madencilik tekniğine ve emniyet tüzüğüne uygun olarak, çalışanlara herhangi bir zarar vermeyecek şekilde yapıyoruz. Burada yeraltından tüvenan olarak ürettiğimiz kömürü kırma, eleme ve yıkama işlemleriyle lavvar tesisimizde zenginleştiriyoruz. İri boyutlu tüvenan kömür Drewboy ile zenginleştirilirken ince boyutlu kömür ise siklonlarda zenginleştirilmektedir. Drewboylarda yoğunluğu hafif olan kısım yüzerek doğrudan ürün olarak karşıya geçerken, daha ağır olan taş ve atık olarak ayrılan kısım da çark tarafından yüzdürme haznesinin altından alınarak önce susuzlandırma eleklerine ardından da stok alanlarına kamyonlarla sevk edilmek üzere bantlar ile bunkerlere taşınmaktadır. Yüksek kalorili kömürler susuzlandırma eleklerinde kurutulduktan sonra tasnif eleklerinde boyutlarına göre parça kömür (+18 milimetreden büyük), fındık kömür (10-18 milimetre) ve toz kömür (0,5-10 milimetre) olarak ayrılmaktadır. İnce boyutlu kömürler ise siklon ünitesi ile ayrılır. Siklonların içine ağır mayi pompalarıyla basılan ince boyuttaki malzemenin, yoğunluğu fazla olan taş-atıklar kenarlardan gidip uçtan çıkarken, daha hafif olan kömürler ise ortadan giderek siklon arka çıkışından ayrılıyor. Yaklaşık 4500 ton/gün kapasiteli torbalama tesisinde ise 25 kilogramlık torbalarda kömürler paketleniyor."

**Türkiye'de ÇSGB'den onaylı bant konveyör ile yer altına personel nakli yapan ilk işletme biziz**

"İşletmemizde yer altından çıkan tüvenan kömürü zenginleştirme tesisine bantlı ve zincirli konveyörle aktarıyoruz. Hem yer altına giriş hem de yerüstüne çıkış amaçlı olarak 2 desandre bulunmaktadır. Desandre bantları üretilen kömürün yeryüzüne çıkarılmasını sağladığı gibi insan naklinde de kullanılmaktadır. Bandın altına binip ocağa inmek, bandın üzerine binip yukarı çıkmak mümkün. Bu konuda eğitim aldık. Hemen hemen her vardiyada yer altına 1.000 personel inip çıkıyor. Türkiye'de bant ile yer altına insan nakli yapan ilk işletme biziz. Sanırım bizden başka bu yöntemi kullanan yok."



**Üretimin herhangi bir aksaklıktan dolayı kesintiye uğramasına müsaade etmiyoruz**

"Ocağımız grizulu ocak olarak tanımlanabilir. Bu nedenle enerji kesintilerinde otomatik olarak devreye giren, vantilatörlerle enerji sağlamak için kullanılan 3-4 adet jeneratörümüz var. Vantilatörlerin mekanik arızaları durumunda ise yedek vantilatörler devreye giriyor. Dolayısıyla burada üretimin herhangi bir aksaklıktan dolayı kesintiye uğramasına müsaade etmiyoruz. Yer altında yaklaşık 11-12 kilometre galerimiz var. Hazırlık galerilerinin havalandırılması tali vantilatörlerle üfleyci olarak yapılıyor. Yer altında emniyet ve havalandırma için bazı şeyleri sürekli yapmanız gerekiyor. Zaman zaman tesis bakımlarında ocaktan gelen kömürü yer üstünde stoklarsınız. Bu stoklama işi bazen çok uzun sürebilir. Bandın döktüğü yerden kömürü alıp uzağa taşımak durumunda kalabilirsiniz. En nihayetinde tesis devreye girdiği zaman, üretime paralel olarak aynı anda yerdeki kömürü kamyonlarla ya da doğrudan kepçe vasıtasıyla sistem içerisine katarsınız."

**İş güvenliği konusunda Türkiye ortalamasının çok üstündeyiz**

"İş güvenliği konusunda yasaların veya tüzüklerin emrettiği şeylerin bazen ötesinde olduğumuzu düşünüyorum. Çünkü bizim için 'önce insan' sadece bir slogan değil. Tüm çalışanlarımızı en önemli değer kabul ederek, onlara

"Türkiye'nin akılcı bir enerji politikasının olması ve sahip olduğu bütün yer altı kaynaklarını kullanması gerekiyor. Tüm kaynaklara, yer altı ve yer üstü zenginliklerimize sahip çıkmak ama aynı zamanda da çevreye saygılı olmak zorundayız."

uygun sağlıklı ve güvenli bir iş ortamı sağlamayı amaçlıyoruz. Binlerce insanın çalıştığı yerde iş güvenliği anlamında çalışanlara belli bir anlayışı benimsetmeniz gerekir. Çünkü her an, herkesi kontrol etme imkânınız yok. O yüzden iş güvenliği konusunda çok hassas davranıyoruz. Bu sistem yukarıdan aşağıya doğru işliyor. Eğer yöneticiler bu anlayışta tabana da bu şekilde yayılıyor.



“Komatsu’dan çok daha ucuza alabileceğimiz başka makinalar olmasına rağmen Komatsu’yu tercih ettik. Pazarlığımızı yaptık ama en nihayetinde alacağımız makina yine Komatsu’ydu.”

İş kazası konusunda gittikçe iyileşen bir trendimiz var. Bunun çalışan tüm personelimize verdiğimiz yangın söndürme, ilkyardım, tozla mücadele, iş sağlığı ve güvenliği eğitimleriyle de alakası olduğunu düşünüyorum. Geçen sene kişi başına 50 saat eğitim vermişsek, bunu bir sene sonra kişi başına 60 saate çıkarmayı hedefliyoruz. İş güvenliği konusunda Avrupa ortalamasına daha yakınız. Türkiye ortalamasının ise çok üstündeyiz. İş kazaları ile üretilen kömürün tonu arasında oranlama yapabilirsiniz. Mesela kaç bin ton kömür için kaç iş kazası oluyor gibi. İşletmemiz, OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi’ne sahiptir.”

#### Çevreyi kirletmemek amacıyla ihtiyaç olan ve yapılabilecek en iyi şeyleri yapıyoruz

“Yer altı madencilik faaliyetinde bulunduğumuz için üretim esnasında çevreyi kirletmemiz söz konusu değil. Ayrıca tesiste en ufak bir toz göremezsiniz. Çünkü kömür yeraltından çıkarken doğal nemliyle çıkıyor, bu nedenle tesiste zenginleştirme esnasında herhangi bir tozlanmaya neden olması söz konusu değil. İşletmemizde evsel arıtma tesisi ile kullanma ve içme suyu elde etmek için ultra filtrasyon ve ters ozmos cihazları var. Nasıl iş makinası konusunda seçici davranıp Komatsu’yu tercih ediyorsak, çevreyi kirletmemek amacıyla ihtiyaç olan ve yapılabilecek en iyi şeyleri yapıyoruz. Sahip olduğumuz ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi belgemizin hakkını veriyoruz.”

#### Yer altından çıkan ürünlerin depolanması ve malzeme nakliyesi için kepçeler kullanırız

“İki ayrı besleme noktamız olduğu için



aynı anda iki tane makina kullanmak durumunda kalabiliyoruz. Çıkan kömür ve atıkları döküm veya ürün sahalarına sevk ediyoruz. Bunların da orada tekrar düzenlenebilmesi ve depolanması için kepçeler lazım. Onun dışında işletme içerisinde taşıma, hafriyat veya yol yapma, yol kapatma gibi aklınıza gelen pek çok iş için de kepçeleri kullanırız. Yer altına inmesi gereken motorların bazıları çok büyük ve ağır olabiliyor. İnsan gücüyle yapılacak şeyler değil. Bunların hepsinin yer altına indirilmesi, çakan malzemelerin uygun yere götürülmesi ve depolanması veya ambara gelen bir malzemenin indirilmesi için de yine iş makinelerine ihtiyaç var.

“İlk ayak oluşturma esnasında hazırlık bacaları dediğimiz yeraltında kesintisiz sistem olarak çalışan; hem en hem de boy olarak küçük alana sığabilecek boyutta yer altı üretim makineleri var. Sadece kesme işini yapan bu makinalara Roadheader deniliyor. Arkasında konveyörler olan bu makinaları sadece hazırlık aşamasında kullanıyoruz. Makineler tünel açma makinası gibi çalışıp daha az insanın çalışmasına olanak sağlıyor. Bu tarzda dört adet yer altı makinamız var. Zaman zaman dördü beraber faal olur. Hazırlıklar yapıldığında sadece bir-iki makina çalışır. Zaten operatörlerin çoğu yer altı makinasını kullanılabilecek yapıda.”

#### Komatsu’lar, sorun çıkarmadan günde 22 saat çalışabiliyor

“Firmada ağırlıklı olarak Komatsu filosu oluştu; çalışan 5 adet Komatsu makinamız var. Bunun 4 tanesi lastikli yükleyici, bir tanesi Backhoe tipidir. Onun dışında eskiden kalma 2 adet başka marka lastikli backhoeumuz bulunuyor.

Komatsu iş makinelerimiz; 2010 ve 2011 model 2 adet WA430-6, 1994 model 1 adet WA420-1, bir adet 2003 model WA320-3 ve bir adet de bizde kiralık olarak çalışan Komatsu PW170 lastikli ekskavatördür.”

“İlk çalıştığımızdan itibaren makinanın motoru, aksamları, bütün parçalarının uzun ömürlü çalışma imkânı sağlaması bakımından Komatsu’dan memnunuz. Komatsu, sorun çıkarmadan günde 22 saat çalışabiliyor. Yeni makina almaya kalktığımız zaman elbette başka firmalarla fiyat mukayesesi yapma anlamında görüştük. Komatsu’dan çok daha ucuza alabileceğimiz başka makinalar olmasına rağmen Komatsu makina kullanma alışkanlığımız, servis ve yedek parça sağlama konusunda diğer firmalardan daha fazla güvenmemiz ve önümüzdeki süreçte daha da ağırlaşacak olan iş yükümüzü karşılayabilecek, dayanıklı, güçlü bir makina ihtiyacından dolayı Komatsu’yu seçtik. Sahip olduğumuz makinalardan bir şikâyetimizin olmamasından dolayı Komatsu’nun fiyatını çok da problem etmedik. Pazarlığımızı yaptık ama en nihayetinde alacağımız makina yine Komatsu’ydu. Bir de markayı çok çeşitlendirmemek lazım.”

#### 94 model Komatsu makinamızdan hala yüksek verim alabiliyoruz

“İş makinasının motorunun, şanzımanın, turbosunun, pompasının, her parçasının belli bir ömrü var. 110 bin saatteki 94 model Komatsu makinamızın da şasesi haricinde diğer aksamları 2010-2011 model. Kullandığımız makinanın parçasını hala bulabiliyoruz. Makina ayda ortalama 600 saat, yılda 7 bin saat sorunsuz çalışıyor. Kiralık makinanın 2 bin



saatlik anlaşması yeni bitti. Şimdi yeni bir 2 bin saat için anlaşma yapacağız. Hangi makina alırsanız alın, bu şartlarda çalışan bir motoru 2 yıl içinde zaten yenileyeceksiniz. Sonsuza kadar çalışan bir motor yok.”

“Diğer yandan yeni makinalar eski makinalara göre daha konforlu, kullanımları kolay ve klimaları var bu özellikleri ile de operatörler tarafından tercih ediliyorlar. Yeni makinalar haliyle yeni teknoloji ürünün, pompaları daha güçlü, manevra anlamında daha seriler. Dolayısıyla daha üretkenler.”

#### Makinaların günlük bakım ve onarımları atölyelerde yapılıyor

“Makinaların günlük bakımları, ağır bakım atölyesinde çalışan personeller tarafından gerçekleştiriliyor. Her vardiya başında makinaların yağlamaları, yağ değişimi, onarım ve bakımları atölyelerde yapılıyor. Çalışması esnasında makinalarda herhangi bir arıza hissettikleri zaman bunu atölyedeki ustaya bildirirler. Arızayı kendileri çözemedikleri takdirde ustabaşı herhangi bir saatte servisi çağırır problem her neyse çözülür. Yedek parça ihtiyacı varsa, parçayı İzmir’den getirtip makinaya takarız. Makinaların bakım anlaşması devam edenler var. Onun dışındaki makinaların bakımını kendimiz yapıyoruz. Tüm makinalarımızın bakım ve yağ değişimlerine dikkat ediyoruz. 430 makina aldığımızdan bu yana içinde hiç sigara içilmedi. Arkadaşlarımıza içilmemesi yönünde uyarıda bulunmuştuk onlar da buna özen gösteriyorlar. Makinaların motor, şanzıman ve pompa gibi ana revizyonları yetkili Komatsu servisimize yaptırırız.”

#### Yedek parça temini konusunda Komatsu ile sıkıntı yaşadığımızı hatırlamıyorum

“Her ihtiyaç duyduğumuz yedek parçayı anında bulamayabiliyoruz; ama bu her iş makinasında oluyor. Firmaların yedeklerinde ya da depolarında her malzeme yok. Bazı malzemeleri Japonya’dan, Belçika’dan getiriyoruz. Parça yurt dışından geleceği zaman daha çok bekleniyor. Ama yedek parça sağlama konusunda Komatsu ile sıkıntı yaşadığımızı, çok uzun süre parça beklediğimizi hatırlamıyorum. Başka bir marka için 2 ay yedek parça bekledik, makina kullanamadığımız oldu. Lastikli makina piyasada çok var. Birinden kiralarsınız ya da arızalandığında servisi çağırırsınız gelir yapar. Ama ihtiyaç olduğunda beko kepçe bulma imkânı pek yok. O nedenle servisimiz olan Beşler Makina’dan Komatsu PW170’i kiraladık. Elimizin altında bir adet daha beko tipi makina olsun istedik.”

“Şimdi bir beko daha alalım diyoruz. Çünkü bizim işin temposunda durup düşünenecek vaktimiz yok. Başka işyerlerinde 5-10 dakikaların, yarım saatlerin için 10 dakika demek 150 ton, 200 ton üretim demek. Zaman, bizim için çok önemli. O yüzden her şeyimizin bir yedeği olması, makinalarımızın sürekli yedekli olarak çalışabilmesi lazım. Aslında tempomuzun rahatlaması için 24 saat boyunca atölyede yedek bir makina bulundurmak istedik. Böylece dört makina varken üç makina gibi çalışacaklardık. Fakat bu uygulamayı gerçekleştiremedik. Çünkü üretimimiz de sürekli arttı.”

#### Beşler makina, bir sıkıntı olduğunda en çabuk şekilde müdahale ediyor, memnunuz

“Komatsu Yetkili Servisi Beşler makina ile çalışıyoruz. İzmir’deki yetkili üç servisten bir tanesidir. Orijinal parça kullanıyorlar. Beşler Makina’nın sıkıntı olduğunda en çabuk şekilde müdahale eden iyi bir çalışma anlayışları var. Zaman zaman bizim kendi atölyemiz gibi çözüm önerisi de sunuyorlar. Şu an turbosu arızalı bir makinamız var. Bunun tamiri için gerekli yedek parçanın temini birkaç gün, bir hafta sürebilir bu nedenle turbonun yedeğini buldurma yoluna gidiyoruz. Masraftan kaçan bir firma da değiliz. Makinanın kenarda üç gün yatmasındansa, kenarda bir tane motor buldurmayı tercih ederim. Belki bu stok maliyeti anlamında çok ekonomik olmayabilir ama dediğim gibi sıkıntıya da düşmememiz gerekir.”

