



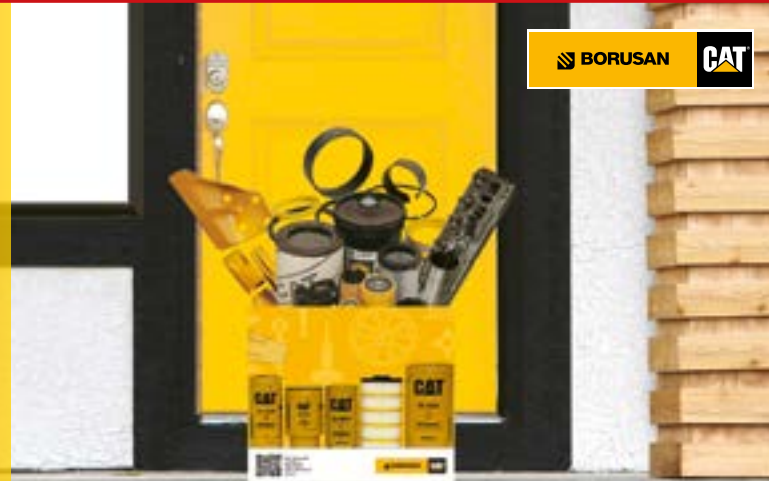
## MERMERE HAYAT VEREN MAKİNELER



**DANIŞ YAPI, TRIMBLE ile**  
otoyolda hızına; hız, ekonomi  
ve güvenlik kattı

**Hayatı inşa eden**  
iş makinaları sektörü de  
önlem paketi bekliyor

**PARTS.CAT.COM'DA**  
**NİSAN SONUNA KADAR**  
**KARGO BEDAVA!**



**ZW550**



**HER KOŞULDA**

**ZW370**



**HITACHI**

**ENKA**

# 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](http://CUMMINSEUROPE.COM/TR) 'DA İNCELEYİN.



ALWAYS ON



©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



# MECALAC

## ÇOK İŞE TEK EMCR



KAZI



MAKİNE SAYISINI AZALT  
OPERATÖR SAYISINI AZALT  
BAKIM MALİYETİNİ AZALT  
YAKIT TÜKETİMİNİ AZALT

MECALAC TÜRKİYE  
FABRİKA: EĞE SERBEST BÖLGESİ İZMİR  
SATIŞ & SERVİS: KEMALPAŞA OSB. İZMİR  
[WWW.MECALAC.COM.TR](http://WWW.MECALAC.COM.TR)  
TEL: +90 232 220 11 15

## COVID-19

Halbuki 2020'ye, geçen yılların kayıplarını geri alabilme ümidiyle başlamıştık. Hükümetin açıkladığı yüksek büyüme oranları bunu teyit ediyordu ve küresel ekonomideki para bolluğu da bize yardım edecekti. Ancak kısa zamanda bütün dünyayı esir alan yeni tipi koronavirüs salgını (COVID-19) hesaplarımızı altüst etti.

Çin'de başlayan salgının diğer ülkelere de hızla yayılmasıyla birlikte insanlar doğal olarak canlarının derdine düştü. Mecbur olunan alanlar haricinde kimse evinden çıkamıyor. Ekonomik ve sosyal hayat neredeyse tamamen durdu.

Salgının etkilerini ilk hisseden sektörlerin başında, ihracatının yaklaşık üçte birini Çin'e gerçekleştiren madencilik geliyor. İMİB (İstanbul Maden İhracatçıları Birliği) rakamlarına göre sektörün bu ülkeye ihracatı 2019'da 1,34 milyar dolar olarak gerçekleşmiş ve bunun 695 milyon dolarını doğal taşlar oluşturmuştu. Mart ayında Çin'e gerçekleştirilen doğal taş ihracatı, geçen yılın aynı dönemine kıyasla %68 gibi dramatik bir oranda azaldı.

Madencilikle birlikte hemen akabinde hemen tüm sektörlerde yaşanan bu daralma ve gündelik hayata yönelik kısıtlamalar, iş makineleri sektörünü de derinden etkiliyor. Sadece yurtiçi değil, yurtdışındaki satışlar da neredeyse durma aşamasına geldi. Yıllardır iç pazarda aradığını bulamayan firmalarımız ihracata odaklanmıştı.

Şimdi bu kanal da kapanınca herkes kara karaya düşülmeye başladı.

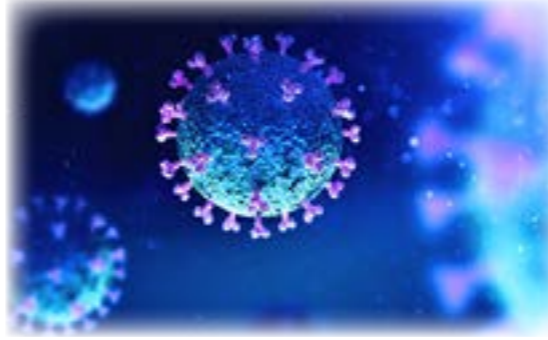
Yaşanan kriz satış kanallarıyla birlikte komponent ve yedek parça tedarik zincirlerini de etkiledi. Makinelerde kullanılan bu parçaların üretildiği Avrupa ve Uzakdoğu'daki tesislerin kapanması bir yandan yeni makine üretimini imkânsız kılarken, diğer taraftan mevcut makinelerdeki arızaların giderilmesini engelliyor.

İnsanlığın bedenlen ve ruhen ayakta kalabilmesi için bu salgının bir an önce sona ermesi gerekiyor. Belki de bu vesileyle normal günlerimizdeyken sahip olduğumuz zenginliklerin kıymetini fark ederek, daha iyi bir geleceğe doğru hep birlikte yol alabiliriz.

Sağlıklı günler diliyorum.

Saygılarımla,

Gökhan Kuyumcu



[forum\\_makina](#) [forummakina](#) [ForumMakina](#) [forummakina](#) [Forum Makina](#)

**forummakina**

**MERMERE**  
HAYAT VEREN MAKİNELER

**DÜNYA WAPI, TRİMMEZ İLE**  
otoyolda hızına, hızı, ekonomisi ve güvenliğine katkısı

**Hayatı inşa eden iş makineleri sektörü de önem paketi bekliyor**

**PARTS.CAT.COM'DA NİSAN SONUNA KADAR KARGO BEDAVA!**

## 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 103 - Mart 2020

# LET'S

# DARE

# TOGETHER

# THEIR\*



\* BIRLIKTE CESARET EDELİM

acarlarmakine.com

**ACARLAR**  
MAKİNE

**Haulotte**  
LET'S DARE TOGETHER



**06 Haber** Mermer sektörünün zirvesi Marble İzmir 2020 ertelendi

**08 Haber** Geleceğin iş makinesi HİDROMEK HICON 7W ikinci tasarım ödülünü kazandı

**10 Global** Caterpillar global operatör yarışması sonuçlandı

**12 Haber** HİDROMEK kazıcı yükleyicilere yakın plan

**16 Haber** İş makinaları sektörü de önlem paketi bekliyor

**20 Haber** Çin'e doğal taş ihracatı mart ayında yüzde 68 azaldı

**24 Röportaj** İbrice Maden aradığı performansı Cat® 950L'de buldu

**28 Dosya** Mermere hayat veren makineler

**40 Haber** Orijinal Volvo yedek parçaları kullanıcıları koruyor

**42 Röportaj** Zetaş makine parkının verimliliğini Dimsay ile artırdı

**46 Röportaj** Yılmazlar Kum parkını Hitachi ekskavatörlerle güçlendirdi

**48 Röportaj** Danış Yapı, Trimble ile otoyolda verimini artırdı

# Dinamik. Yenilikçi. Kompakt.

## YENİ HMK 145 LC SR



Seriliği ve kompakt yapısıyla ön plana çıkan tasarım ödüllü HMK 145 LC SR, şehir içi ve dar alanlarda dahi üstün performans sunar.



444 6 465  
444 6 HMK

[www.hidromek.com.tr](http://www.hidromek.com.tr)

## HİDROMEK®

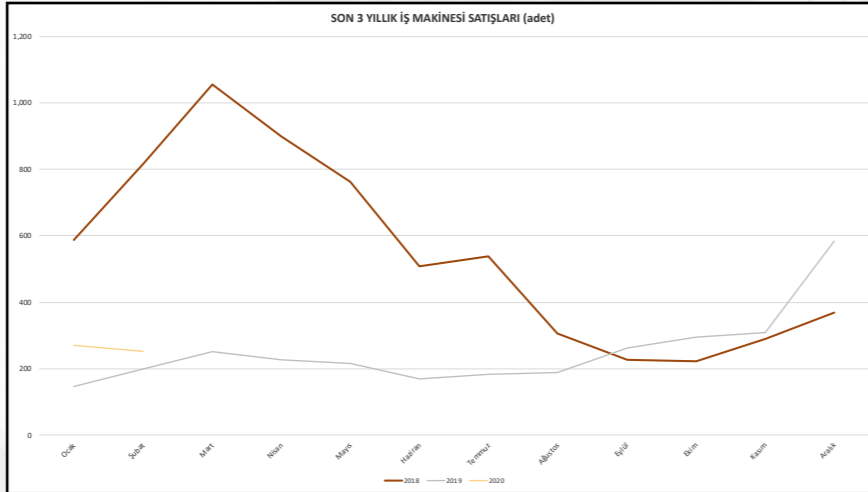
Birlikte Daha Güçlüyüz

## Türkiye'de şubat ayı iş makinesi ve forklift satışları açıklandı

Yeni yıla olumlu başlayan iş makineleri sektöründe de küresel sorunların hayal kırıklığı yaşanıyor. İnsan sağlığını ciddi ölçüde tehdit eden Corona virüsünün küresel ticarete yaşattığı daralma, ülkemizde de başta madencilik olmak üzere sektörün hizmet verdiği birçok alanda yeni yatırımları zora soktu. Yılın ilk ayında satışlarda yaşanan artışın gücü azaldı.

Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği (İMDER) tarafından açıklanan tahmini rakamlara göre, Türkiye'de şubat ayı içerisinde satılan yeni iş makinesi sayısı geçen yılın aynı ayına kıyasla %26 artarak 252 adet oldu. İlk 2 ay genelindeki satışlar ise %50,9 artışla 522 adede ulaşmış oldu.

İstif Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Derneği'nin (İSDER) tahmini rakamlarına göre şubat ayında Türkiye'deki toplam depo ve istif makineleri pazarı, geçen



**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.**

yılın aynı ayına kıyasla yüzde 13 artarak 434 adede ulaştı. Forklift satışlarındaki artışa rağmen ilk 2 aydaki toplam satışlar, depo içi ekipmanlarda yaşanan sert daralmanın etkisiyle %19,3 azalarak 908 adette kaldı.

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.

## Mermer sektörünün zirvesi Marble İzmir 2020 ertelendi

Mermer sektörünün dünya genelindeki en önemli üç fuarı arasında gösterilen ve iş makineleri sektörünün de önemli bir hizmet sağlayıcı olarak katıldığı geleneksel Marble İzmir 2020, artan Corona virüsü tehdidi sebebiyle ertelendi.

Fuarın organizatörü İzfaş'tan yapılan açıklamaya göre fuarın yeni tarihi, sektör yetkilileri ile istişare edilerek belirlenecek.

İzfaş'tan yapılan açıklamada şu ifadeler yer verildi:

Değerli Katılımcılarımız ve Ziyaretçilerimiz,

T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye'nin en büyük fuarı olan Marble İzmir – 26. Uluslararası Doğaltaş ve Teknolojileri Fuarı'nın Koronavirüs (COVID-19) nedeni ile halk sağlığının korunmasına yönelik önlemler kapsamında; ileri bir tarihe ertelenmesinin uygunluğuna ilişkin görüşünü, 6 Mart 2020 tarihinde İzmir Fuarçılık Hizmetleri Kültür ve Sanat Hizmetleri A.Ş.'ye (İZFAŞ) bildirmiştir. T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından alınan önlemlerin aynı hassasiyetle yürütülebilmesi adına, hazırlık çalışmaları tamamlanmış olan Marble İzmir Fuarı ileri bir tarihe ertelenmiştir. Fuarın yeni

tarihi, T.C. Sağlık Bakanlığı ve sektörümüz ile istişare edilerek İzfaş tarafından belirlenecektir.



# ZOR İŞLERİN USTASI



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



## ELS Lift'in İngiltere distribütörü Alfa Access Service oldu

Küresel çaptaki bayi ağını her geçen gün genişleten ELS Lift, İngiltere'de 10 yılı aşkın bir süredir bu alanda faaliyet gösteren Alfa Access Service ile tüm makine satış ve servis hizmetlerini kapsayan distribütörlük sözleşmesi imzaladı.

ELS Lift uzmanları tarafından Alfa Access servis ekibine kapsamlı bir eğitim programı sağlandı. Alfa Access direktörü Allan Freeman, kurulan yeni iş birliğine dair şunları söyledi: "Üstün kaliteli ve yenilikçi ürünler üreten ELS Lift'in İngiltere'deki resmi



temsilcisi olmaktan mutluluk duyuyoruz. İngiltere'de ELS Lift'in ürün serisini sunmayı ve kullanıcı ile buluşturmayı dört gözle bekliyoruz. Ayrıca ELS marka makineleri 13-14 Mayıs tarihlerinde Donington Park'ta gerçekleşecek olan Vertical Days'de sergilemeye hazırlanıyoruz."

ELS Lift İhracat Müdürü Alistair

Palacioğlu ise İngiltere'nin kendileri açısından son derece önemli bir pazar olduğunu belirterek, "Alfa Access Service, İngiltere'de parlak bir üne sahip. Bu bizi mutlu ediyor. İngiltere pazarına yönelik planlarımızı gerçekleştirmek için Allen ve ekibinin yanımızda olmasından çok memnunuz" ifadelerini kullandı.

## Geleceğin iş makinesi HİDROMEK HICON 7W ikinci tasarım ödülünü kazandı

HİDROMEK, yüzde 100 elektrikli ve akıllı şehir ekskavatörü HICON 7W ile dünyanın en seçkin tasarım ödüllerinden IF Product Design Award 2020 ödülüne layık görüldü.

IF Design Award'da dünyanın dört bir yanından gelen 78 bağımsız jüri üyesi tarafından 56 ülkeden 7 bin 298'in üzerinde başvuru değerlendirildi. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ürün, iletişim, ambalaj ve hizmet tasarımı, mimarlık ve iç tasarım gibi geniş bir yelpazede 'en iyi' tasarımlar belirlendi.

HİDROMEK Tasarım Stüdyo Müdürü Hakan Telışık, kazandıkları yeni ödül ile ilgili şu sözleri dile getirdi:

"Dünyanın en prestijli tasarım ödüllerinden birini daha kazanmanın gururunu yaşıyoruz. Bu ödülle sahip olduğumuz ödül sayısını 19'a çıkarttık. 'HİDROMEK Design' imzalı ürünlerin tasarım konusundaki kalitesini ve yenilikçilik iddiasını bir kez daha tescilledik. AR-GE ve tasarım gücümüzle daha nice ödüllerini HİDROMEK'e kazandırmayı hedefliyoruz."

