



Bir iş makinesinin
EKONOMİK ÖMRÜ
nedir?

+YENİ
ÜRÜNLER

TÜRK MÜTEAHHİTLER
yurt dışında yeni
projeler kazandı 

CAT 345 GC paletli ekskavatör

HİDROMEK toprak silindirleri

Yanmar SV60 kompakt ekskavatör

36 AY
EŞİT ÖDEME
%0 FAİZ

BORUSAN

CAT

ÇIĞIR AÇAN PERFORMANS

B6.7™



DAHA FAZLA GÜÇ, DAHA UZUN SERVİS ARALIĞI,
DAHA VERİMLİ. HEPSİ DAHA BASİT,
DAHA HAFİF VE DAHA AZ SERVİS İHTİYACI.

B6.7™ STAGE V MOTORLAR MAKİNA ÜRETİCİLERİ VE MAKİNA
OPERATÖRLERİNE BENZER FAYDALARI SAĞLAR. DAHA YÜKSEK GÜÇ,
MAKİNANIN KABİLİYETİNİ ATTIRMA FIRSATI SUNAR. DAHA BASİT VE EGR'
SİZ TASARIM, DAHA KOLAY VE EKONOMİK MONTAJ. KULLANICI İÇİN DE,
DAHA ETKİLİ, GÜVENLİ VE EKONOMİK ÇALIŞMA FIRSATI SUNAR.

B6.7™ MODELİN, MOTOR PERFORMANS STANDARDINI NASIL
BELİRLEDİĞİNİ CUMMINSEUROPE.COM/TR 'DA İNCELEYİN.



©2019 Cummins Ltd. Cummins Turkey Motor Güç Sistemleri Satış Servis Ltd.Şti.
engine.turkey@cummins.com parts.turkey@cummins.com +90 216 581 73 00

CASE

CONSTRUCTION

VERİMINİZ YÜKSEK, KAZANCINIZ BOL!



Case T Serisi Kazıcı Yükleyiciler'deki
FPT marka motorlar, Common Rail teknolojisi
sayesinde düşük devirlerde yüksek tork üretir;
yakıt tüketiminizi minimumda tutarak günlük
kazancınızı artırır!



www.caseismakineleri.com
musteri@turktraktor.com.tr



444 56 41

TürkTraktör

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü nedir?

Son yıllarda döviz kurlarında yaşanan hızlı yükselişle birlikte iş makinelerinin satın alma maliyetleri önemli ölçüde arttı. Durum böyle olunca eldeki makineler kıymetlendi ve hatta tabiri caizse ikinci el pazarına nur yağdı. Halbuki son iki yıl içerisinde yurt içinde iş bulunamamasından dolayı 15-20 bin adede yakın iş makinesi yurt dışına ihraç edilmişti.

Öncelik ekonomi ve ikinci el iş makineleri olunca biz de konuyu "Bir iş makinesinin ekonomik ömrü nedir?" dosyamızla gündeme taşımak istedik.

Her makine sahibinin farklı öncelikleri var. "Bu makineye bu kadar para verdim ve sonuna kadar kullanacağım" diyerek uzun yıllar boyunca makinesini kullanan da var, birkaç yıl kullandıktan sonra yenileyen de.

Bu tercihin avantajları ve dezavantajları olduğu söylenebilir. Bir makineyi uzun yıllar boyunca kullanmak, son derece yüksek olan ilk satın alma maliyetinden kurtarabilir. Ancak revizyon ve arızalardan kaynaklanan değişken maliyetler ise yıllar içerisinde artacaktır. Artan arızalar sebebiyle yaşanacak iş kayıpları, sahadaki performansı azaltacaktır.

Makineleri daha erken sürelerde yenilemek, önemli miktarda bir finansman gücü gerektirir. Finans maliyetinin yüksek olduğu ülkemizde, bunun için iki kere düşünmek gerekebilir. Ancak değişken maliyetlerdeki azalma ve artan iş verimi sonucu değiştirebilir. Ayrıca son teknoloji ürünü yeni makinelerle sağlanacak yakıt ekonomisi ve motivasyonu yükselen operatörlerin sağlayacağı ekstra verimlilik de cabası.

Alınacak kararda yapılacak işin, beklenen performansın ve finansman gücünün belirleyici olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Burada önemli olan nokta, azalan sabit maliyetlerle artan değişken maliyetlerin ideal ölçüde kesiştiği ve bunun makineden beklenen performansla eşleştiği ideal değişim zamanını tespit edebilmektir. Sektörde faaliyet gösteren belli başlı firmaların uzmanlarının bu konudaki sorularımıza verdiği yanıtları ilerleyen sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Saygılarımla,
Gökhan Kuyumcu



[forum_makina](#) [forummakina](#) [ForumMakina](#) [forummakina](#) [Forum Makina](#)

forummakina
Bir iş makinesinin EKONOMİK ÖMRÜ nedir?
YENİ ÜRÜNLER
TÜRK MÜTEAHHİTLER
yurt dışına yeni projeler kazandı
36 AY ESİT ÖDEME %0 FAİZ

forummakina

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

Genel Koordinatör
Gökhan KUYUMCU

Haber ve Reklam İletişim

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

Yazı İşleri
Pınar AYDIN

Grafik Tasarım
Barış POLAT

Baskı

Ritim Baskı Sanatları Matbaacılık Sanayi Ticaret Limited Şirketi
Y. Dudullu Mah. Necip Fazıl Bulvarı Cad. No:44 Keyap Çarşısı F1 Blok 92 Ümraniye / İstanbul
Tel: (0216) 508 20 20 Faks: (0216) 508 20 45
www.teknikbasim.com
Sertifika No: 45252

Yayın Türü

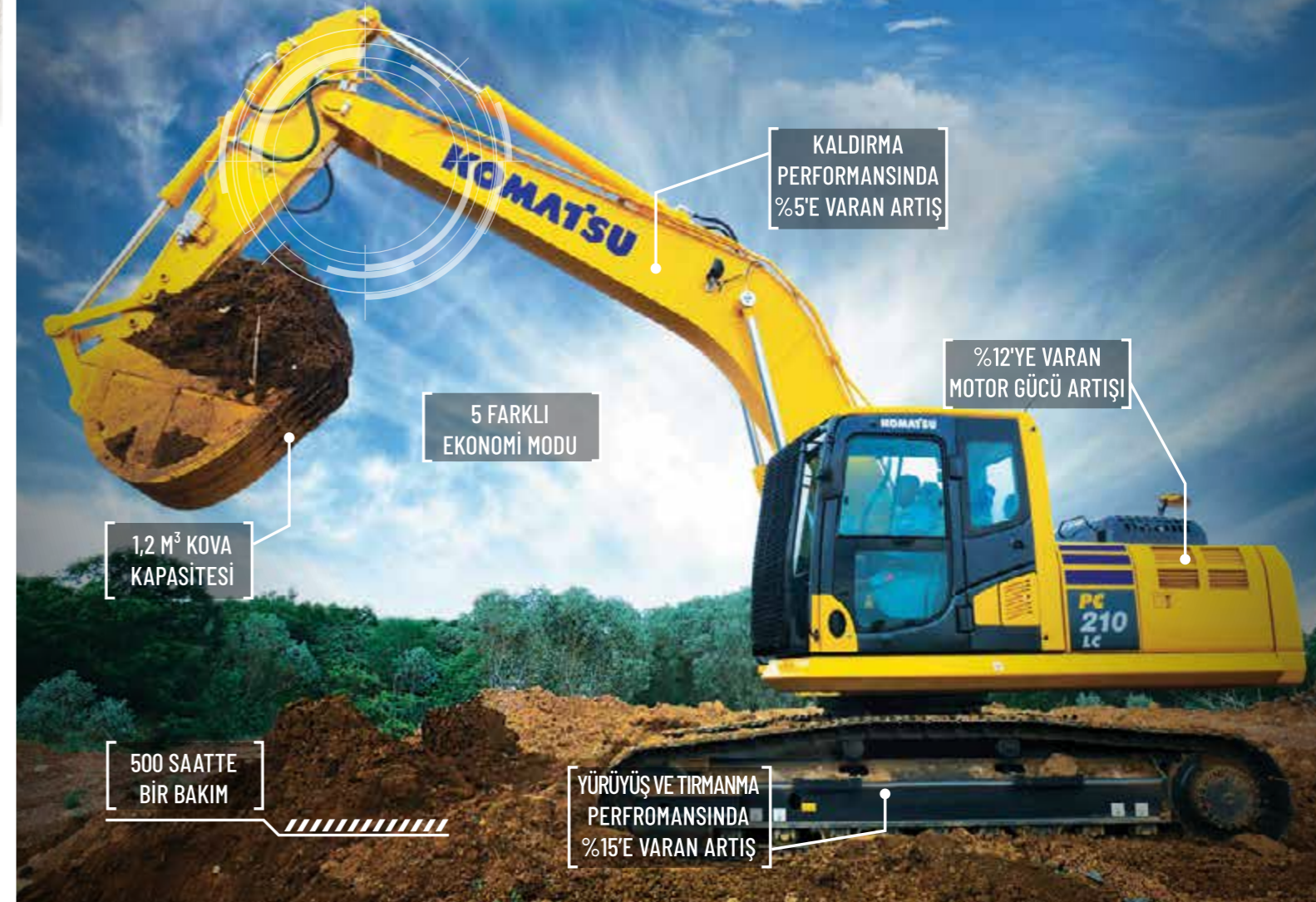
Yerel Süreli Yayın. Ayda bir yayımlanır.
Forum Makina Dergisi, T.C. yasalarına uygun olarak yayımlanmaktadır.
Fotoğraf ve bilgilerin kullanım hakkı, Forum Makina Dergisi'ne aittir. İzinsiz, kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz.

Sayı 105 - Haziran 2020

YENİ PC210

"ATOM KARINCA" SAHADA

Daha az yakıtla daha yüksek kapasite ve performans sunan Yeni PC210 hem şehirde hem arazide kazandırmak için hazır!



*Belirtilen değerler bir önceki model ile kıyaslanarak elde edilmiştir.

MÜŞTERİ İLETİŞİM HATTI
0850 480 1846
www.komatsu.com.tr
iletisim@temsamakina.com
WhatsApp hattı: 0530 918 0 846

TEMSA İŞ MAKİNALARI

KOMATSU®



06 Haber Tekfen, Katar'da 150 milyon dolarlık proje kazandı

08 Haber XCMG'nin elektrikli ekskavatörünü Cummins güçlendirdi

10 Global Volvo Penta'nın yeni başkanı Helena Mellquist oldu

12 Haber Doosan akıllı inşaat çözümü XiteCloud'ı tanıttı

14 Haber Caterpillar, Marble Robot'u bünyesine kattı

16 Haber ELS Lift: "Önümüzdeki süreçte Türkiye'yi fırsatlar bekliyor"

18 Haber HİDROMEK'in kamu teslimatları devam ediyor

20 Haber Mercedes Benz Türk ekonomisiyle birlikte çevreye de kazandırıyor

22 Haber Madeni Yağ Sektörü, otomotiv ve sanayideki açığı tarımla kapattı

24 Yeni Ürün Cat 345 GC paletli ekskavatör

28 Haber HİDROMEK'in güçlü ve dinamik toprak silindirleri sahada

30 Yeni Ürün Yanmar SV60 kompakt ekskavatör

32 Röportaj Hyundai iş makineleri artık Hasel güvencesi altında

36 Dosya Bir iş makinesinin ekonomik ömrü nedir?

HMK 600MG Motor Greyder,

- ✓ Altıgen kabin tasarımı ile sağladığı geniş görüş açısı
- ✓ Direksiyon veya joystick ile kullanım seçeneği
- ✓ Teknolojik donanımı ve konforlu kabini

sayesinde verimli çalışma imkanı sunar.



444 6 465
444 6 HMK

www.hidromek.com.tr

HİDROMEK®

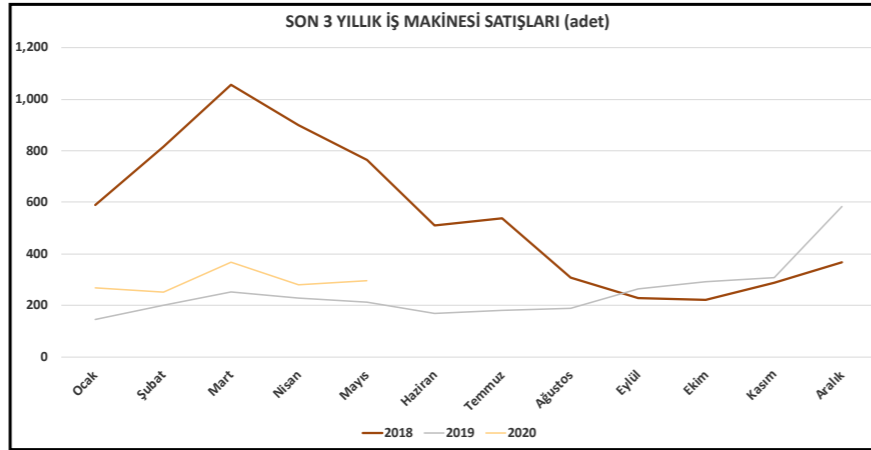
Birlikte Daha Güçlüyüz

Türkiye'de mayıs ayında 295 yeni iş makinesi satıldı

2018 yılı haziran ayından bu yana, aylık 200 ila 400 adet makine bandında sıkışan iş makineleri sektöründe, koronavirüs gölgesinde geçen mayıs ayı da son 10 yılın ortalamalarına kıyasla oldukça düşük bir satış rakamıyla tamamlandı.

Son birkaç ayda olduğu gibi kamu kurumlarına, sınırlı sayıda yurt dışı projelere ve mermer sektörüne yapılan satışlar, bu rakamın büyük bir bölümünü oluşturdu. Bununla birlikte sektörün haziran ayına oldukça hareketli bir başlangıç yaptığını duyuyoruz.

Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği (İMDER) tarafından açıklanan tahmini rakamlara göre, Türkiye'de mayıs ayı içerisinde satılan yeni iş makinesi sayısı geçen yılın aynı ayına kıyasla %37,2 artarak 295 adet oldu. İlk 5 ay genelindeki satışlar ise %40,9 artışla 1.464 adede ulaştı.



Not: İMDER'e üye olan firmaların toplam iş makineleri pazarının yaklaşık yüzde 93'ünü, İSDER'e üye firmaların ise toplam forklift pazarının yaklaşık yüzde 70'ini oluşturduğu tahmin ediliyor.

İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği'nin (İSDER) tahmini rakamlarına göre mayıs ayında Türkiye'de satılan depo ve istif makinesi sayısı, geçen yılın aynı

ayına kıyasla %23,5 artarak 509 adede ulaştı. Böylece ilk 5 aydaki toplam satış rakamı %8,7 artarak 2.737 adet olarak gerçekleşti.

Tekfen İnşaat, Katar'da 150 milyon dolarlık otoyol projesi kazandı

2005 yılından bu yana üstlendiği altyapı, endüstriyel tesis ve otoyol projeleriyle Katar'daki varlığını kesintisiz olarak sürdüren Tekfen İnşaat, portföyüne yeni bir iş daha ekledi.

Firma, Katar Bayındırlık İşleri İdaresi'nden (Ashghal) Al Khor Expressway Bağlantı Yolları İnşaatı işini 548 milyon Katar Riyali (yaklaşık 150 milyon Amerikan Doları) bedel ile kazandı. Projenin tamamlanma süresi 24 ay olarak planlandı.



Tekfen Holding'in Taahhüt Grubu'ndan sorumlu Başkan Yardımcısı Levent Kafkaslı, yeni proje alımını şu sözleriyle değerlendirdi: "Portföyüne yeni projeler eklemek bir müteahhidin olmazsa olmazıdır ve her zaman büyük sevinçle karşılanır. İstihdam devamlılığının en önemli önceliğimiz olduğu bu zorlu günlerde, önemli bir işverenimiz olan ASHGHAL'ın bize olan güveni,

sevincimizi katbekat artırdı. Bu noktadan sonra ise en temel görevimiz, tüm şantiyelerimizde olduğu gibi, çalışanlarımızın sağlığını korumak ve bunun için gerekli tüm tedbirleri azami ölçüde uygulayarak, güvenli bir iş ortamı sağlamaktır. Tüm müteahhitlik sektörü adına dileğim, COVID-19 salgının getirdiği küresel boyuttaki durgunluğun yerini yavaş yavaş bir hareketlenmeye bırakmasıdır."

ZOR İŞLERİN USTASI



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

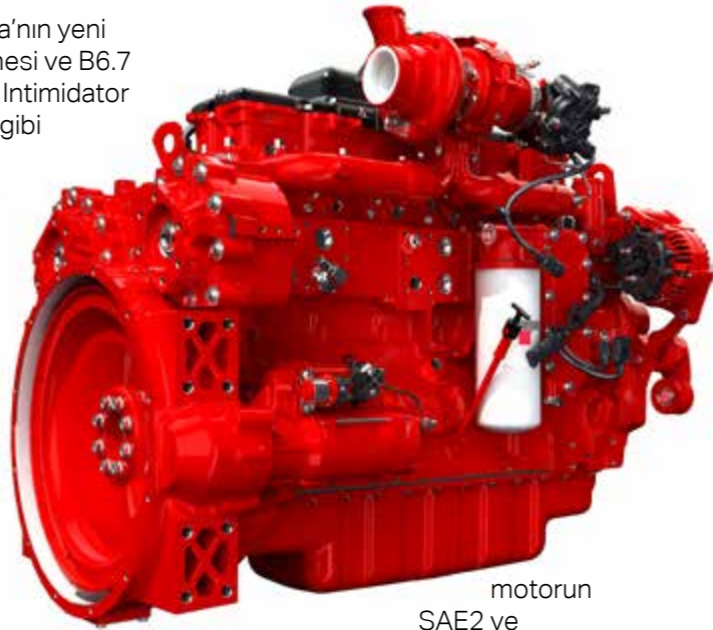


Cummins motor ünitelerine ek güç çıkışı avantajı

ABD merkezli motor ve güç sistemi çözümleri sağlayıcısı Cummins, B6.7 ve L9 Performans Serisi motor üniteleri için; vinçler, kırma ve eleme tesisleri gibi özel uygulamaları destekleyecek yeni güç çıkışı (PTO) özellikleri geliştirdi. 2018 yılında pazara sunulan 100 ila 675 beygir gücü aralığındaki Cummins motor güç üniteleri, montaja hazır paketler halinde sunuluyor. Bu paketlerde motor, egzoz arıtma sistemi, radyatör ve soğutma sisteminin yanı sıra bağlantı takozları, hortum ve hava filtresi gibi birçok ekipman bulunuyor. Bu parçaların %60'ından fazlasının önceden onaylı olması, paketin makineye kolay ve hızlı şekilde uygulanabilmesini sağlıyor. Cummins'in bugüne kadar gerçekleştirdiği uygulamalar arasında L9 güç ünitesiyle

güçlendirilen Anaconda'nın yeni J12 ve I12 kırma makinesi ve B6.7 ile güçlendirilen Bandit Intimidator 20XP ağaç parçalayıcı gibi modeller gösteriliyor.

Cummins Off-Highway Pazarlama Direktörü Jeremy Harsin, Performans Serisi ile makine üreticilerine esnek ve anahtar teslimi çözümler sunduklarını belirtti. Cummins motorların yüksek güç yoğunluğu ile kırma eleme ve pompalama gibi zorlu uygulamalarda avantaj sağladığını belirten Jeremy Harsin, "Şimdi motor ünitelerimizin uygulama esnekliğini ve kapasitesini arttırmak için tek ve çift çıkışlı motor arkası güç çıkış üniteleri (REPTO) ekliyoruz. Böylece standart PTO özelliğinin yanı sıra hidrolik pompa gibi ekipmanlar için de kullanılabilirler. Bunu baz motorlarımız için de bir paket olmadan sağlanabilir hale getiriyoruz" dedi. Örneğin çiftli REPTO ile donatılan bir L9 motor toplam 560 Nm tahrik kapasitesine sahip olacak. Bu,



motorun

SAE2 ve 4 cıvata bağlantılı ekstra bir pompayı tahrik edebilmesini sağlayacak. Volan muhafazasına bütünlük olan kompakt yapılı REPTO ile motora yaklaşık 100 kilogramlık bir ek ağırlık geliyor. Jeremy Harsin, bu özelliğin makine ve ekipman üreticilerine ekstra bir aksesuara ihtiyaç olmadan, motordan daha fazla verim alabilmeleri avantajını sağlayacağını, ayrıca montaj maliyetlerini düşüreceğini ve kolaylaştıracağını sözlerine ekledi.

XCMG'nin elektrikli ekskavatörünü Cummins güçlendirdi

Cummins ve dünyanın en büyük dördüncü iş makineleri üreticisi XCMG, yeni 3,5 tonluk elektrikli ekskavatörde teknolojilerini bir araya getirdiler.

Cummins BM5.7E akü modülleriyle donatılan makine, 45 kWh akü gücüne sahip bulunuyor. Her bir akü modülünün, inşaat sahalarının son derece zorlu çalışma koşullarındaki darbe ve



titreşimlere karşı dayanıklı olacak şekilde geliştirildiği belirtiliyor. Gece boyunca 6 saatten kısa sürede gerçekleşen tek şarj ile 8 saatlik tam bir vardiya boyunca yeterli olacak miktarda enerji depolanabiliyor.