#### Komtrax, vakti kıymetli olanlar için çok güzel bir imkân

“Makinalarımız günde yaklaşık 22 saat çalışıyor. Makina bu saatin ne kadarında çalışmış, ne kadar boş kalmış, yakıt ortalaması ne olmuş, bunları Komtrax’tan takip edebiliyorum. Vardiye amirleri ve operatörlere gerekli uyarılar yaparak makinaların daha verimli çalışmalarını mümkün olabiliyor”

“Komtrax, vakti kıymetli bir insan için takip işlemleri konusunda güzel bir imkân. Makinanın yanında olmanıza gerek yok; her yerden internet aracılığıyla takip edebiliyorsunuz. İstanbul ve İzmir’deki servis çalışanlarından zaman zaman uyarı alıyoruz. Burada bir problem saptadığımız zaman bizim yerimize





yetkili servis takip ediyor. Yakıt tüketimi konusunda bizim rakamlarımızla Kom-trax kayıtları arasında bazı farklar olabiliyor. WA430'ları düz bıçaklı olarak kullanıyoruz ve çok yüke girmeden çalışıyorlar. Yakıt tüketimleri saatte ortalama 19-21 litre arasında değişmekte."

#### Türkiye'nin bir enerji politikası olması ve sahip olduğu yer altı kaynaklarını kullanması lazım

"Kömür Türkiye için çok önemli. Sadece şimdi değil, gelecek için de önemli. Enerjide dışa bağımlı durumdayız. Bu enerji açığımızı yurt dışından doğalgaz ya da ithal kömür getirmekle karşılamaya çalışıyoruz. Soma Havzası'nda şu ana kadar saptanan rezerv yaklaşık 700 milyon ton. Burada böyle büyük bir potansiyel varken Aliağa'da ithal kömüre dayalı termik santral kurma çalışmaları var. Aliağa ile buranın mesafesi 83 kilometre. Aliağa'nın bu kadar yakınında, bu kadar büyük rezerv varken ve bu rezervlerle kömürün yakılabileceği yeni santrallerin kurulması için gerekli ko-

şulların karşılanması gerekirken, kalkıp da Aliağa'da ithal kömüre dayalı santral yapılmasına mana veremiyorum. Bundan 10-15 yıl önce Soma'da üretilen kömür miktarı yeterli düzeyde değilken yurt dışından, yüksek kalorili (7000-7500 kalorili) kömürler ithal ediliyordu. Şimdi ise Soma'da kaliteli yerli linyit üretimi özellikle firmamızın yüksek üretimiyle bu kadar artmışken ithal kömüre ülke kaynaklarının aktarılmasını doğru bulmuyorum. 5000 kalorilik yerli kömür 300 lira, 6 bin kalorilik ithal kömür ise yaklaşık 600 lira. Arada çok kalori farkı yok. İthalat için paranın tamamını dışarıya veriyorsunuz."

"Doğalgazı da yurtdışından dövizle alıyorsunuz. Oysa ülkemiz kömür madenciliği emekle ve yerli istihdamla oluyor. Geçmiş yıllarda kişi başına kullanılan elektrik tüketimini bilemiyorum ama bu tüketim artmıştır, daha da artacaktır. Türkiye'nin akılcı bir enerji politikasının olması ve sahip olduğu bütün yer altı kaynaklarını kullanması gerekiyor. Tüm

kaynaklara, yer altı ve yerüstü zenginliklerimize sahip çıkmak ama aynı zamanda da çevreye saygılı olmak zorundayız."

#### 1.500 ton saat kapasiteli bir kömür yıkama ve zenginleştirme tesisi yapmayı planlıyoruz

"Madencilik uzun, verimli bir planlama gerektiriyor. Özellikle yer altı madenciliği kısa vadede yatırım planlaması yapılacak bir iş değil. 20 senelik bir yatırım planlamasına göre yer altında bazı hazırlıkları yapıp galeriler açılıyorsunuz. Bir de bu çalışmalar için harcanan paralar öyle azımsanacak rakamlar değil. 2015 yılının sonuna kadar TKİ ile anlaşmamız var. Şimdi de lavra tesisinden daha büyük kapasitede, bin 500 ton saat kapasiteli yeni bir kömür yıkama ve zenginleştirme tesisi yapmayı planlıyoruz. Çinliler, İngilizler ve Amerikalılarla bu konuyla ilgili görüşmelerimiz var. Bu görüşmelerin olumlu sonuçlanacağını düşünüyorum."

"Yakın zamanda yer altından günde yaklaşık 16-18 bin, ayda 500-550 bin, yılda 6 milyon ton kömür çıkarmayı hedefliyoruz. TKİ ve Enerji Bakanlığı'nın Soma'daki madencilerden beklentilerini karşılamak için bu hedeflere ulaşmak zorundayız. Soma'nın ülke madenciliğindeki yerinin ve öneminin farkındayız. Önümüzdeki süreçte tesis yatırımıyla beraber mevcut üretim araçlarının sayısının çoğaltılması, kapasitesinin artırılması da gerekecektir. Bunun için yeni iş makineleri kullanımı gündeme gelecek. Bu bahsettiğim konular gelecekteki 15-20 yıllık bir süreci kapsıyor..."



## yüksek kaliteli hidrolik kırıcı ekipmanları

Vega Tools, yüksek kaliteli hidrolik kırıcı ekipmanları ile Türkiye ve dünya pazarındaki gücünü artırıyor. 2009 yılından beri dünya pazarındaki bütün kırıcı üreticilerine yönelik yedek parça ve sarf malzemelerini üstün teknoloji ve kalite standartları ile üretebilen firmamız, uzman ve deneyimli ekibi ile sektörün parlayan bir yıldızı.

Yüksek kaliteli, çalışma koşullarına göre doğru ürünler ile çözüm sağlamayı misyon edinen Vega Tools müşteri odaklı yaklaşımı ilke ediniyor. Vega Tools kaliteli ürünleri, yeni yatırımları, geniş ürün gamı ve sürdürülebilir başarı ile her geçen gün büyüyor.



vento

VENTO MAKİNA SANAYİ VE TİCARET LTD.ŞTİ.

Pik Döküm Sanayi Sitesi A3 Blok No.4 İkitelli, Başakşehir 34670 İstanbul / Türkiye Tel: 90 212 486 06 10 Fax: 90 212 486 33 10  
info@ventomakina.com.tr - www.ventomakina.com.tr

VEGA  
TOOLS





## İltaş Marble Volvo ile büyüyor

Doğal taş sektöründe kısa süre içerisinde önemli bir konuma gelerek dünyanın en prestijli inşaat projelerine imza atan İltaş Marble, iş makinaları yönündeki tercihlerini Volvo'dan yana kullanıyor.

Makinaların teknik özelliklerinden ve ASC Türk'ün sağladığı satış sonrası hizmetlerden memnun olan firmanın tüm makinaları VİSA Anlaşmaları ile güvence altına alınmış.

İltaş Marble A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Naci İlci; firmanın gelişimi, sektör içindeki yeri, makina tercihlerine yönelik sorularımızı yanıtladı:

**İltaş Marble hakkında bilgi alabilir miyiz?**

İlci Holding bünyesinde, İltaş İnşaat Madencilik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi olarak, dünya pazarında ise İltaş

Marble markasıyla 2005 yılında kurulan firmamız, bu tarihten itibaren doğal taş sektörü içerisinde yer alıyor. Özellikle blok üretim ve ihracatında uzmanlaşan firmamız, ilk olarak Karaman'da "traverten" üretimiyle faaliyete başladı. 2008 yılında ise Burdur'da "bej" ocak işletmelerini hizmete sunarak "Burdur Bej" üretimine başladı. Ayrıca Bursa ve Mersin bölgelerinde yeni ocaklar aldık. Bu ocaklarımızı da en kısa sürede faaliyete geçiriyoruz.

Mevcut ocaklarımızda şu an 300'ün üzerinde eleman çalıştırıyoruz. İş makinası olarak da ocakta çalışan yaklaşık

50 araçlık bir makina parkımız mevcut. Bu anlamda hacmi giderek artan bir firma olduğumuzu söyleyebilirim.

**Gerçekleştirdiğiniz projelerden örnekler verebilir misiniz?**

Çin'in çok büyük projelerine taş verdik. Şangay'da yapılan dünyanın en büyük binasında, Çin devlet televizyonu binasında bizim taşımız kullanılıyor. Birçok büyük otel projelerinde de bizim taşımız kullanıldı.

**Ocaklarınızdan çıkan doğal taş ürünleri nelerdir?**

Ocaklarımızdan bej ve traverten çıkar-

Türkiye, dünyaya artık çok güven veriyor. Her türlü projeyi, bize güvenerek verebiliyorlar. İşler yarıda kalmıyor.

tıyoruz. Bejimiz iki çeşit; Noble Pattern ve Noble Light Bej. Traverten çeşitlerimiz ise; Crosscut Light, Veincut Light ve Light Pattern Traverten.

**Satışlardaki ihracat oranınız nedir?**

Üretiminin yaklaşık yüzde 95'ini ihraç eden bir firmayız. Örneğin 2011 yılında gerçekleştirdiğimiz yaklaşık 120 bin ton'luk üretimimizin tamamına yakınının ihracatını gerçekleştirdik. Kalan kısmını da yurt içi satışlarımızla değerlendirdik.

**Doğal taş sektörünün dünyada ve Türkiye'deki durumu nedir?**

Türkiye hem metal madenlerinde hem de mermer alanında dünyada çığır açtı;



İltaş Marble A.Ş.  
Yönetim Kurulu Başkanı Naci İlci

itibar sağladı diyebilirim. Dünyada doğal taş rezervlerinin büyük bir bölümü Türkiye'de, bunu çok güzel değerlendiriyoruz. Gerek iç pazarda gerekse yurt dışından, Türkiye'deki maden sektörüne girmek isteyenler var. Türkiye, bol çeşitlilik ve rezervi ile önemli bir konumda. Bir de Türkiye, dünyaya artık çok güven veriyor. Her türlü projeyi, bize güvenerek verebiliyorlar. İşler yarıda kalmıyor. Biz projeyi bitirebilir miyiz, bitiremez miyiz diye artık korkmuyorlar. Bilindiği üzere, komşu ülkelerimizde, Avrupa'da güzel taşlar var. Ancak Türkiye Avrupa'yı, özellikle İspanya ve İtalya'yı geride bıraktı. Bu ülkelerin devlet politikalarında sıkıntılar olduğu için Türkiye öne çıkıyor.

**Sektör içinde sizi huzursuz eden sorunlar var mı?**

Tabii her sektörde olduğu gibi bizim sektörümüzde de haksız rekabet gibi birtakım sıkıntılar var. Ama zamanla bunlar da aşılabileceği diye düşünüyorum. İşler iyi olunca sıkıntılar kendiliğinden aşıyor.

**İltaş Marble'in sektör içindeki yerini nasıl değerlendirirsiniz?**

İltaş, bugün için çok güzel bir noktada bulunuyor. Belki pazarda yeni bir firmayız ama şu anda geldiğimiz nokta zirve yaptığımızı işaret. İsmi olan bir marka haline geldik. Kısa zamanda çok yol kat ettik. Başarıdan başarıya koşuyoruz. Türk ekonomisine faydalı bir firmayız.

Maden Yüksek Mühendisi olan ve 1996 yılından itibaren maden sektöründe faaliyet gösteren İltaş Marble A.Ş. İşletme Müdürü Nevzat Kekeç, yaklaşık 6 aydır İltaş Marble'da ocakların genel sorumlusu olarak görev yapıyor. Ocaktaki tüm süreçlerden ve iş makinalarından sorumlu olan Kekeç, makina tercihleri hakkındaki sorularımızı yanıtladı.

**Makina parkınız hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Belden kırma kamyonlarla birlikte 50'ye yakın iş makinamız var. Yaklaşık 15 yükleyicimizin tamamı, ekskavatörlerimizin ise yüzde 80'i Volvo markadır.

Holding bünyesinde de müteahhitlik faaliyetleri yürüttüğümüz için, firmanın Volvo ile tanışması daha eskiye dayanıyor.



İltaş Marble A.Ş.  
İşletme Müdürü  
Nevzat Kekeç



**Sizce neden Volvo tercih ediliyor?**

Volvo ile ilk olarak 1998 yılında başka bir firmada çalışırken tanıştım. Daha sonra çalıştığım diğer bir firmada da yine Volvo makinalar kullanılıyordu. Madencilik sektöründe Volvo'lar yoğun olarak kullanılıyor.

Volvo iş makineleri, özellikle yükleyici ürün grubunda mermer sektöründe tek. O yüzden bu sektörde ilk olarak Volvo yükleyiciler tercih edilir. Volvo'yu diğer makinalarla; yakıt, performans, sağlamlık ve gücü bakımından kıyaslırsak, bütün bu özellikleri aynı anda bulundurması itibarıyla Volvo rakiplerinden önde yer alıyor. Volvo'lar mermer sektörüne yüzde 100 uyumlu makineler. Önceden çalıştığım firmada yakıt ve performans açısından çok sıkı testler yapılırdı. Tüm bu kriterlerde Volvo çok iyi sonuçlar verdi. Ekskavatörleri de zaman içinde çok gelişti. Özellikle C serisi dikkat çekici.

**Volvo'nun satış sonrası hizmetlerini nasıl buluyorsunuz?**

Bütün olarak değerlendirdiğimizde satış sonrası konusunda da iyi hizmet alıyoruz. Sıkıntı olduğu zaman hızlı



ASC Türk Satış Sonrası Hizmetler Filo Müşteri Uzmanı İlker Umur

müdahale ediyorlar. Teşhisleri gayet iyi; hizmetlerini her geçen gün geliştiriyorlar. Volvo'dan memnunuz. Bu sektöre büyük hizmet veriyorlar.

Bütün makinalarımız için Volvo İleri Servis Anlaşması (VİSA) yapıyoruz. Maki-

nalarımız VİSA ile garanti altında oluyor. Servis bizim adımıza makinaları kontrol ediyor. Böylece gözümüz arkada kalmıyor. Herhangi bir arıza olduğunda Volvo bu süreci çok iyi yönetiyor.

ASC Türk, müşterilerinin makinalarından azami verim sağlaması amacıyla bazı özel hizmetler de geliştiriyor. Key Account Yönetimi ve VİSA Anlaşmaları bu alanda ön plana çıkan uygulamalar arasında yer alıyor.

Key Account yaklaşımı ile satış sonrası hizmetlerde, sektörde bir ilki gerçekleştirdiklerini ve müşterilerin beklenti ve ihtiyaçları doğrultusunda hareket ettiklerini belirten ASC Türk Satış Sonrası Hizmetler Filo Müşteri Uzmanı İlker Umur, konu ilgili görüşlerini şöyle özetliyor:

"Makina parkı belli bir büyüklükte olan, bulunduğu bölgede veya sektöründe referans niteliği taşıyan ve başka firmalar tarafından takip edilen öncül firmalar bizim için Key Account'tur. Bu müşterilerimiz için verilecek hizmetleri içeren bir prosedür oluşturduk. Bu anlamda Volvo İş Makinaları, satış sonrası hizmetlerde Key Account yaklaşımı ile sektöründe bir ilki gerçekleştirmiş oldu.