HİDROMEK'in geleceğin elektrikli iş makinesi kategorisinde uzmanlaşma hedefi ile geliştirdiği yüzde 100 elektrikli ekskavatör HICON 7W; akıllı, ekonomik ve çevre dostu oluşuyla ön plana çıkıyor. Sıfır emisyonlu olması ve kompakt boyutları ile şehrin birçok noktasında kolaylıkla kullanılabilir olan HICON 7W, sahip olduğu "Güvenli

Çevre Sistemi" ile de güvenli sürüş için arka ekranı ile çevresine bilgi aktarabilecek. HICON 7W, daha önce Alman Tasarım Konseyi tarafından düzenlenen ve adayların jüri ile belirlendiği German Design yarışmasında "Winner" ödülünü kazanmıştı.

Türkiye'nin sayılı taşıt tasarım stüdyolarından birine sahip olan HİDROMEK, Ar-Ge alanındaki bilgi birikimiyle tasarım gücünü bir araya getiriyor. HİDROMEK, tasarım sürecinde sanal gerçeklik uygulamalarından da en üst seviyede faydalananıyor.



# Bu ülkenin gücü her şeye yeter!

Minimum enerji, maksimum verimlilik parolasıyla yola çıkan Ceylift mühendisleri, **Ceylift Elektrikli Forkliftleri** 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

## Caterpillar global operatör yarışması sonuçlandı

30 ülkeden 10.000'e yakın operatörün katıldığı global Caterpillar operatör yarışmasının finali, ABD Las Vegas'taki CONEXPO Fuarı esnasında gerçekleştirildi.

Yapılan bölgesel elemeler sonucunda finallere katılmaya hak kazanan dokuz operatör, fuardaki gösteri alanında hazırlanan üç parkuru en kısa sürede ve hatasız olarak tamamlamak üzere hünelerlerini sergilediler.

Parkurdaki ilk adımda, Üretim Ölçme Sistemi ile donatılmış bir Cat 962 yükleyici kullanarak belirli miktarda malzemeyi yüklediler ve taşıdılar. İkinci adımda bir Cat 302 mini ekskavatör ile golf sahasında topu en kısa sürede deliğe sokmak için çalıştılar. Ve son olarak üçüncü parkurda ise 2D seviye kontrol sistemine sahip bir Cat 325



ekskavatör ile kanal kazmadaki tecrübelerini gözler önüne serdiler. Yarışmayı Kanada'dan Jaus Neigum birinci olarak tamamlarken İrlanda'dan Thomas Murphy ikinci, Almanya'dan Sebastian Behr ise üçüncü oldu.

## Ritchie Bros online açık artırmaları aralıksız devam ediyor

Dünyanın lider açık artırma firması Ritchie Bros, Corona virüsünün küresel anlamda ciddi bir belirsizlik yarattığı bugünlerde, planlandığı şekilde devam eden açık artırmalarına internet üzerinden yoğun ilgi olduğunu açıkladı.



Firmadan yapılan açıklamada, çalışanların ve müşterilerin güvenliğinin kendileri açısından birinci öncelik olduğu belirtilerek, müşterilerin sahada düzenlenen açık artırmalara da internet üzerinden katılmaları tavsiye edildi.

Gelişen iletişim olanakları ve sağlanan güven sayesinde sahada gerçekleştirilen canlı Ritchie Bros açık artırmalarında bile ekipmanların %78'inin internet üzerinden satıldığı ifade ediliyor.

Bununla birlikte Ritchie Bros, sahada gerçekleştirilen açık artırmalarda hükümetin de yönlendirmeleri çerçevesinde güvenliğe yönelik bir takım ekstra önlemler aldı. Salondaki katılımcı sayısının kısıtlanması, ekipmanların sadece fotoğraflar ile sergilenmesi, sahada artırılan temizlik ve hijyen çalışmaları, vb. Sahadaki ekipmanlar yerinde incelenebiliyor.

## Cummins ile Hyundai iş birliğinin kapsamı genişledi

İki firma arasında 30 yılı aşkın bir süredir devam eden stratejik iş birliğinin yeni adımı çerçevesinde Cummins; 3,8 litreden 12 litreye kadar hacimdeki motor sınıfında Hyundai'nin tek tedarikçisi olacak. İş birliği Cummins Performans Serisi motorlarının 100 ila 512 hp aralığındaki F3.8, B4.5, B6, B7 ve X12 modellerini kapsıyor.

Cummins Global Off-Highway Ticari Direktörü Eric Neal, performans serisinin global platformlar olarak

tasarlandığını belirterek, "Bu motorlarımız son US EPA Tier 4 Final ve EU Stage 5 ultra düşük emisyon sınırlandırmalarını karşılıyor. Ayrıca Çin için CS4 ve Hindistan için BS4 düzenlemelerine göre uyarlanabiliyor. Bu durum Hyundai açısından üretim ve sahadaki bakım uygulamalarını kolaylaştırarak ciddi bir ölçekte ekonomisi sağlıyor" ifadelerini kullandı.

Cummins Performans Serisi motorların ortalama %20 daha yüksek tork ve %10 daha fazla güç sağlayarak iş makinelerinin performansını önemli ölçüde artırdığı belirtiliyor. Ayrıca geliştirilmiş 'Single Module' egzoz artma teknolojisinin PM ve NOx emisyonlarını daha etkili şekilde uzaklaştırabilmesi sebebiyle EGR kullanımına gerek kalmadığı ifade ediliyor.



Cummins Connected Diagnostics uzaktan takip sistemi Hyundai iş makinelerinin Hi-Mate sistemine entegre edilebiliyor. Böylece gerekli motor güncellemeleri uzaktan gerçekleştirilerek zaman ve performans kayıplarının önüne geçilmiş oluyor.



# PARTS.CAT.COM'DA NİSAN SONUNA KADAR KARGO BEDAVA!

PARTS.CAT.COM'da **Nisan sonuna kadar** geçerli ücretsiz kargo kampanyası başladı! Siz de acele edin, 1.4 milyondan fazla orijinal yedek parça için geçerli bu fırsatı kaçırmayın.

- Yellowmark ve Orijinal Cat yedek parçalar
- İsteddiğiniz yerden 7/24 sipariş imkanı (Telefon, tablet, bilgisayar)
- Gerçek zamanlı fiyat ve stok sorgulama
- Adrese teslim / en yakın Borusan Cat Müşteri Merkezinden teslim alma

**PARTS.CAT.COM**



DAHA İYİ BİR DÜNYA İÇİN  
**ÇÖZÜM ÜRETİRİZ**

**444 1 228**  
BORUSAN CAT İLETİŞİM MERKEZİ  
KULAĞIMIZ SİZDE

[borusancat.com](http://borusancat.com)

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



## 11 yıldır Türkiye'de pazar lideri olan HİDROMEK kazıcı yükleyicilere yakın plan



40 yılı aşkın üretim tecrübesini güçlü Ar-Ge çalışmaları ve yeni teknolojilerle bütünleştirerek küresel iş makinesi sektörüne yön veren markalar arasına adını yazdıran HİDROMEK, günümüzde 6 kıtada 100'den fazla ülkede faaliyet gösteriyor.

Firmanın her geçen gün gelişen ürün yelpazesinin ilk göz ağrısı olan kazıcı yükleyiciler, yıllar içerisinde müşterilerin görüşleri çerçevesinde sağlanan gelişimle birlikte artık bugün sağlamlık, yakıt ekonomisi, performans, verimlilik ve konfor özellikleriyle sektörde takdir görüyor.

Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği (İMDER) verilerine göre, 2019 yılında da Türkiye kazıcı yükleyici pazarında en fazla yurt içi satışı gerçekleştiren HİDROMEK, bu ürün grubunda son 11 yıldır pazar liderliğini koruyor. HİDROMEK kazıcı yükleyiciler hem yurt içinde hem de yurt dışında kamu kurumları ve özel sektör tarafından sıklıkla tercih ediliyor.

HİDROMEK'in kazıcı yükleyicileri; ön tekeri küçük, dört tekeri eşit ve

mini kazıcı yükleyici olmak üzere 3 alt grupta toplanıyor. HMK 102B ALPHA ve 102B SUPRA ön tekeri küçük, HMK 102S ALPHA ve HMK 102S SUPRA ise dört tekeri eşit modeller olurken, mini kazıcı yükleyici ürün grubunda HMK 62 SS yer alıyor.

### Zorlu şartlarda yüksek performans ve ekonomi

Zorlu çalışma koşulları dikkate alınarak geliştirilen; kazma, yükleme, tesviye, kanal doldurma gibi geniş bir faaliyet alanı bulunan HİDROMEK kazıcı yükleyiciler, güçlü çelik konstrüksiyonu ve ağır hizmet tipi akslarıyla en zorlu şartlarda dahi yüksek dayanıklılık ve performans sunuyor.

HİDROMEK kazıcı yükleyicilerin turbo şarjlı ve intercoolerlı dizel motoru, düşük devirlerde dahi

yüksek tork sağlayarak yakıt verimliliğini artırıyor. 6 ileri 3 geri vitesli tam otomatik Powershift şanzıman, vites geçişlerini otomatik olarak gerçekleştirerek özellikle Türkiye'de makinelerin yol yürüyüş yüzdesinin yüksekliği dikkate alındığında, yakıt sarfiyatını düşürmede önemli bir rol oynuyor.

### Farklı ihtiyaçlara yönelik model seçenekleri

Kullanıcısının farklı ihtiyaçlarına cevap verecek uygun paketleri ile ALPHA Serisi; düşük yakıt tüketimi ve yüksek ikinci el değeri ile işletme maliyetlerinde tasarruf sağlıyor. HMK 102B ALPHA ve HMK 102S ALPHA modellerinin yer aldığı ALPHA Serisi'nde hem yük taşıma gücünü hem de dayanıklılığı artırmak amacıyla ağır hizmet tipi akslar kullanılıyor. Geniş arka görüş açısına ve ergonomik çalışma ortamına sahip ALPHA Serisi, zorlu ve uzun mesaiye kullanıcılarına konforlu bir çalışma ortamı ve kolay kullanım sunuyor.

Zorlu ve uzun çalışma şartlarına göre tasarlanan SUPRA Serisi'nde HMK 102B SUPRA ile HMK 102S SUPRA yer alıyor. SUPRA Serisi, düşük yakıt tüketimi ve yüksek performans sağlayarak iş verimliliğini artırıyor. ALPHA



İŞİNİ  
BÜYÜRKEN İZLEMENİN  
NE GÜZELDİR,  
İŞİ BİLEN BİLİR!



### Tam bir iş asistanı HİDROMEK Smartlink

HİDROMEK tarafından geliştirilen telematik sistem HİDROMEK Smartlink, kullanıcılar için tam bir "iş asistanı" olarak görev yapıyor. Büyük kolaylık sağlayan uygulama ile kullanıcılar, bilgisayar, tablet ve cep telefonu aracılığı ile makinenin konumuna ve teknik bilgilerine kolayca ulaşabiliyor. HİDROMEK Smartlink, makinenin yakıt tüketim değerlerini, kullanım sürelerini, rutin bakım zamanını ve konumunu takip ederek kullanıcıya raporluyor ve gerekli uyarılarda bulunuyor. Ayrıca, HİDROMEK Smartlink uygulaması ile yakındaki tüm servis noktalarının iletişim bilgilerine ve yol tarifine kolayca ulaşabiliyor.

### HMK 62 SS ile dar alanlarda yüksek üretkenlik

Kompakt boyutları, kendi ekseninde etrafında tek noktada 360 derece dönebilme yeteneği, yükleme kolaylığı ve farklı ataşmanlarla kullanılabilme özelliği ile çok yönlü kullanım sağlayan HMK 62 SS ayrıca çift pompa birleşimi opsiyonu ile yüksek debi gerektiren ataşmanları da kolaylıkla çalıştırarak özellikle şehir içi ve tarım uygulamalarında farkını ortaya koyuyor. Sıra dışı ön yükleyici performansına sahip olan HMK 62 SS, güçlü kol ve kova koparma kuvveti sayesinde, makinenin zorlanmadan yüke girmesini sağlıyor. Güçlü bom konstrüksiyonu ağır şartlara göre tasarlanan HMK 62 SS, yüksek manevra kabiliyeti ve sabit dört tekerden çekiş özelliği ile operatöre mükemmel çekiş gücü sağlayarak dar alanlarda bile yüksek üretkenlikle çalışma imkânı sunuyor.

Seris'i'nde olduğu gibi SUPRA Seris'i'nde de hem yük taşıma gücünü hem de dayanıklılığı artırmak amacıyla ağır hizmet tipi akslar kullanılıyor. Mükemmel ağırlık dağılımına ve geniş denge ayaklarına sahip SUPRA Serisi, engebeli arazilerde stabil bir kazı imkânı sunuyor.

### HİDROMEK üretimi akslarla yüksek çekiş kuvveti

Ön tekeri küçük olan HMK 102B model kazıcı yükleyicilerde kullanılan HİDROMEK üretimi tork orantılı özelliğine sahip ön akslar, çalışma performansını artırıyor. Uzun bir süredir ağır şartlarda denenmiş ve tüm testleri başarıyla geçen HİDROMEK tork orantılı ön akslar sayesinde, yüksek çekiş kuvveti sağlanırken, makinenin lastik değişim periyotları uzatılıyor, yakıt tüketiminde tasarruf sağlanıyor.

### Tek noktadan kontrol özelliği

Geniş ön ve arka görüş açısı ile en zorlu koşullarda dahi konfor ve kullanım kolaylığı sunan geniş ve ergonomik kabinde çift ekran (LCD), klima, MP3 çalar gibi pek çok özellik yer alıyor. HİDROMEK kazıcı yükleyiciler; farklı opsiyonel seçeneklere sahip olan A4, A5 ve A8 paketleriyle joystickten kontrol edilebilme, makine hakkında anlık bilgi sağlayan HİDROMEK Smartlink'e erişim ve sarsıntısız yürüyüş sistemi gibi donanımları da kullanıcıya sunuyor.

Ön yükleyici levyesi üzerindeki TIPSHIFT (ileri-geri yön kontrolü), ön yükleyici ile yapılan çalışmalarda kullanıcının daha seri manevra yapabilmesini sağlıyor. Klasik yükleme işlerinde kullanıcı,

TIPSHIFT sayesinde direksiyon hakimiyetini kaybetmeden hem yükleyici hem de ileri-geri yön kontrollerini tek noktadan kumanda edebiliyor. Operatörün direksiyon ve yükleyici kumandasından temasını kesmeden makineyi kullanması, çalışma süresince operatöre iş güvenliği ve konfor sağlıyor.