Motor ile hidrolik sistem arasında sağlanan hassas uyumun; verimli, güvenilir ve sessiz bir operasyon imkânı sağladığı ifade ediliyor. Son derece düşük olan gürültü seviyesi ve egzoz emisyonu yaratmaması, makineyi her türlü şehir içi, banliyö veya kapalı alan çalışmaları için ideal kılıyor.



ABD'de düzenlenen ConExpo Fuarı'nda ilk kez sergilenen demo makinesi, özgün tasarımıyla fuarın en güzeli olarak seçildi. Makine fuardan sonra nihai saha testlerinin tamamlanması amacıyla Çin'e sevk edildi.

Proje, Cummins ile XCMG arasında geniş bir ürün hattını kapsayan araştırma, geliştirme ve teknoloji entegrasyonu alanındaki iş birliği anlaşmasının önemli bir parçası olarak gösteriliyor.



Bu ülkenin gücü her şeye yeter!

Minimum enerji, maksimum verimlilik parolasıyla yola çıkan Ceylift mühendisleri, **Ceylift Elektrikli Forklift**leri üretti. Kapsamlı AR-GE çalışmaları sonrasında üretilen çevre dostu elektrikli forkliftler düşük maliyetler ile zorlu işlerin üstesinden geliyor.

CEYLIFT®
f.o.r.k.l.i.f.t.s

Adana Hacı Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
Celal Bayar Bulvarı No: 8 Sarıçam/Adana/Türkiye
T : +90 322 394 39 00 (pbx)
F : +90 322 394 39 03
www.ceylift.com

Doosan Çin pazarındaki konumunu güçlendiriyor

Kore merkezli iş makineleri üreticisi Doosan Infracore, 2019 yılında 200.000 adetten fazla ekskavatörün satıldığı Çin pazarındaki payını her geçen gün arttırıyor.

Firma son olarak ülkenin kuzeyindeki Qinghai bölgesinde, 20 adet büyük ölçekli ekskavatör (36 ile 80 ton çalışma ağırlığında) satışı gerçekleştirdi. Satılan makinelerin arasında Doosan ürün hattındaki en büyük model olan DX800-LC'den de çok sayıda bulunuyor.

Madencilik ve kiralama alanında faaliyet gösteren müşterilerin Doosan tercihinde, makinelerin yüksek yakıt verimliliği ve çalışma performansı ile birlikte bölgedeki bayilerin satış sonrası hizmetlerdeki başarısının etkili olduğu belirtiliyor. 2019 yılında Çin genelinde %7,3 olan Doosan'ın bu bölgedeki pazar payının ise %15'i aştığı ifade ediliyor.

Ocak ve şubat aylarında Covid-19 salgını sebebiyle ciddi oranda daralan Çin pazarında, mart ayında oldukça hızlı bir tirmanış yaşandı. Öyle ki mart ayında tüm zamanların rekoru kırılarak 46.201 adet ekskavatör satışı gerçekleşti.



United Rentals kiralamada dünya liderliğini koruyor

IRN (International Rental News) tarafından her yıl hazırlanan dünyanın en büyük 100 makine ve ekipman kiralama firmaları listesinin başında bu yıl da United Rentals yer aldı. Listeye giren firmaların 2019'daki toplam cirosu, önceki yıla kıyasla %10 artarak 53,2 milyar avroya ulaştı. Bu yıl Kuzey Amerikalı firmaların ağırlığının arttığı listede, yeni satın almalarla büyüyen bazı firmaların üst sıralara sıçradığı belirtiliyor.

Kuzey Amerika ve Avrupa genelinde faaliyet gösteren United Rentals, 2019 yılındaki 8,3 milyar avroyu aşan cirosuyla, listedeki firmaların toplam cirosunun %15,6'sını elde etti. Makine parkında toplam değeri 14,6 milyar dolar olan 4.000 çeşit ekipman bulunan firma, 2019 yılında da 1,9



milyar avrodan fazla yeni ekipman yatırımı gerçekleştirdi.

İngiltere merkezli Ashtead Group, 5,3 milyar avroluk cirosuyla listenin ikinci sırasında yer aldı. Firma, 2018'deki 1,6 milyar avroluk yeni ekipman yatırımının üstüne 2019'da 1,8 milyar avro daha ekledi. Listenin üçüncü sırasında, 2,3 milyar avroluk cirosuyla Japonya merkezli Aktio Corp bulunuyor. 2019 yılında Avrupa tarihinin en büyük satın almasını gerçekleştirerek Ramirent'i bünyesine katan Loxam, listede iki sıra birden yükselerek, 2,3 milyar avroluk cirosuyla dördüncü sıraya sıçradı. Bu yıl listede bir basamak gerileyen Aggreko ise 1,9 milyar avro cirosuyla beşinci sırada yer aldı.

Volvo Penta'nın yeni başkanı Helena Mellquist oldu

Endüstriyel ve denizcilik uygulamaları için gelişmiş güç sistemleri çözümleri sunan Volvo Penta'nın başkanlık koltuğuna Helena Mellquist atandı.

1988'den bu yana Volvo Group bünyesinde çalışan Mellquist, son olarak Volvo Kamyon Avrupa Bölüm Başkanı olarak görev alıyordu. 1 Temmuz'da Volvo Penta'ya geçecek olan Helena Mellquist, görevi devralacağı Björn Ingemanson ile 1 Eylül tarihine kadar birlikte çalışacak ve bu tarihte resmen koltuğa oturacak.

VOLVO PENTA

Volvo Group'un farklı bir iş birimini Volvo Penta ekibiyle birlikte geliştirmeye devam etmekten duyduğu memnuniyeti dile getiren Mellquist, "Volvo Penta'nın hem endüstriyel hem de denizcilik segmentindeki geniş ürün portföyünün gücüyle büyük bir beklenti ve heyecanla bu görevi alıyorum" dedi.

Volvo Group'ta 30 yıl ve Volvo Penta'da 9 yıllık liderliğinin ardından görevi Helena gibi güçlü ve dinamik bir lidere devretmekten duyduğu memnuniyeti belirten Björn Ingemanson, "Volvo Penta ekibi karada ve denizde başarılı oldu. Bundan sonra Helena'nın da harika bir iş çıkaracağına eminim" ifadelerini kullandı.



**36 AY
EŞİT ÖDEME
%0 FAİZ**

YENİ NESİL CAT 345GC'YE PEŞİNATSIZ, 36 AY VADE İLE SAHİP OLUN!

Mermer uygulamalarında yeni nesil verimlilik ve performans sunan Cat 345 GC, şimdi Euro'ya 36 ay vade avantajıyla sizin olabilir. Üstelik peşinatsız!

Bu harika fırsatı kaçırmayın!

DAHA İYİ BİR DÜNYA İÇİN
ÇÖZÜM ÜRETİRİZ

444 1 228

BORUSAN CAT İLETİŞİM MERKEZİ
KULAĞIMIZ SİZDE borusancat.com

©2020 Caterpillar, ©Borusan Makina ve Güç Sistemleri, Tüm Hakları Saklıdır. CAT, CATERPILLAR logoları, "Caterpillar Sarısı" ile burada yer alan kurum ve ürün kimliği Caterpillar'ın tescilli ticari markalarıdır, izinsiz olarak kullanılamaz.



Doosan Infracore akıllı inşaat çözümü XiteCloud'ı tanıttı

XiteCloud, şirketin 2019 yılında ilk kez tanıttığı, tüm inşaat sürecini kapsayan entegre insansız ve otomatik kontrol çözümü olan Concept-X'in ticarileştirilmesine yönelik ilk adım olarak gösteriliyor.

XiteCloud, karmaşık 3D drone inşaat etütlerini ve hafriyat hesaplamalarını bir bulut platformunda birleştirerek verimliliği en üst düzeye çıkarıyor ve sadece birkaç gün içinde tamamlanmalarını sağlıyor. Bu çözümün, Doosan Infracore'nin faaliyetlerini şantiye yönetimi alanına doğru genişleterek, inşaat ekipmanları üretim ve satışındaki operasyonlarının önemli bir tamamlayıcısı olacağı belirtiliyor.

Projelerde 2 haftadan fazla süren hesaplamalar 2 günde tamamlanabiliyor

XiteCloud ile bir yüklenici saha araştırmaları, arazi analizi, ekipman

CONCEPT-X

işletimi ve inşaat yönetimi gibi birçok işi tek bir platformda yönetebiliyor. Böylece inşaat maliyetlerini azaltarak zamandan tasarruf ediyor ve verimlilik artıyor.

Bu yeni çözüm, hafriyat sahası bilgisini üç boyuta dijitalleştirmeyi ve kaya oluşumlarını analiz etmeyi dahi mümkün kılıyor. Bulut tabanlı olduğu için XiteCloud, yükleniciler ve müşteriler de dahil olmak üzere paydaşların güçlerini birleştirmelerini ve projenin ilerleyişini birlikte yönetmelerini kolaylaştırıyor.

Dik eğimler ve uçurumlar gibi son derece zorlu arazilerde bile XiteCloud, gelişmiş drone tabanlı araştırmalar kullanarak iş hacimlerini kesin olarak hesaplayabiliyor. XiteCloud, büyük miktardaki saha verilerini hızlı ve doğru bir şekilde analiz ederek, normalde iki hafta kadar zaman alan inşaat etüt ve hafriyat hesaplamalarının bir veya iki gün içinde tamamlanabilmesini sağlıyor.

Güney Kore'de 10'dan fazla projede test edildi

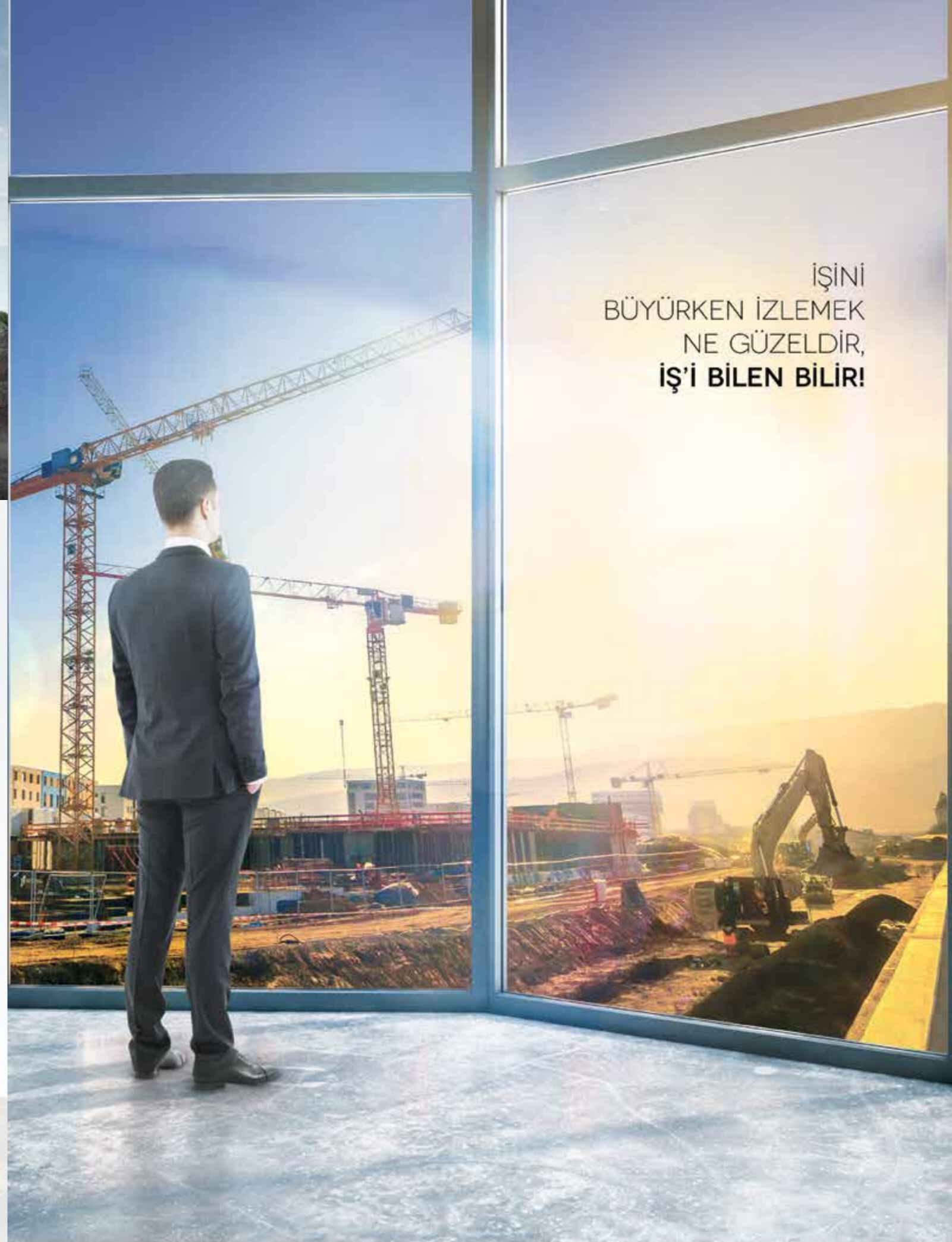
XiteCloud, bugüne kadar Güney Kore'deki 10'dan fazla büyük ölçekli altyapı ve yüksek bina inşaatı şantiyesinde teknolojik doğrulama sürecinden geçti.

Bir metropol bölgedeki bir kentsel yeniden geliştirme sahasında, XiteCloud platformu, sadece proje başladıktan sonra keşfedilen kaya oluşumlarının iş hacmini analiz edip hesaplayarak, müşteri ve yüklenicinin inşaat süresini ayarlama konusunda bir anlaşmaya varmasını sağladı. Ayrıca, görselleştirilmiş 3D veriler, ek inşaat maliyetleri ve inşaat süresinin uzatılması konusunda bir anlaşma yapmalarını sağladı.

XiteCloud ayrıca, Güney Amerika'da Peru'daki büyük ölçekli bir madenin geliştirilmesinden önce bir pilot projeye de uygulandı. Müşteri hizmetten, özellikle düzenli drone tabanlı saha analizlerinde ve sofistike inşaat yönetimi sonuçlarından oldukça memnun kaldığı belirtiliyor.

Doosan Infracore, 5G mobil teknolojisi ve telematiğini kullanarak XiteCloud'un büyük ölçekli inşaat ekipmanlarına uygulanabilirliğini genişletmeyi planlıyor. Güney Kore'deki başarılı tanıtımın ardından Doosan Infracore, yakın gelecekte Avrupa dahil uluslararası pazarlarda XiteCloud'u piyasaya sürmeyi planlıyor.

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



Caterpillar, Marble Robot'u bünyesine kattı

Dünyanın en büyük iş makineleri üreticisi Caterpillar, ABD merkezli robot ve otonom teknoloji çözümleri firması Marble Robot'u satın aldı.

Bu satın almanın Caterpillar'ın otomasyon ve otonomiye yönelik stratejisinin bir parçası ve yeni nesil şantiye çözümlerine olan adanmışlığın bir göstergesi olduğu belirtiliyor.

Caterpillar otonom madencilikteki liderliğinin üzerine, yeni ekibin derin tecrübesini bir kaldıraç olarak ekleyerek; inşaat, taş ocakları, endüstriyel ve atık yönetimi sektörlerinin değişen ihtiyaçlarına da anlamlı çözümler geliştirmeyi planlıyor.

Robotik teknolojinin lider uzmanlarından oluşan yeni ekibin tamamıyla bütünleşik otonom teknolojilerinin, Caterpillar müşterileri için daha akıllı, güvenli, üretken ve maliyet avantajlı çözümler geliştirmekte önemli bir avantaj sağlayacağı vurgulanıyor.



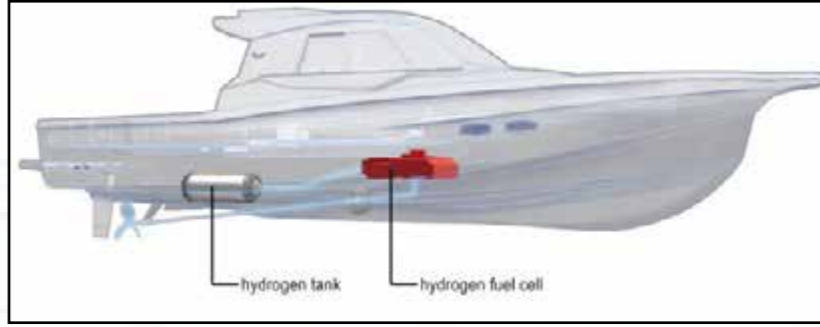
SUMITOMO Ekskavatörler İle OCAKLARDAKİ STANDARTLARI DEĞİŞTİRDİK

TSM
GLOBAL
Turkey Sumitomo Construction Machinery

Yanmar'dan denizcilik için hidrojen yakıt hücre sistemleri

Yanmar Holding grup şirketlerinden Yanmar Power Technology, çevre dostu güç sistemi çözümleri geliştirme çalışmalarının bir parçası olarak, otomobillerde kullanılan yakıt hücre teknolojisini baz alarak, denizcilik uygulamalarına yönelik hidrojen yakıt hücre sistemi geliştiriyor.

YANMAR



Egzoz emisyonlarını azaltmak amacıyla bundan önce çift yakıtlı motorlar (LNG ve dizel) geliştiren firma, şimdi artık fosil yakıtsız güç sistemleri üzerine odaklanıyor. Bu kapsamda Yanmar, yakıt olarak hidrojen kullanılan sistemler üzerine çalışmalar yapıyor.

Toyota ile yapılan iş birliği anlaşması çerçevesinde, Toyota MIRIA model yakıt hücreli

otomobillerinin yüksek basınçlı hidrojen tankı da dahil olmak üzere çeşitli komponentler birlikte geliştiriliyor.

Yanmar, montajının kolay ve seyir performansının yüksek olmasını hedeflediği ilk hidrojen yakıt hücreli modellerini, 2020 yılının sonlarında test çalışmaları için sulara sürmeyi planlıyor.

Nurol İnşaat Romanya'da proje kazandı

Romanya'nın karayolu altyapı kurumu CNAIR, Romanya'nın başkenti Bükreş çevre yolunun 17,5 kilometrelik bölümünün inşaatını 174 milyon dolar bedel karşılığında Nurol İnşaat'ın kazandığını açıkladı.

Romanya'nın başkentini çevreleyen 100,8 kilometrelik Bükreş Çevre

Yolu Tasarım ve Uygulaması (A0) projesinin bir parçası olan projenin toplam süresi 34 ay olarak belirlendi. Bunun 12 ayı projelendirme, kalanı ise inşaat için değerlendirilecek. Nurol İnşaat üstlendiği proje için 10 yıl garanti verecek.

Bir başka Türk şirketi olan Alarko Holding'in mühendislik ve inşaat müteahhitlik birimi Alsim Alarko da otoyolun 16,3 kilometrelik bölümünün inşası için 2018 yılı mayıs ayında yaklaşık 170 milyon dolarlık bir sözleşme imzalamıştı.



nurol
İNŞAAT VE TİCARET A.Ş.



Üstün Japon teknolojisi ve ekskavatör uzmanı SUMITOMO tecrübesi ile inanılmaz güç düşük yakıt tüketimi değerleri elde edersiniz.

* Fotoğraflar opsiyonel ekipmanları gösteriyor olabilir.



SUMITOMO
EXCAVATORS / PAVERS

TSM GLOBAL Turkey Makina Sanayi ve Ticaret A.Ş.

İstanbul
Ankara

: 0216 560 20 20
: 0312 395 88 78

İzmir
Adana
Diyarbakır

: 0232 436 63 73
: 0322 433 32 32
: 0412 255 06 06

Bursa
Trabzon

: 0224 443 08 37
: 0462 325 87 55

www.tsmglobal.com.tr

ELS Lift Satış ve Pazarlama Direktörü

İrfan İşmak:

"Önümüzdeki Süreçte Türkiye'yi Fırsatlar Bekliyor"

Bursa merkezli personel yükseltme platformları üreticisi ELS Lift'in Satış Pazarlama Direktörü İrfan İşmak, koronavirüs salgınının küresel ölçekte yarattığı duraksamadan Türk makine sektörünün de önemli ölçüde etkilendiğini, ihracatımızda önemli bir paya sahip olan ülkelerde pazarın yarı yarıya daraldığını kaydetti. İşmak, Covid-19'un sektörde ödemeler dengesinin bozulması, gümrüklerde yavaşlama, lojistik sorunları ve buna bağlı olarak teslimatlarda gecikme yaşanmasına sebep olduğunu, ayrıca hammadde açısından çoğunlukla Uzak Doğu ülkelerine bağlı olunmasının oluşturduğu riskleri ortaya çıkardığını sözlerine ekledi.

"Kiralama süreçlerinde %40'a dayanan iş kaybı yaşandı"

İşmak, başta inşaat olmak üzere tüm sektörlerde yaşanan duraksamanın kiralama süreçlerinde de yüzde 40'lara dayanan bir iş kaybına neden olduğu belirterek, "Platform üreten şirketler nezdinde ise yedek parça, yarı mamul, satış sonrası hizmetler, lojistik ve gümrük süreçlerinde ülke bazlı aksamalar meydana geldi. Makinelerde kullanılan komponentlerde dışa bağımlı olmasından dolayı, parçaların temini hususunda stoklu ilerleme zorunluluğu üretici şirketler için vazgeçilmez bir unsur haline aldı" ifadelerini kullandı.

Bu dönemde yaşanan tecrübelerin, çeşitliliğe dayalı esnek bir tedarik



zincirine sahip olmanın önemini ortaya çıkardığını ifade eden İrfan İşmak, ucuza nasıl mal ederim döneminin kapanmış olduğunu, sürdürülebilirlik ve güvenilir ilişkilerin yeni dönemde daha fazla önem arz etmeye başlayacağını kaydetti.