Bu müşterilerimizin beklentileri, istekleri ve ihtiyaçları diğer müşterilerden de farklı oluyor. Bu beklenti ve ihtiyaçlara daha iyi cevap verebilmek, müşteriye daha yakın olabilmek adına buna uygun bir yapılanmaya gidildi. Örneğin şantiyeye, makinaların yatmasını önleyecek parçaları içeren konsinye depo koyabiliyoruz. Şantiyeye koyduğumuz



ASC Türk Satış Sonrası Hizmetler Gelişmiş Ürünler Sorumlusu Serhan Özkan

yedek parçaları müşteri önceden satın almıyor, kullandıkça parasını ödüyor.

Ayrıca teknisyen hizmetimiz var. Bu hizmet kapsamında bir teknisyenimiz 7 gün 24 saat şantiyede bulunuyor ve kendi dizüstü bilgisayarında yer alan Volvo teknisyenlerine özel bir programla çok kısa sürede arıza tespiti yapabiliyor.

Yine VİSA kapsamında kullandığımız MATRİS programı var. Düzenli aralıklarla makinalardan MATRİS raporu alınarak bunlar uzman mühendisler tarafından yorumlanıyor ve müşteriye sunuluyor. MATRİS raporu tamamen makinanın nasıl kullanıldığıyla ilgili bir rapor.

Bir iş makinasından en yüksek verimi almak istiyorsanız üç şeyi yerine getirmeniz gerekiyor: Orijinal yağ ve yedek parça kullanımı, uzman bir ekip tarafından zamanında bakım ve operatörün makina avantajlarını öne çıkaracak şekilde doğru kullanması... Bu da operatör eğitimleri ile oluyor. Bu üç koşul sağlanınca makinadan en yüksek verimi alıyorsunuz.

Key Account yaklaşımında amacımız, müşterimizin makinalarından maksimum verim almasını sağlamaktır."

ASC Türk Satış Sonrası Hizmetler Gelişmiş Ürünler Sorumlusu Serhan Özkan, VİSA Anlaşmaları ve sağladığı avantajlarla ilgili olarak şunları söylüyor: "VİSA, müşterinin makinasının bakım haricindeki tüm kontrolünü ve takibini

kinanın ikinci el değerinin yüksek kalmasıdır.

VİSA anlaşması olan makinaların A'dan Z'ye tüm bakımları, kontrolleri, arıza tespitleri ve takibi bizim tarafımızdan yapılıyor. Her şeyin kaydı tutuluyor ve orijinal parça kullanılıyor. VİSA anlaşması olmayan bir müşteri makinanın bakımlarını uzman personele yaptırmadığı için, olası bir arıza durumunda makinanın yatma süresi artacak ve hatta ileride daha büyük sorunlara yol açabilecektir. Bu sebeplerden ötürü toplam maliyete uzun vadede bakınca, VİSA kullanmak aslında daha az maliyetli ve makinanın verimini artıran bir anlaşmadır. Bu sayede müşteri makinasını tümüyle güven içerisinde bize emanet ederek kendi işleriyle ilgilenebilmektedir.

VİSA dışında müşterilerimize uydu takip sistemi (care track) hizmeti de sunuyoruz. VİSA anlaşması olan Volvo makinaları, care track ile uydudan takip ediyoruz. Müşteri, makinanın bakım saatlerini artık kendisi takip etmiyor. Bakım belirli bir süre kala biz müşteriye arıyoruz ve bakım zamanının geldiği söyleyip randevu alıyoruz. Ayrıca arıza durumunda makinanın hata kodlarına care track üzerinden bakarak tahmini parçaları yanımızda götürdüğümüz için makinaya hızlı ve doğru müdahale etmiş oluyoruz. Bunların yanında tüm müşterilerimiz bize 7 gün 24 saat istedikleri zaman ulaşabilirler. Bizim en büyük amacımız müşterinin makinasının verimini artırarak müşteri memnuniyetini tam olarak sağlamak..."





En iyileri bir araya getirdik...



Tokmaklar



Beton Vibratörleri



Perdah Makinaları



Belden Kırmalı Yükleyiciler



Lastik Tekerlekli Damperler



El Tipi Silindirler



Kompaktörler



Keçiyaklı Silindirler



Paletli Yükleyiciler



Mini Ekskavatörler



Mini Yükleyiciler



Belden Kırmalı Yükleyiciler



Hidrolik Kırıcılar





ocağın aynasına kadar inerek tüm kamyonları, hatta rallilerde kullanılan özel "Sherpa Dakar" aracını dahi kullanma imkânımız oldu. Renault'un profesyonel kamyon operatörleri de test sürüşleri esnasında araçlar hakkında pratik bilgiler verdiler.

Renault İnşaat Kamyonları serisinin üç temel modeli bulunuyor. MIDLUM, PREMIUM LANDER ve KERAX.

**Şantiyelerin küçük jokeri MIDLUM...**  
Dört tekerden çekiş seçeneğine sahip olan 16 ton sınıfındaki MIDLUM; manevra kabiliyeti, kısa dönüş çapı ve tonajına göre yüksek çekiş gücü ile inşaat sahalarının küçük jokeri olmaya aday. 270 veya 300 hp güç seçenekleri ile sunulan araç, 700 milimetrelük çukur geçişlerini ve yüzde 50'lik tırmanışları yapabiliyor. 3 diferansiyel kilidi ile donatılan araç her türlü yol ve zemin koşulunda 10 tona kadar yük taşıma imkânı sağlıyor.

**Uzun yol kamyonu ile şantiye aracının dayanıklılığı PREMIUM LANDER ile bir arada...**

İlk olarak 2003 yılında pazara sunulan PREMIUM LANDER, bir uzun yol kamyonunun en iyi özellikleri ile bir şantiye aracının dayanıklılığını bir araya getirerek mümkün olan en yüksek üretim değerlerine ulaşmayı hedefliyor. Özellikle hazır beton ve çöp toplama gibi hem şantiye, hem de şehir yollarında hareket

etmeyi gerektiren işler için tercih edilen bu Premium Lander; 270 hp'den 460 hp'ye kadar 6 farklı motor seçeneği ile sunuluyor.

Kendi hafifliği sebebiyle daha yüksek yük taşıma kapasitesine sahip olan aracın her arazi koşuluna uyum sağlayabilmesi için dayanıklılık dışında sahip olduğu isteğe bağlı bir özellik daha var: OptiTrack

İlk olarak 2010 yılında, Premium Lander 4x2 çekici modeli ile birlikte sunulan OptiTrack, ekstra çekiş gücüne ihtiyaç duyulan anlarda aracın ön aksını da tahrikli hale getiren bir sistem. Ön aks göbeklerinde bulunan ve motordan tahrik alan bir hidrolik pompa tarafından beslenen iki adet hidrolik motor, ileri veya geriye doğru giderken devreye girebiliyor. Kabindeki bir düğme aracılığıyla aktive edilen sistem 27 km/saat hız üzerine çıkıldığında otomatik olarak devre dışı kalıyor. 15 km/saat altında bir sürate düşüldüğünde tekrar otomatik olarak aktif hale gelen sistem, -25 derecenin üzerindeki sıcaklıklarda kullanılabilir.

Şimdi Premium Lander'in dört farklı model ile birlikte de (4x2, 6x2, 6x4 sabit şase ve 6x4 çekici) sunulan OptiTrack; zemin ve çekiş koşullarının değişken olduğu ortamlarda çalışan araçlar için büyük bir özgürlük sağlıyor. Süratli gidilebilen iyi zemin koşullarında devre dışı

## Renault'dan zor işler için Premium Lander, imkânsız işler için Kerax Xtrem...

İnşaat sektöründeki etkinliğini arttırmayı hedefleyen Renault Kamyon Grubu, 24-25 Nisan tarihlerinde Barcelona'da düzenlediği profesyonel bir basın organizasyonu ile yeni ürünlerini tanıttı.

**D**ünyanın 100'den fazla ülkesinde, 1.400 satış merkezi ve 14.000 personel aracılığı ile hizmet veren Renault Kamyon Grubunun ürün hattında; 2,7 tondan 120 tona kadar geniş bir yelpazede araç çeşitliliği bulunuyor.

Renault'un yeni İnşaat Kamyonları Serisi ile "Promsa" firmasına ait büyük bir taş ocağında tanıştık. Şehrin harika bir doğaya ve görseleğe sahip güney sahil şeridindeki Garraf bölgesinde bulunan tesiste çok sayıda dev kaya kamyonu, lastikli yükleyici ve 90 tonluk ekskavatörler çalışıyor.

Taş ocağının zirvesindeki konferans salonunda yapılan sunumun ardından





Renault Trucks İnşaat Serisi Avrupa, Afrika ve Ortadoğudan Sorumlu Yöneticisi Jerome Poulain

birakılabilen ön aks tahriki, çekişin zor olduğu çamurlu bir rampada devreye alınarak işin sürekliliğini sağlıyor.

4x4 modellerdeki klasik ön tahrik yerine kullanılan hidrolik tahrikli ön dingil, 490 kg'lık faydalı yük avantajı ile birlikte yüzde 10'a varan oranda yakıt tasarrufu sağlıyor. Yol kamyonu konforu sunan bu araçta mekanik şanzıman ile birlikte isteğe bağlı olarak Optidriver + Robotized Gearbox seçeneği de bulunuyor.

Yol ve yol dışı kullanımlarda farklı otomatik vites değişim özellikleri sağlayan sistemde, yol dışı kullanımlarda vites değişim devirleri ortalama 500 devir/dakika daha yüksek oluyor. Yol kullanımında 3 vites birden otomatik olarak değişebilirken, yol dışı kullanımda vitesler tek tek azalıyor. Kullanıcı konfor ve güvenliğini artıran bu sistem ile her türlü yol koşulunda yüksek hareket kabiliyeti ve yakıt tasarrufu avantajı sağlanıyor.

#### En zor koşulların aracı RENAULT KERAX...

Pazara ilk olarak 1997'de sunulan ve 2006'da baştan aşağıya yenilenen RENAULT KERAX Serisi, madencilik ve petrol sahaları gibi yeryüzünün en zorlu çalışma ortamları için geliştiriliyor.

380 hp ile 520 hp güç aralığında 5 motor seçeneği bulunan Kerax'lar, 11 farklı damper-çekici konfigürasyonu ve 3 kabin tipi ile satışa sunuluyor. Araçların aks, şase ve süspansiyonları zorlu koşullara uygun olarak geliştirilmiş.

Bu tür çalışma ortamlarında araçların dayanıklılığı kadar yerden yüksekliği de büyük önem kazanıyor. Zemindeki bozukluk ve küçüklü büyüklü taşlar güvenlik için risk oluşturuyor. Renault, Kerax serisi ile sektördeki en iyi zemin yüksekliğini ve yaklaşma açısını sağladığını iddia ediyor. Ön aksta 385 mm olan yerden yükseklik, arkadaki nihai tahrik ünitelerinde 370 mm'yi buluyor. İniş ve çıkışlarda önem taşıyan ön tampon altındaki yaklaşma açısı 37 derece olarak veriliyor.

Premium Lander'da ortası plastik olan 3 parçalı ön tampon, Kerax serisinde tamamen metalik olarak sunuluyor. Yine ön farlar da koruma ızgaraları ile donatılmış.

8x4'lük damperli şase üzerine geliştirilen serinin yeni üyesi KERAX XTREM modelinin şasesi, motordan kasanın en arkasına kadar ekstra bir çelik sac ile takviye edilmiş bulunuyor. Şase genelinde 8 mm olan şase çelik sac kalınlığı, bu takviye edilen bölümlerde 13 mm'yi buluyor. Güçlendirilmiş parabolik arka süspansiyon, döküm çelik motor muha-

fazası, çift diskli kavrama ve dişli kutusu soğutması diğer özellikler arasında sayılıyor.

Serinin diğer bir yeni üyesi olan KERAX 8x8 modeli, XTREM modelinin güçlendirilmiş şase yapısına sahip. 50 tona kadar teknik yük taşıma kapasitesi sağlayan tüm tekerlerden çekişli bu araç ile en zorlu koşullarda çalışmak mümkün olabiliyor.

#### Dünya genelinde 21 bin sürücüye profesyonel eğitim...

Elbette yapılan işe göre değişiyor, ancak yakıt giderleri inşaat firmalarının toplam giderleri içerisinde çok önemli bir yer tutuyor. Renault Trucks, "OPTIFUEL" programı ile müşterilerinin yakıt verimliliğini artırmayı hedefliyor. Program, kullanıcıların teorik ve pratik olarak eğitilmesini (OPTIFUEL TRAINING) ve kullanım raporlarının hassas bir şekilde değerlendirilerek sürekli iyileştirmeler yapılmasını (OPTIFUEL INFOMAX) kapsıyor.

Dünya genelinde bu eğitime bugüne kadar katılan 21 bin şoförün yaklaşık yüz-

de 20'sinin inşaat sektöründen olduğu belirtiliyor.

Eğitimin teorik kısmında; araç teknolojileri, yakıt tüketimini etkileyen parametreler, temel ekonomik sürüş teknikleri ve güvenlik ile ilgili bilgiler veriliyor. Gerçek şantiye koşullarında uzman eğitimcilerin desteği ile yapılan pratik eğitimlerde, araçların teknolojik özelliklerinin doğru şekilde kullanılması, yakıt verimliliği sağlanması, arıza ve kazalardan uzak durulabilmesi için uygulanacak yöntemler değerlendiriliyor.

Euro II 'den sonraki tüm Renault kamyonlardan bilgisayar bağlantısı ile alınabilen verilerin değerlendirilmesi ile şoförlerin sürüş alışkanlıkları analiz ediliyor. Sonuçlara göre bireysel olarak geliştirici eğitim programları düzenlenebiliyor.

#### OPTIFUEL programı ile yüzde 15'e varan tasarruf...

Renault Trucks İnşaat Serisinin Avrupa, Afrika ve Ortadoğudan Sorumlu Yöneticisi Jerome Poulain, Kerax'ın dayanıklılık teması üzerinde geliştirildiğini vurguluyor. İnşaat sektöründe iyi bir imaja sahip olan Kerax'ın yeni modeli olan Kerax Xtrem'in şantiyelerde 50 ton olan teknik taşıma kapasitesinin üzerinde yüklerle de çalıştırıldığını belirten Poulain, "Optifuel" programı ile yakıt verimliliğinde yüzde 15'in üzerinde artış sağladıklarını sözlerine ekliyor.





Sayın Bakan NİHAT ERGÜN Bey'in himayesi ve ev sahipliğinde gerçekleşecek

# VİZYON 2023

Kamu ve İş / İnşaat Makinaları Sektör Buluşması  
Türkiye Yatırım Fırsatları ve Kamu Destekleri

- Türkiye Makina Sektör Stratejisi ve İş Makinaları Yerli Üretim / Yatırımlar
- Türkiye'de İnşaat ve Alt Yapı Sektör Yatırımlarına Yönelik Üretim, Büyüme ve 2023 Hedefi (1 Trilyon Dolarlık Yatırım Planı)
- Kentsel Dönüşüm Stratejisi ve İş Makinaları Sektörü

Panellerinde Seçkin 2.500 Davetli ile Ankara'da Değerlendirilecektir

27 Haziran 2012 Çarşamba / ANKARA / Bilkent Otel

ANA SPONSORLAR

HİDROMEK-



SANKO

Platinum Sponsorlar

ASC Türk



ÇUKUROVA

HMF



Silver Sponsorlar

TEM GLOBAL

ISDER

ISDER

ISDER  
İSTİF MAKİNALARI DİSTRİBÜTÖRLERİ  
VE MALATÇI ARI GİRİŞİMİ  
www.isder.org.tr

## İstanbul'un kilit projesi: Kuzey Marmara Otoyolu



İstanbul'un gün geçtikçe artan trafik sorununun tüm Türkiye'yi ilgilendirdiği son dönemlerde ortaya çıkan Kuzey Marmara Otoyolu Projesi, ağırbaşan trafik problemine çözüm olmayı hedeflerken, İstanbul'un konumunu daha da güçlendirecek.