### Farklı ataşmanlarla çok yönlü kullanım imkânı

HİDROMEK kazıcı yükleyiciler, farklı ataşmanlar ile çok yönlü kullanım sağlıyor. Çalışma verimliliğinin daha da artırılması amacıyla oluşturulan forklift çatallı çabuk sök tak ataşmanı daha yüksek kaldırma kapasitesi sunuyor. Opsiyon olarak sunulan kar küreme bıçağı ise, kışın en zorlu şartlarında dahi yolları açıyor. Yaylı olarak tasarlanan bıçak uçları sayesinde, bıçak kar kürerken bir engele takılırsa, bıçak ucu kapanıyor. Engel ortadan kalktığına bıçak ucu otomatik olarak açılıyorsa ve makine güvenli olarak yoluna devam ediyor. Zemin seviyesinden kolayca erişilebilen kaputu güvenli ve kolay bakım imkânı sunuyor.



## Gelişimi yaşa.



Liebherr Tower Cranes  
Satış ve servis hizmetleriyle  
şimdi Türkiye'de

### Liebherr Türkiye'den tam servis! Size sunduklarımız, beklentilerinizin ötesinde

- Yeni bir kule vinç satın alabilir veya kullanılmış kule vinçlerinizi bize satabilir
- Proje planlama aşamasından makinelerin demontaj işlemlerine kadar danışmanlık alabilir
- Her tür çalışma koşuluna uyum sağlayabilen ve tecrübeli servis ekibimizden faydalanabilir
- Size özel orijinal yedek parça ve aksesuar temin edebilirsiniz



Liebherr Makine Ticaret Servis Ltd. Şti.  
Orhanlı Mahallesi Katip Çelebi Caddesi  
No:17 Tuzla - İstanbul, Türkiye  
Tel. : +90 216 453 1000  
www.liebherr.com/tc-partner/turkiye

# LIEBHERR

## Hayatı inşa eden iş makinaları sektörü de önlem paketi bekliyor

Koronavirüs (COVID-19) salgını, Türkiye'de yaklaşık 130 bin kişiye istihdam sağlayan, 2019 yılında 1 milyar 365 milyon dolarlık ihracat gerçekleştiren iş makinaları sektörünü de derinden etkiledi. Sektör, salgınının en çok etkilediği Uzakdoğu ve Avrupa bölgelerinden iş makinası üretimi için komponent ve yedek parça tedarikinde yaşanan zorluklar ve Avrupa Birliği başta olmak üzere dünyadaki tüm önemli pazarlardaki daralma sonucu oluşan stoklar nedeniyle sıkıntılı günler yaşıyor.

Türkiye İş Makinaları Distribütörleri ve İmalatçıları Birliği (İMDER), salgın ortamının yarattığı belirsizlik nedeniyle iş makinaları sektörünün ekonomik önlem paketinde yer alan sektörler arasında alınmasını talep ettiklerini açıkladı. İMDER Yönetim Kurulu Başkanı Merih Özgen, tüm dünyanın daha önce görmediği bir salgınla karşı karşıya kaldığını belirterek, "Tarihsel bir krize tanıklık ediyoruz. Koronavirüs her şeyi değiştiriyor. Sağlıklı günlere, sağlıklı bir ekonomiye kavuşmayı bekliyoruz. Bugünlerin ardından yeni bir dünya düzeni kurulacak gibi gözüküyor. Dünyayı ve ülkemizi derinden etkileyen bu zor dönemleri dayanışma ile aşmamız gerektiğinin farkındayız. Ancak bu belirsizlik ortamı bizi de derinden etkiledi. Yaklaşık 130 bin kişiye istihdam sağlayan iş ve inşaat makinaları sektörü Türkiye ekonomisinde edindiği yeri ile öne çıkan sektörler arasında yer alıyor. Ana ihraç pazarlarımızın salgından çok etkilenmesi ve bu ülkelerdeki talebin düşmesi hatta sıfırlanma noktasına gelmesi sektörün ayakta kalabilmesi için tehdit unsuru oluşturuyor. Hem üretim yapan üyelerimizin hem de ticaret yapan üyelerimizin bu dönemden en az zararlı ayrılması, üretim potansiyelini kaybetmemesi için Sayın Cumhurbaşkanımız tarafından yayınlanan önlem paketinde yer almayı talep ediyoruz" dedi.

Özgen, bu talebin aslında tüm makine sanayi sektörü için de geçerli olduğunu ifade ederek, "Tüm makine sektörü 2019 yılında 17 bini aşkın işletme, 250 bine yakın istihdam ile 109 milyar liralık ciro karşılığında 27 milyar lira katma değer sağlarken, ihracatını ise 17,9 milyar dolara çıkararak toplam ihracatın yüzde 10'una ulaştı. Bu rakamlar ışığında Türkiye ekonomisinin lokomotif sektörlerinden biri olduğunu söyleyebileceğimiz makine sektöründe faaliyet gösteren 20 dernek olarak MAKFED- Makine Federasyonu altında örgütlendik ve bu destek talebine yönelik tüm girişimler MAKFED tarafından da yapılıyor" değerlendirmesinde bulundu.

### Satışlar durma noktasına geldi

İMDER Yönetim Kurulu Başkanı Merih Özgen, salgın nedeniyle oluşan belirsizlik ortamı ve döviz kurlarındaki artış sebebi ile müşteri siparişlerinin büyük oranda ertelendiğine ya da iptal edildiğine dikkat çekerek, sektörün yaşadığı sıkıntıları şöyle anlattı:

"Koronavirüs salgınının küresel ekonomiye maliyeti büyük olacak. Uluslararası kredi derecelendirme kuruluşu Moody's, salgın nedeniyle bu yıl için küresel büyüme tahminini yüzde 2,6'dan yüzde eksi 0,5'e



çektik. Bu dramatik aşağı yönlü revizyon dünya ekonomisinde salgının ne kadar büyük bir şok etkisi yaratacağının da işareti niteliğindedir. Yine Moody's tarafından yapılan açıklamada Türkiye ekonomisinin 2020 yılında yüzde 1,4 küçüleceği yer alıyor. Moody's salgından önceki açıklamalarında Türkiye ekonomisinin bu yıl yüzde 0,2 büyüyeceğini öngörmüştü. Ancak şimdi tüm tahminler yeniden gözden geçiriliyor. Bu koşullardan iş ve inşaat makinaları sektörünün olumsuz yönde etkilenmemesi imkânsız. Salgın nedeniyle üyelerimizin satışlarında erteleme ve iptaller yoğunlaştı. Bu da stoklarımızda ciddi bir artışa sebep olacaktır. Sektörümüzün de yoğun şekilde eklemiş olduğu global değer zincirlerinde ortaya çıkmaya

## Genie® GTH™-2506 TÜRKİYE'DE



**Genie® GTH™-2506 telehandler;**  
kompakt, dengeli ve dayanıklı tasarımı  
sayesinde dar alanlarda ağır yükleri taşıırken  
bile yüksek manevra imkânı sağlar.



**İŞMAKTAŞ**

Cevizli mah Bağdat Cd No :530-532 D:43 34846 Maltepe / İSTANBUL

www.ismaktas.com



başlayan kopmalar nedeniyle üye firmalarımızın üretimlerinde de aksamalar başlamıştır. Özellikle sektörün komponent ve yedek parça tedarikinde önemli bölümünü karşılayan Uzakdoğu ve Avrupa gibi bölgelerde Covid-19 riskinin yüksek düzeyde olması ve bu tedarikçilerde üretimin kısıtlı olması sektörün ülkemizdeki üretimini de önemli ölçüde etkilemektedir. Komponent ile yedek parça tedarikleri konusunda gecikmeler ve ciddi problemler olma ihtimali yüksektir."

#### Tehditle karşı karşıyayız

Sektörün ana ihracat pazarlarında yaşanan daralmanın sektörü tehdit eder hale geldiğini kaydeden Özgen, yaşadıkları durumu şu sözlerle aktardı: "Son iki yıldır yüzde 80 civarında daralan iç pazarın etkilerini ihracata yoğunlaşarak hafifletmeye çalıştık. Üyelerimizin çabaları sayesinde 2019 yılında 1 milyar 365 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirerek ülkemiz ekonomisine katkı sağladık. Ancak sektörümüzün ana ihracat pazarlarının salgından bir hayli etkilenmesi ve bu ülkelerdeki taleplerin düşmesi hatta sıfırlanma noktasına gelmesi sektörümüzün ayakta kalabilmesi için tehdit unsurudur. Üyesi olduğumuz ve Türkiye dahil 13 Avrupa ülkesinin iş ve inşaat makineleri sektöründe faaliyet gösteren derneklerini

çatısı altında toplayan Avrupa İş Makinaları Federasyonu'ndan (CECE) edindiğimiz tahminler de sektörümüzün ana müşterilerinden biri olan Avrupa'nın iş ortamının salgın nedeniyle ciddi oranda etkileneceği yönünde. İtalya'daki bazı sektörel firmalar cirolarının yüzde 70 oranında daralacağını söylerken, Fransa ise ticari faaliyetlerde yüzde 30-60 arasında düşüş bekliyor. Almanya da yine ticari faaliyetlerde yüzde 20-60 arası düşüş bekliyor."

#### İstihdam ve sürdürülebilirlik için destek

Özgen, sektördeki istihdamın ve faaliyet gösteren firmaların sürdürülebilirliğinin olumsuz yönde etkilenmemesi için kamudan sağlanacak desteğin önemine dikkat çekerek, şunları söyledi: "Ülkemize milyarlarca dolar katma değer kazandıran sektörümüzü ayakta tutmak ve en az zararla bu salgını atlama için muhtasar ve KDV tevkifatı ile SGK primlerinin Nisan, Mayıs ve Haziran ödemelerinin altışar ay ertelenmesi gerekiyor. Çalışan iş makinelerinin operasyonunun aksamaması için parça tedarikinde olası gecikme ve sorunlara alternatif olarak Türkiye'de komponent revizyonunun desteklenmesi gerekiyor. Bunların yanında 5 yıl vadeli ivme kredisinin, yerli

üreticilerin yanı sıra, ciddi sayıda istihdam sağlayan ticari firmaları da kapsamı da sektörün sürdürülebilirliğine katkı yapacak diğer uygulamalar olacaktır. CECE üyesi ülkeler de kendi ülkelerinde uygulanan ekonomik tedbir paketlerinden üyelerinin faydalanması için çalışmalar yürütüyor. CECE'ye göre de günlük hayatta yaşanabilecek aksaklıklar ve altyapı sorunlarının çözümü için iş makineleri sektörünün devami şarttır."

#### Kesintisiz hizmet için bu sektöre ihtiyaç var

Özgen, gündelik hayatımızın aksamadan devam etmesi için enerji, su, kanalizasyon, iletişim, haberleşme vb. tüm alt yapı hizmetlerinin kesintisiz olarak halkımızın hizmetine sunulması gerektiğini vurgulayarak, "Bunun için de iş ve inşaat makineleri sektörünün kendi üretim ve satış sonrası hizmetlerini aksama olmaksızın sunması hayati öneme sahip. İhtiyaç olması durumunda yeni hastanelerin, sağlık kurum ve kuruluşlarının inşasında sektörümüz görev alacaktır. Bu nedenle, iş makineleri sektörünün verimli bir şekilde üretime devam edip hizmet içinde kalması bir ulusal güvenlik meselesidir" şeklinde konuştu.

İMDER üyelerinin de bu küresel salgından etkilenmemek, virüsünün yayılma riskini olabildiğince minimize etmek ve faaliyet gösterdikleri alanlarda verimliliklerini sürdürebilmek amacıyla alınması gereken sağlık önlemleri konusunda hassasiyet gösterdiğini belirten Özgen, iş ve inşaat makinası sektörünün bu zor günlerde ve sonrasında daha çok üretim, ihracat ve çalışma ile Türkiye ekonomisine katkı sağlamaya hazır olduğunun da altını çizdi.

# POWER TK

## Perkins gücünüze güç katar



#### 1100 Serisinin Size Sundukları

Bir çok aplikasyon için uygun yapı  
Yüksek tork ve güç seçenekleri  
Düşük gürültü seviyesi  
Düşük yakıt tüketimi  
Aplikasyona özel opsiyonlar  
İki yıl / 2000 saat garanti

Model	Silindir Adedi	Güç	Gaz Kontrolü	Azami Tork
1103D	3	36.9-58 kW (49.5-77.8 hp)	Mekanik	196-310 Nm (145-228.6 lb.ft)
1104D	4	56-83 kW (75.1-111 hp)	Mekanik	265-418 Nm (195-308 lb.ft)
1104D	4	74.5-106 kW (99.9-142 hp)	Elektronik	420-556 Nm (309-410 lb.ft)
1106D	6	89-205 kW (119-275 hp)	Elektronik	545-1050 Nm (402-774 lb.ft)

Emisyon Seviyesi: "Eu Stage IIIA / EPA Tier-3"

### POWER TK

Perkins Türkiye Distribütörü

444 69 63  
www.powertk.com.tr

**Perkins®**

KUSURSUZ ÇALIŞAN HER MAKİNENİN KALBİNDE

f powerkperkins

in power-tk



**İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Aydın Dinçer:**

## “Çin’e gerçekleştirilen doğal taş ihracatı mart ayında yüzde 68,29 azaldı”

**Gerek yurtiçi ihtiyaca gerekse ihracata yönelik üretimiyle ülke ekonomisine önemli ölçüde katkı sağlayan maden sektörü; Türkiye’de doğrudan 150 bin, dolaylı olarak 2 milyon insana istihdam sağlıyor. Yeni yıla ümit verici ihracat rakamlarıyla başlanan sektör, Çin’de başlayan küresel koronavirüs salgınından ilk etkilenen sektörlerin başında geliyor.**

Salgının başta doğal taş olmak üzere madencilik sektörüne etkilerini İstanbul Maden İhracatçıları Birliği Yönetim Kurulu Başkanı Aydın Dinçer’e sorduk.

### **Maden sektörünün ihracat ve ithalat kapasitesini değerlendirir misiniz?**

Diğer tüm sektörlerle hammadde üretmesiyle iç pazarda 40 milyar dolara yakın bir değer oluşumuna katkıda bulunan maden sektörü, 2019’u 4,3 milyar dolarlık ihracatla kapattı. Buna karşılık 6,47 milyar dolarlık bir ithalatımız söz konusu.

İthalat ve ihracat arasındaki bu fark, üzerinde politikalar geliştirilmesi gereken bir konu başlığını oluşturuyor. Çünkü Türkiye yer altı kaynakları bakımından son derece zengin bir ülke. Dünyada üretimi yapılan 90 maden türünün 80’i Türkiye’de bulunmakta. Yani sıra 650 renk ve desende mermere sahip bir ülkeyiz, doğal taş çeşitliliğimiz ise tür bakımından 150’yi aşkın.