Kalite, fiyat ve performans endeksinde Avrupa ile entegre konumdayız

Makine sektöründe dünyanın önde gelen teknolojik lideri ülkelerin tam kapasite ile çalışmaya başladıklarında, belirli ürün gruplarında oluşabilecek potansiyel pazarın Çin'e kaptırılmaması için re-export stratejisini güçlendirip, kendi

ELS LIFT
OUTPOWER THE GRAVITY.

üretmediği makine ürünlerinin ithalatına öncelik vereceğini belirten İşmak, "Bu zincirde yer almak oldukça önemli. Büyük işletmeler, tedarik zincirlerini gözden geçirmeye çoktan başladı. Hangi ülkede, hangi tedarikçi, ne kadar sürede ihtiyacı karşılayabilir araştırması içindeler. Burada Türkiye adına önemli fırsatlar olabilir. Niş ve butik üretim, hızlı servis imkânı, az maliyetle yüksek kaliteli ürünler, Türk lirasındaki değer kaybının sağladığı maliyet avantajı ve hüküm süren ticari savaşlar kayda değer öncelikler arasında yer alacaktır. Kalite, fiyat ve performans endeksinde Avrupa ile entegre konumda olmamız Türkiye'yi güçlü kılmaktadır" ifadelerini kullandı.

İşmak, 2019'da makine sektöründeki dış ticaret açığının 5 milyar dolara indiğini, bu durumu korumak adına tedbirler alınmasının faydalı olacağını belirterek, "Ayrıca yerli makine kullanımını teşvik eden bir mevzuatın uygulamaya konulmasını, tüm sektörü rahatlatacak bir adım olarak görüyoruz" dedi. Makine sektörünün toparlanmasının iki yılı bulmasını öngördüklerini belirten İrfan İşmak, mücbir sebep koşulunun makine sektörüne uygulanmasının, sektörün elinin güçlendirileceğini; bununla birlikte vergi oranlarının düşürülmesi ve ihracatçı firmalara finansal kaynaklara erişim kolaylığı sağlanmasının da etkili olacağını ifade etti.

HARDOX®
WEAR PLATE

DAMPER GÖVDELERİ İÇİN YENİ NESİL HARDOX®



SSAB Swedish Steel Çelik Dış Tic. Ltd. Şti.
+90 216 445 59 54
info.turkiye@ssab.com
www.ssab.com.tr

SSAB

HİDROMEK'in kamu teslimatları yoğun şekilde devam ediyor

Yaşadığımız karantina döneminin ardından gündelik hayat ve ekonomi yeniden canlanıyor. Buna paralel olarak kamu kurumları da erteledikleri ihtiyaçları çerçevesinde yeni makine ve ekipman alımlarına hız verdi. Ürün çeşitliliği her geçen gün artan HİDROMEK, yerli ürünlere sağlanan teşviklerin de avantajıyla kamu kuruluşlarının önde gelen iş makineleri tedarikçileri arasında yer alıyor. Firmanın mayıs ayı içerisinde kamuya gerçekleştirdiği teslimatlarından ön plana çıkanlar şunlar oldu.

Afyonkarahisar İl Özel İdaresi (toplam 13 adet); 6 adet HMK 102 S Alpha kazıcı yükleyici, 5 adet HMK 600 MG greyder, 1 adet HMK 370LC HD paletli ekskavatör ve 1 adet HMK 640 WL lastikli yükleyici.
Bingöl İl Özel İdaresi (toplam 13 adet); 5 adet HMK 102 Alpha kazıcı yükleyici, 3 adet HMK 600 MG greyder, 3 adet HMK 640 WL lastikli yükleyici ve 2 adet HMK 310 LC paletli ekskavatör.

İzmit Belediyesi (toplam 10 adet); 7 adet HMK 102 B Alpha ve 3 adet HMK 102 S Alpha kazıcı yükleyici.
Malatya Büyükşehir Belediyesi (toplam 30 adet); 14 adet HMK 102 S Alpha kazıcı yükleyici, 2 adet HMK 390 LC HD paletli ekskavatör, 4 adet HMK 130 CS toprak silindiri, 3 adet HMK 640 WL lastikli yükleyici ve 7 adet HMK 600 MG greyder.

İnşaat sektöründe güven ve beklentiler iyileşti

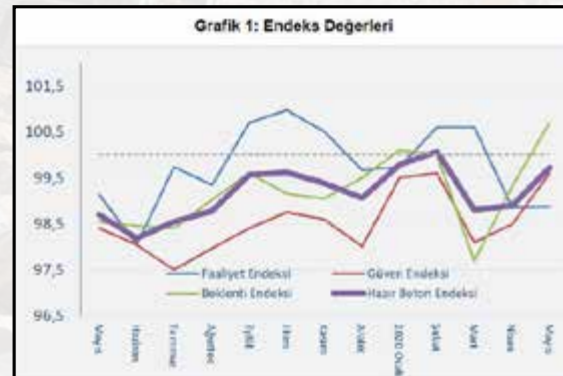
Türkiye Hazır Beton Birliği tarafından açıklanan "Hazır Beton Endeksi" 2020 Mayıs Ayı Raporu'na göre nisan ayında faaliyette gerçekleşen daralma mayıs ayında da devam ederken, güven endeksinin de bir yükselme sürecine girdiği görüldü.

Raporun sonuçlarını değerlendiren Avrupa Hazır Beton Birliği (ERMCO)



ve THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık: "Normalleşmeye dönük takvim ile birlikte önümüzdeki aylara yönelik beklentimiz önemli oranda arttı. Beklentimizdeki bu yükselişin yanında Güven Endeksi de kısmi bir yükselme sürecine girdi. Bu beklenti ve güven düzeyinin ise mayıs ayında henüz faaliyetlerimize yansımadığını görüyoruz." dedi.

Kamu bankalarının açıkladığı yeni kredi paketlerine de değinen Yavuz Işık, "Normalleşmenin beklenen trendinde devam etmesi, istihdam ve gelir yaratmada beklenen ivmenin ortaya çıkması durumunda yılın ikinci yarısında düşük faizli inşaat ve dolayısıyla hazır beton sektörüne olumlu katkısının olmasını bekliyoruz. Kamu bankalarının açıkladığı yeni kredi paketleri ile birlikte kredili satışlarda bir hızlanma görülüyor. Gayrimenkul sektörünü canlandırmak üzere başlatılan kampanyanın sektöre can suyu olacağına inanıyoruz." dedi.



Motor onarım ve bakımlarınızda uygun fiyatlı revizyon ve bakım setlerimizi tercih edin!



Yaygın bayi ve satış ağımla hizmetinizdeyiz.

POWER TK

Perkins Türkiye Distribütörü

444 69 63
www.powertk.com.tr

Motorunuzun ilk günlük performansını koruması için her zaman **orijinal parça kullanın**

Perkins®

KUSURSUZ ÇALIŞAN HER MAKİNENİN KALBİNDE

f powertkperkins

in power-tk

Mercedes-Benz Türk ekonomiyile birlikte çevreye de kazandırıyor

50 yılı aşkın süredir Türkiye'deki yatırımlarına devam eden Mercedes-Benz Türk, sürdürülebilirlik kapsamında yaptığı yatırımlarla da sektöre öncülük etmeye devam ediyor. Firma, fabrikalarında yürüttüğü "Atık Yönetimi", "Hava Kirliliği Kontrolü" ve "Sıfır Atık Su" gibi projelere ek olarak şirket genelinde tek kullanımlık plastik ürünleri kullanıyor.

Mercedes-Benz Türk, şirket genelinde tek kullanımlık plastik kullanımını Ekim 2019 itibarıyla durdurdu. Alınan karar kapsamında şirket içindeki içme suyu ihtiyaçları özel arıtma sistemlerinden sağlanmaya ve plastik yerine cam bardak ile cam şişe kullanımı desteklenmeye başlandı. Bu kararın ardında, şirket kapsamında yılda 350 bin pet şişe ve yaklaşık 15 milyon plastik kullanımlı bardağın kullanımının önüne geçilmesi hedefi bulunuyor.

Hoşdere Fabrikası, 2019 yılında tarihinin en düşük araç başı enerji tüketimi değerine ulaştı

Mercedes-Benz Türk'ün Hoşdere Otobüs Fabrikası'nın 2019 yılında devreye alınan bina otomasyon sisteminin son versiyonu;



aydınlatmaların ve ısıtma-soğutma sistemlerinin gereksiz yere çalışması engelliyor. Isı geri kazanım sistemi ile ısıtma yapılan zamanlarda emilen havadaki ısı geri kazanılarak tekrar ortama veriliyor. Enerjinin daha verimli kullanılmasını hedefleyen ve enerji kesintisi nedeniyle ortaya çıkabilecek olumsuz çevresel etkileri kaynağından engellemek amacıyla Hoşdere Otobüs Fabrikası'nda kurulan "Trijenerasyon Tesisi" sayesinde doğalgaz kullanılarak; elektrik, ısıtma ve soğutma suyu elde ediliyor. Bu sistemle elektrik ihtiyacının %100'ü, kış aylarında ise ısı ihtiyacının %40'ı ve yaz aylarında klima amaçlı soğutma ihtiyacının bir kısmı karşılanıyor.

Hoşdere Otobüs Fabrikası, araç başı enerji tüketimini bir önceki yıla göre %9,6 oranında azaltarak 2019 yılında tarihinin en düşük araç başı enerji tüketimi değerine ulaştı. Ayrıca fabrikadaki CO2 salınımlarında

bir önceki yıla göre %11,3 oranında düşüş sağlandı. Sürdürülebilirlik kapsamında yatırımlar yapılmaya devam edilen fabrikada, 100 kWp gücünde bir pilot güneş santrali kurularak devreye alındı. Bu pilot güneş santralleri ile birlikte ilerleyen yıllar içinde güneş enerjisi kullanma hedefine doğru ilk adım atılmış oldu.

Aksaray Kamyon Fabrikası "ISO 50001:2018 Enerji Yönetimi Sertifikası" aldı

Son yıllarda yapılan yeni yatırımlar ile Aksaray Kamyon Fabrikası'nın enerji güç kapasitesi %65 oranında artırıldı. Bu yatırımlar kapsamında; fabrika tesislerinde ve binalarında enerji verimliliği yüksek ve otomasyonlu ekipmanlar devreye alındı. Fabrikasının üretim kapasitesinin artırılmasına rağmen, tüm binalardaki altyapılarda otomasyonlaşma ve standartlaşmaya gidilerek Facility Management (FM) 4.0 adlı Merkezi Kontrol Odası aracılığıyla üretimin vardiya sistemine uygun olarak programlanması sağlandı.

Bunlara ek olarak; Aksaray Kamyon Fabrikası Türkiye'de ilk defa Enerji Yönetim Yazılım Robotu'nu devreye aldı. 2019 yılında devreye alınan bu yazılım robotunun; tüm tüketicileri anlık takip, regresyon hesabı, analizi, tüketim verilerini mail ile bilgilendirme gibi fonsiyonları sayesinde enerji daha şeffaf bir şekilde yönetilmeye başlandı. Aksaray Kamyon Fabrikası 2019 yılında Mercedes-Benz Türk ailesinde ilk defa "ISO 50001:2018 Enerji Yönetimi Sertifikası'nı" aldı. Sürdürülen enerji verimliliği çalışmaları sayesinde araç başı %35'in üzerinde enerji tasarrufu elde edildi.

Kazanmak istiyorsan

DOOSAN



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



0850 259 25 00
www.maats-doosan.com



ANKARA (MERKEZ)

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

İSTANBUL (ANADOLU) ŞUBESİ

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

İSTANBUL (AVRUPA) ŞUBESİ

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

İZMİR ŞUBESİ

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

BURSA ŞUBESİ

Yeşiloba Mah. 46153. Sok. No: 13 Seyhan
Nilüfer / Bursa
Tel :+90 224 441 81 66
Faks:+90 224 442 84 65

ADANA ŞUBESİ

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

ANTALYA ŞUBESİ

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

Madeni Yağ Sektörü, otomotiv ve sanayideki açığı tarımla kapattı

Ülkemizde 27 yıldır üretim ve pazarlama faaliyetlerini sürdüren dünyanın önde gelen madeni yağ üreticilerinden Petronas, madeni yağ sektörünü ve Yeni Tip Koronavirüs (Covid-19) süreciyle birlikte yaşanan gelişmeleri değerlendirdi. Sektörle birlikte Petronas Türkiye'nin de pazar analizi, beklenti ve hedeflerini, internet üzerinden düzenlenen bir basın toplantısında paylaşan Petronas Türkiye Genel Müdürü Burak Işıldak, madeni yağ sektörü için asıl toparlanma sürecinin son çeyrekle birlikte gerçekleşmesini öngördüğünü belirtti.

Burak Işıldak yaptığı açıklamada, "2020 yılının ilk çeyreğinde madeni yağ sektörü büyümedi. Yılın altı aylık döneminde ise, geçen yıla göre yüzde 35'lik küçülme olacağı yönünde tahminlerimiz var. Petronas olarak bizler, 2018 yılında yaşanan kurdaki dalgalanmanın ardından 2019 yılını basamak olarak görmüştük. Bu kapsamda, geçtiğimiz yıl hem kendi stoklarımızı



hem de distribütörlerimizin stoklarını etkili bir şekilde yönetmeye ve maliyetlerimizi kontrol altında tutmaya odaklandık. 2020 yılı başından itibaren ise planladığımız üzere çok önemli bir sıçrama yaşadık. 2020 yılının Ocak ve şubat ayları, Petronas olarak Türkiye tarihimizin en yüksek Ocak-Şubat dönemiydi. Bir önceki seneye göre satışlarımızı hacim olarak yüzde 40'ın üzerinde artırdık" diye konuştu.

"Otomotiv ve endüstrideki açığı tarım kapattı"

Dünyayı sarsan salgının ilk etkilerini şubat aylarında hissetmeye başladıklarını belirten Petronas Türkiye Genel Müdürü Burak Işıldak, "Mart, önceden alınan siparişlerin sevkleri nedeniyle çok kötü geçmedi; böylece ilk çeyreği Petronas olarak planladığımız şekilde tamamladık. Nisan'da ise her şey kapandı. Daha önce hiç karşılaşmadığımız bir durumu deneyimledik. Petronas, Türkiye'de otomotiv, endüstriyel ve tarım alanında önemli ürünler sağlıyor. Nisan'da üretimin durması otomotiv ve endüstriyel tarafı kötü etkiledi. Türkiye'de yakın çalıştığımız ve ilk dolmuş yağlarını tedarik ettiğimiz irili ufaklı çok sayıda araç ve ekipman üreticisi (OEM) var, bunların üretimleri doğal olarak durdu. Sanayi yağlarında da, sektörüne göre daha az miktarda üretim olması ve yer yer üretimin durması nedeniyle önemli bir daralma oldu. Fakat, tarım hiç durmadı ve tersine artış gösterdi. Çünkü, evlere kapandık ve doğal olarak gıda ihtiyacımız arttı. Çiftçi, pandemi

sürecinde traktörüne daha fazla önem verdi. Daha çok çalıştı. Bunun sonucunda, otomotiv ve endüstriyel tarafta yaşanan boşluğu mevsimsel avantajının da etkisiyle tarımla kapattık. Tarım alanındaki madeni yağ markamız Petronas Ambra'nın satışları Ocak- Nisan döneminde yüzde 16 arttı" dedi.

"Türkiye'de yatırım için fırsatları kolluyoruz"

Madeni yağ sektörünün Eylül ayından itibaren sene başındaki performansına dönebileceğini aktaran Burak Işıldak, Türkiye'deki üretim ve ihracat hacimlerinin her geçen gün arttığına da dikkat çekti. Işıldak, "Sektörümüzün mevsimsel dalgalanmaları ve buna bağlı olarak satış hacmi açısından daha iyi olduğu dönemler vardır. Tarım sektörünün hızlanmaya başladığı, okulların açıldığı, insanların yazlıklarından geri dönüş yaptığı, araçların kış bakımlarının yapıldığı Eylül-Ekim-Kasım dönemi bizim için verimli bir dönemdir. Petronas olarak planlarımız ve beklentilerimiz bu 3 ayda, Ocak ve Şubat'taki gibi şimdiye kadarki en iyi Eylül, Ekim ve Kasım'larımızı yaşamaktır. Gönülümüzden geçen de budur, planlarımızı da buna göre yapıyoruz. Çalışan çıkarmayı düşünmüyor, tüm ekibimizi koruyoruz. Büyük şirket olmanın bir sorumluluğu ve özelliği de budur. 2-3 ayda yıkılacak bir şirket değil ve bu krizi de büyüme için bir fırsat olarak görüyoruz. Haziran, Temmuz aylarını iyi değerlendirip sahadan gelen tepkilere hızlı cevap verip, Eylül'den itibaren tekrar rekorlar kırmaya devam etmeyi istiyoruz" dedi.

Petronas Türkiye Genel Müdürü Burak Işıldak bir soru üzerine, "Petronas olarak 27 senedir Türkiye'de faaliyet gösteriyoruz ve Türkiye ile birlikte 12 ülkeden daha sorumluyuz. Buradaki üretimimiz 27 yılda toplam hacmimizin yüzde 65'i seviyelerine ulaştı. 6 sene önce ivme kazandırdığımız ihracatta ise rakamlarımız çok yüksek seviyelere çıktı. Artık, Türkiye'deki bir yatırımın bölge için stratejik olarak önemli olacağına inanıyoruz. Bunu yaparken sadece Türkiye pazarını değil, Balkanlar, Ortadoğu ve Türk Cumhuriyetleri de içine alan coğrafyadaki hacmi kapsayacak şekilde gerçekleştirmek istiyoruz. Dolayısıyla fırsatları kollama aşamasındayız" ifadelerini kullandı.

"Petrol düştü baz yağ düşmedi"

Petrol fiyatlarının düşmesine bağlı olarak sektörde yaşanan gelişmeleri de değerlendiren Petronas Türkiye Genel Müdürü Burak Işıldak, "Dünyada petrol fiyatları bir anda çakıldı. Bu durum, haliyle madeni yağlarda da fiyatların azalmasına yönelik bir beklentiye yol açtı. Ancak durum pek de beklenildiği gibi olmadı. Çünkü, petrol fiyatları düşüyor fakat baz yağların fiyatları, baz yağın cinsine bağlı olarak ya düşmüyor ya da petrolle aynı oranda düşmüyor. Euro veya ABD doları bazında sabit kalan veya çok az düşen ithal baz yağ fiyatları, dövizde yaşanan artış nedeniyle TL olarak artmış oldu. Maliyetlerimiz, yılın ilk 5 ayında katık paketine bağlı olarak; yüzde 12 ila 20 arasında arttı.

Bununla birlikte Türkiye'de üretilmekte olan Grup I sınıfı baz yağları ile üretildiğimiz ürünlerde, maliyet artışı yine katık paketine bağlı olarak çok daha az oldu; keşke her ürünü Grup I baz yağları ile üretilsek veya Grup II ve III gibi baz yağları ve hatta maliyetlerimizde çok önemli bir etken olan katıklar da ülkemizde üretilbilse de bizim de sektör olarak ithal girdiye bağımlılığımız azalsa. Petrol fiyatlarıyla baz yağ fiyatlarının dolayısıyla bizim maliyetlerimizin birbirine paralel gitmemesini biz de sahada anlatmakta zorlanıyoruz" açıklamasını yaptı.

"Yerli ekipman üreticilerimize de ürün tedarik ediyoruz"

Burak Işıldak, son derece önem verdikleri iş makineleri sektörü hakkında şunları söyledi: "İş makineleri sektörüne bizim çok tecrübeli olduğumuz bir sektör. Dünyanın en büyük iş makinesi üreticilerine ilk dolmuş yağı veriyoruz. Aynı zamanda Kazakistan'ın tundralarından Libya'nın çöllerine kadar çok zorlu iklim koşullarında kesintisiz, güvenilir hizmet verilmesi gereken bir sektör. Dolayısıyla geniş yelpazede bir ürün grubu tedarik etmeniz lazım ki her koşulda kullanılabilirsin.

Biz, yerli ekipman üreticilerimize de ürün tedarik ediyoruz. Aynı zamanda Türkiye'deki önemli iş makineleri şirketlerinin hem ilk dolmuş yağı hem de satış sonrasında yağ olarak tercih ediliyor. İş makineleri, hidroliği ayrı aksları ayrı zorlukta olan, motor yağı, gresleri, döner kulenin gresleri, kırıcıda kullanılanlar gibi hep ayrı ayrı ürünler gerektiren ciddi bir teknik destek ve ileri düzey mühendislikle çalışılması gereken bir alandır.

Operatörler, satın alma ve bakım üniteleri gruplarının eğitimlerinin de ayrı ayrı yapıldığı bir sektör. Bu konuda geliştirdiğimiz ürün grubumuzla da ön planda tuttuğumuz ve birçok sorunu çözdüğümüz, çözüm ortaklarımızla müşterilerimize verimlilik artışı ve performans iyileştirmeleri sağladığımız, çalışma saatlerini test ve kontrol ederek uzatmaya gayret gösterdiğimiz, makinelerin bakım aralıkları saatlerini uzattığımız bir sektördür. Covid salgınından daha önce iş makineleri sektöründe sıkıntılar başlamıştı. Umarım genel olarak işler açılır ve iş birliğimizi artırarak devam ettiririz."