3. köprü ve bağlantı yollarının İcra-Astaldi ortaklığı tarafından yaklaşık 4.5 milyar dolarlık bir bedelle yapılması planlanan Kuzey Marmara Otoyolu Projesi'nin, İstanbul'un gittikçe artan ve ağırlaşan trafik sorununa çözüm olacağı öngörülmüyor. Ayrıca projenin, coğrafi konumu gereği geçmişten günümüze önemli bir ticaret yolu olan İstanbul'un, bu konumunu daha da güçlendirmesi açısından da önemli olduğu belirtiliyor. 10 Ocak'ta ihaleye çıkan proje teklif gelmemesi sonucu iptal edilirken, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanı Binali Yıldırım, yaptığı açıklamalarda teklif gelmemesine karşın hazırlıklı olduklarını belirtmişti. Yıldırım, projenin öz kaynakla yapılacağını ve projede revizyona gidilerek 65-70 kilometrelik bir ana aksında projeye dahil edilmesiyle en kısa zamanda yeniden ihaleye çıkarılacağını altını çizmişti.

İptal edilen ihalenin ardından Bakanlık tarafından 2 bölüme ayrılarak revize edilen projede, 3. Köprü ile 90 kilometrelik ana bağlantı yollarının Yap-İşlet-Devret modeliyle ihale edilmesi, Kuzey Marmara Otoyolu Projesi'nin Asya ve Avrupa bölümündeki 314 kilometrelik bağlantı yollarının ise kamu kaynağı ile inşa edilmesi kararlaştırıldı. TBMM'den geçen düzenleme ile de köprü inşaat malzemeleri KDV'den muaf tutuldu.

### 3. Köprü ihalesini kazanan Astaldi-İcra ortaklığı oldu

20 Nisan'da yeniden Yap-İşlet-Devret modeliyle ihaleye çıkarılan ve 3. köprüyü de içeren projeye bu defa 4 grup

teklif verdi. Karayolları Genel Müdürlüğü tarafından düzenlenen ihaleye teklif verenler; Cengiz-Kolin-Limak-Kalyon, Makyol OGG, Astaldi-İC İcra, MAPA, Salini-Gülermak OGG olarak açıklandı. Puanlama sistemine göre yapılacak incelemelerin ardından yeterli görülen firmaların teklif zarflarının açılması oturumuna davet edileceği belirtildi. Bunun sonucunda üçüncü oturumla teklif zarfları yeterli bulunan firmaların teklifleri açıklanacak ve yapım ve işletme süresi toplamından oluşan sözleşme süresi en kısa olan teklif, en iyi teklif olarak değerlendirilecektir.

İhale şartnamesi gereği, Karayolları Genel Müdürü Yardımcısı ve İhale Komisyonu Başkanı İhsan Akbıyık ile 3. Köprü ihalesine teklif veren firmaların yetkililerinin katıldığı toplantıda teklif zarfları açılarak firmaların teknik yeterliliği 100 puan üzerinden değerlendirildi. Salini-Gülermak Ortak Girişimi, İcra İnşaat Sanayi Ticaret A.Ş. - Astaldi Ortak Girişim Grubu ile Cengiz İnşaat - Kolin İnşaat - Limak İnşaat - Makyol İnşaat - Kalyon İnşaat Ortak Girişim Grubu teknik yeterlilik için gerekli olan 70 puanı geçerken, MAPA İnşaat ve Ticaret AŞ, yeterli puanı alamadı ve ihale dışı kaldı.

29 Mayıs'ta açıklanan ihale sonucuna göre ise İstanbul Boğazı'na inşa edilecek 3. köprü'nün yapımını da içeren 'Kuzey Marmara Otoyolu Projesi'nin Odayeri-Paşaköy (3. Boğaz Köprüsü dahil) Kesimi'nin ihalesini İcra-Astaldi ortaklığı kazandı. Cengiz İnşaat-Kolin İnşaat-Limak İnşaat-Makyol İnşaat-Kalyon İnşaat Ortak Girişim Grubu verdiği 14 yıl 9 ay 4 günlük teklifle elenirken, Salini-Gülermak Ortak Girişiminin teklifi ise şartnameye uymadığı gerekçesiyle iptal edildi. İcra-Astaldi ortaklığı ise, yapım ve işletme dahil 10 yıl 2 ay 20 günlük teklif verdi.

### 36 ay içerisinde tamamlanacak

Bakan Yıldırım yaptığı açıklamalarda, 3. köprü'nün en yakın zamanda hizmete girmesi için Karayolları Genel Müdürlüğü'nün gerekli özeni göstereceğini ifade ederken, öngörülen yatırım tutarının yaklaşık 2.5 milyar dolar (4.5 milyar lira) olduğu açıklamasında bulundu. Hedeflerinin 36 ay içinde köprüyü yapıp 2015 yılının sonunda faaliyete sokmak olacağını söyleyen Yıldırım, bundan sonraki adımın bakanlık onayı olduğunu kaydetti.

Ulaştırma Bakanlığı'nın açıklamasına göre, 3. köprüyü de içinde barındıran Kuzey Marmara Otoyolu Projesi'nin, Kınalı-Akyazı arasında 260 kilometre anayol ve bağlantı yollarından meydana gelmesi planlanıyor.

Projede, Odayeri-Paşaköy çevreyolu bölümü ile Poyrazköy-Garıpçe arasındaki köprü bölümü anayol uzunluğunun 90 kilometre olması planlanıyor. Proje üzerinde 69 kilometre uzunluğunda 10 adet bağlantı yolu, 22 kavşak, 4 gişe istasyonunu, toplam 20 kilometre uzunluğunda 61 viyadük ve 5.3 kilometre uzunluğunda 14 tünel yer alacağı belirtiliyor.

Avrupa yakasında, Kınalı-Odayeri bölümünün anayol uzunluğunun 30 kilometre olması belirlenirken, toplam uzunluğu 15 kilometre olan 2 adet bağlantı yolu, bir kilometre uzunluğunda 3 adet viyadük ve 800 metre uzunluğunda bir tünel yer alacak.

Anadolu yakasında ise, Paşaköy-Akyazı otoyol uzunluğu 136 kilometre, 7 adet bağlantı yolu uzunluğunun 56 kilometre, 16 viyadüğün uzunluğunun 8.25 kilometre ve 17 tünelin uzunluğu 12 kilometre olarak hesaplandığı belirtiliyor.

Ayrıca hazırlanan projede çevresel faktörlere dikkat edildiği de öne çıkarılan ayrıntılar arasında.



# ANKOMAK

19. ULUSLARARASI İŞ MAKİNALARI, YAPI ELEMANLARI  
VE İNŞAAT TEKNOLOJİLERİ FUARI 2012

19<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONSTRUCTION MACHINERY, BUILDING ELEMENTS &  
CONSTRUCTION TECHNOLOGIES EXHIBITION

**06-10 Haziran / June 2012**  
**İstanbul Fuar Merkezi, Cnrexpo**  
**YEŞİLKÖY / İSTANBUL**

Organizatörler:



**BÖLGENİN  
ENBÜYÜK  
BULUŞMASI**

Detaylı bilgi & online davetiye için:  
[www.ankomak.com](http://www.ankomak.com)

## Büyük sınıf lastikli yükleyiciler



**F**arklı makina kategorilerini detaylı olarak gözler önüne serdiğimiz sektörel dosyalarımızdan bir yenisi ile daha karşınızdayız.

Her türlü inşaat, madencilik şantiyeleri ve endüstriyel tesislerin vazgeçilmez makinalarından olan lastikli yükleyicilerin "orta sınıfta" yer alan modellerine dergimizin Şubat 2012 sayısında yer vermiştik. Bu sayımızda incelediğimiz "büyük sınıf" yükleyicilerin kullanımı her geçen gün yaygınlaşıyor. Firmalar, artan üretimlerini karşılayabilmek için daha yüksek kapasiteli modelleri tercih ediyorlar. Küçük sınıf lastikli yükleyiciler, daha çok endüstriyel uygulamalarda tercih edilirken, orta sınıf lastikli yükleyiciler; hazır malzeme yükleme, taşıma-yükleme, endüstriyel ve genel amaçlı olarak

kullanılıyorlar. Bu dosyamızın konusu olan ağır hizmet tipi lastikli yükleyiciler ise madencilik, yüksek kapasiteli yükleme, malzeme serimi gibi işler için tercih ediliyor.

Lastikli yükleyicilerin en belirgin performans kıstasları arasında; motor gücü ve tork değeri, çekiş gücü, tam dönüş halindeki yük taşıma kapasitesi ve iş çevirim süresi sayılabilir.

Motor gücü ve torku makinanın çekiş gücünü, seriliğini ve yakıt tüketimini doğrudan etkileyebilmektedir. Tam dönüşteki emniyet yükü değeri, makinanın yük taşıma kapasitesinin doğrudan bir göstergesidir. Genel olarak bu değerlerin yarısı, makinanın taşıma kapasitesi olarak kabul edilir. İş çevirim süresi; ön

kovanın doldurulması, yükseltmesi, boşaltılması ve boş olarak indirilmesi süresidir. Bu süre ne kadar kısa ise üretim kapasitesi o kadar fazla olmaktadır.

Bir lastikli yükleyici alırken yapılacak işe uygun olarak sorgulanması gereken isteğe bağlı veya çoktan seçmeli özellikler arasında; kova tipi ve kapasitesi, lastik tipi, çekiş kontrol sistemi, geri görüş kamerası, uydu takip sistemi, otomatik yağlama sistemi, sarsıntısız sürüş sistemi ve tozlu ortamlar için kuru ve yağlı tip ekstra toz tutucu hava filtreleri sayılabilir.

Dosyamızdaki teknik değerlerin, makinaların konfigürasyonuna göre değişebileceğini hatırlatarak, nihai değerler için satıcı firmalara danışmanızı rica ederiz.





## CATERPILLAR

# Dayanıklılık ve üretkenlik temel hedefler

**B**u sınıftaki makinaların genellikle zorlu zemin koşullarında ve ağır yüklere maruz kalarak çalıştığından hareket eden Caterpillar, ağır hizmet tipi aksamlarla birlikte sahip olduğu en gelişmiş teknolojilerin bir harmanını sunuyor.

966H, 972H ve 980H modellerinde; ACERT (gelişmiş yanma emisyonu azaltma) teknolojisine sahip, altı silindirli Caterpillar dizel motorlar kullanılıyor. Mekanik tahrikli, elektronik kontrollü birim enjektörlerle sağlanan hassas yakıt enjeksiyonu, gelişmiş hava kontrolü ile birleşerek performansı artırırken, egzoz emisyonunu düşürüyor. Bu motorların, değişken yükler karşısında bile belirtilen net motor gücünü sağlayabildiği belirtiyor.

Klima veya fanların devreye girmesi, sisteme sunulan net motor gücünü azaltmıyor. Motor rölanti yönetim sistemi,

yakıt tasarrufu sağlamak üzere dört farklı rölanti devri sağlıyor.

Caterpillar tarafından geliştirilen planet dişli otomatik şanzıman, ağır yükler altında dahi etkin vites geçişleri sağlayarak iş çevirim sürelerini hızlandırıyor ve üretkenliği artırıyor. Değişken vites kontrol sistemi vites geçiş kalitesini, yakıt verimliliğini ve operatör konforunu geliştiriyor. Kumanda edilebilen gaz ayarı, yön değişimleri sırasında ortaya çıkan yüksek atıl enerji halinde dahi yumuşak vites geçişi sağlıyor.

966H ve 972H modellerindeki yüke duyarlı hidrolik sistem, hareketler için gerekli basınç ve debideki yağ, sadece gerektiği anda sağlayarak iş çevirim sürelerini kısaltıyor ve verimliliği artırıyor.

Ön ve arka şasenin bağlandığı merkezdeki alt ve üst plakalar arasındaki mesafenin geniş olması, daha dengeli yük dağı-

lımı ve servis kolaylığı sağlıyor. ROPS ve FOPS güvenlik standartlarındaki kabin; konforlu çalışma, ideal görüş açısı, kolay giriş çıkış ve düşük gürültü ve titreşim seviyeleri sağlayacak şekilde geliştirilmiş. Koltuk her operatörün ihtiyaçlarına göre 6 farklı açıda ayarlanabiliyor. Kova kontrollerinin parmak kumandalı elektro-hidrolik levyeler ile yapılması işleri hızlandırıyor, hassasiyeti artırıyor.

Yekpare arka kaput tek bir mekanik kaldırma silindiri ile kolayca açılabilir. Günlük bakımların kolay bir şekilde yapılabilmesi için servis noktaları ve göstergeler belirli noktalarda toplanmış. Şanzıman ve hidrolik yağ filtreleri, makinanın sağ yan tarafındaki hidrolik servis merkezinde bulunuyor. Cat Product Link (uzaktan takip sistemi) ile makinanın çalışma saati, durumu ve konumu ile ilgili kapsamlı bilgilere internet üzerinden şantiyeye gitmeden ulaşılabilir.

MODEL	966H	972H	980H
<b>GENEL</b>			
Azami Motor Gücü - hp	265	291	354
Çalışma Ağırlığı - kg	23.886 - 25.535	25.804 - 27.421	30.913 - 33.310
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 4,8	3,5 - 5,5	4,5 - 6,1
<b>MOTOR</b>			
Marka	CATERPILLAR	CATERPILLAR	CATERPILLAR
Model	C11 Acert	C13 Acert	C15 Acert
Silindir Sayısı	6	6	6
Silindir Hacmi - lt	11.10	12.50	15.20
Azami Motor Gücü - hp	265	291	354
Maksimum Motor Torku - Nm	1,215	1,332	1,686
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,400	1,250
<b>HİDROLİK</b>			
Ana Pompa Tipi	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu	Dişli
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	305	320	464
Azami Sistem Basıncı - bar	310	310	207
<b>GÜÇ AKTARMA</b>			
Şanzıman Tipi	Planetary	Planetary	Planetary
Azami Hız - km/saat	37	37	36
Arka Aks Salınım Açısı - derece	13	13	13
Belden Kıırma Açısı - derece	37	37	37
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	N / A	N / A	N / A
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	N / A	N / A	N / A
<b>PERFORMANS</b>			
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 4,8	3,5 - 5,5	4,5 - 6,1
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	305,9 - 330,3	305,9 - 330,3	344,7 - 364,5
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	15.779 - 16.460	17.065 - 17.838	18.790 - 21.418
Koparma Gücü - kN	164 - 209	204 - 242	163 - 252
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	422.5	444.5	450.5
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	9.9	10.4	11.0
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.9	5.9	6.0
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.6	2.1	2.0
Boş Kova İndirme Süresi - sn	2.4	2.4	3.0
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>			
Toplam Uzunluk - cm	926,5 - 872,7	906,2 - 951,4	925 - 994,8
Toplam Yükseklik - cm	358.0	358.0	376.5
Lastik Dışı Genişlik - cm	297.0	297.0	322.7
Yerden Yükseklik - cm	47.6	47.6	44.2
Dingil Mesafesi - cm	345.0	345.0	370.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.451 - 1.499	1.473 - 1.521	1.572 - 1.631
Kova Kontrol Sistemi	Z - Bar	Z - Bar	Z - Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	380	380	479
Orijinal Katalog Numarası	HEHL3375-1 (05/2006) hr	HEHL3376-1 (07/2007) hr	HEHL3423-2 (04/2008) hr

\*Tablodaki değerler makinaların konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız.