Sahip olduğumuz bu zenginliğe

rağmen ihracat tarafında arzu ettiğimiz seviyede olmadığımız gibi, ithalat tarafında da kimi madenler özelinde politika değişikliğine gitmemiz gerekiyor. Örneğin Türkiye’nin ithalatının 995,3 milyon dolarını demir, 4,65 milyar dolarını enerji üretimi için kullanılan kömür oluşturuyor. Bu madenler Türkiye’de mevcut. İthalatın azalmasını sağlamak için yapılması gereken tek şey milli madenlerimizi daha fazla üretmek ve yeryüzüne çıkartmak. Türkiye’nin Gayri Safi Milli Hasılası’nda madencilik sektörü yüzde 1,3 oranında pay sahibiyken, Çin yüzde 8,5, Avusturalya yüzde 6,5, ABD yüzde 5, Almanya yüzde 4, Kanada yüzde 4 oranında pay alıyor. Madencilik sektöründe işlenmiş ürün ihracatımızın artması, katma değerli ürüne yönelik üretim merkezlerinin hayata geçmesiyle bu alanda çok önemli adımlar atılacağına inanıyoruz.

### **Yeni nesil koronavirüs (Covid-19) Türkiye maden sektörünü nasıl etkiledi?**



Maden sektörü olarak 2019’u 4,3 milyar dolarlık ihracatla bitirdik. Doğal taşın bu rakam içindeki payı ise 1,864 milyar dolar olarak gerçekleşti. Bu detay son derece önemli; çünkü koronavirüs salgınından ilk etkilenen maden sektörünün en büyük pazarı yüzde 31’lik ihracat payı ile Çin. Sektörde bu ülkeye ihracatımız 2019’da 1,34 milyar dolar olarak gerçekleşti ve bunun 695 milyon dolarını ise doğal taşlar oluşturdu. Mart ayında Çin’e gerçekleştirilen doğal taş ihracatında geçen yılın

aynı dönemine göre yaşanan düşüş yüzde 68,29’a ulaşmış durumda. Türkiye’nin blok doğal taş ihracatında Çin’e alternatif bir ülke bulunmamakta.

Bugün 197 ülkede Türk madeni kullanılmaktadır. En çok ihracat yapılan ilk beş ülke sırasıyla Çin Halk Cumhuriyeti, ABD, Belçika, İspanya, İtalya’dır. Her ne kadar sektördeki ilk daralmayı Çin üzerinden ve daha çok doğal taş tarafında yaşasak da bugün durum bütün maden türü ihracatımızı etkileyen bir noktaya taşındı. Çünkü Çin’de başlayıp bütün dünyaya yayılan salgın, sadece sınırları kapatıp ticareti ağırlaştırmakla kalmadı; ekonomide yavaşlama, fabrikaların üretime ara vermesi gibi pek çok başka etken ile sektöre ciddi bir darbe vurdu. İnsanların sağlığı, dünyanın güvenliği ve geleceğimiz bizim önceliğimiz. Arzumuz, en kısa zamanda salgının kontrol altına alınması, hızla yaraların sarılması ve dünya ekonomisinin toparlanma ve büyüme trendine girmesi.

### **Madencilikte en çok etkilenen ürün grubu hangisi oldu?**

Çin’e 1,3 milyar dolarlık maden ihracatımız bulunuyor ve bunun 700 milyon dolarını doğal taş oluşturuyor. Dolayısıyla koronavirüsten ilk olarak doğal taş sektörü etkilendi. Bugün dünyanın tamamını etkisi altına alan ve

Türkiye’nin en önemli pazarları olan Çin, ABD, İtalya ve İspanya ile Belçika’da etkileri çok daha fazla olan salgın ile sektörümüz bütün alanlarıyla birlikte ciddi şekilde etkilenmiş durumda. Blok ve işlenmiş doğal taşlar, mermerler, endüstriyel mineraller ve metalik cevherler alt ürün gruplarıyla birlikte süreçten etkilendi.

### **Türkiye’deki maden ocaklarında çalışmalar ne durumda?**

Koronavirüsü salgını ile mücadelede sosyal mesafenin korunması ve tedbirlere uyulması son derece önemli. Birlik olarak sürecin en sağlıklı şekilde yürütülmesi için çalışıyoruz. Maden ocakları sürecin doğal sonucu olarak şu anda düşük kapasite ile faaliyetlerini sürdürmeye çalışıyor. Burada da sosyal mesafe kurallarına uyulmasını, hijyen koşullarına dikkat edilmesini, kronik rahatsızlığı olanların salgın tehlikesi tamamen ortadan kalkana kadar istirahat etmelerinin sağlanmasını öneriyoruz. Ayrıca ekiplerin dönüşümlü çalışma prensibine uygun olacak şekilde yeniden oluşturulmasını gerekmektedir.

Piyasa ve madencilik sektörüne dair öngörüleriniz nelerdir?

Aslında maden tarafında hazırladığımız projeksiyonlar 2020 yılının 2019’dan daha umut verici geçeceğini gösteriyordu bizlere.

Nedeni ise Türkiye’nin açıkladığı yüzde 5’lik büyüme hedefi, çıkması beklenen yeni maden yasası ve dünya ekonomisinde yaşanan hareketlenme idi. Bu açıdan bakıldığında aslında 2020’ye çok iyi bir giriş yaptık. 2020 Ocak ayı ihracatımız 330 milyon dolar olarak gerçekleşti ve geçen yılın aynı dönemine göre yaşanan artış yüzde 8,6’ydı. Ancak Türkiye’nin en büyük pazarı Çin’de ortaya çıkan ve bütün dünyaya yayılan, büyük acıların yaşanmasına neden olan koronavirüs salgınının etkisini şubat ayında net olarak görmeye başladık. En büyük daralmayı Çin pazarında yaşamakla birlikte, şu andaki önceliğimiz salgının yayılımı ile mücadele, bunu yaparken yanı sıra maden üretim tesislerimizin sonraki süreçte oluşacak talep artışlarına cevap verecek şekilde hazır olmasını sağlamak.

İnsan hayatında derin izler bırakan salgın, ekonomide de genel anlamda yavaşlamalara neden oldu. Bütün sektörler yüzdellikleri değişmekle birlikte salgından etkilendiler. Ve hiç kuşkusuz salgın bittiği zaman birdenbire toparlanma anlamında bir sıçrama yaşanmayacak, sektörlerin tekrar eski seviyelerine kavuşması zaman alacak.

Bu olduğunda hedefimiz mevcut pazarlardaki etkinliğimizde önce eski seviyelere ulaşmak. Yani sıra yeni pazarlara giriş yaparak





dijital satış ve tanıtım kanallarının etkinliğini arttıracak daha kapsamlı projeler oluşturmak ve bütün üyelerimizi bu iş yapma modelinin bir parçası haline getirerek yine 5 milyar dolar ihracat seviyesine çıkmanın yolunu oluşturmayı hedefliyoruz.

#### Devletten beklentileriniz nelerdir?

Çin ve diğer ülkelerle ihracatımızdaki düşüşün sektörümüz üzerindeki olumsuz etkilerinin azaltılabilmesi adına ilk andan itibaren ilgili bakanlık ve kurumlarla yakın temasta çalıştık. Hazine ve Maliye Bakanı Sayın Berat Albayrak, Covid-19 salgını nedeniyle zor süreçler yaşayan maden sektörünün mücbir sebep hükümlerinden faydalanacağını açıkladı. Tüm diğer sektörlere sağladığı hammadde ile iç pazarda 40 milyar dolarlık değer oluşumuna katkı sağlayan, 4,3 milyar dolar ihracatla ülke ekonomisine destek olan, doğrudan 150 bin dolaylı 2 milyon insanı istihdam eden maden sektörü olarak; istihdamı koruyup ayakta kalmamız için verilen desteği çok önemsiyoruz. Bu zorlu süreçte ihracatçıların yanında olan, istihdam dostu politikalar geliştiren Hazine ve Maliye Bakanlığı başta olmak üzere bütün ilgili kurum ve kuruluşlara teşekkür ederiz.

Aynı şekilde Eximbank tarafında da sektörümüz için sevindirici yeni kararlar alındı. Biz salgından etkilendiğimiz ilk andan itibaren, Türk ihracatçısının yanında olan Eximbank'ın kredi ödemelerinde düzenleme yapılması gerekliliğini

yüksek sesle dile getirdik. Eximbank'ın kredi geri ödemelerini talepler doğrultusunda yeniden yapılandırıp 3 ile 6 aya kadar uzatılabileceğine yönelik kararı ve faiz ödemelerinde de altı aylık bir ertelemeye gitmesi sevindirici ve umut verici gelişmelerdir.

#### Salgının sektöre etkilerini azaltmaya yönelik ne gibi çalışmalar yapıyorsunuz?

Türk maden sektörü güçlü ve teknolojik bir alt yapıya kavuşmuş durumda; salgının kontrol altına alınması ve hayatın eski ritmine kavuşmaya başlamasıyla birlikte üretim tarafında biriken talebe hızla cevap verme kapasitesi var. Elbette bu bugünden oluşturulan strateji ile mümkün olacak. İstanbul Maden İhracatçıları Birliği olarak bu süreci hem çalışanlarımızın sağlığını gözeterek hem de ülkemizin geleceğini gözeterek projelendirdik. Pazarlarımızla bağlantımızı dijital alt üzerinden devam ettirmekte, aynı şekilde tanıtım çalışmaları da bu kanallar üzerinden yürütülmekte. Yanı sıra

gelecek dönemler için oluşacak talepleri karşılayacak şekilde üretim tesislerimizin organize olmasının formüllerini geliştiriyoruz.

#### Ertelenen İzmir Marble fuarı için yeni bir tarih belirlendi mi?

İzmir Marble Doğaltaş ve Teknoloji Fuarı, Türkiye'nin ve bölgenin en önemli uluslararası organizasyonu olarak bilinmektedir. Bu yıl 26. kez kapılarını açacaktı; ancak salgın nedeniyle 1-4 Nisan tarihinde olması gereken fuarı sektör temsilcilerin ortak talebi ile ertelendi. Türkiye'nin doğal taş zenginliğini dünyanın en büyük ithalatçı firmalarına tanıtan böylesi bir organizasyonu ülkeye sağladığı katma değer nedeniyle elbette yapılmasını isteriz; ancak salgının seyri, kontrolü gibi temel faktörleri göz önünde bulundurarak yeni tarihi belirlenecek. İnsanların sağlığı ve güvenliği esası ve ilgili kurumların açıklamaları süreç yönetiminin temel belirleyicileri oluşturuyor.



# Kazanmak istiyorsan

# DOOSAN



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



0850 259 25 00  
www.maats-doosan.com



#### ANKARA (MERKEZ)

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

#### İSTANBUL (ANADOLU) ŞUBESİ

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

#### İSTANBUL (AVRUPA) ŞUBESİ

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

#### İZMİR ŞUBESİ

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

#### BURSA ŞUBESİ

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

#### ADANA ŞUBESİ

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

#### ANTALYA ŞUBESİ

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



## Pullukçu İbrice

Maden işletmeleri aradığı performansı Cat® 950L'de buldu

**Pullukçu İbrice Maden İşletmeleri, dört kuşaktır İstanbul da dahil olmak üzere Trakya'nın sanayi ve ısınma amaçlı kömür ihtiyacını karşılıyor. Alanındaki teknolojik gelişmeleri yakından takip eden firma, kaliteli linyit kömürünü müşterilerine kesintisiz ve ekonomik şekilde sunmayı hedefliyor.**

Pullukçu İbrice Maden İşletmeleri, Tekirdağ Malkara'daki açık işletme sahası ve kömür işleme tesisinde hiç durmadan çalışan bir firma. Üretim kesintisiz ve verimli şekilde gerçekleşmesini sağlayacak; yoğun tempo içerisinde performans kaybına uğratmayacak makineler firma için çok önemli. Bu yüzden makinelerini düzenli olarak yenileyen Pullukçu İbrice Maden İşletmeleri, makine parkına geçtiğimiz yıllar içerisinde Borusan Cat'ten aldığı Cat 950L lastikli yükleyicileri kattı.

Pullukçu İbrice Maden İşletmeleri Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Hüsnü Burak Pullukçu ile bir araya gelerek, faaliyetleri ve Cat 950L tecrübeleri hakkında görüşlerini aldık.

**2019 yılı firmanız ve kömür sektörü açısından nasıl sonuçlandı?**

Firma olarak hedeflerimizi tutturduk ama beklentimiz daha iyi olması yönündeydi. Gerçekleştirdiğimiz 10 milyon metreküpe yakın dekapaj neticesinde 1 milyon tona yakın tüvenan kömür ürettik. Ülkemizdeki enerji kaynaklarının daha verimli şekilde kullanılarak ekonomiye katma değer sağlanması yönünde devletimizde bir hassasiyet var. Bunun yanında devletimizden yerli kömür üretimi kapsamında daha fazla destek bekliyoruz. Bu alanda özel sektör kendi çabalarıyla ilerlemeye çalışıyor.

**“Elektrik üretimi için kömür ithal edilmesi ekonomimize zarar veriyor”**

Böylesine bir doğal cevhere sahipken kömür ithal ediyor olmamız, Türkiye'nin kanayan



yarasıdır. Elbette bazı alanlarda özellikli ithal kömür kullanılması gerekli olabilir. Ancak elektrik üretimi için kömür ithal edilmesi cari açığı artırarak ülke ekonomimize zarar veriyor. Türkiye'de elektriğin %20'si kömürden üretiliyor ve maalesef bunun yarısı ithal ediliyor.

Çevre ile ilgili son derece haklı bir hassasiyet var elbette. Ancak kurallara uygun şekilde faaliyet gösteren bir doğalgaz santrali ile termik santral arasında emisyon açısından bir fark yok. Zaten son olarak yayınlanan Cumhurbaşkanlığı genelgesi çerçevesinde belirli standartları karşılamayan termik santrallerin faaliyeti durdurulmuştu.

**Bölgenizde bir termik santral kurulması konusunda bir gelişme var mı?**

Bu konuda belirli bir rezervin ortaya konulması gerekiyor ve bölgemizde böyle bir potansiyel var. Biz kendi rezervimizle 300-400 MW kapasiteli bir santral işletebiliriz. Ancak 1.000 MW'lık daha büyük ölçekli ve sürdürülebilir bir santral daha doğru olabilir. Bu ancak özel sektör sahaları birleştirilerek yapılır. Tekirdağ Valiliği'nin de daha önce bu alanda araştırmaları olmuştu.

**“2020'de, geçen yıla paralel bir satış hacmine ulaşmayı bekliyoruz”**

**Yeni yıldaki pazar koşulları nasıl?**

Termik santrallerin durmasından dolayı piyasada bir kömür fazlalığı oluştu. Ayrıca doğalgaz kullanımının yaygınlaşması ve ılıman geçen kış koşulları sebebiyle ısınma amaçlı kömür tüketiminde de azalma oluyor. Bununla birlikte biz kömürümüzün büyük bir bölümünü Trakya genelindeki sanayi kuruluşlarına gönderiyoruz. Kömür ile kendi buhar ihtiyaçlarını karşılıyorlar. Buradaki satışlarımız rutin bir şekilde devam ediyor. Bu kapsamda 2020'de, geçen yıla paralel bir satış hacmine ulaşmayı bekliyoruz.