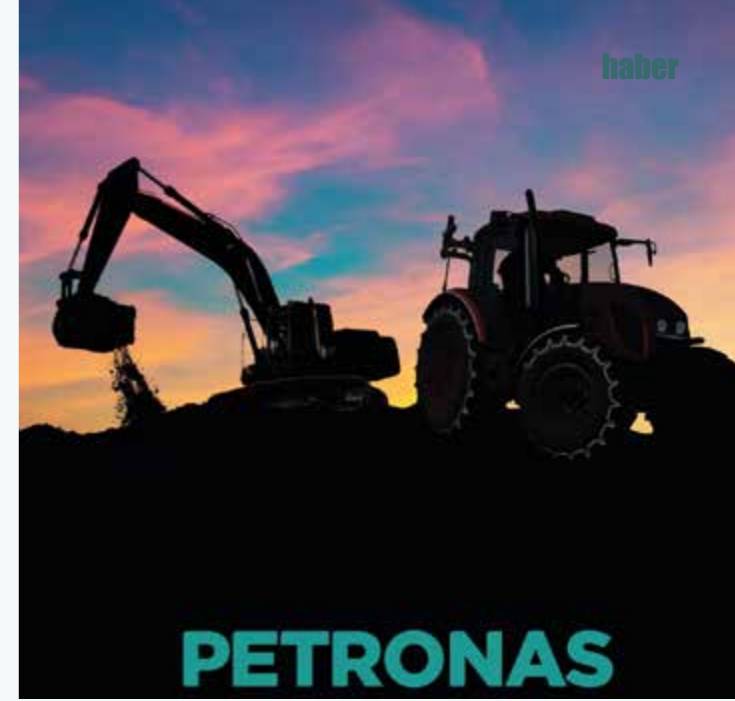
"Yalıtkan batarya soğutma sıvılarına hazırlıklıyız"

Işıldak, elektrikli araç dönüşümünün

madeni yağ sektörüne etkilerini ise şu sözleriyle değerlendirdi: "Petronas olarak Formula 1'de 6 senedir üst üste şampiyon oluyoruz. İlgilenenler bilir; hibrit teknolojisinde güç ünitesinin soğutulması çok önemli bir konu. Burada madeni yağ olmasa da fonksiyonel bir sıvı kullanılıyor. Yalıtkan batarya soğutma sıvılarına hazırlıklıyız. Petronas IONA adında ürün grubumuz elektrikli araçlarda kullanılan bütün sıvılarla ilgili ürünleri içeriyor. Biz elektrikli araç sahiplerinin ihtiyaç duyacağı sıvılarımız hazır."

Petronas Madeni Yağlar hakkında

Petronas Madeni Yağlar (Petronas Lubricants International), Malezya'nın ulusal petrol şirketi Petronas'ın global madeni yağ üretim ve pazarlama iş koludur. 2008 yılında kurulan ve kökleri 1912 yılına kadar dayanan Petronas Lubricants International, küresel çapta 80'den fazla pazarda yüksek kaliteli otomotiv ve endüstriyel madeni yağ ürünleri üretmekte ve pazarlamaktadır. Merkezi Kuala Lumpur'da bulunan Petronas Madeni Yağlar, 27 ülkede 30'un üzerinde pazarlama ofisine sahipken, 1993 yılından bu yana Türkiye'de faaliyet göstermektedir. Şu anda ilk 10 arasında yer alan Petronas Lubricants International (Petronas Madeni Yağlar), dünyanın önde gelen madeni yağ şirketlerinden biri olarak konumunu korumak için agresif bir iş büyüme stratejisi yürütüyor.





Yeni Cat 345 GC paletli ekskavatörle şantiyelerde %25'e varan yakıt tasarrufu

Caterpillar'ın daha yüksek çalışma verimi, daha az yakıt tüketimi ve daha düşük bakım maliyetleri gibi kullanıcıların öncelikli ihtiyaçları çerçevesinde ve teknolojinin yeni olanaklarını kullanarak geliştirdiği yeni nesil ekskavatör serisine son olarak eklenen Cat 345 GC paletli ekskavatör, Türkiye'deki şantiyelerde de hızla yaygınlaşıyor.

Borusan Cat tarafından, belirli çalışma koşulları çerçevesinde, saatte 29 litre aşmayan bir yakıt güvencesi de verilen yeni 345 GC'yi mercek altına aldık.

%25'e varan daha yüksek yakıt verimliliği

45 ton çalışma ağırlığına sahip olan 345 GC'nin kalbinde, 346 hp azami güç sağlayan, 9,3 litre hacmindeki Cat 9.3B model dizel motor bulunuyor. Makinenin tüm hidrolik hareketlerini ise dakikada toplam 630 litre yağ akışı sağlayan, 2 adet hidrolik pompa gerçekleştiriyor.

Düşük devirlerde yüksek performans sağlayabilen motor ile büyük hacimli hidrolik pompalar arasındaki hassas uyum, harcanan her litre yakıttan azami verim alınmasını sağlıyor.

Makinede 'Power' ve 'Smart' olmak üzere 2 ayrı çalışma modu bulunuyor. Power modu, seri kamyon yükleme ve kanal kazısı gibi işlerde azami üretkenlik sağlıyor. Smart mod ise yapılan işin ihtiyacına bağlı olarak motor devriyle hidrolik gücü otomatik olarak, operatörün ayrıca bir müdahalesine gerek kalmadan, en ideal şekilde eşleştiriyor. Böylece her türlü uygulamada, en yüksek seviyede yakıt verimliliği sağlanıyor.

%30'a varan daha az bakım maliyeti

Tüm yeni nesil Cat ekskavatörlerde olduğu gibi 345 GC'de de bakım kolaylığı sağlamak amacıyla filtreler, erişimin kolay olduğu belirli alanlarda konumlandırılmış. Ayrıca yağ ve filtre değişim periyodları

uzatılmış. Hidrolik, hava ve yakıt filtrelerinin kapasiteleri artırılmış.

Filtre değişim periyodları önceki D2 serisiyle kıyaslandığında, yakıt filtresinde 500 saatten 1.000 saate, hidrolik sistem dönüş filtresinde 2.000 saatten 3.000 saate uzatılmış. Ayrıca her 1.000 saatte bir değişmesi gereken hidrolik sistem pilot filtresi artık yeni serilerde bulunmuyor. 1.000 saatte bir yenilenmesi gerek hidrolik tank filtresi de artık temizlenebilen, miknatıslı bir süzgeç filtreye dönüştürülmüş.

Daha konforlu ve sağlıklı yeni operatör kabini

Yeni nesilde tüm kontroller kabinin ön tarafına alındığı için operatörlerin artık geriye doğru dönmelerine gerek kalmıyor. Makinenin ihtiyaç duyulan

birçok ayarı yüksek çözünürlüklü ve dokunmatik operatör ekranı üzerinden yapılabiliyor. Joystick kontrolleri operatörlere göre farklılaştırılarak hafızaya alınabiliyor. Böylece her operatör kolayca kendi ayarlarına ulaşabiliyor. Ayrıca operatörler kendi şifreleri ile makineyi anahtarsız olarak çalıştırabiliyorlar.

Borusan Cat yetkilileri yeni makinenin kullanım alanları, özellikleri ve sağladığı avantajlarla ilgili sorularımızı da yanıtladılar:

Yeni Cat 345 GC modelinin kullanım alanları nelerdir?

345 GC bütün aplikasyonlara uygun bir makinedir. Özellikle mermer, taş ocakları, maden sahaları, kömür ocakları, hafriyat ve dekapaj işleri için iş sahalarında çok önemli bir alternatif konumundadır.

Makinenin iş ve yakıt verimliliği açısından sağladığı avantajlar nedir?

345 GC, yeni nesil ekskavatörlerimiz arasında, tonajına göre yakıt verimliliği anlamında fark yaratan bir makinedir. Yüksek kule dönüş torku, hızlı kule dönüşü, seriliği ve yüksek gücüyle dikkat

çeken bu yeni modelimiz, yakıt performansı ile iş sahalarında müşterilerimiz açısından ciddi oranda avantaj sağlamaktadır. Akıllı güç modu özelliği, operatörün sahada en verimli seviyede, optimum yakıt verimliliği ile çalışmasını sağlıyor.

Ayrıca pilot filtrenin olmaması, yeni dizayn edilmiş ve konumlandırılmış hidrolik pompalar, elektronik valf grubu ile operatör makineye çok hızlı şekilde komut verebiliyor. Böylece gereksiz yüklerden kurtulan makine, daha az yakıt ile sahada iş çevrimi ve yakıt verimliliği anlamında fark yaratıyor. İhtiyaca göre kendi hızını belirleyen soğutma fan sistemi sayesinde motordan gereksiz yere güç çekilmediği için bu anlamda da ekstra yakıt verimliliği sağlanmış oluyor.

Makinenin operatöre sağladığı kullanım avantajları nelerdir?

Bütün yeni nesil ekskavatörlerde olduğu gibi 345 GC'de de kabin konforu üst seviyededir. Dokunmatik ekran olması ve joystick kontrollerin operatörün isteğine göre ayarlanabilmesi

operatörün makineyi daha kolay kontrol etmesini sağlıyor. Servis noktalarının yer seviyesinde olması, makineye hızlı müdahale imkânı sağlıyor. Akıllı güç modu ile makine operatöre yardımcı oluyor ve sahaya verilen gücü kendisi ayarlıyor. Bu sayede operatör sahada yapacağı işe odaklanabiliyor ve iş verimliliği maksimum seviyeye taşınmış oluyor.

Makinenin bakım kolaylığı ve maliyetleri anlamındaki özellikleri nelerdir?

Yeni 345 GC uzatılmış bakım aralıkları ve daha az filtre kullanımı ile maliyetler konusunda müşterilerimize çok büyük avantajlar sağlıyor. Önceki seri Cat ekskavatörlere kıyasla, periyodik bakımlarda kullanılan filtre sayısında ciddi seviyede bir düşüş bulunuyor.

Pilot filtre kullanımının olmaması, tank geri dönüş filtresinde miknatıslı bir sisteme geçilmesi, filtrelerin emiş güçlerinin artırılması, yeni öz süzgeç özellikli üç parçalı hava filtresi, yakıt filtrelerindeki yapılan yeni geliştirmelerle bakım maliyetleri ciddi miktarda azaltıldı.



Bu makineyi özellikle mermer ocakları için de öneriyorsunuz. Bu sektör özelinde sağladığı avantajlar nelerdir?

345 GC bom ve stik yapısı anlamında mermer sahalarına çok uygun bir makinedir. Ekstra güçlendirilmiş iç plakalar ve bağlantı noktaları sayesinde, ağır mermer bloklarının ripper ile çok rahat şekilde çekilebilmesi sağlanır. Ayrıca güçlü bom ve stik yapısı, kırıcı kullanımında ekstra avantaj sağlar.

Makinenin ağır hizmet tipi güçlü yürüyüş takımı, mermer sahalarındaki uzun ömürlü komponent kullanımına imkân verir. Makinenin kırıcı, ripper ve pamter kullanımı sırasında müşterimize sunduğu yakıt avantajı da sahada çok rahat fark edilmektedir. Sahaya verilen güç, uzun komponent ömrü ve yakıt performansı ile 345 GC mermer sahaları için de çok avantajlı bir makinedir.

Güç ve serilik kaybı olmadan, hidrolik yağ kapasitesi de bir önceki serilere göre azaltıldı. Ayrıca yağ numunesi alım noktaları (SOS) ve yerden seviye kontrol imkanları ile ciddi anlamda bakım kolaylığı sağlandı. Bütün bu yeni özellikler, müşterilerin ve operatörlerin sadece işlerine odaklanmasını sağlayacak ve satış sonrası maliyetleri en az seviyeye indirerek saha verimliliklerini ve kazançlarını ciddi bir şekilde arttıracaktır.

Makinenin sağladığı konfor ve güvenlik özellikleri nelerdir?

345 GC, standart olarak iki görüş kamerasıyla geliyor. Kabin içi görüş açısındaki geliştirmeler ve

eklenen kameralar operatörün güvenli şekilde çalışmasını imkân sağlıyor. Ani müdahale için gereken servis kontrol noktaları da yer seviyesindedir. Bu sayede operatörler hızla aksiyon alabilirler.



HİDROMEK Ege'nin de sanayi devleri arasında

Dünyanın en büyük 50 iş makinesi üreticisi arasında yer alan HİDROMEK, Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) tarafından açıklanan ve üretimden satışlar kriterine göre 2019 yılının en büyük 100 sanayi kuruluşunun sıralandığı listede 42'nci sırada yer aldı.

HİDROMEK'in İzmir'de Ege Serbest Bölgesi'nde yer alan fabrikası, yılda 6 bin adet kazıcı yükleyici ve mini kazıcı yükleyici üretim kapasitesine sahip. 55 bin metrekarelik fabrika hem yurt içi hem de yurt dışı taleplerini karşılıyor. Bugün 6 kıtada 100'den fazla ülkede HİDROMEK iş makineleri çalışıyor.



HİDROMEK, dördü Ankara'da, biri İzmir'de, biri de Tayland'da olmak üzere altı üretim tesisinde kazıcı yükleyici, hidrolik ekskavatör, lastikli yükleyici, motor greyder ve toprak silindiri üretiyor. Buna ek olarak, Ankara Sanayi Odası 1'inci Organize Sanayi Bölgesinde 1,4 milyon m²'yi aşkın sanayi parseli üzerinde HİDROMEK Üretim Üssü'nün inşaatına da devam ediyor. HİDROMEK, burada ilk olarak faaliyete geçen komponent fabrikasında daha önce ithal ettiği şanzıman, aks, hidrolik redüktör ve hidrolik silindir gibi ana komponentlerin üretimini büyük ölçüde kendi bünyesinde yapıyor.

HİDROMEK, geçtiğimiz yıl İstanbul Sanayi Odası tarafından açıklanan "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2018" listesinde de 178'inci olmuştu.



ELS LIFT'in Hindistan distribütörü MSafe Group oldu

Küresel çaptaki bayi ağını her geçen gün genişleten Türkiye merkezli personel yükseltici platform üreticisi ELS Lift, Hindistan'ın tamamında satış ve servis hizmetleri sağlamak üzere MSafe Group ile distribütörlük sözleşmesi imzaladı. MSafe Group'un ELS Lift'e ayrıca Bangladeş, Nepal ve Sri Lanka'da da satış faaliyetleri hususunda hizmet vereceği belirtildi.

Merkez ofisi Yeni Delhi'de bulunan MSafe Group için ELS Lift tarafından düzenlenen servis eğitim programı 2020'nin ilk çeyreğinde tamamlandı. ELS Lift yeni distribütörüne ilk etapta 40 adet makine teslimatı gerçekleştirdi. MSafe Group Genel Müdürü Pradeep Aggarwal, yeni iş birliği



hakkında görüşlerini şöyle açıkladı: "ELS Lift ile gerçekleştirdiğimiz yeni iş birliğimiz, Hindistan ve çevre ülkelere sağlam bir ürün yelpazesi sunmamızı sağlıyor. Müşterilerimizin her ihtiyacına uygun makine parkurumuz ile daha

kaliteli hizmet edebileceğimizden gururla bahsedebiliriz. ELS Lift ile gerçekleştireceğimiz yeni projeleri dört gözle bekliyoruz."

ELS Lift'in İş Geliştirme ve İhracat Müdürü Alistair Palacioğlu, distribütörlük süreci hakkındaki görüşlerini; "Hindistan ve çevre bölgelerde sağlam ve kaliteli ekipman ihtiyacını anlayarak, pazarı analiz ettik. Müşteri ihtiyaçlarımızı destekleyecek, ELS Lift ürünlerini Hindistan'da temsil edecek olan böyle deneyimli bir ekibe sahip olmaktan mutluluk duyuyoruz" sözleri ile dile getirdi.

HİDROMEK'in güçlü ve dinamik toprak silindirleri sahada



HİDROMEK; AR-GE, tasarım ve teknoloji ile geliştirdiği yeni modellerle ürün yelpazesini genişletmeye devam ediyor. Firmanın yüksek performans, verimlilik, çok yönlü kullanım, operatör konforu ve güvenliği özellikleriyle dikkat çeken yeni HMK 110 CS ve HMK 130 CS model toprak silindirleri, kısa bir süre önce tüm dünyayla birlikte Türkiye pazarına sunuldu.

Yurt içinde ve yurt dışında otoyol ve demiryolu yapım ve bakımı, hava alanları, barajlar, sanayi bölgeleri ve liman inşaatları gibi çok çeşitli alanlarda ve kamu hizmetlerinde kullanılmak üzere HİDROMEK'in toprak silindirleri pazara sunuldu. HİDROMEK'in daha büyük kapasiteli modellerini de ürün hattına kısa süre içinde eklemeyi planladığı belirtiliyor.

Zor işlerin vazgeçilmezi, ince işlerin ustası

HİDROMEK'in toprak silindir ürün grubunda 11 bin 150 kg çalışma ağırlığına sahip HMK 110 CS ile 13 bin 250 kg çalışma ağırlığına sahip HMK 130 CS yer alıyor. Makinelerin tasarım, üretim, kalite kontrol ve satış sonrası aşamalarının tamamı ISO (International Organization for Standardization - Uluslararası Standartlar Teşkilâtı) kalite gerekliliklerine uygun olarak yapılıyor.

Yüksek güç ve tork çıkışlı, su soğutmalı, turbo şarjlı dizel motoru ve 4 yürüyüş modu bulunan HİDROMEK toprak silindirler dar iç dönüş açısı ile hareket kabiliyeti kazanıyor. Düz ve keçi ayağı çeşitleri olan tamburun ise 1.500 mm çapı, 2.130 mm genişliği ve 30 mm et kalınlığı bulunuyor.

HİDROMEK toprak silindirlerinin teknolojik donanımlarıyla en zorlu şartlarda bile üstün performans sunduğu belirtiliyor. Yüksek ve düşük titreşim frekanslarında çalışarak hem sert ve kalın toprak tabakalarını yüksek verimlilikle sıkıştıran, hem de ince işleri yapabilen HİDROMEK toprak silindirler, bu özelliğiyle çok yönlü kullanım avantajı sağlıyor.

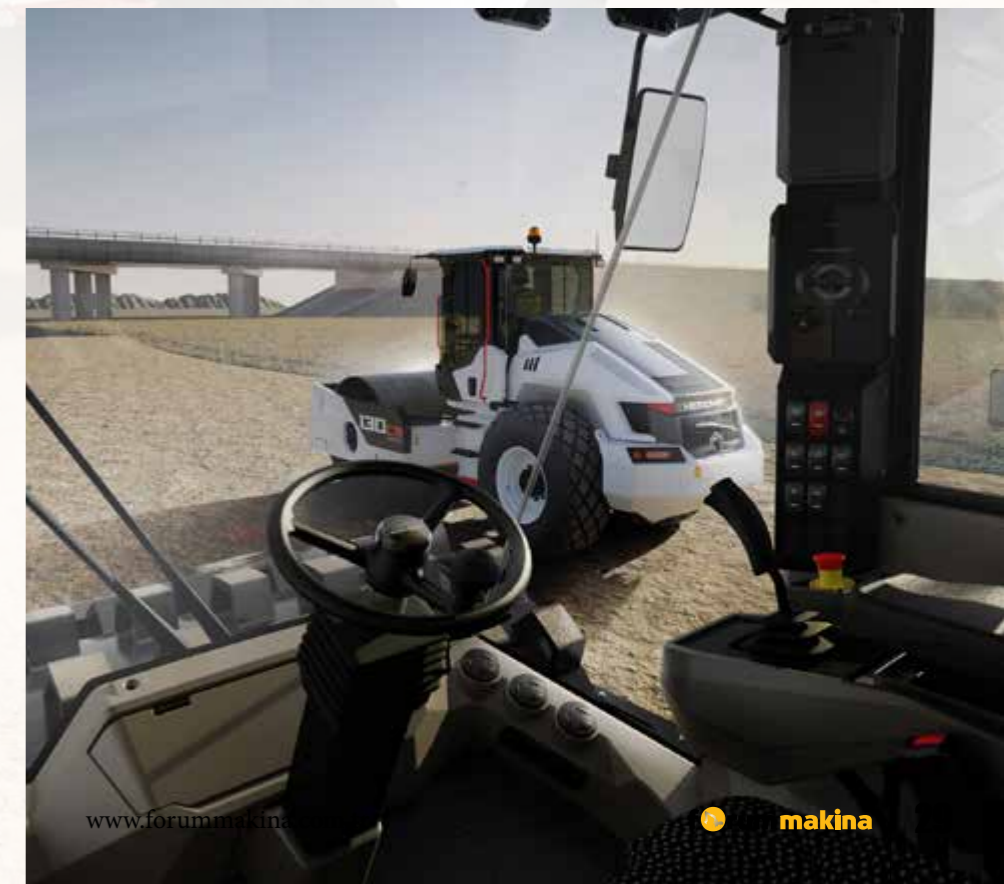
Yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü kullanım

HİDROMEK toprak silindirler, ağır hizmet tipi tamburu, sağlam çelik konstrüksiyonu ve güçlü şasisi ile yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü kullanım sunuyor. Makine yürürken titreşim sistemini açan, makine durduğunda ise bunu anlayıp titreşimi kapatan Otomatik Titreşim Sistemi, makinenin kullanım ömrünü uzatıyor.