## DOOSAN

# Kullanıcısına değer katan makinalar

**Y**eni kuşak “Common Rail” yakıt teknolojisine sahip, 6 silindirli, 11 litrelik motor; dayanıklı güç aktarma organları ve yüke duyarlı hidrolik sistemin ideal uyumu ile sağlanan yüksek üretim = Doosan DL420 ve DL500 Lastikli Yükleyiciler

Operatöre “yüksek güç” ve “ekonomik kullanım” olarak 2 ayrı güc modu sağlayan Cummins motorun en karakteristik özelliğinin yüksek tork artışı olduğu vurgulanıyor. Tork artışı; gücün hidrolik sistem tarafından daha etkin kullanılmasını ve özellikle manevra esnasında makinanın seriliğini etkileyen belirleyici bir faktördür.

Hassas ve darbesiz vites geçişleri sağlayan tam otomatik şanzıman, üç ayrı çalışma

modu sunuyor. Operatörün tercihine ve işin ihtiyaçlarına bağlı olarak makina; manüel, yarı otomatik (1. vites otomatik geçiş özelliği – kick down) veya otomatik olarak kullanılabilir.

Ön ve arka akslarda standart olarak sunulan sınırlı kaydırmalı (limited slip) ZF diferansiyeller, yumuşak ve çamurlu zeminlerde azami çekiş gücü sağladığı gibi, patinajı engelleyerek aktarma organlarının ve lastiklerin zarar görmesini engelliyor.

Aks içerisinde sağlanan dâhili yağ akışı, poyra ve diferansiyel arasında bir soğutma sistemi görevi görüyor. Fren diskleri, devir sayısının düşürüldüğü redüksiyon dişlisinin arka kısmında konumlandırılmış. Böylece daha az ısınan disklerin

ömrü uzatılmış oluyor. Ayrıca poyrayı ayırmadan diskin aşınma seviyesini tespit etmek de mümkün oluyor.

Doosan’da standart olarak sunulan bir diğer ekstra özellik olan yük dengeleme (load stabiliser) sistemi, makina hareket halindeyken kovanın malzemenin sarsıntı sebebiyle yere dökülmesini en az seviyeye indirerek konfor ve yüksek verimlilik sağlıyor.

Makinanın verimindeki en büyük pay sahibinin operatör olduğu varsayımıyla yola çıkan Doosan; uzun çalışma sürelerinde bile yorulmadan çalışma imkânı, geniş iç alan, geniş görüş açısı, konfor ve ergonomi sağlayacak bir kabin geliştirmeyi hedeflemiş. Standart klima ile kabin havası iki kere filtre ediliyor. Kabin

içi ve kabin dışı gürültü seviyeleri asgari düzeye indirgenmiş. Bakım için kaybedilen zamanın önüne geçmek amacıyla bakım aralıklarını mümkün oldukça uzatacak ve bakımları kolaylaştıracak

düzenlemeler yapılmış. Kova bağlantı pimleri ve direksiyon silindirelerini yere yatmadan, hemen makinanın yan tarafındaki merkezi yağlama noktalarından yağlamak mümkün olabiliyor.

Ters yönde de dönme özelliğine sahip olan fan, tozlu ortamlarda radyatörün kolayca temizlenmesini sağlıyor. Filtre ve göstergeler kolay erişilecek şekilde konumlandırılmış.

MODEL	DL420	DL500
<b>GENEL</b>		
Azami Motor Gücü - hp	310	355
Çalışma Ağırlığı - kg	22.106 - 22.600	29,800
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 4,5	4,5 - 5,2
<b>MOTOR</b>		
Marka	CUMMINS	CUMMINS
Model	QSM11	QSM11
Silindir Sayısı	6	6
Silindir Hacmi - lt	10.80	10.80
Azami Motor Gücü - hp	310	355
Maksimum Motor Torku - Nm	1,451	1,677
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,400
<b>HİDROLİK</b>		
Ana Pompa Tipi	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	380	464
Azami Sistem Basıncı - bar	250	250
<b>GÜÇ AKTARMA</b>		
Şanzıman Tipi	Powershift	Powershift
Azami Hız - km/saat	38	35
Arka Aks Salınım Açısı - derece	12	10
Belden Kıırma Açısı - derece	40	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip
<b>PERFORMANS</b>		
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 4,5	4,5 - 5,2
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	304 - 335,4	340.0
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	13.700 - 15.790	18.036 - 20.000
Koparma Gücü - kN	190 - 220	273 - 295
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	430.0	458.4
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	10.2	12.1
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.8	6.0
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.4	1.8
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.0	4.3
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>		
Toplam Uzunluk - cm	863,5 - 902	932,5 - 979,8
Toplam Yükseklik - cm	352.2	382.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	298.5	340.0
Yerden Yükseklik - cm	51 - 52	51.0
Dingil Mesafesi - cm	350.0	360.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.374 - 1.416	1,474.0
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	367	476
Orijinal Katalog Numarası	D 4400491-EN (05-10)	D 4400191-EN (03-10)

“Tablodaki değerler makinaların konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız.”







## HYUNDAI

# Operatörün işini zevke dönüştüren makinalar

Operatörlerin görüşleri ve ihtiyaçları çerçevesinde geliştirilen Yeni 9 Serisi; HL770-9 ve HL780-9 model Hyundai Lastikli Yükleyiciler, en gelişmiş teknoloji ve dünyaca kabul gören ana komponentler kullanılarak üretiliyor.

Makinalarda, Cummins tarafından iş makinaları için özel olarak geliştirildiği belirtilen QSL ve QSM11 model, iki farklı elektronik kontrollü dizel motor kullanılıyor. HL770-9'da bulunan QSL motor, yüksek basınçlı yakıt enjeksiyon sistemine (common rail) sahip. HL780-9'daki QSM11 ise birim enjeksiyon yakıt sistemi ile geliştirilmiş. Stage IIIA egzoz emisyon standartlarını karşılayan her iki yakıt dostu motor da operatörlere; yaptıkları işe ve çalışma koşullarına bağlı olarak; "Power", "Standart" ve "Economy" güç modları arasından seçim yapabilmeye imkanı sağlıyor. Tam otomatik şanzıman çalışma koşullarına göre dört ayrı çalış-

ma modu sağlıyor. Uzun mesafeli kolay taşıma işleri için "Auto Light", standart yüklemiş işleri için "Auto Normal", ağır yüklemiş işlemleri için ise "Auto Heavy" modu geliştirilmiş. Operatör isterse makinaları manuel olarak da kullanabiliyor. Şanzıman ayırma modu, yüke giriş esnasında tüm gücün hidrolik sisteme aktarılabilmesini sağlıyor.

HL770-9'un ön ve arka akslarında standart olarak sunulan "limited slip" çekiş kontrol sistemi özellikli diferansiyeller, en zorlu zemin koşullarında dahi üstün çekiş gücü ve daha az patinaj sebebiyle uzun lastik ömrü sağlıyor. HL780-9 ise hidrolik olarak aktive edilen ön diferansiyel kilidi ile donatılmış.

İhtiyaç anında ve sadece gereken debi ve basınçta yağ sağlayarak verimliliği en üst seviyeye taşıyan yüke duyarlı hidrolik sistem, değişken deplasmanlı pistonlu tip pompalar tarafından besleniyor.

Bir önceki seriye kıyasla operatöre yüzde 17 daha fazla görüş alanı sağlayan yeni nesil Hyundai kabinler, ROPS (devrilme anı emniyeti) ve FOPS (yukarıdan düşen nesnelere karşı güvenlik) standartlarına sahip bulunuyor. Etkili bir klima sisteminin de standart olarak bulunduğu kabindeki direksiyon, kolçaklar ve koltuk operatöre göre ayarlanabiliyor. 5.7" Türkçe menüli LCD ekranlı gösterge panelinin açısı her yöne doğru ayarlanabiliyor. Entegre ağırlık ölçme sistemi sayesinde, ekran üzerinden farklı araçlara yapılan yüklemiş miktarları ölçülebiliyor.

Hyundai 9 serisi yükleyicilerle birlikte Hi-Mate uydu takip sistemini kullanıcıların beğenisine sunuyor. Hi-Mate aracılığıyla makina yakıt tüketimi, çalışma saati, bakım aralıkları gibi bilgilere ulaşılabildiği gibi; makinaların önceden belirlenen bir alanın dışına çıkması da önlenabiliyor. Otomatik bom ve kova

pozisyonlama sistemi, RCV kilidi, ısıtmalı koltuk, tam elektronik klima operatör konforu düşünülerek tasarlanmıştır.

Arka kapağa monte edilmiş olan hidro-

lik tahrikli soğutma fanı; motor soğutma suyu, hava, şanzıman yağı ve hidrolik yağı sıcaklık sensörlerinden gelen bilgiler ışığında ve sadece gerektiği zaman çalışarak yakıt ekonomisi sağlıyor.

Makina üzerindeki filtre, gösterge ve diğer bakım ünitelerinin yer seviyesinde, kolayca erişilecek şekilde yerleştirilmesi özen gösterilmiş.

MODEL	HL770-9	HL780-9
<b>GENEL</b>		
Azami Motor Gücü - hp	277	344
Çalışma Ağırlığı - kg	23,100 - 23,850	30,000 - 30,800
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3.7	4.8
<b>MOTOR</b>		
Marka	CUMMINS	CUMMINS
Model	QSL	QSM11
Silindir Sayısı	6	6
Silindir Hacmi - lt	8.90	10.80
Azami Motor Gücü - hp	277	344
Maksimum Motor Torku - Nm	1,451	1,677
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,400
<b>HİDROLİK</b>		
Ana Pompa Tipi	Axial Piston	Axial Piston
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	342	420
Azami Sistem Basıncı - bar	275	275
<b>GÜÇ AKTARMA</b>		
Şanzıman Tipi	Countershaft	Countershaft
Azami Hız - km/saat	41	36.5
Arka Aks Salınım Açısı - derece	13 (toplam 26)	13 (toplam 26)
Belden Kıırma Açısı - derece	40	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Hydr. Lockable
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Conventional	Conventional
<b>PERFORMANS</b>		
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	4.2	5.4
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	310.0	345.0
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	15,290	21,000
Koparma Gücü - kN	213.2	232.9
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	431.0	456.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	9.5	11.6
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.4	6.1
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.3	1.4
Boş Kova İndirme Süresi - sn	2.8	4.1
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>		
Toplam Uzunluk - cm	870.0	963.0
Toplam Yükseklik - cm	356.0	386.5
Lastik Dışı Genişlik - cm	297.5	322.0
Yerden Yükseklik - cm	48.0	49.5
Dingil Mesafesi - cm	350.0	370.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1,399.0	1,497.0
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26.5 - 25	29.5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	457	450
Orijinal Katalog Numarası	EN - 2010.07 Rev.0	EN - 2010.8 Rev.0

\*Tablodaki değerler makinaların konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız.







## KOMATSU Üretkenlik ve düşük yakıt tüketimine konsantrasyon

**K**omatsu, lastikli yükleyicilerindeki motor, şanzıman, tork konvertör, hidrolik ve elektronik gibi hemen tüm önemli parçaların teknolojisini kendisi geliştirerek üretiyor. Böylece parçaların birbiriyle daha uyumlu ve uzun ömürlü olacak şekilde çalıştığı vurgulanıyor.

Komatsu motorlardaki elektronik kontrollü "common rail" tipi yüksek basınçlı yakıt enjeksiyon sistemi, yanma verimini artırarak daha yüksek çekiş gücü, hidrolik hız ve serilik ile birlikte yakıt ekonomisi sağlıyor. Düşük devirlerde yüksek tork sağlayan bu motorlar, Avrupa Birliği için geçerli Stage IIIA emisyon standartlarını da karşılıyor.

Operatör yaptığı işe uygun olacak motor güç modunu kontrol paneli üzerindeki bir düğme aracılığıyla seçebiliyor. E modu genel yükleme işleri için kullanılıyor ve azami yakıt tasarrufu sağlıyor. P modu ise zorlu kazı veya yokuş tırmanma gibi yüksek güç gerektiren işler için kullanılıyor. Mod seçme sistemli otomatik şanzıman, manüel kullanım imkânı ile birlikte iki farklı ayarda otomatik vites geçişini sunuyor. Otomatik L modunda vites geçişleri daha düşük devirlerde gerçekleşiyor. Yüksek çekiş gereken çalışma koşullarında ise vites geçişlerinin daha yüksek devirlerde gerçekleştiği Otomatik H modunun seçilmesi gerekiyor. Elektronik kontrollü modülasyon valfi (ECMV), vites geçişlerini yumuşatarak

daha konforlu ve rahat sürüş imkânı tanıyor.

Değişken deplasmanlı pistonlu tip pompa ile beslenen kapalı merkezli yüke duyarlı tip hidrolik sistem, hidrolik kayıpları engelleyerek yakıt tasarrufu sağlıyor.

Daha iyi kova penetrasyonu için kazıya geçiş esnasında kullanılan kick down düğmesi, şanzımanın hızlı bir şekilde birinci vitese düşürülmesini sağlıyor. Birinci viteste bu düğmeye tekrar basılması halinde ise yüksek güç sağlayan P motor güç modu faal hale geliyor.

Şasi ve kova bağlantılarının, makinanın maruz kalabileceği gerçek çalışma yükleri

göz önünde bulundurularak geliştirildiği ve bu sebeple oluşabilecek burkulma kuvvetlerine karşı dirençli olduğu ifade ediliyor. ROPS ve FOPS standartlarındaki geniş kabin; operatöre tozsuz, gürültü-

süz, titreşimsiz, konforlu ve ergonomik bir çalışma ortamı sunuyor. Ekipman yönetim izleme sistemi (EMMS), makinedeki her türlü olumsuzluk veya bakım ihtiyacı ile ilgili olarak operatörü anın-

da bilgilendiriyor ve bunları hafızasında saklıyor. Tamamen açılabilen motor yan kapakları, günlük bakım ve kontrollerin yer seviyesinde yapılabilmesine olanak sağlıyor.

MODEL	WA470-6	WA480-6	WA500-6
<b>GENEL</b>			
Azami Motor Gücü - hp	273	300	353
Çalışma Ağırlığı - kg	22.880 - 23.095	24.870 - 25.155	33.220 - 34.540
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,6 - 5,2	3,8 - 6,1	4,3 - 5,6
<b>MOTOR</b>			
Marka	KOMATSU	KOMATSU	KOMATSU
Model	SAA6D125E-5	SAA6D125E-5	SAA6D140E-5
Silindir Sayısı	6	6	6
Silindir Hacmi - lt	11.04	11.04	15.24
Azami Motor Gücü - hp	273	300	353
Maksimum Motor Torku - Nm	1,360	1,390	1,875
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,400	1,250
<b>HİDROLİK</b>			
Ana Pompa Tipi	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	260	260	321
Azami Sistem Basıncı - bar	343	343	343
<b>GÜÇ AKTARMA</b>			
Şanzıman Tipi	Powershift	Powershift	Powershift
Azami Hız - km/saat	36.2	36.3	34.9
Arka Aks Salınım Açısı - derece	13	13	12
Belden Kıрма Açısı - derece	40	40	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Conventional	Conventional	Conventional
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Conventional	Conventional	Conventional
<b>PERFORMANS</b>			
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,6 - 5,2	3,8 - 6,1	4,3 - 5,6
Baz Kova Bıçak Geniliği - cm	317 - 319	317 - 319	340 - 346
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	15.585 - 15.795	16.995 - 17.240	19.380 - 21.425
Koparma Gücü - kN	165 - 220	189 - 249	233 - 310
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	436.0	450.5	475.5
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	10.7	11.8	13.1
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.4	6.1	7.2
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.6	1.9	1.7
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.7	3.8	4.2
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>			
Toplam Uzunluk - cm	875,5 - 921	900,5 - 934,5	967 - 1.019
Toplam Yükseklik - cm	350.0	350.0	378.5
Lastik Dışı Genişlik - cm	301.0	301.0	319.0
Yerden Yükseklik - cm	52.5	52.5	45.0
Dingil Mesafesi - cm	345.0	345.0	378.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.524 - 1.538	1.531 - 1.550	1.522 - 1.578
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	413	413	473
Orijinal Katalog Numarası	www.komatsu.com.tr	www.komatsu.com.tr	www.komatsu.com.tr

"Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız"







## LIEBHERR

# Hidrostatik şanzıman güç kaybını önlüyor

**B**ir iş makinasının iskeletini oluşturan motor, hidrolik ve elektronik parçalarını kendisi geliştirerek üreten Liebherr, lastikli yükleyicilerinde yüksek üretim kapasitesi, yüzde 25'e varan yakıt avantajı, düşük işletme maliyetleri ve kullanım kolaylığı vaat ediyor.