Yunanistan ve Romanya gibi ülkelerden de ihracata yönelik talepler alıyoruz ancak fiyat konusunda rekabetçi olamıyoruz. Kömür üretiminde en büyük gider kalemlerimizden olan mazot fiyatlarında son yıllardaki hızlı artış elimizi zayıflatıyor.



**Üretiminiz hangi sahalarda devam ediyor?**

Üretimimizin büyük bir bölümünü şu an bulunduğumuz İbrice sahamızla birlikte Paşaköy'deki sahamızda gerçekleştiriyoruz. İbrice'de görünür, üretilebilir kapsamda 200 milyon ton üzerinde bir rezervimiz var. Paşaköy'de ise bu rakam yaklaşık 25 milyon ton civarında. Ayrıca Meriç, Kermeyan ve Uzunköprü'de de daha küçük ölçekli rezervlerimiz bulunuyor.

Bu rezervlerimizi daha etkin şekilde değerlendirebilmek amacıyla 2019 yılından itibaren sahamımıza rödevansçılar aldık. Böylece kapasitemizi artırıyoruz.

Şu an için faaliyetlerimize açık işletme olarak devam ediyoruz. Bununla birlikte sahamlarımızdaki yeraltı madenciliğine yönelik kömür rezervini daha net görebilmek için derin sondaj çalışmalarımız da bir yandan devam ediyor.

**“Hem ürünümüzün kalitesini hem de verimliliğimizi arttırdık”**

**Kömür işleme tesisiniz hakkında bilgi verir misiniz?**

Biz kaliteli linyit kömürümüzü müşterilerimize kesintisiz ve ekonomik şekilde sunmayı hedefliyoruz. Yıllardır bizi tercih etmelerinin sebebi de budur. Bu amaçla ocaktan çıkan kömürlerimizi tesisimizde işleyerek onlara sunuyoruz. 2006 yılında kurduğumuz lavvar tesisimizi yeni yatırımlarla sürekli geliştiriyoruz. Tesisimizi geçen sene tamamen yeniledik. Geçmişte 3 vardiya durmadan çalışan tesisimizi 2 vardiya şeklinde daha dinlenerek, bakımlarını rahatça yaparak çalıştırabileceğimiz bir sisteme dönüştürdük. Bunun olumlu geri dönüşünü yıllar içerisinde göreceğiz.

Manyetit yani demir tozu bizim işimizin hammaddesi gibidir. Onunla beraber sudaki yoğunluğu artırıp, kömürün içerisindeki yabancı maddeleri çöktürüyoruz. Kömür daha hafif olduğu için yüzerek ayrışıyor. Bundan sonra çıkan ürünün nemini almak için kurutma fırınlarına sokuyoruz. Bu işlemler kömürümüzün kalitesini artırıyor. Tesisimize yaptığımız yeni yatırımla hem ürünümüzün kalitesini hem de verimliliğimizi daha da arttırmış olduk.





### Üretimizde hangi iş makinelerini kullanıyorsunuz?

Ocaklardaki üretimimiz ekskavatör ve kırkayak kamyon ağırlıklı olarak devam ediyor. Ocaklarımızda taşeronlarımızla birlikte 14 adede yakın paletli ekskavatör, 12 adet lastikli yükleyici, 1 adet greyder, 12 adet kırkayak kamyon ve 30 adet on teker kamyon bulunuyor.

Arazimizde taşlık bir yapı olmadığı ve sert sökü yapmadığımız için 30 ila 50 ton arası paletli ekskavatörler hem güç hem de kapasite açısından bize yeterli oluyor.

**“Makinelerimizi 3 yıl veya 15.000 saate ulaşmadan yenilemeye gayret ediyoruz”**

### İş makinelerinizden temel beklentileriniz nedir?

Zenginleştirme tesisimizde iki vardiyaya düştük belki ama ocaklarımızda ve fırınlarımızda hala günde üç vardiya çalışmaya devam ediyoruz. Dolayısıyla makinelerimiz de günde 20-21 saat durmadan çalışıyor. Bu sebeple makinelerimizdeki süreklilik bizim açımızdan büyük önem taşıyor. Öncelikle arıza yapmaması, yaparsa hızla müdahale edilerek ayağa kaldırılması gerekiyor. Tabi bu süreçteki maliyetlerine de dikkat ediyoruz.

Makinelerimizin yapılan iş bazındaki yakıt tüketimlerini de vardiya bazında bire bir takip ediyoruz. Zira toplam maliyetimiz içerisinde mazot önemli bir paya sahip.

Sonrasında yaşanacak üretim kayıplarından ve ekstra maliyetlerden uzak durmak için iş

makinelerimizi 3 yıl veya 15.000 saate ulaşmadan yenilemeye gayret ediyoruz. Bu süre zarfında memnun olduğumuz markalarla da yolumuza devam ediyoruz.

### Son makine alımınızda neden Cat tercih ettiniz?

Biz bu sınıftaki lastikli yükleyicilerimizi kömürü fırınlara taşımak, temiz kömürü nakliye kamyonlarına yüklemek ve tesis içerisindeki her türlü malzemeyi taşımak için kullanıyoruz. Dolayısıyla bizim elimiz ayağımız durumdadır. Buradaki süreklilik çok önemli.

Bundan önce kullandığımız makinelerde yaşadığımız servis kaynaklı sorunlar sebebiyle farklı bir marka arayışına girdik. Farklı sahalara giderek çalışan makineleri izledik. Yaptığımız görüşme ve araştırmalar sonucunda Borusan Cat ile sorunsuz bir şekilde çalışabileceğimize inanarak, 2018 ve 2019 yıllarında toplam 2 adet Cat 950L lastikli yükleyici aldık.

Aslına bakarsanız Cat zaten bizim ilk göz ağrımızdı. Buradaki ilk hafriyatımız 1985'li yıllarda Cat 955 paletli yükleyicilerle başlamış.

**“Borusan Cat ile sorunsuz bir şekilde çalışabileceğimize inandık”**

**Maden Mühendisi  
Melik Gürbüz (İşletme Müdürü)**

**“Cat'in piyasadaki çok yakar önyargısı bizim açımızdan silindi”**

2018'de ilk Cat 950L makinelerimizi aldıktan sonra sıkı bir teste tabi tuttuk. Bu ilk makinelerimizi ağırlıklı olarak tesisimizde kullanıyorduk. Makineler teknik anlamda beklentimizin üzerinde bir performans gösterdi. Tam bizim işimize uygun tonajda olduklarını gördük. Daha büyük bir makine alsaydık operatörlerimiz dar alanlarda bu kadar seri şekilde hareket edemezler, hatta daha yüksek bir iş güvenliği riski oluşabilirdi. 2019'da hafriyat için yeni makine ihtiyacımız olduğunda hiç şüphe etmeden parkımıza 2 adet daha Cat 950L ekledik.

Bu makinelerimizle birlikte Cat'in piyasadaki çok yakar önyargısı bizim açımızdan

silinmiş oldu. Hatta önceki makinelerimizden daha hesaplı olduklarını gördük. Makinelerimiz çok yoğun olarak, neredeyse hiç durmadan çalışıyor. Buna rağmen hazır kömür yüklemede saatte 13-13,5 litre, dozer gibi çalıştığı ocaktaki hafriyatı ise saatte 16,5-17 litre yakıt tüketiyor. Makinelerimizde 3,6 metreküp kapasiteli kova bulunuyor.

Tesisimizdeki makineler düz bıçaklı, hafriyatındaki makinelerimiz ise tırnaklı kovayla çalışıyor.

Çok tozlu bir ortamda yoğun şekilde çalıştığımız için makinelerimizin bakımlarını zamanında yapmaya özen gösteriyoruz. Hatta 500 saat olarak önerilmesine rağmen biz her 250 saatte bir bakım yaptırıyoruz. Gerek Borusan Cat gerekse buradaki çözüm ortakları olan Marmara İş Makinaları satış sonrası hizmet konusuna son derece ciddi yaklaşıyorlar. Böyle olunca makinelerimiz sorunsuz bir şekilde çalışıyor. Tabi daha kesin bir yargıya varmak için biraz daha zaman geçmesi gerekiyor. 2018 model makinelerimiz 5.000 saati geçti.

Makinelerin üzerinde orijinal olarak gelen Cat Kantar Sistemi sayesinde yola çıkacak nakliye kamyonlarına ne kadar kömür yüklediğimizi tam

olarak ve yüksek bir hassasiyetle görebiliyoruz. Kamyonları yasal sınırları aşmayacak şekilde ama tam olarak doldurmak isteriz. Daha önce bu konuda sorun yaşıyorduk. Yüklenen kamyonlar kantara girdiğinde fazla veya eksik olduğunda tekrar tekrar geri dönüp yüklenmek veya boşaltılmak zorunda kalıyordu. Şimdiyse tek seferde yükleyip devam ediyoruz. Cat Kantar Sistemiyle işimiz çok kolaylaştı.

**“Cat Kantar Sistemiyle işimiz çok kolaylaştı”**

Çalışma ortamımız tozlu olduğu için makinelerimizde otomatik yağlama sistemi olmasına özen gösteriyoruz. Cat 950L makinelerimize istediğimiz üzere Türkiye'de montajı yapılan Groeneveld otomatik yağlama sistemi sayesinde gres tüketimimiz %75 azaldı. Sistem otomatik olarak çalışıyor; düzenli olarak ve sadece gerektiği kadar yağlıyor.



**Ünal İncili  
(Cat 950L Operatörü)**

4 yıldır yükleyici operatörü olarak çalışıyorum. Cat 950L'yi kullanmaya başlayalı 1 yılı geçti. Son derece konforlu ve seri bir makine. Tesis içerisinde rahatça hareket edebiliyorum. Kantar sistemi çok faydalı. Eskiden yüklenen tırlar gidip ger geliyordu. Şimdi tek seferde, tam tonajı kadar yükleyebiliyorum.





MERMERE

HAYAT VEREN  
MAKİNELER

**Dayanıklılığı ve güzelliğiyle bin yıllardır mekanlara hayat veren doğal taşlar, günümüzde de oldukça yaygın şekilde kullanılıyor. Bu alanda dünya rezervinin yüzde 40'ına sahip olduğu belirtilen Türkiye'nin hemen her bölgesinde doğal taş ocaklarına rastlamak mümkün.**

Madencilik ve özellikle doğal taşlar, Türkiye ekonomisine önemli ölçüde katkı sağlıyor. Zira, Türkiye'nin 2019'daki yaklaşık 4,31 milyar dolarlık toplam maden ihracatının %43'ünü (1,86 milyar dolar) doğal taş oluşturdu.

2020 yılına olumlu bir atmosferde başlayan sektörde, Çin'den dünyaya

yayılan küresel koronavirüs salgınının olumsuz etkileri görülüyor. Zira sektörün en büyük müşterisi konumunda bulunan Çin'e olan doğal taş ihracatı, yılın ilk 3 ayı sonu itibarıyla %21,6 azaldı. Bununla birlikte işlenmiş doğal taş ihracatında ise bir artış gözleniyor. Çin'de salgının kontrol altına alınmasıyla yılın ikinci yarısı için ümitlenen sektörde hali hazırda

birçok ocakta faaliyetler yavaşlamış veya durmuş durumda.

Yeni sezona hazırlanan sektörün ocaklardaki göz bebeği olan iş makinelerinin güncel modellerini dosyamızda derledik.

\*İstatistikler İMİB'den (İstanbul Maden İhracatçıları Birliği) alınmıştır.

ÜLKELER BAZINDA MADEN İHRACAT İSTATİSTİKLERİ					
ÜRÜN GRUBU	ÜRÜN GRUBU ADI	2019 YIL GENELİ	2019 İLK 3 AY	2020 İLK 3 AY	İLK 3 AY DEĞİŞİM %
DOĞAL TAŞ	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	694,822,551	120,036,716	94,162,862	-21.6%
DOĞAL TAŞ	AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	285,921,058	63,666,262	68,955,057	8.3%
DOĞAL TAŞ	SUUDİ ARABİSTAN	125,530,263	31,563,187	41,220,961	30.6%
DOĞAL TAŞ	HİNDİSTAN	91,828,507	12,373,516	11,348,054	-8.3%
DOĞAL TAŞ	İSRAİL	65,549,578	15,167,013	17,215,936	13.5%
DİĞER DOĞAL TAŞ		600,603,944	134,028,637	143,244,043	6.9%
<b>Toplam DOĞAL TAŞ</b>		<b>1,864,255,901</b>	<b>376,835,332</b>	<b>376,146,913</b>	<b>-0.2%</b>
MINERAL	ÇİN HALK CUMHURİYETİ	650,013,340	150,393,879	158,036,508	5.1%
MINERAL	İSPANYA	185,936,017	29,463,432	49,413,354	67.7%
MINERAL	BELÇİKA	179,764,673	49,481,077	51,004,906	3.1%
MINERAL	İTALYA	126,195,530	32,464,157	34,636,038	6.7%
MINERAL	BULGARİSTAN	109,049,019	17,676,730	33,886,627	91.7%
DİĞER MINERAL		1,196,092,392	310,231,073	234,130,295	-24.5%
<b>Toplam MINERAL</b>		<b>2,447,050,971</b>	<b>589,710,348</b>	<b>561,107,728</b>	<b>-4.9%</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>4,311,306,872</b>	<b>966,545,680</b>	<b>937,254,641</b>	<b>-3.0%</b>

TÜRKİYE MADEN İHRACAT İSTATİSTİKLERİ					
GRUP ADI	ÜRÜN GRUBU	2019 YIL GENELİ	2019 İLK 3 AY	2020 İLK 3 AY	İLK 3 AY DEĞİŞİM %
DOĞAL TAŞ	MERMER-TRAVERTEN HAM VEYA BLOK	864,897,144	147,486,573	118,826,885	-19.4%
DOĞAL TAŞ	İŞLENMİŞ MERMER	709,668,179	165,067,495	178,106,427	7.9%
DOĞAL TAŞ	İŞLENMİŞ TRAVERTEN	222,292,496	49,247,352	60,732,724	23.3%
DİĞER DOĞAL TAŞ		67,398,083	15,033,912	18,480,877	22.9%
<b>Toplam DOĞAL TAŞ</b>		<b>1,864,255,901</b>	<b>376,835,332</b>	<b>376,146,913</b>	<b>-0.2%</b>
MINERAL	ÇİNKO CEVHERLERİ	350,211,450	106,001,472	57,628,467	-45.6%
MINERAL	KROM CEVHERLERİ	223,883,833	71,401,339	29,457,109	-58.7%
MINERAL	FELDSPAT	214,340,542	51,500,821	52,759,024	2.4%
MINERAL	TABİİ BORATLAR VE KONSANTRELERİ	207,285,748	52,363,130	29,650,556	-43.4%
MINERAL	BAKIR CEVHERLERİ	172,889,340	25,446,664	47,016,405	84.8%
MINERAL	FERRO KROM	166,080,488	42,130,964	39,571,309	-6.1%
MINERAL	KURŞUN CEVHERLERİ	147,723,154	42,460,934	57,970,951	36.5%
MINERAL	KIYMETLİ METAL CEVH.	132,055,227	14,695,081	34,241,599	133.0%
MINERAL	DEMİR CEVHERLERİ	100,790,890	13,103,614	24,639,754	88.0%
MINERAL	BENTONİT	88,768,753	20,868,653	23,515,551	12.7%
DİĞER MINERAL		643,021,547	149,737,677	164,657,003	10.0%
<b>Toplam MINERAL</b>		<b>2,447,050,971</b>	<b>589,710,348</b>	<b>561,107,728</b>	<b>-4.9%</b>
<b>GENEL TOPLAM</b>		<b>4,311,306,872</b>	<b>966,545,680</b>	<b>937,254,641</b>	<b>-3.0%</b>

## CASE

TürkTraktör güvencesiyle Türkiye pazarına sunulan Case'in geniş ürün yelpazesinde yer alan 30 ila 50 ton arası çalışma ağırlığındaki paletli ekskavatörler mermer ocaklarında kullanılıyor.