Makinelerin tasarımlarında operatörün kendini özel

hissetmesini sağlayacak özellikler yer alıyor. Ses ve titreşim yalıtımlı kabinin içerisinde kullanılan kahverengi tonlar ve geniş görüş açısı sağlayan büyük camlar ile ferah bir görünüm sağlanıyor. Klima ve multimedya kontrolü sağlayan 8" dokunmatik ekran, süspansiyonlu ayarlanabilir koltuk, geri görüş kamerası, güneş perdeleri, dikiz aynası, ön ve arka cam silecekleri

gibi donanımlar operatöre kabin içinde üstün bir konfor sunuyor. Avrupa güvenlik standartlarına uygun, ROPS/ FOPS özellikli kabine ve kırmızı tutamaklara sahip olan HİDROMEK toprak silindirler, monoblok olarak tasarlanan açılabilir kaputu ile servis kolaylığı da sağlıyor.



YANMAR'dan 6 ton sınıfının yepyeni kompakt gücü; SV60 paletli ekskavatör



Kompakt iş makineleri sektörünün lider üreticilerinden Yanmar, dünya genelinde büyük beğeni kazanan 6 serisi mini ve midi ekskavatör modellerine bir yenisini daha ekleyerek, SV60 modelini kullanıcıların beğenisine sundu.

Ülkemizin her geçen yıl gelişmekte olan kompakt makine pazarında, yüksek kalite anlayışı ve geniş ürün hattı ile hizmet vermekte olan Yanmar'ın; satış, servis ve yedek parça hizmetleri TSM GLOBAL tarafından sağlanıyor. Merkezi Japonya'da olan firmanın, ürün

hattında bulunan mini paletli ekskavatör, mini yükleyici, mini lastikli ekskavatör ve mini paletli damper modelleriyle anavatanının yanı sıra dünyanın pek çok ülkesinde de kompakt makine pazarına liderlik ettiği belirtiliyor.

Japonya ve Avrupa'daki fabrikalarında, endüstriyel ve deniz motorlarının yanı sıra, tarım makineleri ve kompakt iş makineleri üretimi yapan Yanmar, tüm ürünlerinde yüksek verim ve ekonomik çalışma ilkesinden ayrılmıyor.

Bu anlayışla tasarlanan yeni SV60 modeli de yüksek verimli Yanmar motoru ve teknolojisi ile

dikkat çekiyor. Makinenin 33,4 kw gücündeki 4 silindiri ve turbo şarjlı yeni nesil TNV Yanmar motoru, doğrudan enjeksiyonlu yapısı ile yüksek güç sağlarken performansı ve yakıtı verimini artırıyor. Düşük emisyon seviyesine sahip TNV motoru ile çevreci de olan SV60 'da otomatik rölanti ve eko modu standart olarak sunuluyor.

Güçlü ve verimli hidrolik sistem

Yanmar'ın kendine has ViPPS hidrolik sistemi ile donatılmış olan SV60'ın, bu sayede performansından ödün vermeden, çoklu hareket kabiliyetine sahip,



yüksek çalışma verimi sunduğu belirtiliyor. Üstelik bunu düşük yakıt sarfiyatı ve gereksiz pompa yüklenmesinin önüne geçerek yapıyor. Yüksek performansa sahip bu hidrolik sistem ile en zorlu işlerde dahi yüksek hidrolik performans elde edilebiliyor.

Konfor ve güvenlik standart

Yanmar'ın tüm modellerinde en üst seviyede tutulan operatör konforu ve güvenliği kriteri, yeni seride de aynen devam ettiriliyor. SV60'larda çepeçevre görüş imkânı sağlayan kabin tasarımıyla beraber standart olarak sunulan geri görüş kamerası ile güvenlik en üst seviyeye çıkarılmış. Daha geniş diz mesafesi, ergonomik joystick ve levyeler, yüksek klima gücü, geniş saklama alanları, ayarlanabilir süspansiyonlu koltuk, kaymaz basamaklar, geniş kabin girişi ve mükemmel görüş açısına sahip kontrol panelleri gibi pek çok özellik SV60 'da sunulan diğer standart özellikler arasında sayılabilir.

Yüksek denge ve stabilizasyon

SV60 'ın özel X tipi şasi tasarımı, makineye yüksek denge ve stabilizasyon özelliği kazandırıyor. Yüklün tamamen yayıldığı ve yere tutunmanın maksimize edildiği bu tasarım ile makine kararlı bir duruş sergilerken, bunu kısa arka çıkıntısı ile pekiştiriyor.

Şehir içindeki dar uygulama alanları için ideal

Yeni SV60 modeli gerek tonajı ve gerekse kompakt tasarımı ile



özellikle şehir içi uygulamaları için ideal çözümler sunuyor. 3.680 milimetreye düşen ofset dönüş çapı ile özellikle akan trafikte fazladan şerit kapatmadan çalışma imkânı sunuyor.

Dar şehir içi uygulamalarında yüksek kapasite gerektiren işlerde çalışabilen SV60, altyapıda kullanılan boru gibi tona kadar muhtelif ekipmanların taşınmasına imkân sağlıyor. Makinenin bu yeteneğini düşük yük merkezi, mükemmel şasi ve dengesine borçlu olduğu vurgulanıyor. Ayrıca, ViPPS hidrolik sistemin ürettiği güç ve verim de SV60'ın performansını arttıran diğer önemli bir özellik olarak gösteriliyor.

Kolay bakım ve servis imkânı

Yanmar'ın tüm mini ekskavatörlerinde sunduğu kolay bakım ve servis erişilebilirliği SV60 modelinde de kendini gösteriyor. Tüm komponentlere yer seviyesinden kolay erişim imkânı sunan ideal tasarımı sayesinde SV60'ın günlük bakımlarını operatör kolaylıkla yapabiliyor. Günlük bakımların yanı sıra periyodik bakımların



da kolaylıkla yapılabildiği Yanmar SV60'larda bakım ve servis duruş süreleri de kısaltılmış. Arttırılmış servis aralıkları ile SV60'ın verimliliği daha da üst seviyelere taşıyor.

Yaygın servis ağı

Yanmar'ın Türkiye ve çevre ülkeler iş ortağı olan TSM GLOBAL, ülkemiz genelinde yaygın bölge ve servis yapılanması ile müşterilerine 7/24 hizmet sunuyor. Gezici servis araçları yerinde servis ile duruşun önüne geçerken, yüksek parça bulunurluğuna sahip tedarik zinciri ile Yanmar mini ekskavatörlerin sahada ihtiyacı olan tüm parçalara hızlıca erişmesi sağlanıyor.





hizmet ağımızı, güçlü kadromuzu ve finansal gücümüzü göz önünde bulundurarak bizi tercih etti.

Markanın Türkiye pazarındaki gücünü nasıl görüyorsunuz?

Hyundai'nin ülkemizde köklü bir geçmişi ve güçlü bir marka bilinirliği var. Geçmiş yıllarda pazar payını %20'lere kadar çıkarmıştı. Piyasada halihazırda 7.000 adede yakın makinemiz var. Böylesine yüksek bir makine popülasyonu elbette beraberinde yaygın bir servis destek ağına da gelişmesini sağlamıştı.

1 tondan 125 tona kadar çalışma ağırlığındaki paletli ekskavatörler, lastikli ekskavatörler, lastikli yükleyiciler, greyderler, kazıcı yükleyiciler, silindirler, kırıcılar, vb. oldukça geniş bir makine yelpazesi bulunuyor. Elimizde böylesine geniş bir ürün hattının olması, madencilikten altyapıya, sanayiden dekapaja kadar hemen her alandaki müşterilere çözüm sunabilmemize olanak sağlayacak. Bu da bizi oldukça heyecanlandırıyor.

HYUNDAI iş makineleri artık HASEL güvencesi altında

Türkiye iş makineleri pazarında uzun bir geçmişe ve önemli derecede bir marka bilinirliğine sahip olan Hyundai, 2 yıla varan bir boşluk döneminin ardından, Hasel ile yeniden pazara adım attı.

İstif makineleri ve kiralama alanındaki başarısını iş makinelerine de taşımak isteyen Hasel, Hyundai markasıyla birlikte bu alandaki satış ve satış sonrası hizmet organizasyonu çalışmalarını hassasiyetle sürdürüyor.

Sektörün önde gelen şirketlerinde, toplamda 30 yılı aşkın bir kariyere sahip olan ve Hasel İş Makineleri A.Ş. Satış Müdürü olarak atanan Muzaffer Akboğa ile bir araya gelerek yapılanma süreci ve hedefleri üzerine konuştuk.

Hasel'i tanıyabilir miyiz?

Hasel, 1985 yılından bu yana iş ve istif makineleri alanında faaliyet gösteriyor. Distribütörü olduğumuz Alman Linde markası ile forklift pazarında sektörün lideri konumundayız.

Ayrıca 2.000 adede yakın makineden oluşan geniş parkımızla kapsamlı kiralama hizmetleri de sunuyoruz. 250'si teknik olmak üzere 450 kişiyi aşan profesyonel ekibimizle Türkiye'nin her noktasındaki müşterilerimize kesintisiz hizmet sağlıyoruz.

Hyundai iş makineleriyle olan iş birliğiniz nasıl gelişti?

Yönetim Kurulu Başkanımız ve şirket sahibimiz Halit Soybelli'nin iş makinelerine özel bir ilgisi var. Bu alandaki gelişmeleri yakından takip ediyor. Dolayısıyla Hyundai markasının Türkiye için yeni bir distribütör arayışı gündeme gelince kayıtsız kalmadı. Hyundai tarafı da iş ve istif makineleri alanındaki tecrübemizi, ülke geneline yayılmış





Mevcut Hyundai iş makinesi sahipleri distribütörlüğünüzü nasıl karşıladı?

Açıkçası 2018 yılından bu yana Hyundai markasının ülkemizdeki etkinliği zayıflamış, dolayısıyla makine sahiplerinde de ciddi bir tedirginlik oluşmuştu. Yatırımlarının değer kaybetmesini istemiyorlardı. Bununla birlikte mevcut olan güçlü servis ağı, onları bugüne kadar ayakta tutabilmişti.

Bugün Hyundai'nin Hasel gibi güçlü bir firmanın güvencesi altına girmesi, mevcut ve potansiyel müşterilerimiz tarafından taktirle karşılandı. Müşterilerimizden yoğun olarak tebrik telefonları alıyoruz.

Yapılanma süreciniz hangi aşamada?

Öncelikle iş ve istif makineleri sektörlerinin dinamiklerinin farklı olması sebebiyle yapılanmamızı grup içinde bağımsız bir organizasyon ile yaptık. Şirketimizin İstanbul Tuzla'daki genel müdürlüğünü ağustos ayında faaliyete geçirmeyi planlıyoruz. Burada güçlü bir merkez servis atölyemiz de yer alacak.

Elbette hiç hesapta olmadan maruz kaldığımız koronavirüs salgını hazırlık sürecimizi biraz etkiledi. Bununla birlikte gerek satış gerekse satış sonrası hizmet organizasyonumuzu tamamlamak

üzereyiz. Müşterilerimizin de referansları çerçevesinde Türkiye genelindeki başarılı Hyundai servislerinden 10 tanesini yeniden yetkili servis olarak görevlendirdik. Güçlü bir yedek parça stoku için siparişlerimizi verdik. Genel müdürlüğümüzdeki depomuzun açılışıyla birlikte hazır olacak.

Hyundai iş makinelerinin teknik özellikleri hakkında neler söylemek isteriniz?

Hyundai'nin ürünlerindeki temel odağı üretim ve yakıt verimliliğidir. Makinelerdeki verimliliği sadece operatörün yeteneklerine ve tecrübesine bırakmamak üzere önemli geliştirmeler sağlanıyor. İşi en verimli ve ekonomik şekilde yapmak üzere makinelerde otomatik

olarak çalışan çeşitli sistemler bulunuyor. Görsel ve fonksiyonel anlamda da yenilikler var. Ayrıca kullanıcıların talepleri doğrultusunda makinelerdeki standart özellikler de artıyor.

Hasel olarak hedefleriniz nelerdir?

İlk hedefimiz Hyundai sahiplerinin yalnız olmadıklarını hissettirmek ve yaşatmaktır. Bunun için gerek insan gerekse tesis ve ekipman yatırımlarımızdan taviz vermiyoruz. Ülkemizdeki toplam iş makineleri pazarının yeniden 10 binli adetlere ulaşması yıllar alacak. Biz sabırla ve özenle çalışarak kendimizi o günlere hazırlayacağız. Bununla birlikte markanın ülkemizde daha önce ulaştığı pazar paylarına yeniden ulaşmayı hedefliyoruz.

2020 yılı için sipariş verdiğimiz yeni Hyundai iş makineleri temmuz ve ağustos aylarında ülkemize ulaşacak. Ve şimdiden çok sayıda sipariş aldık.



DİZEL MOTOR UYGULAMALARINDA ÇÖZÜM ORTAĞINIZ.



VOLVO GROUP OTOMOTİV TİC. LTD. ŞTİ.

Saray Mahallesi Sanayi Caddesi No: 56 34768, Ümraniye - İstanbul
Tel: +90 216 655 75 00 • Fax : +90 216 469 29 72

**VOLVO
PENTA**

POWERING YOUR BUSINESS
WWW.VOLVOPENTA.COM



Bir iş makinesinin ekonomik ömrü Nedir?

Son yıllarda döviz kurlarında yaşanan hızlı yükselişle birlikte iş makinelerinin satın alma maliyetleri önemli ölçüde arttı. Durum böyle olunca eldeki makineler kıymetlendi ve hatta tabiri caizse ikinci el pazarına nur yağdı. Halbuki son iki yıl içerisinde yurt içinde iş bulunamamasından dolayı 15-20 bin adede yakın iş makinesi yurt dışına ihraç edilmişti.

Öncelik ekonomi ve ikinci el iş makineleri olunca biz de konuyu "Bir iş makinesinin ekonomik ömrü nedir?" dosyamızla gündeme taşımak istedik.

Her makine sahibinin farklı öncelikleri var. "Bu makineye bu kadar para verdim ve sonuna kadar kullanacağım" diyerek uzun yıllar boyunca makinesini kullanan da var, birkaç yıl kullandıktan sonra yenileyen de.

Bu tercihin avantajları ve dezavantajları olduğu söylenebilir. Bir makineyi uzun yıllar boyunca kullanmak, son derece yüksek olan ilk satın alma maliyetinden kurtarabilir. Ancak revizyon ve arızalardan kaynaklanan değişken maliyetler ise yıllar içerisinde artacaktır. Artan arızalar sebebiyle yaşanacak iş kayıpları, sahadaki performansı azaltacaktır.

Makineleri daha erken sürelerde yenilemek, önemli miktarda bir finansman gücü gerektirir. Finans maliyetinin yüksek olduğu ülkemizde, bunun için iki kere düşünmek gerekebilir. Ancak değişken maliyetlerdeki azalma ve artan iş verimi sonucu değiştirebilir. Ayrıca son teknoloji ürünü yeni makinelerle sağlanacak yakıt ekonomisi ve motivasyonu yükselen operatörlerin sağlayacağı ekstra verimlilik de cabası.

Alınacak kararda yapılacak işin, beklenen performansın ve finansman gücünün belirleyici olacağını söylemek yanlış olmayacaktır. Burada önemli olan nokta, azalan sabit maliyetlerle artan değişken maliyetlerin ideal ölçüde kesiştiği ve bunun makineden beklenen performansla eşleştiği ideal değişim zamanını tespit edebilmektir. Sektörde faaliyet gösteren belli başlı firmaların uzmanlarının bu konudaki sorularımıza verdiği yanıtları ilerleyen sayfalarımızda bulabilirsiniz.

Borusan Cat'te her ihtiyaca bir çözüm, her Cat'e garantili revizyon imkânı var



Borusan Cat Makina Satış Pazarlama Lideri Erman Pektuncer, temel önceliklerinin müşterilerine kapsamlı çözümler sunmak olduğunu belirterek, "Dolayısıyla önce onları dinliyor, yapacakları işi ve beklentilerini öğreniyor; akabinde alternatif çözümlerimizi sunuyoruz. Bu bir yeni makine, ikinci el makine, kiralama veya makine yenileme hizmeti olabilir" dedi.

Müşterilerin önceliklerinin ve yatırım planlarının farklı olabileceğini belirten Erman Pektuncer, "Bazı müşterilerimiz yıllardır kullandıkları makinelerinden vazgeçmek istemiyor, yenileme programımızı tercih ediyor. Ama bazı müşterilerimiz de daha hiçbir ana revizyona girmeden makinelerini yenilemek istiyor."

Bir iş makinesinin ekonomik ömrünü tanımlamanın zorluğuna vurgu yapan Erman Pektuncer, "Bir makinenin sadece yaşına ve çalışma saatine bakarak ekonomik ömrü dolmuştur diyemeyiz. Bu durum makineye, hangi işte ve ne şartlarda çalıştığına, iş modeline ve bakım düzenliliğine göre değişebilir" ifadelerini kullandı.

Son yıllarda artan döviz kurları sebebiyle makinesini revizyondan

geçirerek daha uzun süreler boyunca kullanmak isteyen müşterilerinin sayısında bir artış olduğu belirten Erman Pektuncer, "Bunda Cat iş makinelerinin dayanıklılığıyla birlikte Borusan Cat olarak sunduğumuz kapsamlı revizyon hizmetlerinin de önemli bir payı var" ifadelerini kullandı.

"Bir Cat sahibi olmanın ekstra avantajları"

Borusan Cat Müşteri Destek Pazarlama Lideri Bulut Demirbağ, eski veya yeni tüm Cat iş makinelerinin dünya genelinde kabul görmesinin temelinde üstün teknolojik özelliklerinin yanı sıra

son derece dayanıklı olmasının da etkili olduğunu belirterek, "Ayrıca 1984 model bir makinemizin tüm parçalarını Caterpillar'dan hâlâ kolayca temin edebiliyoruz. Bu da müşterilerimiz açısından oldukça önemli bir avantajdır" ifadelerini kullandı.

Gebze ve Ankara'daki Revizyon Merkezleri'nde gerçekleştirdikleri yenileme hizmetleriyle müşterilerine güvenli ve ekonomik çözümler sağladıklarını vurgulayan Bulut Demirbağ, "Bu sadece bir komponent veya komple makine olabiliyor. Caterpillar ve Borusan Cat standartları çerçevesinde farklı yenileme kademelerimiz

bulunuyor. Bunları uzatılmış garanti seçenekleriyle birlikte sunabiliyoruz" dedi.

Sertifikalı Revizyon programıyla Cat iş makinelerine ikinci ömür

Caterpillar'ın Sertifikalı Revizyon programı kapsamında, Borusan Cat tarafından Türkiye'de gerçekleştirilen komple revizyon işlemleri neticesinde makineler ikinci bir ömür kazanıyor.

Bulut Demirbağ, Caterpillar'daki bu süreci şöyle özetledi, "Siz yeni



bir makine aldıktan sonra ana komponentleri için revizyon ihtiyacı oluşana kadar kullanırsınız. Bu süre sonunda makineye bir revizyon yapılır. Bu ilk revizyondan sonra makineyi aynı oranda kullanmanız beklenir. Bu sürenin sonunda bu sefer tüm makinanız Cat sertifikasıyla baştan aşağı yenilenir. Ve makineye ikinci bir ömür verilir. Cat makinenin seri numarasına kadar değiştirip, tekrardan yeni garanti şartları veriyor. Bu Cat tarafından sağlanan bir şanstır."

Kamu ve özel sektördeki uygulamaları

Bulut Demirbağ, bugüne kadar kamu ve özel sektördeki birçok farklı alanda çalışan Cat iş makinelerine Sertifikalı Revizyon hizmeti sağladıklarını kaydetti. Bu süreçte şasi üzerine yeni bir makine kurduklarını ifade eden Demirbağ, "Şasinin en fazla zorlandığı

mermer ocaklarında çalışan Cat makinelerimizin bile ne kadar dayanıklı olduğunu gördük" dedi. Yaptıkları uygulamalardan örnekler veren Bulut Demirbağ, "Bundan 3-4 yıl kadar önce, bir çimento fabrikasına hammadde sağlayan 65.000 saatteki 1996 model Cat 980F lastikli yükleyici ikinci ömür yenileme programına alınarak yenilendi. Müşterimiz makinesiyle yıllardır aynı tesiste çalışıyor, üretim yapıyordu. Bakımları aynı ekip tarafından düzenli olarak yapılıyordu ve makineden memnundular. Bu sebeple değiştirmek istemediler. Akabinde buradaki diğer 2 makineye daha yeni ömür kattık. Bunun gibi birçok belediye ve kamu kuruluşuna da bu hizmeti sağlıyoruz. Örneğin, Orman Müdürlüklerinde 35 yaşın üstünde halen çalışan çok sayıda D7G model dozerlerimiz var. Bunları da yeniliyoruz" ifadelerini kullandı.



HIDROMEK iş makineleri, ağır hizmet tipi çelik konstrüksiyonu ile yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü kullanım sağlıyor

İş makinelerinin ekonomik ömrüne ilişkin sorularımıza HİDROMEK Kazıcı Yükleyici ve Lastikli Yükleyici Mühendislik Müdürü Ferhan Fıçıcı ile Servisten Sorumlu Satış Sonrası Hizmetler Müdür Yardımcısı Koray Mertoğlu'nun verdiği yanıtlar şöyle oldu:

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü ne kadardır?

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü, makine tipine, tonajına ve uygulamasına göre çeşitlilik göstermektedir. Hesaplanırken yıldan çok çalışma saati esas alınmaktadır. Ortalama ekonomik ömür; kazıcı yükleyiciler için 9.000 – 12.500 saat, ekskavatörler için 8.000 – 16.000 saat olarak ifade edilebilir. Makinenin kullanımı, çalışma sahası, bakımlarının yapılması vb. etkenlerle birlikte, daha uzun saatler kullanılan makineler de vardır.