Liebherr bu sınıftaki 4 modelinde de birim yakıt enjeksiyon sistemine sahip aynı dizel motoru kullanıyor. Bu motor Stage IIIA egzoz emisyon standartlarını sağlıyor.

Yakıt tüketiminin bu denli düşük olmasının sebepleri arasında; düşük devirlerde yüksek tork üreten Liebherr motor ile birlikte hidrostatik şanzıman kullanımı sebebiyle güç kaybının en aza indirilmesi

olması ve ekstra bir arka ağırlık takılmasını gerektirmeyen özgün tasarım olduğu belirtiliyor. Motor, makinanın uzunlamasına ve pompa çıkışı arkada olacak şekilde yerleştirilmiş. Pompa sanki bir ağırlık gibi görev yapıyor; makinanın ağırlık merkezi yere daha yakın ve daha geride olduğu için toplam taşıma kapasitesi de artıyor.

Makina hidrostatik şanzımanlı olduğu için operatörün vites seçimi yapması, yavaşlamak veya yön değiştirmek için fren pedalına basması gerekmiyor. Pompadan gelen yüksek basınç ve debideki yağ, iki hidromotor tarafından istenilen hareketle dönüştürülüyor. Çekiş gücü ve hız, operatörün ihtiyacına göre vites değiştirmeye gerek kalmadan, otomatik olarak

sağlanıyor. Bu sistem aynı zamanda makinanın ani sarsıntılara maruz kalmasını engelleyerek; hem aktarma organlarının zarar görmesini, hem de kovaadaki malzemenin yere dökülmeden güvenle taşınabilmesini sağlıyor.

Tüm yürüyüş ve çalışma hareketlerinin kontrolü operatörün sağ tarafındaki tek bir joystick kumanda üzerinden yapılıyor. Böylece operatörün sol elini direksiyondan kaldırmadan, güvenle çalışabilmesi amaçlanıyor.

Frenlerin hidrolik olması balata aşınmalarını en az seviyede tutuyor. Ön ve arka akslarda bulunan "limited slip" çekiş kontrol sistemi sayesinde lastik aşınmalarının %25'e varan oranda azaltıldığı

da belirtiliyor. Motor ve diğer komponentlerin ideal yerleşimi sayesinde günlük bakım ve kontrolleri yekpare olarak açılan motor kaputu altında kolayca yapmak mümkün olabiliyor. Doğrudan

motora bağlı olmayan soğutma fanı, sensörlerden gelen veriler çerçevesinde ve ihtiyaç anında devreye giriyor. Sistemde hararet oluşursa, makina otomatik olarak birinci hız konumuna geç-

rek güç azaltılıyor. Aynı anda fan ise en yüksek devrine çıkarak hararetin daha da yükselmesi engelleniyor.

MODEL	L566 2plus2	L576 2plus2	L580 2plus2	L586 2plus2
<b>GENEL</b>				
Azami Motor Gücü - hp	258	272	272	340
Çalışma Ağırlığı - kg	22.500 - 22.625	24.260 - 24.360	24.580 - 24.730	31.380 - 32.910
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,0 - 6
<b>MOTOR</b>				
Marka	LIEBHERR	LIEBHERR	LIEBHERR	LIEBHERR
Model	D936L A6	D936L A6	D936L A6	D936L A6
Silindir Sayısı	6	6 6	6	
Silindir Hacmi - lt	10.52	10.52	10.52	10.52
Azami Motor Gücü - hp	258	272	272	340
Maksimum Motor Torku - Nm	1,230	1,320	1,320	1,590
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,300	1,300	1,300	1,500
<b>HİDROLİK</b>				
Ana Pompa Tipi	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu	Eksenel Pistonlu
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	290	290	290	410
Azami Sistem Basıncı - bar	350	350	350	330
<b>GÜÇ AKTARMA</b>				
Şanzıman Tipi	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic	Hydrostatic
Azami Hız - km/saat	40	40	40	35
Arka Aks Salınım Açısı - derece	13	13	13	13
Belden Kıırma Açısı - derece	40	40	40	37
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip	Limited Slip	Limited Slip
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip	Limited Slip	Limited Slip
<b>PERFORMANS</b>				
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	4,0 - 4,5	4,5 - 5,0	5,0 - 5,5	5,0 - 6
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	300.0	300.0	330.0	340.0
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	14.950 - 15.550	16.840 - 17.200	17.650 - 18.000	17.340 - 20.430
Koparma Gücü - kN	190 - 200	175 - 190	160 - 175	220 - 235
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	436.0	436.0	458.0	464.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	11.0	11.0	11.0	13.5
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.5	5.5	5.5	6.5
Kova Boşaltma Süresi - sn	2.0	2.0	2.0	3.0
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.5	3.5	3.5	4.0
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>				
Toplam Uzunluk - cm	891,2 - 899,2	899,2 - 911,2	930 - 940	993 - 1.030
Toplam Yükseklik - cm	355.0	355.0	355.0	374.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	295.0	295.0	295.0	325.0
Yerden Yükseklik - cm	56.5	56.5	56.5	57.5
Dingil Mesafesi - cm	358.0	358.0	370.0	390.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1,419.2	1,422.0	1,484.0	1,650.0
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	350	350	350	435
Orijinal Katalog Numarası	LBH/PM 10323512-3-08.11	LBH/PM 10323512-3-08.11	LBH/PM 10323512-3-08.11	LBH/PM 10323512-3-08.11

"Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız"





## LIUGONG

# Uzak Doğu'nun lastikli yükleyici uzmanı

**T**ürkiye'de Uygunlar A.Ş. tarafından temsil edilen ve iş makineleri üretiminde 50 yılı aşan geçmişi sahip olan Liugong, lastikli yükleyici üretimine ilk olarak 1966 yılında, Z435 modeli ile başlamış.1992 yılına kadar sadece lastikli yükleyici üreten Liugong, bu yıldan itibaren üretim hattını genişleterek birçok iş kolu için farklı model ve tonajlarda iş makineleri üretmeye başlamış.

Hali hazırda 5,6 tondan 30 tona kadar ağırlıkta, yılda yaklaşık 25.000 adet lastikli yükleyici üreten Liugong, dünya genelinde yükleyici üreten firmalar arasında önemli bir konumda bulunuyor.

Firmanın bu sınıftaki iki modeli olan CLG877 III ve CLG888 III modellerinde,

dünyaca kabul gören; Cummins, ZF, Denison gibi ana bileşenler kullanılıyor.

Avrupa Birliği için geçerli Stage IIIA egzoz emisyon standartlarını karşılayan Cummins QSM11 dizel motor, her iki modelde de düşük devirlerde yüksek tork sağlıyor. Sık sık yön değiştiren, eğimli arazi koşullarında ağır yüklerle maruz kalan bu sınıftaki makinelerde torkun yüksek olması seriliği ve üretim hızını artırıyor. Bunun düşük devirlerde gerçekleşmesi ise yakıt tüketimini önemli ölçüde azaltıyor.

Countershaft tipi powershift ZF şanzıman; 4 ileri,3 geri vites seçeneği sağlıyor. Limited slip özellikli ön ve arka aks, çekişin zayıf olduğu zeminlerde makinenin hareket kabiliyetini artırıyor. Makina-

nın patinaj yapması da büyük ölçüde engellendiği için lastik ve aktarma organlarının ömrü de uzatılmış oluyor.

Tam hidrolik yağlı tip ayak fren sistemi-ne sahip makinelerde otomatik ve manuel olmak üzere iki tip el freni sistemi bulunuyor. Fren sistemi makinenin zamanında ve güvenli bir şekilde duruşunu sağlayarak operatör ve çevre güvenliği ön planda tutacak şekilde tasarlanmıştır.

İngiliz Denison ana hidrolik sistemde; kanatlı tip ana hidrolik pompa ve Parker üç spool pilot kontrol dağıtım valfi ile etkin yağ basınç ve akışı sağlanıyor.

Tüm modellerinde standart olarak bulunan elektrik motoru ile otomatik olarak açılan motor kaputu, tüm bakım noktalarına kolay erişim ve etkili servis imkanı

sağlıyor. Standart modellerde olmayan; quick coupler (ataşman değiştirme sistemi), merkezi yağlama sistemi, geri görüş kamerası, elektronik tartı sistemi ve buzdolabı gibi ataşman ve aksesuarlar

ise isteğe bağlı olarak tercih edilebiliyor. Liugong, kabin tasarımında güvenlik ve kullanım kolaylığına öncelik veriyor. Her iki modelde de; ROPS ve FOPS güvenlik sertifikalarına sahip, kabin içi

göstergeleri kolay izlenebilen, koltuğu süspansiyonlu ve klimasıyla operatör konforunu ön planda tutan güvenli ve ergonomik kabinler bulunuyor.

MODEL	CLG877 III	CLG888 III
<b>GENEL</b>		
Azami Motor Gücü - hp	280	319
Çalışma Ağırlığı - kg	24,500	30,000
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	4	4.5
<b>MOTOR</b>		
Marka	CUMMINS	CUMMINS
Model	QSM11	QSM11
Silindir Sayısı	6	6
Silindir Hacmi - lt	10.80	10.80
Azami Motor Gücü - hp	280	319
Maksimum Motor Torku - Nm	1,478	1,674
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,200
<b>HİDROLİK</b>		
Ana Pompa Tipi	Kanatlı	Kanatlı
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	N / A	N / A
Azami Sistem Basıncı - bar	207	207
<b>GÜÇ AKTARMA</b>		
Şanzıman Tipi	Countershaft	Countershaft
Azami Hız - km/saat	36.5	35.5
Arka Aks Salınım Açısı - derece	12	13
Belden Kıırma Açısı - derece	38	38
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Limited Slip	Limited Slip
<b>PERFORMANS</b>		
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	4	4.5
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	315.7	345.5
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	15,663	18
Koparma Gücü - kN	218.0	260.0
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	436.9	449.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	11.6	12.4
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	6.6	7.2
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.3	N / A
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.7	N / A
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>		
Toplam Uzunluk - cm	911.3	935.0
Toplam Yükseklik - cm	373.0	377.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	296.6	317.0
Yerden Yükseklik - cm	45.8	47.6
Dingil Mesafesi - cm	345.0	353.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1,452.0	1,514.0
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	425	445
Orijinal Katalog Numarası	liugong.com	liugong.com

\*Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız.







## NEW HOLLAND Yeni C Serisi ile şantiyelerdeki ezberler değişiyor

Fiat Group'un bir üyesi olan New Holland, 2004 yılından itibaren Iveco marka kamyonlarda kullanılan SCR (Selective Catalytic Reduction – Seçimli Katalitik İndirgeme) teknolojisini şimdi iş makinelerine de uyarlayarak sektörde radikal bir değişime öncülük ediyor.

Egzozdan çıkan dizel partikül ve nitrojen oksit gibi zararlı gaz ve molekülleri yüzde 50 oranında azaltarak Avrupa Birliği için geçerli Stage IIIB egzoz emisyon standartlarını karşılayan bu sistem ile daha yüksek performans ve yakıt verimliliği de sağlandığı belirtiliyor.

SCR teknolojisi, egzozdan çıkan gazların üzerine üre bazlı bir sıvı (AdBlue) püskürtülerek zararlı gaz ve partiküllerin büyük oranda zararsız hale indirgenmesi prensibine dayanıyor.

Ekstra bir soğutma, partikül filtresi veya özel yağ kullanma ihtiyacı duyulmayan sistem ile motora daha temiz hava alındığı ve ideal yanma sıcaklıklarına ulaşılabildiği için yüksek yanma verimi ve yakıt tasarrufu sağlanıyor. Ancak bu sistemi kullananların artık sadece yakıt değil, AdBlue sıvısı da almaları gerekecek. Kamyonlarda 25 litre yakıt için ortalama 1 litre AdBlue tüketiliyor. New Hol-

land'ın W270C ve W300C modellerinde 91 litrelik bir AdBlue tankı bulunuyor. Yeni seri ile birlikte en çok dikkat çeken diğer bir husus, ikinci vitesteki çekiş gücünde sağlanan yüzde 18'lik artış. Bunun özellikle taş ocakları gibi yükleme taşıma operasyonlarının yoğun olduğu işlerde üretimde artış sağlayacağı belirtiliyor.

Önceki seride 43 derece olan kova toplama açısının 48 dereceye çıkarılması ile kovada daha fazla malzeme tutulabilmesi hedefleniyor. Yüke duyarlı hidrolik sistemi iki adet pistonlu tip pompa destekliyor. Operatörün ihtiyaç duyduğu anda ve miktarda yağ sevk edilerek hem birden

fazla hareketin aynı zamanda yapılabilmesi, hem de yakıt ekonomisi sağlanıyor. Yeni geliştirilen soğutma odası (Cooling Box), makinadaki tüm sıvıların ideal sıcaklıkta tutulmasına olanak sağlıyor.

Ağır hizmet tip akslar daha yüksek mukavemet ve uzun ömür sağlıyor. Yüksek çekiş gücü gerektiren zeminlerde üretimin aksamaması için otomatik veya manuel olarak devreye alınabilen ön

diferansiyel kilidi kullanılıyor. ( Opsiyonel ekipman) ROPS güvenlik standartlarındaki ( devrilme güvenliği ), geniş iç hacimli kabin operatöre her açıdan geniş görüş açısı sunuyor.

MODEL	W270C	W300C
<b>GENEL</b>		
Azami Motor Gücü - hp	296	320
Çalışma Ağırlığı - kg	24.399 - 25.688	27.024 - 27.711
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,49 - 4,4	3,87 - 5
<b>MOTOR</b>		
Marka	FPT	FPT
Model	F2CFE614C	F2CFE614B
Silindir Sayısı	6	6
Silindir Hacmi - lt	8.70	8.70
Azami Motor Gücü - hp	296	320
Maksimum Motor Torku - Nm	1,479	1,604
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,200	1,200
<b>HİDROLİK</b>		
Ana Pompa Tipi	Load sensing	Load sensing
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	352	380
Azami Sistem Basıncı - bar	252	252
<b>GÜÇ AKTARMA</b>		
Şanzuman Tipi	Autoshift	Autoshift
Azami Hız - km/saat	37.4	37.4
Arka Aks Salınım Açısı - derece	12	12
Belden Kıрма Açısı - derece	40	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Open differential	Open differential
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Open differential	Open differential
<b>PERFORMANS</b>		
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,49 - 4,4	3,87 - 5
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	298 - 319,5	317,5 - 319,5
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	15.682 - 16.151	17.495 - 18.062
Koparma Gücü - kN	187,2 - 239,3	222,2 - 250,5
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	424,3	444,3
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	10,1	10,2
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	6,2	6,2
Kova Boşaltma Süresi - sn	1,3	1,4
Boş Kova İndirme Süresi - sn	2,6	2,6
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>		
Toplam Uzunluk - cm	877,4 - 913,3	896,7 - 930
Toplam Yükseklik - cm	357,3	357,3
Lastik Dışı Genişlik - cm	299,0	299,0
Yerden Yükseklik - cm	50,9	50,9
Dingil Mesafesi - cm	355,0	355,0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.403,1 - 1.427,8	1.427,1 - 1.445,1
Kova Kontrol Sistemi	Z Bar	Z Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	473	473
Orijinal Katalog Numarası	30639GB 10.11	30639GB 10.11

\*Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız.