CX370C LC ve CX500C ME paletli ekskavatörler gücünü bu ürün grubunda kendini kanıtlamış olan Isuzu motorlardan alıyor. Yakıt enjeksiyon sisteminde yüksek basınçlı common rail teknolojisini kullanan bu motorlarda; hava emiş sistemi intercooler entegreli turboşarj ünitesinden oluşuyor. Yakıtın yüksek basınçta sıkıştırılması ve turboşarj ünitesi sayesinde oksijen derişiminin artırılmasıyla yüksek motor gücü ve düşük yakıt tüketimi elde edilebiliyor.

### C Serisi ekskavatörler her bir damla yakıtın hesabını yapan teknoloji detayları ile dolu

Kabin içerisinde kolaylıkla devreye alınabilen otomatik rölanti sistemi ile makinenin faaliyet durumunu joystick hareketlerinden algılayabilen C Serisi ekskavatörler, belirli bir süre sonunda motoru rölanti devrine çekerek, yakıt tüketimini azaltıyor. Benzer şekilde otomatik motor durdurma fonksiyonu sayesinde operatör makineyi belirli süre çalışır halde rölanti devrinde hareketsiz bıraktığında motor otomatik olarak kendini kapatıyor ve gereksiz yakıt tüketiminin önüne geçiliyor.

Otomatik, Ağır ve Süper olmak üzere 3 farklı çalışma modu bulunan C Serisi



	CX370C	CX500C
Motor	Isuzu	Isuzu
Motor Hacmi	7.8 L	9.8 L
Max. Motor Gücü	284 Hp	362 Hp
Max. Motor Torku	1020 Nm	1363 Nm
Yakıt Enjeksiyon Sistemi	Elektronik Kontrollü Common Rail	Elektronik Kontrollü Common Rail
Hava Emiş Sistemi	Turboşarj + Intercooler	Turboşarj + Intercooler

güçlü ve çevik hidrolik hareketlere imkân sağlayan bu makinelerdeki 4 ayrı hidrolik tasarruf fonksiyonu, genel yakıt ekonomisine katkı sağlıyor.

### Mermer ocağında çalışmak yüksek gücün yanı sıra dayanıklılık gerektirir

Yüksek dayanım ve uzun ömürlü kullanım sunacak şekilde tasarlandığı belirtilen makinelerin bom ve arm'ı ağır hizmet tipi olarak imal ediliyor. Bom bağlantı uçlarında döküm çelik kullanılırken, arm ve bom içerisine

kaynaklanan iç destek plakaları ağır iş kazılarındaki bom ve arm üzerine gelen gerilimleri karşılıyor.

CX370C LC ve CX500C ME alt ve üst şasileri ağır iş uygulamaları için dayanıklılığı ve et kalınlıkları daha yüksek metallerden imal ediliyor. Yürüyüş takımı tam makara muhafazası ile boydan boya korunuyor. Bu sayede palet aşınma ömrü uzarken, makaraların ve paletin hasar alma riski de azaltılmış oluyor.

CX500C ME kabini 2. seviye koruma sistemine (ilave tavan üstü koruma ızgarası) sahip bulunuyor. Ayrıca müşteri ihtiyacına göre ağır veya hafif hizmet ön cam koruma barları da opsiyonel olarak sunulabiliyor.

Kazıcı grubu üzerindeki tüm bağlantı noktalarında (kova bağlantısı hariç) EMS burçlar standart olarak kullanılıyor. Sarı pirinç bilezik üzerine gömülü katı bir



ekskavatörler ile operatör, uygulama koşullarını karşılayan çalışma modunu seçerek ideal üretkenlik ve yakıt tasarrufunu birlikte sağlayabiliyor.

Case Akıllı Hidrolik Sistemi (CIHS) bulunan, bu sayede



yağlayıcı madde burç yüzeyinde yağlayıcı bir katman oluşturarak metallerin birbirine sürtmesini önüyor. Bu teknoloji burç ve pimlerin kullanım ömrünü uzatırken, greseleme aralıklarının da daha uzun

olmasını sağlıyor.

Case ekskavatör kabinlerinde bulunan birçok ergonomik ve teknolojik özellik, uzun süreli çalışmalarda operatörün konforunu maksimum seviyede tutuyor.

Tamamen ayarlanabilir koltuk ve joystickler ile operatör uygun kullanım pozisyonunu kolaylıkla belirleyebiliyor. Yüksek soğutma performansına sahip dijital klima her iklim şartında yüksek konfor sağlıyor.

5.7" renkli LED operatör ekranına sahip olan Case ekskavatörlerde, operatör birçok veriyi anlık olarak ekran üzerinden izleyebiliyor; kırıcı debi ayarını seçebiliyor, standart olarak sunulan arka ve sağ yan kameralar ile çalışma sahasına hâkim olabiliyor.

## CAT

Mermer ocaklarının çalışma koşulları oldukça zordur. Borusan Cat'in bu zorlu koşullara yönelik sunduğu ürün yelpazesinde, mermer konfigürasyonuna sahip Cat 980L BH ve 986K BH lastikli yükleyicilerle birlikte; yine mermer donanımı ve ataşman setleriyle sunulan yeni nesil Cat 336GC, 336, 345GC ve 349 model paletli ekskavatörler yer alıyor.

### Mermere özel BH (Block Handler) lastikli yükleyiciler

Mermer ocakları için özel olarak geliştirilen BH aranjmanlı makineler; standart yükleyicilerden farklı olarak artırılmış arka ağırlık, ağır hizmet tipi şanzıman ve jantlar, daha büyük kaldırma ve devirme pistonları, ekstra güçlendirilmiş kaldırma kolu gibi özelliklere sahip. Bunun nedeni bu makinelerin oldukça ağır olan mermer blokları dik yokuşlarda bile dengeli, güvenli ve hiçbir güç kaybı olmadan taşınması gerekiyor. 980L BH'de dik yokuşlarda makinenin zarar



görmemesi için arka ağırlıkta bir koruma yapısı, güç kaybı olmaması için de piyasa da tek olduğu belirtilen kilit kavramalı tork konvertörü bulunuyor.

980L BH modelinde bulunan güç yoğunluğu artırılmış Cat® C13 ACERT™ motor, güç ve torku yoğun bir şekilde sağlayarak yakıt tüketimini azaltıyor. Standart olarak sunulan 'Eco Mode' ve istenen

güce göre uygulamalarda ve dönüşlerde oransal akış sağlayan yüke duyarlı hidrolik sistem, önceki serilere kıyasla %25'e varan bir yakıt tasarrufuna ulaşıyor. Ağır hizmet tipi planet dişli şanzıman ve akslar, yine ağır hizmet tipi Z bar bağlantısı ve kapasitesi artırılmış kaldırma ve devirme pistonları; ağır blokların güçlü ve hızlı bir şekilde yönlendirilmesi, zor şartlarda elleçlenip stok sahasına veya kamyonla taşınabilmesine olanak sağlıyor.

Cat 986K BH geliştirilmiş operatör kabininde, joystick kontrol avantajını sunuyor. Makine, 980L BH gibi standart bir yükleyiciye kıyasla daha farklı ve güçlendirilmiş bir BH aranjmanı ile geliyor. Zorlu zemin ve dar manevra alanı koşullarına sahip mermer ocağı kademelerinde rahat ve hızlı hareket edebilecek olan 986K BH, yüksek üretkenlik ve kullanım konforu sağlayacak.





otomatik olarak bu modla başlıyor. Eco moduyla saatlik yakıt tüketimine, güç moduyla saatlik üretime odaklanılırken; smart modu ile birim litreyle en fazla üretim hedefleniyor.

Motor ile hidrolik sistem, yapılan işe göre otomatik olarak uyarlanıp yakıt tüketimi ve performans optimize ediliyor. Daha düşük motor devirlerinde daha yüksek hidrolik pompa basıncı ve debisi avantajıyla birim yakıt başına daha fazla üretim sağlanabiliyor.

Bakım aralıklarının uzatılması ve filtrelerin özellikleri geliştirilirken sayılarının azaltılması bakım maliyetlerine olumlu şekilde yansıyor.

### Yeni nesil Cat ekskavatörler mermer sahalarında

İnşaat sahalarındaki uygulamalarda yüksek iş performansı, yakıt verimliliği ve düşük işletme maliyetine sahip yeni nesil ekskavatörlerin; 336GC, 336, 345GC ve 349 modelleri mermer sahalarında ön plana çıkıyor.

Mermer ocaklarında kullanılan ekskavatörler hafriyat ve kırma faaliyetlerinin dışında büyük blokları itmek, çekmek, devirmek gibi ağır görevleri de üstleniyorlar. Ayrıca her ne kadar istenirse de kademeler arasında uzun mesafeler boyunca yürümeleri

gerekiyor. Bu durum standartlara kıyasla daha dayanıklı bir yapı gerektirmekte. Cat ekskavatörlerin özel ısıtma işlem görmüş ve ağır hizmet komponentlerden oluşan olan alt takımı, uzun çalışma saatleri boyunca sağlamlığını koruyor. Ayrıca ekstra kuvvetlendirilmiş bom ve stik yapısı; alt takıma ve diğer komponentlere binecek ekstra yükü azaltmış oluyor.

Cat ekskavatörlerde bugüne kadar 'güç' ve 'eco' modları bulunuyordu. Yeni seride bunlara 'smart mode' olarak adlandırılan yeni bir akıllı çalışma modu seçeneği eklendi. Makineler her çalıştırmada

### BORUSAN CAT:

"Mermer müşterilerinin Cat'i tercih etmesinin nedenlerinin başında güçlü ve sahada fark yaratan bir performans sunarken, aynı zamanda düşük yakıt ve bakım maliyetleri sağlıyor olmasıdır. Mermer üreticileri üretimi en yüksek seviyede tutup, maliyetleri minimize etmek ister. Mermer uygulamasına özel tasarlanmış Cat lastikli yükleyiciler ve yeni nesil ekskavatörler bu isteklerini çok rahat bir şekilde karşılıyor."

## HİDROMEK

Son derece zorlu saha şartlarının hâkim olduğu Türkiye'deki mermer ocaklarının önemli bir çözüm ortağı olan HİDROMEK, ürünlerinin yüksek dayanıklılık, verimlilik, performans, yakıt tasarrufu ve konfor özelliklerinin yanı sıra müşterilerine güçlü bir servis desteği de sunuyor.

Mermer ocaklarında ağırlıklı olarak firmanın HMK 370 LC HD, HMK 490 LC HD, HMK 490 R paletli ekskavatörleri, HMK 200 W lastikli ekskavatörü ve kazıcı yükleyicileri kullanılıyor.

### Performans, dayanıklılık ve ekonomi bir arada

Güçlü motorlarıyla özellikle mermer ocaklarında ihtiyaç duyulan ekstra performansı sunan HMK 370 LC HD ve HMK 490 LC HD paletli ekskavatörler, takılan ripper



ataşmanı ile kesilen büyük mermer bloğun ayrılması ve devrilmesi, mermer kütlelerin daha küçük parçalara bölünmesi ve kamyonla yüklenmek üzere taşınması işlerinde kullanılıyor.

HİDROMEK ekskavatörler, sahip olduğu sağlam konstrüksiyon

yapısı, ağır saha şartlarında dahi sunduğu üstün performansı ve sağladığı yakıt tasarrufu ile öne çıkıyor. Makinelerdeki 4 adet güç modu ve 3 adet çalışma modu, dizel motor ve hidrolik pompa arasındaki eşleşmeyi en doğru şekilde sağlıyor ve makine için

# PROJELER GÖZÜNÜZDE BÜYÜMESİN.

Söz konusu inşaatsa size dayanıklı bir ortak gerekiyor! Ford Trucks inşaat araçları; sağlam şasisi, güçlü motoru ve her çalışma ortamına mükemmel uyumu ile en büyük projelerin üstesinden kolayca gelir.

444 36 73 / 444 FORD  
www.fordtrucks.com.tr





gereklerine en uygun şekilde, yüksek performanslı ve ekonomik olarak çalışıyor.

HIDROMEK makinelerde bom, arm, kepçe, yürüyüş takımları, alt ve üst şasi olmak üzere tüm konstrüksiyon ağır hizmet tipi olarak üretiliyor. Bu sayede makineler en zorlu iş koşullarında dahi sorunsuz ve sürekli çalışma imkânı sağlayarak kullanıcıya maksimum verimlilik sunuyor.

Ayrıca standart olarak sunulan Otomatik Stop Sistemi; ayarlanabilir rölanti ve stop süreleri ile makine rölantiye geçtikten sonra motoru otomatik durdurarak yakıt tasarrufu sağlıyor. İşletme maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olan bu sistem aynı zamanda çevrenin korunmasına da katkı sağlıyor.

#### Operatörlere ofis konforu

HIDROMEK iş makinelerinde, operatörün kendini ofis ortamındaki gibi konforlu ve rahat hissetmesi, makineyi kolaylıkla kullanabilmesi amaçlanıyor. Operatör ihtiyaçlarına tam anlamıyla karşılık verebilen konforlu kabin, ergonomik koltuk ve ön konsol, uzun çalışma saatlerinde operatörlere daha rahat bir çalışma ortamı sunulmasını, operatörün verimliliğinin artırılmasını sağlıyor. Ayrıca HIDROMEK ekskavatörlerdeki takozlar titreşimi emerek kabine iletilmesini engelliyor. Operatörün makineyi kolaylıkla kullanabilmesi amacıyla HIDROMEK ekskavatörlerde bulunan Opera (Operatör Ara Yüzü) ile birçok fonksiyon kontrol edilebiliyor.