Tonaj arttıkça beklenen ekonomik ömür de artmaktadır. Örneğin; 14 ton için 8.000 saat, 60 tonluk bir ekskavatör için 16.000 saat olarak belirtilebilir. Ayrıca, tünel gibi özel uygulamalarda beklenen ekonomik ömür daha aşağıya düşmektedir.

Bunu etkileyen başlıca faktörler nelerdir?

Günümüzde sektörde teknoloji

ön plandadır. İş makinelerinde de otomotiv sektörüne paralel şekilde, ileri teknoloji ürünler yoğun olarak kullanılmaktadır. Her geçen gün yeni çözümler, uygulamalar geliştirilmektedir. Bu değişime ayak uyduran operatörler makinelerden daha fazla verim alabilmekte ve daha ağır işleri, makineleri yormadan gerçekleştirebilmektedir.

Bir iş makinesinin ömrüne etki eden etkenler genel olarak şöyledir:

Yapılacak işe uygun seçilmiş makine tipi:

Yapılacak işin kapasitesi ve şartlarına göre makine tipi seçilmiş olmalıdır. İş makinesinin, kapasitesi ve kabiliyeti dışındaki işlerde çalıştırılması ömrünü kısıltacaktır.

Eğitimli, ehil operatör:

İş makinesinin kullanımı, makine

ömrüne doğrudan etki etmektedir. Operatör iş makinesinin kullanımını ve de yapılacak işin nasıl yapılması gerektiğini bilmelidir. İş alanındaki risklere göre çalışma alanının belirlenmesi ve makinenin konumlandırılması, herhangi bir olumsuz durumun önüne geçecektir ve verimli çalışmasını sağlayacaktır. Bununla birlikte makine hakkında ne kadar bilgi sahibi olunursa makinenin günlük durumu ve çalışması o kadar yakından takip edilebilir.

Periyodik bakımlar ve orijinal yedek parça kullanımı:

Periyodik bakımların zamanında, orijinal parça ve sarf malzemeleri ile ehil teknik ekip tarafından yapılması ve takip edilmesi ekipman ömrünü uzatmaktadır. Operatörün de periyodik bakımlar konusunda



bilgilendirilmesi önemlidir. Onarım durumunda yetkili servislerin tercih edilmesi ve orijinal yedek parça kullanımı makinenin ömrünü uzatmaktadır.

Koruyucu bakım ve zamanında revizyonlar:

İş makinesi sınırlarından alınan numunelerin periyodik olarak analiz edilmesiyle ana komponentlerin kondisyonu incelenebilmektedir. Buna ek olarak, dış etkenlerin iş makinesi üzerindeki etkilerinin kontrol altında tutulmasıyla, ani hasarlanma ve arıza durumlarının önüne geçilebilmektedir. Planlı revizyonlarla oluşabilecek onarım masrafları düşürülebilmektedir. Bu ve benzeri takiplerle iş makinesinin ömrü uzatılabilir.

Sizce bir belediyenin, 20 yaşındaki bir makineyi revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

İş makinesinin, yaşından bağımsız olarak, nasıl ve hangi şartlarda kullanıldığına, diğer bir ifadeyle, çalışırken ekonomik ömrünü etkileyen etkenlere dikkat edilip edilmediğine bakılması gerekmektedir. Bu etkenler revizyon maliyetlerini artıracak veya azaltacaktır.

Bir yerel yönetim idaresinin elinde bulunan iş makinesinin kullanılmaya devam edilip edilmemesine yönelik karar verileceği aşamada, öncelikli olarak iş makinesine yetkili servis birimlerince bir ekspertiz raporu oluşturulmalı

ve bunun sonucunda revizyon maliyetleri ortaya çıkarılmalıdır. Belirlenen revizyonlar neticesinde iş makinesinin ne kadar sorunsuz olarak çalışabileceği hesaplanabilir. Sonrasında aynı tip iş makinesinin satın alma maliyeti ve işletme maliyeti toplanarak ekonomik ömrü boyunca çalışma maliyeti çıkarılabilir. Bunun sonucunda iki durum karşılaştırıldığında hangisi daha avantajlı ise ona göre hareket edilebilir.

Tabii, teknoloji başlığı dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur. Uzun ömürlü ürünler üretmek de teknolojinin hedeflerinden biridir ancak zaman çok hızlı ilerlemekte, teknoloji de çok çabuk değişim göstermektedir. Yeni ürünler her zaman verimliliği yükseltmek üzerine bir teknoloji barındırmaktadır. Bir diğer konu da yakıt ekonomisinin teknolojik ürünler ile en optimum noktaya getirilmesidir. Ayrıca gaz, gürültü, elektromanyetik salınımları da

teknoloji sayesinde minimize edilmektedir. Tüm bunları birleştirdiğimizde yeni ürün alımına yönelmenin daha mantıklı olduğu görülmektedir.

Tabii ki istenirse kamu faaliyetlerinin devamı revizyonlu makineler ile de sağlanabilir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, revizyonların orijinal ürünler ile üretici firmalar tarafından yapılması gerekliliğidir. Ancak verim her zaman, yeni jenerasyon ürünlerde önceki jenerasyonlara kıyasla daha fazladır.

Bu süreçleri HİDROMEK açısından değerlendirdiğimizde ise şunları söyleyebiliriz:

Dünyanın tanınmış iş makinesi üreticisi HİDROMEK, 40 yılı aşkın üretim tecrübesi, AR-GE ve tasarım gücüyle geniş bir yelpazede iş makinesi üretmektedir. Kullanıcısına üstün performans ve verimlilik sunan





"iş asistanı" olarak görev yapan uygulama ile kullanıcılar, bilgisayar, tablet ve cep telefonu aracılığı ile makinenin konumunu, yakıt tüketimini, hangi ortamlarda kaç saat çalıştığını ve servis zamanlarını takip edilebilmektedir. Bu bilgiler müşterilerimiz için önemli bir verimlilik artışı sağlamaktadır.

Türkiye'de 60'ın üzerinde, yurtdışında ise 100'ü aşkın servis noktasına sahip olan HİDROMEK; yüzde 97 günlük yedek parça karşılama oranı, yüzde 99 yedek parça bulunabilirliği ile satış sonrası hizmetlerde de güçlü desteğini sürdürmektedir.

Proaktif Satış Sonrası Hizmetler yaklaşımıyla sahada çalışan iş ortaklarımızın yanında olarak bakım sözleşmeleri, koruyucu bakımlar, makinalarda kullanılan sıvıların analiz edilerek komponent takibi ve saha kontrolleri uygulamaları ile makinalarımızın sürekli işte kalması ve ekipman ömürlerinin olabildiğince uzaması için çaba sarf etmeye devam edilmektedir.

HİDROMEK iş makineleri, ağır hizmet tipi çelik konstrüksiyonu ile yüksek dayanıklılık ve uzun ömürlü kullanım sağlamaktadır. Her zaman teknolojiye yatırım yapan HİDROMEK, üretiminin her aşamasında en ileri teknolojileri kullanmaktadır. HİDROMEK hem Kaizen metodolojisini hem de

üretim teknolojilerinde otomasyon teknolojilerini uygulayarak daha yüksek verimlilik hedeflemektedir. HİDROMEK, makinelerin performansının ve teknik bilgilerinin denetlenebilmesini ve takip edilmesini sağlayan telematik sistem HİDROMEK Smartlink'i geliştirmiştir. Tam bir

Hidrolik kırıcılarda düzenli bakım ve makineye uygun kırıcı seçimi ekonomik ömrü belirliyor

İnan Makina Şubeler Direktörü Gürel Sancak, dosyamızdaki sorularımız hidrolik kırıcılar açısından değerlendirdi.

Bir hidrolik kırıcının ekonomik ömrü ne kadardır? Bunu etkileyen başlıca etkenler nelerdir?

Bir hidrolik kaya kırıcının ömrü kullanıma bağlı olarak çok büyük değişiklik gösterir. Bu konuyu şöyle izah edebiliriz; hidrolik kaya kırıcıların günlük, 50 saat, 300 saat ve 600 saat olarak düzenli



bakımları vardır. Günlük her iki saatte bir gres yağlaması yapılması gerekmektedir. Bu bakımlar düzenli olarak yapıldığında ve uygun tonajlı makinaya uygun kırıcı takıldığında ömürleri uzamaktadır. Bu hususlara dikkat edilmediği veya uygulanmadığı taktirde ömür de maalesef kısalmaktadır.

Sizce bir belediyenin, 20 yaşındaki bir kırıcıyı revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

Yirmi yaşında bir kırıcının revizyon edilip tekrar kullanılması, oluşacak revizyon masrafına göre karar verilmesi gereken bir konudur. Revizyon yapılırken gerek

belediyeler gerekse şirketlerin bize göre dikkat etmesi gereken öncelikli konu budur.

Revizyon yapılacak kırıcının maliyeti sıfır kırıcı fiyatının oranına bağlı olarak ve tabii ki yaşı da hesaba katılarak hesaplanmalıdır. Kırıcı 20 yaşındadır, lakin tüm ana parçaları sağlam ve sadece aşınma parçaları değişmesi gerekiyorsa bunu revizyonu yapılmalıdır. Buna örnek birçok müşterimiz vardır.

Her zaman söylediğimiz; "Bakarsan bağ olur, bakmazsan dağ olur" atasözümüz aslında hem kırıcılar hem de ekskavatörler için geçerlidir.



Ekonomik ömrünü tamamlamış makineler yüksek maliyetlere ve güvenlik risklerine sebep olabilir

Sektörün bu alandaki en tecrübeli isimlerinden MAATS İnşaat Makinaları Satış Sonrası Hizmetler Müdürü Makine Mühendisi Uğur Güllü, sorularımızı yanıtladı.

Sizce bir iş makinesinin ekonomik ömrü ne kadardır?

İş makinalarının iktisadi kıymet açısından faydalı ömürleri 7-10 yıl arası olarak kabul edilip amortisman hesabı yapılmasına karşın, ülkelerin gelişmişlik düzeyi ve kişi başı milli gelir oranları dikkate alınarak bu ömür ülkemizde ortalama 20 yıl olarak kabul etmek

gerektiği düşüncesindeyiz.

1950'li yıllardan itibaren Türkiye'de kamu ve özel sektör toplamı olarak yaklaşık 90.000 adet iş makinası olduğu, ancak bunun 50.000 adedinin faal olduğu düşünüldüğünde, ekonomik ömür konusunda 20 yılın aşılması görülmektedir. Ekonomik ömrünü tamamlamış makinalarla çalışmak, servis ve kullanım maliyetlerini artırdığı gibi insan sağlığı ve güvenliğini de tehlikeye koyacak ortamlar yaratır. Bu tür makinalar çevre kirliliğine de sebep olabilmektedirler.

Bunu etkileyen başlıca faktörler nelerdir?

20 yıllık ortalama bir ekonomik ömür elde edebilmek için belli başlı etkenler şöyle sıralanabilir:

- Yapılacak işe uygun makina seçimi
- Kullanılacak makinaya uygun eğitim almış operatör
- Üretici firma tarafından önerilmiş periyodik bakımların, uygun zaman aralıklarında ve uzman ekiplerle yapılması ya da yaptırılması
- Makinanın günlük 8 saat, yıllık



ise 2.000 saatlik ortalama çalışma saatine uyumluluk

- Makinanın kullanımı boyunca tüketilecek sıvılar (yağ, yakıt, su) ve yedek parçaların üretici firma tarafından önerilmiş nitelikte olmalarına dikkat edilmiş olmalı
- Motor, şanzıman, aktarma organları, alt takım, vb. gibi komponent onarımlarının üretici firmanın belirlediği süreler içinde yapılmasının sağlanması
- Bakım ve onarım faaliyetlerinin kayıt altına alınarak günlük, aylık ve yıllık raporlarla izlenmesi

Sizece bir belediyenin, 20 yaşındaki bir makineyi revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

Kamuda kullanılan makinaların yıllık kullanım oranlarının (fayda), özel sektör firmalarına kıyasla daha düşük olduğu düşünülebilir. Ancak makinaların çalıştığı bazı alanlardaki asit, tuz, aşırı toz ve nem etkisiyle bağlantı elemanları ve sac parçaları paslanıp, plastik malzemeler ve hortumlar evsafını yitirebilirler. Bu tür çalışmalar makineye olduğundan daha önce büyük zarar verirler. 20 yıllık bu süre

içinde, bu olumsuz etkilenmelerin giderilmesi, pahalı onarım fiyatları ortaya çıkarmaktadır. Bir değer/fayda analizi yapılarak, 20 yaşın üstündeki makinalarda çok büyük onarımlarının (revizyonların) yapılması tavsiye edilmemektedir.



Verimli şekilde hizmet alınamayan her makine hem zaman hem de maliyet açısından zarar verir

Putzmesiter Makina Sany Ürün Müdürü Hasan Can, bilgi ve tecrübeleri ışığında dosya sorularımızı yanıtladı.

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü ne kadardır?

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü hakkında kesin bir bilgi vermek, birden fazla etkenin varlığı sebebiyle zorlayıcıdır. Türkiye için konuşacak olursak genel kullanım saatleri ekskavatör, beko loder, yükleyici ve dozer için 15.000 saat; teleskobik yükleyici ve mini ekskavatör gibi kompakt ürün gruplarında ise ortalama 7.000 saat civarındadır.

Bunu etkileyen başlıca faktörler nelerdir?

Öncelikle ekonomik ömür kullanılan komponentler, makine modeli, operatör seçimi, çalışma şartları ve makinenin çalışırken bakım

ve tamiratlarının eksiksiz yapılıp yapılmadığı, yedek parça kalitesi durumuna göre değişiklik gösterir. Hatta ülkeden ülkeye ekonomik ömür kavramı bile farklıdır. Örnek verecek olursak, Avrupa'da çalışma saatleri ülkemize göre çok daha düşük iken Asya ülkelerinde bu saatler bize göre daha fazladır.

Etkenlerden bahsedecek olursak; özellikle ana komponentlerin kalitesi ve diğer aksamlarla uyumu makinenin optimum performansta çalışması için çok önemlidir. Diğer bir önemli faktör de operatör seçimidir. Tecrübeli ve makine ile bütünleşen operatör size makine ömrü açısından maddi olarak ciddi avantaj sağlayacaktır. Yapılan işe uygun doğru çalışma modunu kullanması, makine komponentlerinin yıpranma süresini uzatacaktır.

Önemli faktörlerden bir diğeri ise makinenin çalışma şartlarıdır. Çalışma şartları komponentlerin yıpranma paylarını belirler. Kırıccıda çalışan bir makinenin bom ve arm yıpranması, hafriyatta çalışan bir makineden daha fazla olacaktır. Veya tünelde çalışan makine ile açık sahada çalışan makine ömürleri arasında fark oluşması gayet doğaldır.

Son olarak bakım aralıklarına riayet edilmesi, komponentlerin maksimum ömür ile makinenize hizmet vermesini sağlayacaktır. Ayrıca orijinal parça kullanımı, makine çalışma uyumunun devam etmesi ile beraber makinenizin ömrünü arttıracaktır.

Sizece bir belediyenin, 20 yaşındaki bir makineyi revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

Tabii ki 20 yaşında bir makinenin ekonomik ömrü ne kadar iyi bakarsanız bakın tamamlanmış sayılır. Kamu kurumlarına ait makineler aslında milli sermayedir ve makinelerden maksimum performansı, hizmeti almak asıl beklentimizdir. Belediyelere tanınan farklı bütçelerin yeni makine yatırımlarına etkisi olduğu da bir gerçektir. Ciddi bir yaşa gelmiş makinelerin o yıl içerisinde verdiği arıza oranı, kuruma yansıyan ekstra servis, yedek parça maliyeti hesaplanıp doğru planlama yapılması gerekmektedir. Verimli olarak hizmet alamadığımız her makine hem zamandan hem maliyetten yana zarar gördüğümüz bir araçtır.





Türkiye'de 90.000 saatte hala aktif olarak çalışan Komatsu iş makinesi var

Makine sektörünün öncü markalarından Komatsu'nun Türkiye distribütörü Temsa İş Makinaları'nın İş Makinası Satış ve Satış Sonrası Hizmetler Direktörü Burçak Birand sorularımızı yanıtladı.

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü ne kadardır?

İş makinalarının ömrünü etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Ancak dünyada genel kabul gören süre 5 yıl ya da 10 bin saattir.

Biz, Komatsu iş makinaları için bu süreyi Komatsu'nun kalitesi, uzman teknik bakım ve düzenli takip ile çok daha fazla uzatabiliyoruz. Öyle ki, 50 bin, 60 bin, 70 bin çalışma saatine ulaşan iş makinalarımız bulunuyor, hatta 90 bin saatte ulaşan iş makinamız bile var. Bu makinalar hala sahada aktif olarak çalışmakta. Yani Komatsu kalitesi, doğru bakım ve düzenli takip ile ortalamanın çok üzerinde bir potansiyel sunuyor.

Bunu etkileyen başlıca faktörler nelerdir?

Kullanım şartlarından operatöre, orijinal parça kullanımından düzenli bakıma kadar bir iş makinasının ömrünü etkileyen birçok etken bulunmaktadır. Temsa İş Makinaları ve Komatsu'da işe bakış açımız sadece satış odaklı değil, hizmet odaklıdır. Biz tüm ekiplerimiz ile bir iş makinasının ömrünü etkileyebilecek tüm bu etkenlere yönelik en iyi hizmeti sunmak için çalışıyoruz. Bir iş makinasını teslim ettiğimizde doğru kullanımı için operatöre eğitim veriyoruz. Böylece doğru kullanımla iş makinelerinin ömrü uzuyor, verimi ise maksimum düzeye çıkıyor. Müşteri Destek Merkezimiz üzerinden de uzman teknik servisimizle arıza, bakım saati ve performansla ilgili düzenli teknik destek sunuyoruz.

Uzatılmış garanti gibi avantajlı fırsatlar ya da şu anda olduğu gibi revizyon fırsatları sunuyor, bu sayede müşterilerimizin

makinalarının düzenli bakımını ihmal etmemelerini sağlıyoruz. Bu bakımlar ile beklenmeyen arızalara karşı daha uzun süreli koruma sağlanıyor, böylece müşterilerimize sürpriz masraflar ya da ek maliyetler çıkmıyor. Tüm periyodik bakımlar, orijinal Komatsu yedek parça ve yağlarla, işinin ehli Komatsu yetkili servis uzmanlarımız tarafından Temsa İş Makinaları güvencesiyle gerçekleştiriliyor.

İş makinalarının performansını izleyen ve raporlayan sistemimiz KOMTRAX ise çalışma süresi boyunca operatör verimliliğini analiz ediyor, böylece hatalı kullanımlar bertaraf edilebiliyor. KOMTRAX ile düzenli olarak raporlanan iş makinası sağlık raporu sayesinde, herhangi bir olası arıza ciddi bir hal almadan daha başlangıç aşamasında tespit edilebiliyor ve böylece arıza risklerinin de önüne geçilebiliyor.

Makinanın ömrünü uzatan bir diğer uygulamamız da Komatsu'nun donanımlı ve işinin ehli Yedek Parça ve Servis Satıcıları tarafından dört duyu ile yapılan "Makine Kontrol Hizmeti (WAI)". Bu hizmet adeta bir erken uyarı sistemi gibi makineye ücretsiz ekspertiz imkânı ile ön arıza tespiti sağlıyor ve büyük masrafların oluşmasını engelliyor. "Makine Kontrol Hizmeti (WAI)", dört duyuya yapıldığı ve herhangi bir ekstra ekipman gerektirmediği için sahada kolaylıkla uygulanabiliyor.

Sizce bir belediyenin, 20 yaşındaki bir makineyi revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

Sıfır makine almanın bütçe gibi çeşitli sebeplerle zorlayıcı olduğu durumlarda, iyi bir revizyon işleminden geçmiş ikinci el iş makinası almakta alternatif bir çözüm olabilir. Komatsu markalı iş makinaları 2.el alımlar için gönül rahatlığıyla tercih edilebilir. Öncelikle, Komatsu kaliteli komponentleri ve üstün mühendisliği ile dayanıklılığı pazarda kabul görmüş bir markadır. Bunun yanı sıra, Komatsu iş

makinaları, Temsa İş Makinaları ve Komatsu Türkiye ekibi olarak sunduğumuz ayrıcalıklı hizmetler sayesinde, orijinal yedek parçalar kullanılarak işinin ehli uzmanlar tarafından düzenli olarak bakımdan geçmiş ve makinenin özelliklerine uygun şartlarda, uygun şekilde kullanılmış oluyorlar. Bu da ek bir revizyon dahi gerektirmeden ilk günkü performanslarını korumalarını sağlıyor ve böylece ekonomik ömürleri de 10 yıla ya da 20 bin saate rahatlıkla çıkıyor.

Komatsu iş makinalarının ikinci ellerinde dahi doğru bakım ve takip ile 10 yıla ya da 20 bin saate çıkabildiğimizi söyleyebiliriz. Bunu da uzman ikinci el ekibimizin yürüttüğü "PLATINUM USED" markamız ve uygulamamız ile başarıyoruz.

"PLATINUM USED" markamızı ve Platinum Used uygulamasından geçmiş makinalarımızı biraz açacak olursak; Platinum Used makinalar, çalışmaya başladığı ilk günden itibaren tüm bakım, onarım ve kontrollerinin Temsa İş Makinaları Yetkili Servisleri tarafından yapıldığı makinalardan oluşmaktadır. Bu makinalara uzman ekiplerimiz tarafından detaylı ekspertiz yapılmaktadır ve sadece

tüm kontrolleri başarı ile geçen makinalar Platinum Used sertifikası almaya hak kazanmaktadır.