## VOLVO

# Yüksek performans ile ekonomi bir arada

2011 yılı içerisinde pazara sunulan yeni Volvo G Serisi Lastikli Yükleyiciler, kullanıcılara daha yüksek üretkenlik, geliştirilmiş yakıt verimliliği ve daha güçlü bir hidrolik sistem sunuyor.

Volvo lastikli yükleyicilerin motor, şanzıman, akslar, hidrolik sistem ve ataşman kontrol sistemleri Volvo tarafından geliştiriliyor ve üretiliyor. Bu parçaların bir bütünün parçaları olarak geliştiriliyor olması; birbiriyle tam uyum içerisinde çalışabilmesini sağlıyor.

Bu sınıftaki 4 model de kullanılan, soğutulmuş egzoz gazı sirkülasyonu (EGR) sistemine sahip, 12,8 litrelik Volvo D13 motor, dizel parçacık filtresi de (DPF) kullanımı ile birlikte Avrupa için geçerli Stage IIIB egzoz emisyon standartlarını karşıyor. Bu ekonomik motor, lastikli yükleyicilerde yüksek çekiş gücü ve manevralardaki serilik için yoğun olarak ihtiyaç duyulan yüksek tork değerlerini düşük devirlerde sağlayabiliyor.

Yeni G Serisinde kaldırma kapasitesinin %20, koparma kapasitesinin %10 ve motor gücünün %5 oranında artmasına paralel olarak hidrolik sistem üzerinde önemli yenilikler olmuş. Kova

kapasitesinde bir değişiklik olmamakla birlikte, artan kaldırma ve koparma güçlerine paralel olarak mukavemet artırıcı gelişmeler sağlanmış. Kaynak kalitesi artırılmış ve özellikle kovanın bom bağlantı noktaları güçlendirilmiş. Ön ve arka şase bağlantı merkezleri arasındaki mesafe önemli oranda artırılmış. Böylece, özellikle mermer ocaklarının zorlu koşullarında şase üzerine gelen yüksek gerilmenin olumsuz etkilerinin azaltıldığı belirtiliyor. Aynı şekilde direksiyon silindirleri de daha yukarıya alınarak güvenlik artırılmış.

Yeni nesil Volvo "CareCab" kabinde eskiye kıyasla birçok yeni özellik bulunuyor. Öncelikle kova kontrollerinin (joystickler) artık elektro hidrolik kontrollü olduğunu belirtmeyiz. Doğrudan koltuğa monte edilmiş olan yeni joysticklerin daha seri çalışma, daha iyi kontrol, daha hızlı geri bildirim sağladığı ifade ediliyor. Kabin içerisinde sıcaklık artışı ve olası yağ kaçaqları artık tarihe karışmış oluyor. Güvenlik açısından büyük önem arz eden geri görüş kamerası G Serisinde standart olarak sunuluyor.

Volvo, operatörlerin daha performansı ve ekonomik bir şekilde çalışmalarını teşvik etmek amacıyla yeni "Eko Pedal"

özelliğini geliştirmiş. Motor devrinin 1.700'ü geçmesi ile birlikte gaz pedalı nispi olarak sertleşiyor ve ekranda da bir kırmızı uyarı çıkıyor. Böylece operatör, gereksiz yere gazı yükseltmiş olabiliyor diye bilinçlendirilmiş oluyor.

Yeni OptiShift özelliği %15'e varan oranda yakıt tasarrufu ile birlikte yüksek operatör konforu sağlıyor ve aktarma organlarının ömrünü uzatıyor. OptiShift, Reverse-by-Brake ( RBB ) ve Tork Konvertör Lock Up olarak adlandırılan iki özelliği bir araya getiriyor. Operatörler ileri ve geri yön değişiklikleri yaparken genelde frene basmayı sevmeyiz. Bu da aktarma organları üzerinde bir zorlanmaya sebep oluyor. Reverse-by-Braking sistemi ile yön değişimlerinde makinanın otomatik olarak devreye giren servis frenleri ile yavaşlayarak yön değişimini sağlıyor. Böylece tork ve şanzıman üzerine gelen ağır yükler engellenmiş oluyor.

Countershaft tipi elektro-hidrolik şanzıman, otomatik vites değiştirme sistemi ( APS ) ile çalışma koşulları ve operatörün kullanım tarzına göre en uygun vites seçimine olanak sağlıyor. Hızlı ve etkili iş çevirim süreleri üretimi artırıyor ve Volvo'nun tabiriyle "her damla yakıttan azami verim sağlanıyor. Sistemde bulu-

nan PWM valfi, hassas ve konforlu vites geçişlerine imkân tanıyor. Yüzde 100 etkili ön diferansiyel kilidi, zorlu zemin koşullarında devreye alınarak hayat kuruyor. Salınım yapan arka aks burçları

ömür boyu yağlama gerektirmiyor. Fren balatalarının aşınma seviyeleri bir göstergeden kolayca takip edilebiliyor. Filtre maliyetlerini önemli ölçüde azaltan ve motoru toza karşı koruyan yağ

banyolu hava filtresi, otomatik klima, geri görüş kamerası ve ikincil direksiyon sistemi Volvo'larda Türkiye için standart olarak sunulan opsiyonlar arasında yer alıyor.

MODEL	L150G	L180G	L220G	L250G
<b>GENEL</b>				
Azami Motor Gücü - hp	300	333	371	394
Çalışma Ağırlığı - kg	23.680 - 25.020	26.460 - 27.720	31.550 - 33.160	34.310 - 35.280
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 6,8	4,2 - 7,8	4,5 - 8,2	5,5 - 10,2
<b>MOTOR</b>				
Marka	VOLVO	VOLVO	VOLVO	VOLVO
Model	D13H-F (Stage IIIB)	D13H-F (Stage IIIB)	D13H-F (Stage IIIB)	D13H-F (Stage IIIB)
Silindir Sayısı	6	6	6	6
Silindir Hacmi - lt	12.80	12.80	12.80	12.80
Azami Motor Gücü - hp	300	333	371	394
Maksimum Motor Torku - Nm	1,869	2,024	2,220	2,216
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,050	1,000	1,100	1,100
<b>HİDROLİK</b>				
Ana Pompa Tipi	Axial piston	Axial piston	Axial piston	Axial piston
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	459	496	532	537
Azami Sistem Basıncı - bar	310	310	310	310
<b>GÜÇ AKTARMA</b>				
Şanzıman Tipi	Countershaft	Countershaft	Countershaft	Countershaft
Azami Hız - km/saat	38	38	38	38
Arka Aks Salınım Açısı - derece	15	15	15	15
Belden Kıırma Açısı - derece	37	37	37	37
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	100% Diff. Lock	100% Diff. Lock	100% Diff. Lock	100% Diff. Lock
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Conventional	Conventional	Conventional	Conventional
<b>PERFORMANS</b>				
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,5 - 6,8	4,2 - 7,8	4,5 - 8,2	5,5 - 10,2
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	300 - 340	320 - 340	340 - 370	358 - 370
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	14.500 - 17.460	17.130 - 20.010	19.660 - 21.760	21.090 - 23.610
Koparma Gücü - kN	146,6 - 202	173,4 - 236,3	190,3 - 255,2	251,6 - 336,2
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	432.0	447.0	467.0	462.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	11.6	11.5	10.6	13.1
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.9	6.4	5.8	7.1
Kova Boşaltma Süresi - sn	2.0	1.8	1.6	1.9
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.7	3.3	3.2	4.1
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>				
Toplam Uzunluk - cm	859 - 914	889 - 936	924 - 973	925 - 980
Toplam Yükseklik - cm	357.0	358.0	374.0	372.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	296.0	296.0	317.0	316.0
Yerden Yükseklik - cm	47.0	48.0	54.0	52.0
Dingil Mesafesi - cm	355.0	355.0	370.0	375.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.464 - 1.490	1.480 - 1.522	1.556 - 1.601	1.575 - 1.606
Kova Kontrol Sistemi	TP Linkage	TP Linkage	TP Linkage	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25	29,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	335	335	335	335
Orijinal Katalog Numarası	20023724-B 2010.11	20023724-B 2010.11	20023724-B 2010.11	20026149-B 2011.11

"Tablodaki değerler makinaların konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız"



## HITACHI

## Yüksek üretkenlik ve hareket kabiliyeti

Japonların ekskavatör uzmanlarından Hitachi, lastikli yükleyicileri ile de aynı başarıyı sağlamak istiyor. Bu sınıfta ZW310 modeli ile şantiyelere çıkan Hitachi, 12,8 litre gibi büyük bir hacme sahip güçlü Daimler Chrysler (Mercedes) motor kullanıyor. Stage IIIA egzoz emisyon standartlarındaki motorda yüksek basınçlı yakıt enjeksiyon sistemi

(common rail) bulunuyor. 4 hızlı otomatik şanzıman, patinaj önleyici özellikli diferansiyeller, dört tekerden etkili fren sistemi, pistonlu tip pompa kullanılan yüke duyarlı tip hidrolik sistem temel özellikler arasında sayılabilir.

Hitachi, TT ( Toplam Tork Kontrolü ) adını verdiği bir sistem geliştirerek, kulla-

nıcıların daha çok üretirken daha az yakıt tüketmelerini hedeflemiş. Makinalarda operatör tarafından seçilmesi gereken 3 ayrı çalışma ve 3 ayrı yürüyüş modu bulunuyor. Otomatik klimalı ve basınçlı tip kabin operatöre konfor, geniş görüş açısı ve sarsıntısız sürüş imkânı sağlıyor. Hidrolik tahrikli soğutma fanı temizlik için ters yönde de çalıştırılabilir.

MODEL	ZW310
<b>GENEL</b>	
Azami Motor Gücü - hp	295
Çalışma Ağırlığı - kg	23.430 - 23.700
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,2 - 4,5
<b>MOTOR</b>	
Marka	DAIMLER CHRYSLER
Model	OM460LA
Silindir Sayısı	6
Silindir Hacmi - lt	12.82
Azami Motor Gücü - hp	295
Maksimum Motor Torku - Nm	N / A
Maksimum Tork Devri - d/dak	N / A
<b>HİDROLİK</b>	
Ana Pompa Tipi	Eksenel Pistonlu
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	N / A
Azami Sistem Basıncı - bar	N / A
<b>GÜÇ AKTARMA</b>	
Şanzıman Tipi	Countershaft
Azami Hız - km/saat	35.5
Arka Aks Salınım Açısı - derece	11
Belden Kıрма Açısı - derece	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Torque Proportioning
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Torque Proportioning
<b>PERFORMANS</b>	
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,2 - 4,5
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	298.0
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	16.500 - 16.800
Koparma Gücü - kN	178,4 - 225,4
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	439.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	10.2
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	5.8
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.4
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.0
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>	
Toplam Uzunluk - cm	884 - 901,5
Toplam Yükseklik - cm	346.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	296.5
Yerden Yükseklik - cm	48.0
Dingil Mesafesi - cm	345.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.384 - 1.392
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	382
Orijinal Katalog Numarası	KL-EN003EUP

"Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız"

## KAWASAKI

## Maksimum güç ve manevra kabiliyeti

Lastikli yükleyiciler konusunda uzmanlaşmış firma Japon markası olan Kawasaki, bu sınıftaki üç modelinde de Cummins dizel motorlar kullanıyor. Güncel emisyon standartlarını karşılayan makinalarda; güç ve yakıt

verimliliği adı altında iki ayrı motor gücü modu bulunuyor.

Hidrolik sistemi dişli tip pompalar besliyor. Otomatik şanzıman ile birlikte, kaygan zemin koşullarında patinajı azaltan

tork oranlamalı diferansiyeller standart olarak sunuluyor. ROPS ve FOPS standartlarına sahip kabin gürültüye ve titreşimleri engelliyor. Motor yan kapakları bakımı kolaylaştıracak şekilde yana doğru kolay bir şekilde açılabilir.

MODEL	90ZV-2	92ZV-2	95ZV-2
<b>GENEL</b>			
Azami Motor Gücü - hp	271	280	359
Çalışma Ağırlığı - kg	22.785 - 23.435	25.725 - 26.075	30.370 - 31.100
Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,6 - 6,0	3,9 - 5,0	4,3 - 7,5
<b>MOTOR</b>			
Marka	CUMMINS	CUMMINS	CUMMINS
Model	QSM11	QSM11	QSM11
Silindir Sayısı	6	6	6
Silindir Hacmi - lt	10.83	10.82	14.95
Azami Motor Gücü - hp	271	280	359
Maksimum Motor Torku - Nm	1,478	1,530	1,825
Maksimum Tork Devri - d/dak	1,400	1,400	1,400
<b>HİDROLİK</b>			
Ana Pompa Tipi	Dişli	Dişli	Dişli
Toplam Pompa Kapasitesi - lt/dak	370	445	548
Azami Sistem Basıncı - bar	206	206	206
<b>GÜÇ AKTARMA</b>			
Şanzıman Tipi	Powershift	Powershift	Powershift
Azami Hız - km/saat	33.5	34.4	34.8
Arka Aks Salınım Açısı - derece	12	12	12
Belden Kıрма Açısı - derece	40	37	40
Ön Diferansiyel Çekiş Kontrol	Torque Proportioning	Torque Proportioning	Torque Proportioning
Arka Diferansiyel Çekiş Kontrol	Torque Proportioning	Torque Proportioning	Torque Proportioning
<b>PERFORMANS</b>			
Baz Kova Kapasitesi - m <sup>3</sup>	3,6 - 6,0	3,9 - 5,0	4,3 - 7,5
Baz Kova Bıçak Genişliği - cm	310 - 312	317.0	345 - 409
Tam Dönüşte Emniyet Yüğü - kg	12.990 - 14.830	16.370 - 16.820	18.240 - 19.220
Koparma Gücü - kN	152 - 223	215 - 251	223 - 265
Boşaltma Pim Yüksekliği - cm	436.0	452.0	449.0
Toplam İş Çevirim Süresi - sn	10.4	11.1	11.6
Dolu Kova Kaldırma Süresi - sn	6.1	6.4	6.1
Kova Boşaltma Süresi - sn	1.3	1.4	1.5
Boş Kova İndirme Süresi - sn	3.0	3.3	4.0
<b>ÖLÇÜ VE KAPASİTELER</b>			
Toplam Uzunluk - cm	860 - 907	905 - 934,5	928 - 960
Toplam Yükseklik - cm	353.5	355.0	376.0
Lastik Dışı Genişlik - cm	293.0	300.0	322.0
Yerden Yükseklik - cm	51.5	46.0	50.0
Dingil Mesafesi - cm	340.0	355.0	360.0
Kova Dışı Dönüş Çapı - cm	1.368 - 1.420	1.530 - 1.640	1.467 - 1.532
Kova Kontrol Sistemi	Z-Bar	Z-Bar	Z-Bar
Lastik Ebadı	26,5 - 25	26,5 - 25	29,5 - 25
Yakıt Tank Kapasitesi - lt	370	424	465
Orijinal Katalog Numarası	C09052EE05 Nov.,11	C09252EE02 Nov.,11	C09552EE04 Nov.,11