Bunun yanı sıra, telematik sistem HIDROMEK Smartlink, kullanıcının bilgisayar ve cep telefonu aracılığı ile makine konumuna ve teknik bilgilerine kolayca ulaşmasını sağlıyor. Kullanıcılar, Smartlink ile yakıt tüketim değerlerini, kullanım sürelerini, rutin bakım zamanını ve makinenin konumunu

takip edebiliyor. Ayrıca kullanıcılar, HIDROMEK Smartlink uygulaması ile yakındaki tüm servis noktalarının iletişim bilgilerine ve yol tarifine kolayca ulaşabiliyor.

Mermer ocaklarının zorlu çalışma şartları göz önünde bulundurularak birçok güvenlik özelliği ile donatılan HIDROMEK ekskavatörlerde bulunan güvenli ve konforlu operatör kabini ve paletleri koruyan yürüyüş takımı korumaları bu özelliklerin başında geliyor. Ekskavatörler, ayrıca, kova, ripper ve panter gibi mermere uygun farklı ataşmanların hızlı değişimini ve kolay kullanımını sağlıyor.

#### Mermer şantiyelerine özel makinelerle alternatif çözümler

Mermer sahalarında kullanılan ve tasarımı Türkiye'de ilk olan HMK 490 R paletli ekskavatörün bomu ve armı özel olarak üretiliyor. Kullanılan malzemeler ile ağırlığı artırılan HMK 490 R, sıyırma işlerinde kontrollü patlatma ve kırıcı olmadan kısa sürede daha fazla iş yapılmasına imkân sağlıyor. Kırıcı ataşmanı kullanmak yerine, ripper ataşmanına sahip olan HMK 490 R ile çalışmak daha kısa sürede daha fazla iş sağlıyor, maliyeti azalttığı için kullanıcıya daha fazla avantaj sunuyor.

Zorlu şartlara sahip mermer ocaklarında dayanıklı yapısıyla tercih edilen HMK 210 W lastikli ekskavatör ise güçlendirilmiş arm ve bom yapısı ile mermer ocaklarında kırıcı ile yapılan işleri üstlenebiliyor. Kademe geçişlerini hızlıca yapabilen HMK 210 W bakım masraflarını da azaltıyor. HMK 210 W düşük tonajlı yapısıyla düşük yakıt tüketimi sunuyor.

Mermer ocaklarının ayrılmaz bir parçası olan HIDROMEK kazıcı yükleyiciler ise kanal açma işlerinde ve yakıt, yedek parça gibi gerekli malzemelerin taşınmasında büyük kolaylık oluşturuyor.

#### HIDROMEK:

"Mermer ocaklarının uzun yıllardır tercihi olan HIDROMEK, ağır çalışma şartlarına dayanıklı, yakıt tasarrufu sağlayan ve üstün performans sunan iş makineleri ve yaygın ve etkin satış sonrası hizmetleri ile kullanıcılarına mermer sahalarında kesintisiz ve verimli çalışma imkânı sağlıyor.

HIDROMEK, yurt içinde 8 adet bölge servis merkezi ve 55 özel yetkili servis noktası olmak üzere toplam 63 noktadan hızlı, güvenilir ve ekonomik servis ve yedek parça hizmeti sağlıyor. Yüzde 99 yedek parça bulunabilirliğine sahip olan HIDROMEK, Türkiye'de çalışan herhangi bir HIDROMEK iş makinesine en fazla 100 km mesafede servis hizmeti hedefi ile çalışıyor.



## 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](http://WWW.VOLVOPENTA.COM)



## HITACHI & KAWASAKI

**Türkiye mermer sektörünün önde gelen çözüm sağlayıcılarından Enka Pazarlama tarafından sunulan Hitachi ve Kawasaki iş makineleri, ocak işletmecilerinin temel beklentileri olan yüksek güç, dayanıklılık ve yakıt ekonomisi özellikleriyle dikkat çekiyor.**

Hitachi'nin ekskavatör grubunda ZX 350 LCH-5A, ZX 400 LCH-5A ve ZX 490H-5A modelleri ön plana çıkmakla birlikte çok büyük ölçekli yıkım yapan ocaklarda ZX 490LCH-5A, ZX530 LCH-5A ve ZX 690LCH-5A modelleri de kullanılıyor.

Enka Pazarlama mermer müşterileri için lastik tekerlekli yükleyici grubunda ise Kawasaki 95Z7 ve 115Z7 ile birlikte Hitachi ZW370 ve ZW550-5B modellerini sunuyor.

### Birinci öncelik iş güvenliği

Mermer ocaklarında ön plana çıkan belli öğeler vardır ve bunların başında iş, işçi ve işveren güvenliği standartları geliyor. Makinelerin bu standartları sağlaması hayati önem taşıyor. Satılan ürün hangi model veya büyüklükte olursa olsun operatör için güvenli olmalıdır. Makine operatör hatalarını mümkün olduğunca tolere etmelidir. Yanlış kullanıma karşı uyarı sistemlerinin olması, makinenin emniyet içeren yazılım veya mekanik sistemlerinin böyle durumlarda devreye girmesi gereklidir. Enka Pazarlama'nun



sunduğu Kawasaki ve Hitachi marka ürünlerde bu özelliklerin en üst düzeyde mevcut olduğu belirtiliyor.

Mermer sektöründe çalışan bir makine dayanıklı ve uzun ömürlü olmalıdır. Enka Pazarlama'nın sunduğu tüm makinelerin sadece ön cam koruması gibi yüzeysel önlemlerle değil, kullanılan malzeme kalitesi ve uygulanan hassas ısı işlemler gibi daha birçok özelliğiyle gerçek birer ağır hizmet tipi makine olduğu vurgulanıyor.

Makinelerden azami verim sağlayabilmek için verimliliklerinin, yakıt tüketimlerinin, bakım veya arıza sürelerinin, bunların maliyetlerinin düzenli olarak analiz edilmesi gerekiyor. Enka Pazarlama ve Hitachi tarafından geliştirilen cep telefonu ve bilgisayar uygulamaları üzerinden tüm bu

veriler müşterilerle günlük, aylık ve yıllık olarak paylaşılıyor ve aylık değişimler servis mühendisleri tarafından müşterilerle müzakere ediliyor.

### Hitachi ekskavatörlerle yüksek performans ve düşük yakıt tüketimi

Hitachi'nin uzun yıllar Türkiye şartlarını ve mermer ocaklarını en ince detaylarına kadar inceleyerek ve yüksek kalite, dayanıklılık ve düşük yakıt tüketimi felsefesi ile geliştirerek pazara sunduğu yeni 5A serisinin, önceki seriye kıyasla hemen tüm modellerde %15-20 mertebesinde yakıt tasarrufu sağladığı ifade ediliyor.

Bunun temelinde, hidrolik sistemde yapılan iyileştirmeler ve motor yönetimindeki teknolojik gelişmeler bulunuyor. 5A serisi makinelerde Hitachi'nin HIOS III tipi yeni 'Akıllı Hidrolik Sistemi' bulunuyor. Bu sistem, hidrolik takviye özelliği, tanka dönen kayıp yağ miktarını azaltması, gelişmiş bom resirkülasyon sistemi, kazı rejenerasyon özelliği, EKO modu gibi sayısız avantajları sayesinde çalışma hızını artırırken yakıt tüketimini düşürüyor. Bununla birlikte motor kumanda sistemindeki iyileştirmeler sayesinde pompanın dizel motordan çektiği güç optimize edilerek, performanstan taviz vermeden yakıtta iyileşme sağlanabilmiş.

Enka Pazarlama bu sene içerisinde Hitachi ZW 370-5B ve Z W550-5B model lastikli yükleyicileri piyasaya sunacak. Bu makinelerin Kawasaki ile aynı banttan çıktığı ve bazı modifikasyonlar eklenmiş şekilde pazara sunulacağı belirtiliyor.

**ENKA PAZARLAMA:**  
Başta ENKA güvencesi olmak üzere makinelerimizin yüksek performansı, verimliliği, düşük yakıt tüketimi ve yüksek ikinci el değeri ile birlikte yaygın servis hizmetlerimiz ve uygun yedek parça fiyatlarımız mermer üreticilerinin bizi tercih etmesini sağlıyor. Bu seneki hedefimiz her koşulda ve şartta, her müşterinin bir Hitachi sahibi olmasıdır.



## SUMITOMO

TSM Global ülkemizde gelişen madencilik sektörünün ihtiyacına yönelik kapsamlı makine çözümleri sunuyor. Bu makineler arasında başta ekskavatörler gelirken, mermer fabrikaları ve limanlarda çalışan forklift ve istif makineleri de bulunuyor.

Dünyanın önde gelen ekskavatör markalarından Sumitomo'nun SH350LC-6, SH370LHD-6, SH490LHD-6 MASS ve SH510LHD-6 MASS modelleri Türkiye'deki mermer ocaklarında kullanılıyor. Büyük çaplı ocak işletmelerinde ise SH700LHD-5 MASS modeli tercih ediliyor.

### Mermer sektörünün güçlü ve akıllı ekskavatörleri

Sumitomo'nun özellikle SH490LHD-6 ve SH510LHD-6 model ağır hizmet ekskavatörleri mermer ocaklarında yoğunlukla tercih ediliyor.

Sumitomo'nun verimliliği artırılmış hidrolik pompa ve "Sumitomo Akıllı Hidrolik Kontrol Sistemi" (SIHIS) teknolojisi ile birleşen güçlü motoru sayesinde, yüksek güç, verimlilik, performans, serilik ve kullanım kolaylığı sunan ekskavatörlerin mermer ocaklarında üretimi daha karlı hale getirdiği vurgulanıyor. Sumitomo ekskavatörlerde



yakıt verimliliği için geliştirilen teknolojiler sayesinde ton başı maliyetler azaltılıyor. SSC (Piston Strok Denetimi) sistemi sayesinde ağır iş çalışması esnasında motor yükü azaltılıyor, BES (Bom Aşağı Enerji Tasarrufu) teknolojisi ile ise bom indirildiğinde ve büyük yağ debisi gerektirmeyen

dönüş çalışmalarında motor hızı düşürülüyor. AES (Otomatik Enerji Tasarrufu) teknolojisi ise düşük motor yükü algılandığında buna bağlı olarak motor devrini düşürüyor. PTR (Pompa Geçişinde Düşüş) teknolojisi ise pompa debi gereksinimi ani pompaya yükü ile azaldığında motor yükünü düşürüyor.



Rölantide motor kapatma özelliği ile makine ayarlanan bir süre hareket etmemesi durumunda motoru otomatik olarak durdururken, otomatik rölanti özelliği ise levyeler boş konuma alındıktan sonra yaklaşık 5 saniye süreyle motorun rölantide devam etmesini sağlıyor. Geliştirilen bu sistemler yüksek verimle iş üretmeyi sağlayan SP, H ve A modları fonksiyonları ile birleşerek operatörün çok hızlı ve konforlu şekilde kazı, sök ve yükleme yapmasına imkân sunuyor.

#### Ağır hizmet koşullarının ağır hizmet tipi makineleri

Diğer yandan zorlu şantiye koşulları gözetilerek ekstra güçlendirilmiş MASS ve ağır hizmet tipi bom ve arm yapısı sayesinde Sumitomo ekskavatörler özellikle ripper ile çalışmalarda yüksek performans gösteriyor. Ekstra güçlendirilen bom ve arm yapısı çalışma esnasında daha düşük vibrasyon oluştururken; yüksek stres direnci de makinenin en zorlu yüklerde bile rahat çalışmasını sağlıyor.

Sumitomo ekskavatörlerin özellikle mermer sektöründe aranan bir diğer özelliği olarak ağır hizmet tipi, zırlı yürüyüş takımları gösteriliyor. Özel ısıtılmış görmüş ve güçlendirilmiş yürüyüş takımları,

zırlı yapısı ile ekstra koruma sağladığı gibi daha fazla olan makara sayısı sayesinde daha seri hareket kabiliyeti sunuyor. Sumitomo'nun özel olarak geliştirilen kabini operatöre yüksek koruma, konfor ve görüş açısı gibi avantajlar sunarken, uzun çalışma saatleri boyunca verimli çalışmasını sağlıyor. Geri ve yan görüş sağlayan kamera sistemi ile operatör ayna önünde çalışırken arkasında veya yanında çalışan diğer makine ve personeli de rahatlıkla takip edebiliyor ve böylece iş kazalarının önüne geçiliyor.

Yer seviyesinden günlük kontrol imkânı sunan Sumitomo ekskavatörler özellikle 1.000 saatlik pim yağlama aralığı sayesinde ocaklarındaki yüksek tozlu ortamlarda duruş olmaksızın kesintisiz üretim imkânı sunuyor. Kullanılan yağ kalitesi ve çalışma koşullarına da bağlı olmakla birlikte 5.000 saatlik hidrolik yağ değişim süresi, 2.000 saatlik filtre değişim süresi, 250 saat kova ve çevresindeki pim-burç yağlama süresi sayesinde Sumitomo ekskavatörleri bakım sürelerini de uzatarak daha verimli çalışmanın yolunu açıyor.

TSM Global aynı zamanda 1 tondan 54 tona kadar geniş ürün hattı ile alanında dünyanın önde gelen markalarında Hyster forkliftlerini de mermer sektöründe faaliyet gösteren müşterilerine sunuyor. Hyster, fabrika sahalarında mermerlerin taşınması, istiflenmesi ve yüklenmesinde 3 tondan 5,5 tona kadar akülü ve 3 tondan 7 tona kadar dizel forklift seçenekleri ile müşteriler tarafından tercih ediliyor. Hyster'in 8 ila 32 ton arası big-truck modelleri ise daha yüksek kapasiteli yüklemeler ve özellikle mermer bloklarının limanlarda yükleme operasyonunda kullanılıyor.

#### TSM GLOBAL:

"Dünyanın önde gelen köklü markaları olan Sumitomo ve Hyster ile mermer sektörüne yönelik sunduğu geniş ürün gamı sayesinde ocaktan-limana hizmet sunan TSM GLOBAL, satış sonrası hizmetleri ile de müşterisinin daima yanındadır. 7/24 çalışan mermer sektörünün ihtiyaçlarına anında ve hızlı servis çözümleri ile cevap veren TSM GLOBAL, yaygın servis ağı ve uygun yedek parça tedariki ile müşterilerinin kesintisiz üretim yapmasına destek olmaktadır.

Gerek ürün kalitesi ve teknolojisine gerek satış sonrası hizmetleri ile mermer sektöründe faaliyet gösteren ocaktan limana tüm işletmeler TSM GLOBAL ve markalarını güvenerek ve büyük bir rahatlıkla tercih edebilirler. Zaten sektörün ürünlerimize göstermiş olduğu ilgi de bu güvenin göstergesi olmuştur."

desteğinin önemli rol oynadığı belirtiliyor.

Mermer sektörünün ihtiyaçları çerçevesinde geliştirilen ve Volvo'nun bu alanda pazar lideri olduğu L350HM, L220HM ve L180HM lastikli yükleyicilerle birlikte EC480 ve EC380 paletli ekskavatör de ocaklarda yoğun olarak kullanılıyor.