Söz konusu makinenin satışı yapılırken müşterilerimize makineye ait tüm bakım, onarım ve geçmiş kullanımına ait bilgiler Platinum Used sertifikası, Temsa İş Makinaları tarafından sağlanan uzatılmış garanti ile birlikte teslim edilmektedir. Böylece makinaların potansiyelinin doğru kullanılması sağlanmaktadır.

Komatsu'nun üst düzey potansiyeline örnek verecek olursak; uzun yıllardır birlikte çalıştığımız Türkiye Kömür İşletmeleri'nde şu anda aktif olarak sahada çalışmaya devam eden ve 88.025 çalışma saatine ulaşmış olan 1985 model bir Komatsu GD705R-2 bulunuyor. Bunun yanı sıra yine Türkiye Kömür İşletmeleri'nde 66.695 çalışma saatine ulaşmış bir adet 1988 model Komatsu 630ES ve 46.732 saatte ulaşmış bir adet 1998 model Komatsu WD600-1 bulunuyor. Yani gördüğümüz gibi, doğru bakım ve takip ile, kömür işletmesi gibi zorlu şartlarda bile Komatsu kalitesiyle ortalamanın çok üzerinde verim elde etmek mümkün.



Üretici firmaların ve distribütörlerinin hizmet anlayışı makinelerin ekonomik ömrünü doğrudan etkiliyor

İş ve istif makineleri sektörünün ülkemizdeki önde gelen çözüm sağlayıcılarından TSM Global'in İş Makinelerinden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Burak Ertuğrul sorularımızı yanıtladı.

Bir iş makinesinin ekonomik ömrü ne kadardır?

Bu değerlendirme öncesi bir iş makinesinin ekonomik ömrünü belirleyen temel faktörlere göz atmakta yarar var. Üretici firmanın endüstriyel tecrübesinin büyüklüğü ve sektöre yaptığı teknolojik gelişim katkılarının oranı iş makinesinin ekonomik ömrüne etki eden bir değerdir. Temsilcisi olduğumuz Sumitomo markasını buna örnek verecek olursak, SUMITOMO 400 yılı aşkın bir endüstriyel üretim tecrübesine sahip köklü bir holding yapısındadır. Bu uzun endüstriyel üretim tecrübesi ve devamlılığı temeli üzerine 60 yılı aşkın süredir ekskavatör üreten Sumitomo, geliştirdiği yeni teknolojiler ile de pek çok enerji verimliliği ödülleri almaktadır. Sürekli iyileştirme ve geliştirme adına yatırımlarını devam

ettiren Sumitomo, bu yönüyle paletli ekskavatör ürünlerinin tüm dünyadaki gelişimine de büyük katkı sağlamaktadır.

Yine üretilen makinenin dünyanın pek çok farklı ülkesinde, farklı sektörlerde ve farklı koşullarda kullanılmış olması önemli bir noktadır. İş makinesinin tüm bu farklı sahalarda yüksek performansla üretim yapması, bu süreçlerdeki başarısı ve geri dönüş geliştirmeleri gözetilmelidir. Sumitomo ekskavatörleri de bu

çerçevede dünyada pek çok zorlu şantiyede yıllardır kullanılan bir marka. Bu da elbette üretilen her bir makinenin tüm bu tecrübeler ışığında tasarlandığı, geliştirildiği ve kullanıcı taleplerinin gözetilerek yüksek standartlarda üretildiğinin bir diğer göstergesidir.

Makinenin ekonomik ömrünü belirleyen bir diğer nokta üretici firmanın teknik kapasitesi, satış sonrası sunduğu hizmetler ve garanti desteğidir. Dünya geneline yayılan satış sonrası hizmetler

servis ve yedek parça ağı, saha mühendisleri bu desteğin önemli bir adımıdır. Sumitomo bu adımın ötesinde yaptığı saha çalışmaları, eğitimler, birebir teknik destekler ve tüm bu satış sonrası ekibin dinamik tutulması ve geliştirilmesi için yapılan diğer yarışmalar ile ürünlerini sahada desteksiz bırakmamaktadır. Tüm bu çalışmalar ve denetimler ile satış sonrası hizmet kalitesini yükseltmekte, müşteri memnuniyetini sağlamaktadır.

İş makinesinin ekonomik ömrünü belirleyen bir diğer konu ise üretici firmanın bayilik politikaları ile uzun vadeli, yüksek kapasiteli, yetenekli satış sonrası hizmet verebilecek bayiler ile çalışmasıdır. Sumitomo bu noktada ülkemizde 25 yıllık bir iş birlikteliği olan ve TSM Global çatısı altında toplanan üstün nitelikli bir ekip ile çalışmaktadır. Çeyrek asrı aşkın süredir devam eden bu süreklilik, bugün sahada kendini gösteren güçlü bir sinerji olarak karşımıza çıkmaktadır. Sürekli yapılan teknik eğitimler, saha ziyaretleri, tedarik zincirindeki mükemmel planlama ve 7/24 satış sonrası hizmetler desteği bu süreklilik ve iş birliğinin bir sonucudur diyebiliriz.

Özetle tüm bu kriterlere sahip üreticiler ve distribütörlük sistemlerine sahip markaların ürettiği iş makinalarının ekonomik ömürleri beklenenden çok daha uzun olabilmektedir. Böylece sadece ülke değil, dünya ekonomisine de kaynakların gereksiz sarf edilmemesi anlamında büyük katkı yapılmaktadır.

Bunu etkileyen başlıca faktörler nelerdir?

Az önce belirtmiş olduğumuz ve birbirini tamamlayan tüm etkenler arasında bir iş makinesinin ekonomik ömrüne etki eden değerler bütünüdür. Bu noktalara ne eklenebilir dersek işin bir de motivasyon tarafından söz etmek gerekebilir. Yaptığınız işin kusursuz olması için çabalamak, insanlık için değer üretmek ve bunu olabilecek en yüksek fayda ve en az zarar ile yapmak, kısaca söylersek "işini severek yapma" ilkesidir diyebiliriz.

Sumitomo 400 yıllık geçmişi ile oluşturduğu kültürle buna bir örnek teşkil ediyor. "Güven", "Dürüstlük", "Toplum Yararı İçin Çalışmak", "Topluma Borcumuzu

Ödemek", "İnsan Kaynaklarını En Önemli Varlık Olarak Tanımak", "Teknolojiye Ağırlık Vermek" şeklinde sıralanan "Sumitomo'nun Evrensel İlkeleri", tüm üretimlerinin temelini oluşturan değerleri oluşturuyor. Bu da ürünlerin kalitesi ve ömrüne ilişkin bir diğer kriterdir diyebiliriz.

Sizece bir belediyenin, 20 yaşındaki bir makineyi revizyondan geçirerek kullanmaya devam etmesi doğru bir karar mıdır?

En temelden değerlendirecek teknolojinin durmadığını, sürekli gelişim ve ilerlemenin olduğunu ve günümüzde tüm dünyada gerek üretim ve gerekse tüketimde temel prensibin "sürdürülebilirlik" olduğunu unutmamak gerekiyor. Bu kelimenin önemini gözeterek şöyle değerlendirmekte yarar var, "yapılacak revizyon sürdürülebilir bir üretim ve geri dönüşüm sağlayacak mı?". Makinenizin ekonomik ömrü gerçekten bu revizyonla verimli bir şekilde uzayacaksa ve bundan yarar sağlanacaksa yapılabilir. Fakat bunun yirmi yıl önceki teknolojiyi kullanmak olduğu ve bunun doğal sonuçlarının yüksek karbon salınımını, düşük üretim kapasitesi, yetersiz yedek parça, tecrübesiz teknik destek vb. geri dönüşlerinin olacağını unutmamak gerekir.





Makinenin ekonomik ömür tamamlandıktan sonra arızalar artarken ikinci el değeri azalıyor



olarak düşünmek gerekiyor. 10 bin saatin üzerindeki her makine masraf açmaya başlıyor. 5 yaşından sonra ikinci el değerindeki kayıp %50'ye ulaşıyor.

Ekonomik ömür (servis kısmı) uzatılması için bakımlarının her 250 veya 500 saatte bir (markaya göre değişiyor) zamanında ve yetkili servis tarafından yapılması, orijinal filtre ve yağ kullanılması, yakıtının güvenilir yerden temin edilmesi arıza ihtimallerini azaltmak açısından önemlidir. Hatta uzatılmış garanti için de bakım anlaşması yapılmalı, bununla

birlikte operatör faktörünün önemi de unutulmamalıdır.

20.000 saatin üzerindeki bir iş makinası arıza yapmaya meyilli ve ikinci el satış değeri olarak %75 seviyesinde ömrünü tamamlamıştır. Arıza durumunda komponent bazlı tamir masrafları çok yüksek olacağı için alternatif tamir (garantisiz yan sanayi parça) seçenekleri maliyetleri azaltmak için tercih edilebilir. Kamuya ait olan bir iş makinasının 2.el satış değer kaybı hesaplanmadığı için tamir için harcama doğru bile olsa karar yanlıştır.



Liugong, Dressta, Kato ve Sinobom markalarının distribütörlüğünü gerçekleştiren Uyunlar Dış Ticaret firmasının Satış Koordinatörü Danışmanı Işın Bingöl, dosya sorularımızı şöyle yanıtladı.

Gelişmiş ülkelerde iş makinelerinin ekonomik ömrü 5 yıl veya 10 bin saat (hangisi önce dolarsa) olarak değerlendiriliyor, ancak bizim ülkemizde bunu genelde saat

PRATİK GÜÇ | junior

Kompakt ölçüleriyle dar alanlarda kolay manevra yapabilen, tam yüksekte güvenli sürüş sunan, iz bırakmayan lastikleriyle zemini koruyan yeni, güçlü, pratik liftler.



ELS LIFT
OUTPOWER THE GRAVITY

+90 224 241 30 90
www.elslift.com



Yusufeli Barajı'nın 3 milyon metreküpüncü betonu döküldü

Türkiye'nin vizyon projelerinden Yusufeli Barajı ve HES projesinde önemli ve kritik bir eşik daha geride bırakıldı. Toplam 4 milyon metreküp gövde betonunun döküleceği projenin 3 milyonuncu metreküp betonu Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan'ın video konferans yolu ile iştirak ettiği törenle döküldü.



Ascendum Makina'dan mermer makinelerine özel kampanya

Ascendum Makina, mermer ocaklarında kullanılan Volvo L220H lastikli yükleyici ve EC480D paletli ekskavatör modelleri için geçerli olan sıfır peşinat, ilk 3 ay sıfır ödemeli, Euro için 36 ay sıfır faizli özel bir kampanya açıkladı.



Borusan Cat'ten yeni nesil 345 GC ekskavatör kampanyası

Borusan Cat; daha fazla üretim, yakıt verimliliği ve üstün performans sunduğu belirtilen yeni nesil Cat 345 GC paletli ekskavatör için peşinatsız ve Euro'ya 36 ay vade avantajıyla yeni bir kampanya açıkladı.



Ankara'nın hafriyat döküm sahaları ve yetkilileri açıklandı

Ankara Büyükşehir Belediyesi, 29 Haziran tarihinde yaptığı yazılı bir açıklama ile Ankara ili için belirlenen hafriyat döküm sahalarını ve taşınması için yetkili firmaları duyuruldu. Buna göre belirlenen 9 döküm sahasına hafriyat taşımak için 995 firma yetkilendirildi.



Enka Pazarlama'dan Hitachi'ler peşinatsız kampanya

Enka Pazarlama; distribütörü olduğu Hitachi iş makinelerinden ZX400 ve ZX490H model paletli ekskavatörler ve ZW370-5B model lastikli yükleyici için 36 eşit ödemeli, sıfır faiz ve sıfır peşinatı bir kampanya düzenlendi.



HİDROMEK HMK 102B Alpha kazıcı yükleyici kampanyası

HİDROMEK, 2020 Model HMK 102B Alpha kazıcı yükleyiciye; 36 ay vade, %0 faiz oranı ve Türk lirası ile ödeme avantajlarıyla sahip olma imkânı sağlayan bir kampanya düzenledi.



Bostancı-Dudullu metro inşaatından çalışmalar yeniden başladı

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından finansman sorunu çözülen, Bostancı-Dudullu Metro Hattı'nın yapımına yeniden başlandı. Tam sürücüsüz metro hattı hizmete açıldığında Anadolu Yakası'ndaki metro hatları ve Marmaray ile entegre olarak çalışacak.



Kamu projeleri yurt genelinde devam ediyor

Trabzon'a yılda 73 milyon metreküp içme suyu

Trabzon'un içme suyu ihtiyacını 2050 yılına kadar karşılayacak olan ve kaynağı Atasu Barajı olan "Trabzon İçme Suyu İsale Hattı" inşaatı tüm hızıyla devam ediyor. Proje kapsamında 14 adet yeni depo ve 7 adet yeni terfi merkezi imalatının yanı sıra 15 adet depo ve 3 adet terfi merkezinin de iyileştirilmesi yapılacak. 91,5 km uzunluğunda olan isale hattında bugüne kadar, yaklaşık olarak 85,5 km isale hattı, 8 adet depo ve 5 adet yeni terfi merkezinin betonarme imalatı tamamlandı. %82 fiziki gerçekleşmenin sağlandığı işin 2021 yılında tamamlanarak, hizmete açılması hedefleniyor. Söz konusu projenin tamamlanması ile Trabzon şehir merkezine yıllık 73 milyon metreküp içme suyu verilecek.



Çine Çayı Islahı Projesi ile 10 bin dekar tarım arazisi taşkınlardan korunacak

Efeler diyarı Aydın'ın Koçarlı ilçesi Çakırbeyli Mahallesinde Çine Çayı'nın yanına yapılan "Adnan Menderes Demokrasi Müzesi'nin" bulunduğu alanda kalan 1 kilometrelik ıslah çalışmaları tamamlandı. Kalan 17 kilometrelik alanda çalışmalar aralıksız devam ediyor. Çine Çayı Islahı projesinin toplam maliyeti 81,5 milyon TL ve çalışmaların 2021 yılında tamamlanmasıyla 10 bin dekar arazi taşkınlardan korunacak.



Ergani Ovası modern sistemlerle sulanacak

Diyarbakır ve ilçelerinde son dönemde yapılan su yapılarının artması bölgedeki tarımsal faaliyetlerin gelişmesinde de önemli rol oynuyor. Ergani Ovasındaki 18 bin

660 dekarlık zirai arazinin modern borulu sistemle sulanmasını sağlayacak; "Ergani Barajı Sulaması" inşaatında çalışmalar hızla devam ediyor. İş kapsamında toplam boru hattı uzunluğu 57.000 metre olan ve 110 - 1400 mm çap aralığındaki HDPE ve CTP borular ile yapılan iletim hatlarında bugüne kadar 13.400 metre CTP boru, 42.600 m HDPE boru döşendi. Projenin 2020 yılı içerisinde bitirilmesi hedefleniyor.

Kocaeli Dilovası Dilderesi Islahında sona gelindi

Dilovası Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü'nün kurulmasından sonra, bugüne kadar yaşanmış ve yaşanması muhtemel taşkınlar dikkate alınarak, Dilderesi'nin mansap kısmında DSİ tarafından ıslah çalışması yapıldı. Dere yatağı üzerinde 2.984 metre uzunluğunda dere ıslahı yapılan projede %97 oranında gerçekleştirme sağlandı. Tamamlanma noktasına gelineen projede çalışmaların tarihi Mimar Sinan Köprüsüne zarar verilmeden, hassasiyetle gerçekleştirildiği belirtiliyor. Dere yatağında yapılacak rusubat temizliği sonrasında projemiz tamamlanarak hizmete açılacak.



Elbaşı-Karadayı Sulamasında çalışmalar devam ediyor

Kayseri'nin Bünyan İlçesinde bulunan Bünyan Elbaşı, Karadayı ve Akmescit



mahallelerine ait toplam 54.020 dekar zirai tarım arazisinin sulanmasını sağlayacak olan "Elbaşı Karadayı Sulaması" inşaatında çalışmalar hızla devam ediyor. İş kapsamında 71 km CTP, 144 km HDPE olmak üzere toplam 215 km boru döşenecektir. 2400 mm ve 1200 mm lik CTP boruların döşemesi devam eden işin fiziki gerçekleşmesi %13 seviyesine ulaştı. İstihdama da katkı sağlayacak olan proje tamamlandıktan sonra bölgede yapılacak sulu tarım ile hem tarlalardaki verimin artacağı hem de yörede ürün çeşitliliğinin artacağı belirtiliyor.

KİRALAMA FİYATLARI

İŞ MAKİNELERİ		
ARAÇLAR	BÜYÜKLÜK (hp, ton)	AYLIK (Euro)
LASTİK TEKERLEKLİ YÜKLEYİCİLER	50 - 149 hp 150 - 249 hp 250 - 400 hp	2.000 - 3.000 3.000 - 6.000 3.250 - 8.000
MİNİ YÜKLEYİCİLER	2 - 3 ton	1.500 - 2.500
BEKOLU YÜKLEYİCİLER	70 - 115 hp	1.200 - 1.500
TELESKOBİK YÜKLEYİCİLER	10 - 15 m	2.500 - 4.000
PALETLİ EKSKAVATÖRLER	1 - 20 ton 20 - 30 ton 30 - 40 ton 40 - 50 ton	1.500 - 3.000 3.000 - 4.500 5.000 - 7.000 6.500 - 9.000
LASTİK TEKERLEKLİ EKSKAVATÖRLER	15 - 25 ton	2.500 - 4.000
GREYDERLER	125 - 150 hp 150 - 200 hp	4.000 - 5.000 5.500 - 6.500
DOZERLER	250 - 350 hp 350 - 450 hp	8.000 - 10.000 10.000 - 14.000
TOPRAK SİLİNDİRLERİ	10 - 15 ton	2.000 - 3.000
ASFALT SİLİNDİRLERİ	6 - 11 ton	2.000 - 3.500
ASFALT SERİCİLER / KAZIYICILAR	500 - 1.000 t/saat	8.000 - 15.000

KULE VİNÇLER	
KAPASİTE	AYLIK (Euro)
6 - 8 ton	3.500 - 4.000

YÜKSELTME EKİPMANLARI			
ARAÇLAR	ERİŞİM	HAFTALIK(TL)	AYLIK (TL)
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORMLAR	8 - 12 metre 14-22 metre	700 - 1.000 1.100 - 4.500	1.500 - 2.000 2.300 - 14.000
DİZEL MAKASLI PLATFORMLAR	10-18 metre 22-32 metre	1.300 - 2.000 4.500 - 7.000	3.750 - 7.000 14.000 - 20.500
AKÜLÜ EKLEMLİ PLATFORMLAR	12-15 metre	2.000 - 2.500	6.000 - 7.000
DİZEL EKLEMLİ PLATFORMLAR	18-41 metre	3.000 - 7.500	8.000 - 21.000
TELESKOBİK PLATFORMLAR	21-43 metre	3.000 - 7.500	8.500 - 21.000
PALETLİ PLATFORMLAR	18-36 metre	3.500 - 10.000	12.000 - 28.000

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

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



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	GENIE	GS 3232	2012	1,450
ÇEKİLEBİLİR PLATFORM	HAULOTTE	QUICK UP 12 AC	2011	600
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA 260 PX	2013	5,248
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA 260 PX	2013	5,360
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA 41 PX	2013	5,776
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA 41 PX	2013	4,438
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA 41 RTJ PRO	2018	2,017
DİZEL MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	H 18 SX	2012	3,371
DİZEL MAKASLI PLATFORM	SKYJACK	SJIII 6826RT	2011	2,400
DİZEL MAKASLI PLATFORM	SKYJACK	SJIII 6832RT	2010	1,850
DİZEL MAKASLI PLATFORM	SKYJACK	SJIII7135RT	2010	2,161

Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Acarlar Makine
Anadolu Mah. Kanuni Cad. No.30 Orhanlı Beldesi 34956 Tuzla - İSTANBUL
Telefon 0 216 581 49 49 Fax 0 216 581 49 99 info@acarlarmakine.com / www.acarlarmakine.com



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ	KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35F	2011	9,358	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220H	2016	17,500
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35F	2013	10,250	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L90F	2014	12,500
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35F	2013	10,320	PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX400LCH-3	2007	12,350
GREYDER	SDLG	G9220	2017	3,824	PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC290CL	2012	12,600
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2012	24,500					
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2012	26,068					
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2013	10,500					
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220H	2016	16,500					



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Ascendum Makina
Fatih Mah. Katip Çelebi Cad. No:43 Tuzla / İSTANBUL
İstanbul Tel: 0216 581 80 00 - 0216 394 40 57 - 0530 977 32 72 / Ankara Tel: 0312 592 90 00 - 0312 386 28 02 - 0530 874 87 89 /
www.ascendum.com.tr





KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
DOZER	CATERPILLAR	D7E	2018	3170
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	1565
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	2740
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	4195
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	1355
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	2085
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	3227
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	3981
GREYDER	CATERPILLAR	12M	2018	5490
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2020	0
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2020	0
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2017	5650
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2018	8055
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	326D2L	2018	1353
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336DLN	2011	13730
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	345 GC	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	345 GC	2020	0
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	5150
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	3379
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	5345
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	5703
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	7065
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	7200
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	17110

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	17120
PLATFORM	GENIE	GR20	2015	77
PLATFORM	GENIE	GR26J	2016	200
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	181
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	196
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	200
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	252
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	254
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	267
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	305
PLATFORM	GENIE	GS1932	2018	312
PLATFORM	GENIE	GS2632	2013	127
PLATFORM	GENIE	GS2646	2017	248
PLATFORM	GENIE	GS3246	2013	158
PLATFORM	GENIE	GS3246	2013	395
PLATFORM	GENIE	Z30/20NRJ	2015	200



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Detaylı bilgi için:
444 1 228 KULAĞIMIZ SİZDE

Borusan Makina ve Güç Sistemleri
Meclis-i Mebusan Cad. No:35-37 Salıpaazarı-Beyoğlu/İstanbul / 0212 393 55 00 - www.bmgs.com.tr



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
GREYDER	KOMATSU	GD650-A	1998	N / A
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	1021F	2012	12,664
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	721F	2012	14,000
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	CASE	821E	2008	12,500
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KAWASAKI	902V-2	2008	21,000
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA470	2005	41,000
MİNİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R55-9	2013	8,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX280LCH-3	2011	14,800
PALETLİ EKSKAVATÖR	NEW HOLLAND	E215B	2008	14,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	NEW HOLLAND	E385B	2012	16,804
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH250-5	2012	9,550

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH370LC-5	2011	15,000
PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH370LHD-5	2012	19,250
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC210B	2005	10,500
TELEHANDLER	MANITOU	MTX1440	2015	2,500



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



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

TürkTraktör

SİF

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	JCB	455EZ	2018	2,800
PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS200LCH	2013	7,800



Bu liste haftalık olarak güncellenmektedir.