"Tablodaki değerler makinelerin konfigürasyonuna göre değişiklik gösterebilir. Lütfen satıcı firmamıza danışınız"



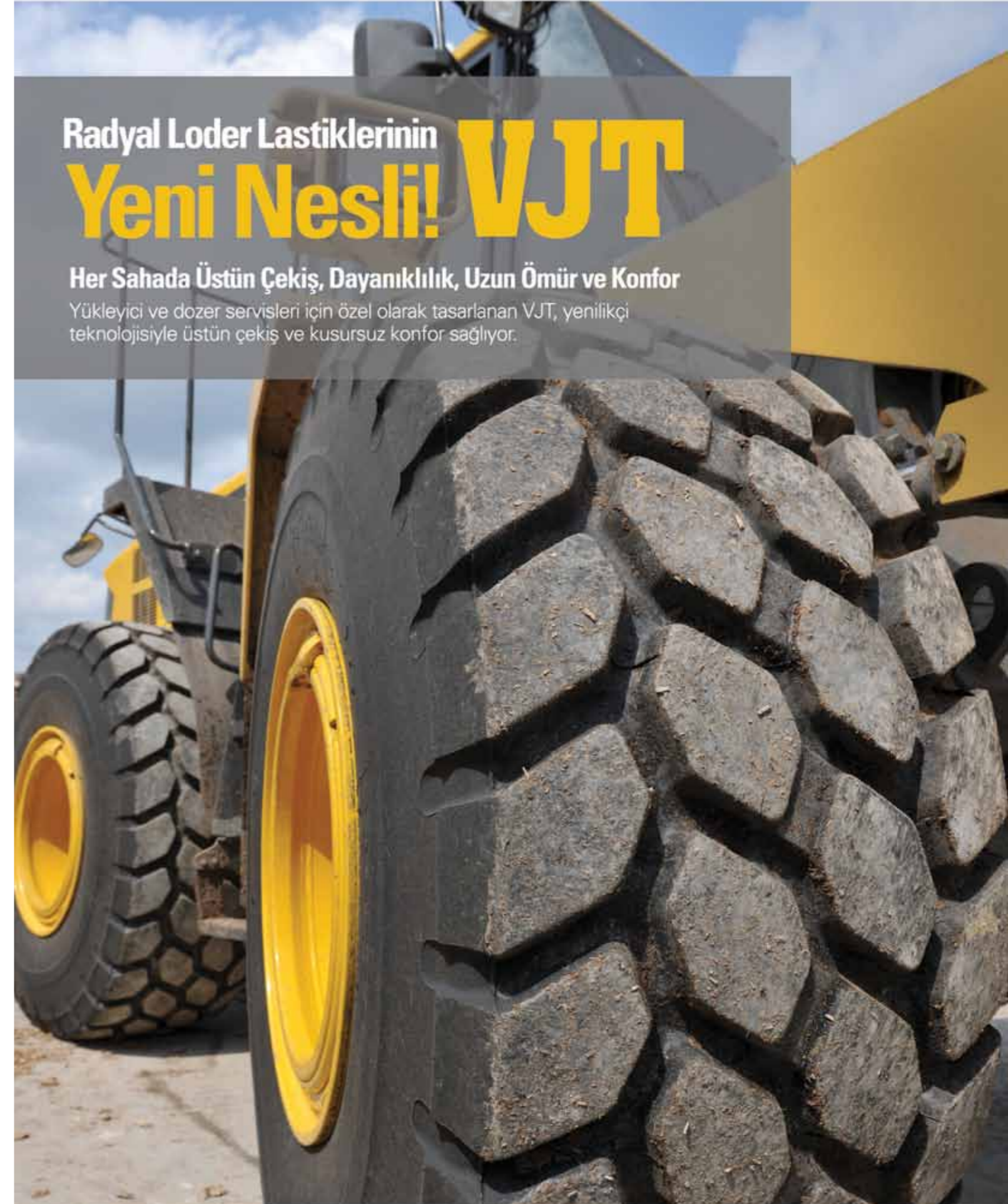


FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI												
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FINANS	DiĞER			
ABDÜLKADİR ÖZCAN	Pettas, Stramaxx, Toyo Tires, Maxxis, Hankook	0312 3093030	www.abdulkadirozcan.com.tr							x						
ACARLAR MAKİNE	Haulotte, Omme, Hinowa, Scancimber, Geda, Unic-Ranes	0216 5814949	www.acarlarmakine.com				x				x	x				
ALFATEK	Jcb Vibromax, Sandvik, Schwing, Stetter	0216 6600900	www.alfatekturk.com	x												
ARSER İŞ MAKİNELERİ	Still, Combilift	0216 4202335	www.arser.com.tr		x								x			
ASC TÜRK	Volvo, Sandvik Mobil Kırıcılar	0216 6557500	www.volvo.com.tr	x												
ATLAS COPCO	Atlas Copco	0216 5810515	www.atlascopco.com.tr	x												
BEYER MAKİNA	Beyer	0312 8151459	www.beyer.com.tr	x												
BORUSAN MAKİNA	Caterpillar, Terex-O.K., Mantsinen, Metso, Thwaites, Genie	0212 3935500	www.borusanmakina.com	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
BOSKAR İSTİF MAKİNALARI	Caterpillar, Tennant	0216 4178189	www.boskar.com.tr		x							x				
BRİSA BRIDGESTONE	Bridgestone	0216 5443500	www.bridgestone.com.tr							x						
CERMAK	Takeuchi, Terex-Finlay	0212 6715744	www.takeuchi.com.tr	x					x	x	x					
CEYTECH	Ataşman imalatı	0322 3943900	www.cey-tech.com						x							
ÇÖZÜM MAKİNA	Carraro, Yanmar	0212 4827818	www.cozum-makina.com										x			
ÇUKUROVA İTHALAT	New Holland	0216 3953460	www.cukurovaihtalat.com	x	x								x			
ÇUKUROVA MAKİNA	Çukurova	0324 6162678	www.cumitas.com	x	x											
ÇUKUROVA ZİRAAT	Case, Sumitomo, Ammann, Furukawa, Fleetguard, Hyster	0216 4512404	www.cukurovaziraat.com.tr	x	x			x		x	x					
DAS OTOMOTİV	Terex, Genie	0216 4565705	www.dasvinc.com			x	x			x						
DELKOM GRUP	Bo-Rocks, Zodiac, Kuvars	0312 3541384	www.delkom.com.tr											x		
DELTA MAKİNA	Delta sontaj makinaları	0312 3861545	www.deltamakina.com	x												
DEVİRAN KEPÇE	Ataşman imalatı	0212 2784763								x						
EDAŞ MAKİNA	Terex, Dsb, Rsl, Lebrero, Veneta, Gruen, Safer-Sicom, Palazzani, Batmatic, Intrame	0312 3941097	www.edasmakina.com	x												
EMSAMAK	Padley & Venables, Amg, Rds	0216 3605100	www.emsamak.com	x						x						
ENKA PAZARLAMA	Hitachi, Kawasaki, Mitsubishi, Tadano, Tadano Faun, Npk, D&A, Iveco, Tcm, Schmitz, Sdmo, Dynapac	0216 4466464	www.enka.com.tr	x	x	x		x							x	
ERNAK OTOMOTİV	Kamyon destek	0216 3952480	www.ernak.com.tr							x						
FORD CARGO	Ford Kamyon	4443673	www.ford.com.tr							x						
FORSEN MAKİNA	Sennebogen, Abi, Banut, Delmag, Doppstadt, Kröger, Pile Dynamics	0212 3932400	www.forsen.com.tr							x		x				
GAMA TİCARET	Zoomlion, Mustang, Longgong	0312 4094500	www.gama.com.tr	x	x	x										
GOODYEAR	Goodyear	0212 3295050	www.goodyear.com.tr								x					

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI												
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FINANS	DiĞER			
GÖKER İŞ MAKİNALARI	Gomaco	0312 4421157	www.goker.com.tr	x									x			
HASEL İSTİF MAKİNALARI	Linde, Terex, Tennant, Gumasol, Lift-Fit	0216 6342100	www.hasel.com	x	x								x	x		
HİDROMAK	Hidrook	0322 4286838	www.hidromak.com.tr									x		x		
HİDROMEK	Hidromek	0312 2671260	www.hidromek.com.tr	x												
HİPSAN HİDROLİK	Hidrolik Pompa, Revizyon, Servis, Yedek Parça	0212 2640046	www.hipsan.com.tr												x	
HKM İŞ MAKİNALARI	Hkm	0216 4994585	www.hkm.com.tr									x		x		
HMF MAKİNA	Hyundai, Atlet, Kwanglim	0216 4888000	www.hmf.com.tr	x	x										x	
HİSAR ÇELİK DÖKÜM	Pabuç, istikamet, cerler	0216 4647000	www.hisarcelik.com												x	
İMER-L&T İŞ MAKİNALARI	İhimer, Imer-L&T	0312 4921750	www.imer-lt.com.tr	x												
İLKERLER OTOMOTİV	Perkins	0212 6139200	www.ilkerler.com		x										x	
İNAN MAKİNA	Mtb, Ga, Mtc, Mtd, Mtbits	0212 5492500	www.inanmakina.com										x		x	
KALE METAL	Kubota, Gehl, Ausa, Dynapac	0262 6411991	www.kalemetal.com	x									x		x	
KALLİ MAKİNA	Okb	0312 3940774	www.kallimakina.com.tr											x		
KARUN GRUP	Manitovoc, Bauer, Grove, Klemm, Goldhofer, Muller, Rayco-Wylie, Rtg, Tesmec, Prakla	0312 3944300	www.karun.com.tr	x									x		x	
KAYAKIRANLAR	Msb	0216 4664122	www.msbkircilar.com											x		
KENTSEL MAKİNA	Vibrotech	0312 3954659	www.kentselmakina.com											x		
KERVANCI İŞ MAKİNALARI	Dnb, Krv, Dns, Klein, Cmv, Junjin	0216 3153580	www.kervanci.com.tr											x		
KOZA İŞ MAKİNALARI	Merlo, Weber Mt, Red Rhino	0216 6636060	www.koza-is.com	x												
LASZIRH A.Ş.	Lastik zincirleri	0212 7714411	www.laszirh.com												x	
LIEBHERR MAKİNE	Liebherr	0216 4531000	www.liebherr.com	x												
MAATS İŞ MAKİNALARI	Manitou, D'avino, Mühlhauser, Aerolift, Liftex, Bor-it, Denso, Raci	0312 3543370	www.maats.com.tr	x	x									x	x	
MEKA	Beton santralleri	0312 3979133	www.meka.biz	x												
MENGERLER	Mercedes	0212 4843300	www.mengerler.com.tr										x		x	
METALOKS	Ataşman imalatı	0216 5930244	www.metaloks.com.tr											x		
MICHELIN LASTİKLERİ	Michelin	0212 3175200	www.michelin.com.tr											x		
MTU MOTOR TÜRBİN SAN.	Motor ve otomasyon sistemleri	0212 8672000	www.mtu.com.tr												x	
MUNDES MAKİNA	Groeneveld, Pfrundt	0216 4596902	www.mundesmakina.com												x	
OM MÜHENDİSLİK	Ataşman imalatı	0216 3655891	www.ommuhendislik.com.tr											x		
ÖZMAK MAKİNA	Xcmg, Venieri, Belle, Topa/Win	0216 5450826	www.ozmakmakina.com.tr	x	x											



FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI														
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNC	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FINANS	DİĞER					
PAGE	Tırnak, palet pabuçları, bıçaklar, Hisar, Mapa	0216 5744497	www.page-ltd.com			x		x	x									
PAKSOY TEKNİK HİZMETLER	Topcon makina kontrol sistemleri	0212 4422444	www.paksoytekni.com.tr															x
PALME MAKİNA	Palme	0312 3851753	www.palmemakina.com	x						x								
PARKER PLANT	Parker	0312 3860920	www.parkerturkiye.com	x														
PENA MADEN	Tünel ekipmanları	0312 4430070	www.penamaden.com	x						x								
PI MAKİNA	Pi Makina	0312 4840800	www.pimakina.com.tr	x														x
PUTZMEISTER	Putzmeister	0282 7351000	www.putzmeister.com.tr							x								
REKARMA MAKİNA	Crown, Avant, Leguan, Aerogo, Valla	0216 5930942	www.rekarma.com		x							x	x					
RENAULT TRUCKS	Renault	0216 5241000	www.renault-trucks.com.tr						x									x
RITCHIE BROS.	Açık Arttırmalar	0216 3945465	www.rbauktion.com.tr															x
TIRSAN TREYLER	Treyler imalatı	0216 5640200	www.tirsan.com						x									x
SANDVIK END.	Sandvik	0216 4530700	www.smt.sandvik.com/tr/															x
SANKO MAKİNA PAZ.	Doosan, Moxy, Mst, Soosan, Atlas, Ingersoll-Rand, Rocla, Montabert	0216 4530400	www.sankomakina.com.tr	x	x				x									x
SCANIA TÜRKİYE	Scania	0262 6769090	www.scania.com.tr						x									
SITECH EUROASIA TEKNOLOJİ SERVİS	Trimble	0212 3935500	www.sitech-eurasia.com															x
SİF İŞ MAKİNALARI	Jcb	0216 3520000	www.sif.com.tr	x						x								x
SİLVAN SANAYİ	Tırnak, bıçak, yürüyüş takımları	0216 3991555	www.silvansanayi.com							x								
SOLİDEAL LASTİK	Solideal	0216 4891500	www.solideal.com.tr							x								
TATMAK - KARYER	Bomag, Marini, Hyster, Terex, Comedil, Eickhoff, Dulevo, Comac, Allu	0216 3836060	www.tatmak-karyer.com	x	x													x
TEKNO İNŞAAT	Potain, Stros, Bennighoven	0216 5776300	www.tekno.com.tr			x	x											x
TEKNOMAK END.	Sim, Svedala Demag, Moba	0312 3862211	www.teknomak.com.tr	x														
TEMSA GLOBAL KOMATSU	Komatsu, Dieci, Pramac, Omg	0216 5445801	www.komatsu.com.tr	x	x				x									x
UYGUNLAR DIŞ TİCARET	Liugong, Kato, Feeler	0216 4258868	www.uygunlar.com	x	x	x												x
VOLVO PENTA	Volvo motor	0216 655 7500	www.volvopenta.com															x
WACKER NEUSON MAKİNA	Wacker Neuson	0216 5740474	www.wacker.com.tr	x														
WIRTGEN ANKARA	Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleeman	0312 4853939	www.wirtgenankara.com.tr	x														







**Yakıt giderlerinizi  
kontrol ediyor musunuz ?**

## DEVİR TASARRUF DEVİRİ

Volvo İş Makinaları size yakıt tasarrufunu, verimliliği ve yüksek performansı ön planda tutan ürünler sunuyor. Mükemmel, üretken ve yakıt verimliliği sağlayan bir ahenk içinde çalışmak üzere tasarlanmış ve üretilmiş Volvo motorlar ile çalışan Volvo İş Makinaları sayesinde devir artık tasarruf devri. Yani devir Volvo devri.



**ASC** Turk [www.ascturk.com](http://www.ascturk.com)

**VOLVO İŞ MAKİNALARI**