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

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
DOZER	KOMATSU	D85EX-15	2016	4,059
GREYDER	KOMATSU	GD555-5	2015	6571
GREYDER	KOMATSU	GD555-5	2016	1892
GREYDER	KOMATSU	GD555-5	2016	2125
GREYDER	KOMATSU	GD555-5	2016	4250
GREYDER	KOMATSU	GD675-5	2016	3,890
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA380-6	2015	9328
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	6990
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7219
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7813
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7852
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA430-6	2017	7010
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA430-6	2017	9477
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA500-6	2018	1191

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	HB365LC-1	2016	6,777
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2011	17,500
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2015	7,474
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2015	10,059
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2016	9,174
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2016	11,158
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2017	7633
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2015	13,293



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

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



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI
TELEHANDLER	MANITOU	MLT-X 732	2017
TELEHANDLER	MANITOU	MLT-X 735	2015
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1030	2012
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1440	2008
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1440	2010
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1440	2012
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1840	2008
TELEHANDLER	MANITOU	MT 1840	2009
TELEHANDLER	MANITOU	MT 625	2013
TELEHANDLER	MANITOU	MT 732	2011
TELEHANDLER	MANITOU	MT-X 1840	2016



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Maats İnşaat Makinaları Ltd. Şti – Uzacıcağı Cad. No: 7 Ostim / Ankara / Tel: 0 312 354 33 70
Whatsapp : +90 530 915 54 24 - www.maats.com.tr

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	Compact 10 DX	2011
AKÜLÜ MAKASLI PLATFORM	HAULOTTE	Compact 12 DX	2011
DIKEY PLATFORM	HAULOTTE	STAR 12	2009
DIKEY PLATFORM	HAULOTTE	STAR 12	2009
DIKEY PLATFORM	HAULOTTE	STAR 12	2009
DIKEY PLATFORM	HAULOTTE	STAR 6	2004
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	H23 TPX	2007
DİZEL EKLEMLİ PLATFORM	HAULOTTE	HA18 SPX	2012



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

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



KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI
MAKASLI PLATFORM	ELS	EL12	2016
MAKASLI PLATFORM	ELS	EL12	2016
MAKASLI PLATFORM	ELS	EL12	2016
MAKASLI PLATFORM	JLG	2646	2000
DIKEY PLATFORM	Faraone	ZP8	2016
DIKEY PLATFORM	Faraone	ZP16	2016
PALETLİ ÖRÜMCEK	Palazzani	TSJ 23.1	2016
PALETLİ ÖRÜMCEK	Palazzani	TSJ 23.1	2016



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Elsisan Makine Sanayi Ticaret AŞ. - BTSO Organize Sanayi Bölgesi Lacivert
Cd. No:11 Nilüfer/Bursa/Türkiye
Tel: 0 224 241 30 90 - Faks: 0 224 242 90 20 / www.elslift.com

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

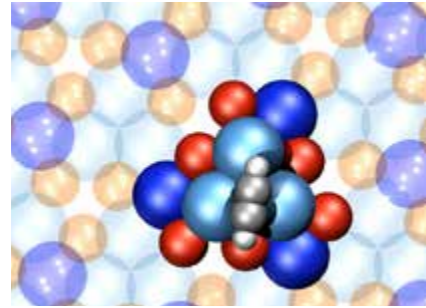
FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI																	
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FİNANS	DİĞER								
DAS OTOMOTİV	Terex, Genie, Cimolai, Bronto, Manitex, Ormig	0216 4565705	www.dasoto.com.tr	✓		✓	✓														
DELKOM GRUP	Delkom	0312 3541384	www.delkom.com.tr																		✓
DEVİRAN KEPÇE	Deviran	0212 2784763	-																		✓
ELS LİFT	Els	0224 2413090	www.elslift.com				✓														
EMSAMAK	Junjin, P&V, Bulroc, Vibro, Fadroma	4442449	www.emsamak.com	✓																	✓
ENKA PAZARLAMA	Hitachi, Kawasaki, Bell, Tadano, Dynapac, CT Power, Mitsubishi, FPT, TCM, Tailift, Palfinger, HBM Nobas, Hitachi Sumitomo, Xilin, Tana	0216 4466464	www.enka.com.tr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ERKE GROUP	PTC, IHC, Sem, Leffer, Saici, Locatelli, Fuwa, Faresin, Grindex, Toyo, Compair	0212 3603535	www.erkegroup.com	✓		✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ERKOM	Everdigm, Mine Master, GHH, Famur, Hazemag, Turbosol, Rotair, Sunward, Shantui	0312 3549300	www.erkom.com.tr	✓		✓					✓										✓
ESSA GRUP	Parker Plant, Power Curbers, Roadtec, Power Pavers	0312 3860920	www.parkerturkiye.com	✓																	
FORD	Ford	4443673	www.ford.com.tr																		✓
FORMAK	Formak, Baoli	0216 4526860	www.formakforklift.com																		✓
FORSEN MAKİNA	Sennebogen, Jenz, Backhus, Ardelt, Kröger, PDI	0212 3932400	www.forsen.com.tr				✓														✓
GAMA	Zoomlion, Lonking, Mustang, PrimeTech, ManiTex Lifting, EP	0312 2484200	www.gama.com.tr	✓	✓	✓															
GOODYEAR	Goodyear	0212 3295050	www.goodyear.com.tr																		✓
GÖKER	Gomaco, Fiori, Betonwash,	0312 2670994	www.goker.com.tr	✓																	✓
GÜRİŞ ENDÜSTRİ	Gürüş, Furukawa	0216 3050557	www.gurisendustri.com	✓																	✓
HAMAMCIOĞLU	Bobcat, Ingersoll Rand, Doosan	0216 3943210	www.hamamcioglu.com	✓																	✓
HASEL	Linde, Terex, Kobelco	0216 6342100	www.hasel.com	✓	✓																✓
HCS MAKİNA	Liebherr	0216 4925751	www.hcs-liebherr.com.tr				✓														
HİDROKON	Hidrokon	0332 4448811	www.hidrokon.com				✓														
HİDROMEK	Hidromek	4446465	www.hidromek.com.tr	✓																	✓
HMF MAKİNA	Hyundai, Atlet, Airo, D&A, Mantovanibenne, Wanco, Kramer	4444634	www.hmf.com.tr	✓	✓		✓														✓
HYTSU	Hytsu	0232 8770044	www.hytsuforklift.com.tr																		✓
İMER-L&T	Imer-L&T	0382 2662300	www.imer-lt.com.tr	✓																	
İMİ	Venieri, Astec, Arjes, GF Gordini	0312 4251006	www.imi.biz.tr	✓																	
İLKERLER	Allison Transmission, Omega, Federal Power, CVS Ferrari, Stanadyne, Delphi	0212 5768080	www.ilkerler.com		✓																✓
İNAN MAKİNA	MTB	0212 5492500	www.mtbbreakers.com	✓																	✓
İŞMAKTAŞ MAKİNA İMALAT	Genie Teleskopik Handler, Hammer srl, Binglepart, Mozelt	0216 518 03 00	www.ismaktas.com				✓														✓

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI												
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FINANS	DİĞER			
JUNGHEINRICH	Jungheinrich	4445864	www.jungheinrich.com.tr	✓												
KALE MAKİNA	Kubota, Gehl, Avant, Merlo, Thwaites, JLG	0216 5939300	www.kalemakina.com.tr	✓												
KARUN GRUP	Manitowoc, Bauer, Grove, RTG Klemm, Prakla, Goldhofer	4442494	www.karun.com.tr	✓	✓											
KARYER TATMAK	Bomag, Cifa, Casagrande, Jlg Heli, Lintec, IPC Gansow, Bucher	0216 3836060	www.karyer-tatmak.com	✓	✓	✓										
KAYAKIRANLAR	Msb	0216 4664122	www.msbkircilar.com													
KENTSEL MAKİNA	Vibrotech	0312 3954659	www.kentselmakina.com	✓												
KOZA İŞ MAKİNALARI	Merlo, Red Rhino	0216 5278991	www.koza-is.com	✓												
LASZIRH	Laszirh	0212 7714411	www.laszirh.com													
LIEBHERR	Liebherr	0216 4531000	www.liebherr.com	✓	✓											
MAATS	Manitou, D'avino, MRT, Doosan Atlas Weyhausen, Ditch Witch, Mustang	0312 3543370	www.maats.com.tr	✓	✓	✓										
MAKLİFTSAN	Hangcha	4446553	www.makliftsan.com.tr	✓												
MEKA	Meka	0312 3979133	www.meka.com.tr	✓												
MERCEDES	Mercedes	0212 8673000	www.mercedes-benz.com.tr													
METALOKS	Metaloks	0312 3941692	www.metaloks.com.tr													
MICHELIN	Michelin	0212 3175262	www.michelin.com.tr													
MTU	MTU	0212 8672000	www.mtu-online.com													
MUNDES MAKİNA	Groeneveld, Prreundt, Goo-Far	0216 4596902	www.mundesmakina.com													
NET MAK	Netlift, Netinox, GrabiQ	0216 3642400	www.netmak.com.tr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OM MÜHENDİSLİK	Om	0216 3655891	www.ommuhendislik.com.tr													
OYMAN MAKİNA	Oyman	0462 7112425	www.oymanmakina.com.tr	✓												
ÖZİSMAK	Heli, Ferrari, SMZ, Nova	0212 5491339	www.ozismak.com	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ÖZKARA HİDROLİK	Eurocomach, Faresin, MDB	0312 354 27 33	www.ozkarahidrolik.com	✓												
POWER TK	Perkins	0216 594 59 59	www.powertk.com.tr													
PAGE	Dillinger Hütte, Sleiþner, Durel, Yokohama, Dufendofin	0216 5744497	www.page-ltd.com													
PAKSAN	Paksan	0262 4332453	www.paksan.com		✓	✓										
PAKSOY	Topcon Sokkia	0850 3337579	www.paksoytekni.com.tr													
PALME MAKİNA	Palme	0216 4660478	www.palmemakina.com	✓												
PENA MADEN	Normet, Schopf, TM, Betek, DSI, Mitsubishi, Protan, MineArc, Nokian, Nordic Lights, Enelex	0312 4430070	www.penamaden.com	✓												
PI MAKİNA	Pi Makina	0312 4840800	www.pimakina.com.tr	✓	✓	✓										
PUTZMEISTER	Putzmeister	0282 7351000	www.putzmeister.com.tr	✓												

FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI												
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KIRALAMA	YEDEK PARÇA	FINANS	DİĞER			
QUICKLIFT	Yale	0216 290 28 28	www.yaleturkiye.com		✓											
REKARMA	Crown, Avant, Leguan, JMG, Dynaset, Ron, Mahr, Rekarm	0216 5930942	www.rekarma.com.tr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RENAULT	Renault	0216 5241000	www.renault-trucks.com.tr													
TIRSAN	Tirsan, Kässbohrer	0216 5640200	www.tirsan.com.tr													
SANDVIK	Sandvik	0216 4530700	www.sandvik.coromant.com													
SANKO MAKİNA	Moxy, Mst, Soosan, Donaldson	4442767	www.sankomakina.com.tr	✓	✓											
SCANIA	Scania	0262 6769090	www.scania.com.tr													
SITECH	Trimble	0216 2500001	www.SITECH-eurasia.com													
SİF İŞ MAKİNALARI	Jcb, Powerscreen, Rubble Master, Vibromax	0216 3520000	www.sif-jcb.com.tr	✓												
SİLVAN SANAYİ	Silvan	0216 3991555	www.silvansanayi.com													
SOLİDEAL	Solideal	0216 4891500	www.solideal.com.tr													
TEKNİKA	Clark	0212 2502550	www.teknikatas.com.tr		✓											
TEKNO ŞİRKETLER GRUBU	Potain, Stros, Bennighoven Maccaferri	0216 5776300	www.tekno.com.tr													
TEKNOMAK	Ammann, Teknomak	0312 8151469	www.teknomak.com.tr	✓												
TEMSA İŞ MAKİNALARI	Komatsu, Dieci, Omg, Terex Finlay, Volvo Kamyon, Crown	0216 5445801	www.temsaismakinalari.com	✓	✓											
TERA MÜMESSİLLİK	Jaso, Goian	0216 5081800	www.teramak.com.tr													
TETAŞ	Chery	0212 8669100	www.tetasmakina.com	✓	✓											
TGM KULE VİNÇ	Tgm	0380 5537414	www.tgmkulvinc.com													
TOYOTA İSTİF MAKİNALARI	Toyota	0216 5900606	www.toyota-forklifts.com.tr													
TSM GLOBAL	Sumitomo, Hyster, Ammann, Yanmar, Utilev, Fuchs, Mafi, Imer Access	0216 5602020	www.tsmglobal.com.tr	✓	✓	✓										
TÜNELMAK	Tünelmak	0216 5610990	www.tunelmak.com.tr	✓												
TÜRK TRAKTÖR	Case, New Holland	0312 2333333	www.turktraktor.com.tr	✓												
UYGUNLAR DIŞ TİCARET	Liugong, Dressta	0216 4258868	www.uygunlar.com	✓	✓	✓										
UZMANLAR PLATFORM	Uzmanlar	0216 5820040	www.uzmanlarplatform.com													
UP MAKİNE	ELS, Palazzani, Mighty Crane, ATN, France Elévateur, Faraone	0224 2413090	www.upmakine.com													
VOLVO PENTA	Volvo	0216 6557500	www.volvopenta.com													
WACKER NEUSON	Wacker Neuson	0216 5740474	www.wackerneuson.com.tr	✓												
WIRTGEN ANKARA	Wirtgen, Vögele, Hamm, Kleeman	0312 4853939	www.wirtgenankara.com.tr	✓												

Ödül kazanan Türk bilim insanı kansere çare arayacak

Amerikan Kanser Araştırma Kurumu ve İngiltere Kanser Araştırma Enstitüsü'nün düzenlediği yarışmayı kazanan Dr. Geylani Can, 400 bin dolarlık ödülün sahibi oldu. İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE) Moleküler Biyoloji ve Genetik lisans ve yüksek lisans mezunu Dr. Can, Harvard Üniversitesinde Kimyasal Biyoloji ve Moleküler Farmakoloji Bölümünde çalışmalarına devam ediyor. İsveç'te bulunan Karolinska Enstitüsünde de faaliyet gösteren Can, DNA'da meydana gelen değişiklikleri çok hızlı tespit edebilecek bir yöntem keşfetti ve patent başvurusunu gerçekleştirdi. Ödülü almaya hak kazanan 4 projeden birinin mimarı olan Can, projeye birlikte hücre bölünmesi sona ererken ortaya çıkan DNA hasarlarının nasıl tamir edildiğini izleyecek.



Dünyanın en küçük motoru geliştirildi

İsviçreli bilim insanları, bildiğimiz motorlarda olduğu gibi bir hareketli parça ve bir sabit parçadan oluşan dünyanın en küçük motorunu geliştirdi. Motorun sabit parçası,

piramit şeklinde bir araya getirilmiş altı paladyum atomu ve altı galyum atomundan oluşuyor. Motorun hareketli parçası ise sabit parçanın üstünde hareket eden dört atomlu bir asetilen molekülü. 16 atomdan oluşan dünyanın en küçük motorunun boyutları tahmin edilebileceği gibi nanometre boyutlarında. Moleküler motor, termal veya elektrik enerjisinden gücünü alabiliyor. Dünyanın en küçük motorunun geliştirilmesinin gelecekte beklenenden küçük mekanizmaların oluşturulmasını sağlayabilmenin yanında kuantum tünelleme hakkında daha fazla bilginin ortaya çıkarılmasını sağlayabileceği belirtiliyor.

Zihin okuyan elektrikli bisiklet kazaları önüyor

Araştırmacılar, bisikletçilerin zihnini beyin aktiviteleri aracılığıyla okuyabilen bir elektrikli bisiklet prototipi geliştirdi. Üretilen elektrikli bisikletle olası kazaların önlenmesi hedefleniyor. Ena adlı prototip, elektriksel beyin aktivitesini EEG başlığı aracılığıyla okuyan bir elektroensefalogram sistemi kullanarak sürücünün çevresel farkındalığındaki değişiklikleri algılıyor. Başlık aracılığıyla algılanan sinyaller, bu sinyalleri bisikletin motoruna iletilen komutlara dönüştüren küçük bir bilgisayara iletiliyor. Sistem, sürücünün çevresinin farkında olup olmadığını belirleyerek motorun hızlanmasını sağlayabiliyor. Bununla birlikte, sürücünün çevresel farkındalığında azalma olursa sistem, elektrikli motoru durdurarak bisikleti yavaşlatıyor. Bu önlem ayrıca bir araba, sürücüye tehlikeli şekilde yaklaştığında veya bisiklet yolunda bir engel olduğunda da uygulanıyor.



CERN, daha büyük bir hadron çarpıştırıcısı inşa edecek

Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi CERN, Siviçre'de bulunan ve içerisinde evrenin atom yapısı, elektronlar ve evrenin başlangıcına dair birçok fizik deneyi gerçekleştirilen, 27 kilometrelik Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nın ardından 100 kilometre uzunluğunda yeni bir hadron çarpıştırıcısı inşa etmeye başlıyor. 2038 yılına kadar tamamlanması planlanan yeni hadron çarpıştırıcısının 21 milyar avroya mal olması bekleniyor. Yeni hadron çarpıştırıcısı, mevcut olan çarpıştırıcıdan 6 kat daha fazla kuvvetle atomları çarpıştırıyor olacak. Fakat bazı bilim insanları, bu projenin yüksek risk/yüksek kazanç senaryosunda olduğunu ve yapılan yatırımların karşılığının beklendiği gibi geri alınamayabileceğini belirtiyor.



Nanoplastikler bitkilerin de gelişimine engel oluyor

Massachusetts Amherst Üniversitesi ve Shandong Üniversitesi'nden uluslararası bir araştırma ekibi, plastik kirliliğinin tarımsal ortamlara kadar ulaşarak toprağı ve bitki yaşamını nasıl etkileyebileceğini ortaya koydu. Yapılan deneylerin sonuçlarını değerlendiren Baoshan Xing, "Nanoplastikler, model bitkilerin toplam biyokütlesini azalttı. Bitkiler daha küçük ve kökleri çok daha kısaydı. Biyokütlenin azalması, bitki için iyi değildir. Verim düşer ve bitkilerin besin değeri tehlikeye girebilir. Pozitif yüklü parçacıkların çok fazla alınmadığını, ancak bitkiye daha zararlı olduklarını bulduk. Nedenini tam olarak bilmiyoruz, ancak pozitif yüklü nanoplastiklerin su, besin maddeleri ve köklerle daha fazla etkileşime girmesi ve farklı gen setlerini tetiklemesi muhtemel." dedi.



SİZ NEREDEYSENİZ BİZ ORADAYIZ!

Düşük yakıt sarfiyatı ve yüksek performansı ile New Holland yerli üretim Kazıcı Yükleyiciler, Türkiye'nin dört bir yanında hizmet veren geniş bayi ağı ve servis desteğiyle göreve hazır!



MECALAC



YERLİ ÜRETİM

TÜRK MALI

DMO
KATALOG
ÜRÜNÜ



şimdi,
+ ZİRAİ
KREDİLENDİRME 'ye
de uygun...



rexroth
A Bosch Company



HYDAC

standart mini ekskavatore göre;

- + forklift çatalı,
- + yükleme kovası,
- + güçlü motor *75 hp,
- + çift pompa *300 L/dk,
- + 10 km/h yürüyüş hızı,
- + QC (çabuk sök tak),
- + kırıcı hattı,
- + kırıcı dönüş hattı,
- + robotik bom,
- + sıfır kuyruk,
- + ops. ilave arka ağırlık, ...

+ARTILARI ÇOOK!



MECALAC TÜRKİYE - FABRİKA: EGE SERBEST BÖLGESİ İZMİR - SATIŞ&SERVİS: KEMALPAŞA OSB. İZMİR
WWW.MECALAC.COM.TR - TEL: +90 232 220 11 15