Volvo ayrıca A25, A30, A35 ve A40 belden kırma kaya kamyonu modelleriyle mermer sektörüne dört mevsim, her koşulda kesintisiz çalışabilme avantajı sağlıyor.

#### Mermerin Efendisi yükleyiciler

Özellikle L180HM ve L220HM de bulunan, blok mermer sektörü için dizayn edilmiş, sadece Volvo ya özgü olan Tork Paralel Bom sistemi, blok mermeri makinenin ağırlık merkezine daha yakın tutarak operatörlere eşsiz bir deneyim ve yüksek performans sunuyor.

Optishift şanzıman sayesinde sahanın ve operatörün ihtiyaçlarına göre vites seçimi ile maksimum güç ve yakıt ekonomisini bir arada sunmaktadır. Lock-up teknolojisi gerekli durumlarda Tork konvertörünü devre dışı bırakarak %10-20 yakıt tasarrufu sunmaktadır. Aynı zamanda ileri geri yüklemelerde "Reverse by Braking" özelliği ile frene basmaya ihtiyaç duymadan (önceden belirlenen hızlarda) yön değiştirmeye imkân sunar ve bu sayede daha uzun şanzıman ve diferansiyel ömürleri sağlanmış olur.



Tüm Volvo motorların düşük devirlerde yüksek tork üreterek, sınıflarındaki en düşük yakıt sarfiyatını sunduğu ifade ediliyor. Ayrıca L180HM, L220HM, A35 ve A40, EC480 ve EC380 modellerinde Volvo'nun son teknoloji ürünü aynı D13 model motor kullanımı sayesinde, şantiyelerin zor koşullarında, tek model motor sayesinde eşsiz bir uyum, yedek parça stok bulundurma konularında maliyet ve zaman avantajı sağlamış oluyor.

Tüm Volvo lastikli yükleyici ve ekskavatörlerde standart olarak sunulan yağ banyolu ön hava filtresi sayesinde motora toz girişinin minimize edildiği ve böylece motor ömrünün önemli ölçüde arttığı vurgulanıyor.

#### Zorlu koşulların dayanıklı ve yüksek performanslı ekskavatörleri

Volvo EC380 ve EC480 paletli ekskavatörler güçlendirilmiş dayanıklı yapılarıyla mermer ocaklarının zorlu şartlarında dahi yüksek performans vad ediyor. Yüksek çekme dayanımlı çelikten üretilen ağır hizmet tipi bom ve arm doğa ile mücadelede güvenilirliği artırıyor. Birbirine uyumlu şekilde çalışan güçlü Volvo motor ve gelişmiş hidrolik sistemi sayesinde makinelerin performansıyla birlikte yakıt verimliliğinin de arttığı belirtiliyor.

Mermer ocaklarında verimlilik ve düşük maliyet en önemli konudur. Volvo marka iş makineleri çok uzun yıllardır kullandığı öncü teknolojiler ile düşük yakıt sarfiyatları, 500 saatte yapılan periyodik bakım aralıkları, muadillerine göre 8 kat daha uzun kuru kâğıt filtre ömürleri, düşük arıza oranları "yüksek işte kalma süreleri" sunmakta ve bu sayede maliyetleri düşürmektedir. Özel tasarım, operatör konforunu ve güvenliğini ön planda tutan basınçlı kabin tasarımları ile operatörlerin beğenisini ve tercihini kazanarak, gün boyu çalışırken keyifli vakit geçirmelerini sağlar.

## VOLVO

Volvo iş makinelerinin Türkiye distribütörü olan Ascendum Makina, uzun yılladır mermer ocaklarının en çok tercih edilen tedarikçileri arasında yer alıyor. Bunda makinelerin zorlu koşullarda sağladığı yüksek performansın yanı sıra yakıt tüketimi, toplam sahip olma maliyetlerinde sağlanan avantaj ve etkin servis hizmet





**Ascendum Makina Türkiye Yedek Parça ve Servis Satışlar Müdürü Mustafa Mümtaz Civan:**

## “Orijinal Volvo yedek parçaları kullanıcıların bütçesini, makinesini ve işini koruyor”



# BUILDING TOMORROW

**Makina ile tam uyum içinde çalışan orijinal Volvo yedek parçalarının arıza oranını azalttığını, uzun ömürlü olmaları sayesinde maliyetleri de aşağıya çektiğini belirten Ascendum Makina Türkiye Yedek Parça ve Servis Satışlar Müdürü Mustafa Mümtaz Civan, yüksek kalite ile üretilen orijinal Volvo yedek parçalarının kullanıcıların bütçesini, makinesini ve işini koruduğunu söyledi.**

İş makinaları sektöründe faaliyet gösteren markalar, sadece makinelerinin performansı ile değil, satış sonrasında müşterilerine sundukları hizmetin kalitesiyle de rekabet ediyorlar. Zaman yönetiminin ve işletme maliyetlerinin en küçük detaylarına kadar hesaplandığı günümüz ekonomik koşullarında iş makinası sağlayıcıları satış sonrasında farklı yaklaşımlarla kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamaya çalışıyor.

Türkiye genelinde kendi şube ve bayileri ile her bölgede standart bir hizmet kalitesi, yedek parça ve servis operasyonu sunmaya odaklanan Ascendum Makina, satış sonrası hizmetlerinde kullanıcıların bütçesini, makinesini ve işini korumaya yönelik adımlar atıyor. Önceliklerinin sundukları hizmet ve orijinal yedek parçalarla Volvo iş makinalarını sahada sürekli

çalışır tutmak olduğunu belirten Mustafa Mümtaz Civan, “Böylece müşterilerimizin iş kapasitesini arttırırken, verdiğimiz 2 yıl veya 6 bin saat yedek parça garantisiyle de birim ve toplam maliyeti en aza indiriyoruz. Marka olarak Volvo iş makinası kullanıcılarına şimdiye kadar olduğu gibi bundan sonra da kaliteli ve uygun maliyetli satış sonrası hizmet sunmayı amaçlıyoruz” ifadelerini kullandı.

### “Garanti süremiz ile bütçenizi koruyoruz”

Volvo iş makinalarının yüksek teknoloji kullanılarak üretilen, test edilen ve kalitesinden şüphe edilmeyen bir marka olduğunu ve bu kaliteli ürünün sadece kendisi ile eşdeğer bir ürünle kıyaslanmasının doğru olacağına dikkat çeken Civan sözlerine şöyle devam etti: “Orijinal yedek parçanın belirli bir üretim maliyeti var. Fiyatlandırma da buna uygun şekilde yapılıyor. Ancak burada müşterilerimizin unutmaması gereken önemli bir nokta var. O da yedek parça garanti süremiz ve parçalarımızın uzun ömürlü yapısı ile müşterilerimizin bütçelerini koruyoruz.”

Bu detaylar bir arada düşünüldüğünde orijinal Volvo

yedek parçaların uzun ömürlü yapısı sayesinde diğer seçeneklere göre çok daha uygun fiyatlı olduğunu vurgulayan Civan, makinalarını korumak ve yüksek performans almak isteyen kullanıcıların orijinal parça kullanarak maliyeti düşürmelerini ve makinaları daha uzun süre koruma altına almalarını önerdi.

### Orijinal yedek parça makinaryı koruyor

Volvo teknolojisi ve tecrübesi ile üretilen makinaların kullanıcılarına konfor, yüksek üretkenlik ve sağlamlık gibi avantajlar sunan kendine has özellikleri olduğu ifade ediliyor. Makinalarda kullanılan parçaların sistemle kusursuz uyum içinde çalıştığını söyleyen Civan; “Makinalara uygun şekilde üretilen yedek parçalar kullanıldığında makinaların performansı arttırıyor ve ömrünü uzatıyor. Ayrıca makina ile tam uyumlu şekilde çalışması nedeniyle parça sonucunda oluşabilecek arıza ihtimallerini ortadan kaldırıyor” dedi.

### Parça uyumsuzluğu zarar veriyor

Makina kullanıcılarının bakım ve onarım sırasında yaptıkları bazı hatalara dikkat çeken Civan, “Bakım ve onarım sırasında sarf malzeme ve yedek parçaların makinaya uyumu, hidrolik, elektrik ve mekanik tasarıma uygunluğu bilinmeden yapılan müdahaleler yanlıştır” ifadelerini kullandı.

Kullanıcılar özellikle yedek parça konusunda ekonomik nedenlerden dolayı kısa vadeli çözümlere

önlenemiyorlar. Gelişen iletişim teknolojilerinin bilgi ve hizmete kolay ulaşımını sağladığını belirten Civan, buna rağmen bilgi ve hizmetlerin etki ve sonuçları değerlendirilmeden uygulandığını ifade etti. Bu yanlış uygulamanın kısa ve orta vadede yüksek maliyetler yaratırken iş kayıplarına da neden olduğu belirten Civan, “Müşterilerimize önerim, bakım ve onarım maliyetlerini, garanti şartlarını ve aldıkları hizmetin uzun vadede sağlayacağı avantajları iyi değerlendirmesi ve yetkili servislerimizden bu yönde bilgi talep etmeleridir. İnaniyorum ki bu sayede makinalar doğru ellerde daha verimli ve ekonomik çalışacaktır” dedi.

### Kullanıcılar ek hizmetlerle destekleniyor

Periyodik Bakım Paketleri (VISA) ile makinaların fiziksel takibini en verimli şekilde yaparak hem olası arızalara önceden müdahale ettiklerini hem de uzun vadede oluşabilecek hasarlara yönelik önlem aldıklarını belirten Civan, destekleyici ve önleyici hizmetler, yağ analizleri ve çalışma raporları ile makinaları daha uzun süre korumaya odaklandıklarını söyledi.

Çalışan kalitesini arttırmak adına yatırım yapmaktan çekinmediklerini ifade eden Mustafa Civan, “Satış sonrasında çalışanlarımız düzenli olarak eğitimlerle destekleniyor. Mühendis ve teknisyen kadromuz, gelen talepler doğrultusunda hızlı ve doğru müdahalelerle makinaları sürekli olarak takip ediyor ve işte kalma sürelerini arttırıyor” şeklinde konuştu.

Mustafa Mümtaz Civan, Ascendum Makina olarak 2020 yılında da teknolojik değişiklikler ve dijitalleşmeye paralel olarak geliştirdikleri teknolojik araçlar ve yatırımlarla iş makinalarının sahada takibini ve yönetimini sağlamayı, tüm hizmet argümanları ile yaşanan arızaları en kısa sürede gidererek tüm Volvo iş makinalarını korumaya devam etmeyi amaçladıklarını sözlerine ekledi.





## ZETAŞ ZEMİN TEKNOLOJİLERİ makine parkının verimliliğini Dimsay ile artırdı

**İletişim ve yazılım teknolojisindeki gelişmeler, sosyal hayatımıza olduğu kadar iş hayatımıza da yenilikler kazandırıyor. Aktarım hızı, miktarı ve çeşitliliği her geçen gün artan bilgi yığınlarını, uygun yazılımlarla işleyerek anlamlı verilere dönüştürebiliyoruz. Bu veriler de süreçleri ve dolayısıyla verimliliği geliştirmek adına yöneticilere önemli ipuçları sağlıyor.**

30 yılı aşkın tecrübesiyle zemin ve temel mühendisliği alanında uzmanlaşan Zetaş Zemin Teknolojisi A.Ş., Türkiye'nin yanı sıra Orta Doğu ve Orta Asya'da 10'un üzerinde ülkede aktif olarak faaliyet gösteriyor.

Çeşitli ürün gruplarından oluşan geniş bir makine parkına sahip olan firma, Envepo Yazılım firmasıyla yapılan iş birliği çerçevesinde geliştirilen Dimsay Dijital İş Makine Yönetimi Sistemini kullanarak

makine parkının ve işgücünün verimliliğini önemli ölçüde artırıyor. Zetaş A.Ş. Makine ve Atölye Müdürü Emrah Çakman ile bir araya gelerek bu süreç hakkında bilgilerimizi aldık.

**Firmanız tanıyabilir miyiz?**  
Zetaş A.Ş. 1988 yılında Prof. Dr. Hilmi Turan Durgunoğlu liderliğinde, bir geoteknik mühendisliği müşavirlik firması olarak kuruldu. Güçlü mühendis kadrosuyla zaman



içerisinde sektördeki etkinliğini artıran firmamız, 90'lı yıllardan itibaren önce arazi ve laboratuvar içeren zemin hizmetleri, akabinde temel mühendisliği ve inşaat faaliyetlerine başladı.

**“Şirketimiz 2011 yılında Soletanche Freyssinet bünyesine geçti”**

Türkiye’de başarıyla gerçekleştirilen birçok prestijli projenin ardından 2003 yılında açılan Dubai Şubesiyle birlikte yurtdışındaki faaliyetlerimiz başlamış oldu. Buradaki mühendisliğin sınırlarını zorlayan çok sayıda projenin ardından günümüze kadar Tanzanya, Katar, Mısır, Beyrut, Azerbaycan, Türkmenistan, Gürcistan, Kazakistan ve Rusya’da da çeşitli projelerde yer aldık.

Şirketimiz 2011 yılında dünyanın önce gelen inşaat firmalarından Fransa merkezli Vinci Construction’ın bağlı şirketlerinden Soletanche Freyssinet bünyesine geçti. Ben de 10 yıldır firmada görev alıyorum. Bunun 4 yılı Dubai’deki şantiyelerimizde geçti.

**Bir makine yönetim sistemine neden ihtiyaç duydunuz?**  
Makine ve Atölye Müdürlüğü olarak firmamızdaki temel görevimiz makinelerimizin en uygun maliyetlerle, kesintisiz ve

verimli şekilde kullanılabilmesini sağlamaktır. Bunun için önceliklerimizi kolayca belirleyerek süreci yönetebileceğimiz ve departman olarak verimliliğimizi ölçebileceğimiz bir sisteme sahip olmak istedik. Bu kapsamda Envepo ile ilk olarak makinelerimize takip cihazları uygulamak maksadıyla bir araya geldik. Sonrasında proje operatör bazlı bir takip sistemine doğru evrildi.

Günümüzde veriyi toplamak ve değerlendirmek büyük önem taşıyor. Sahadaki üretimde olduğu gibi bizim de takip ettiğimiz belirli parametreler var. Bakım ve onarım süreçleri, arıza sıklıkları, yakıt ve sarf malzeme tüketimleri, vb. Bunların hepsini düzenli olarak bir yerde toplayıp, geçmişe doğru da değerlendirebileceğimiz bir yapı kurmak istedik. Bünyesinde olduğumuz grubun bu alanda mevcutta kullandığı oldukça kapsamlı uygulamalar vardı. Ancak biz sahadaki personelimizi zorlamayacak kadar sade ve daha makine odaklı bir program olmasını istedik.

**“Günümüzde veriyi toplamak ve değerlendirmek büyük önem taşıyor”**

### Sistem nasıl çalışıyor?

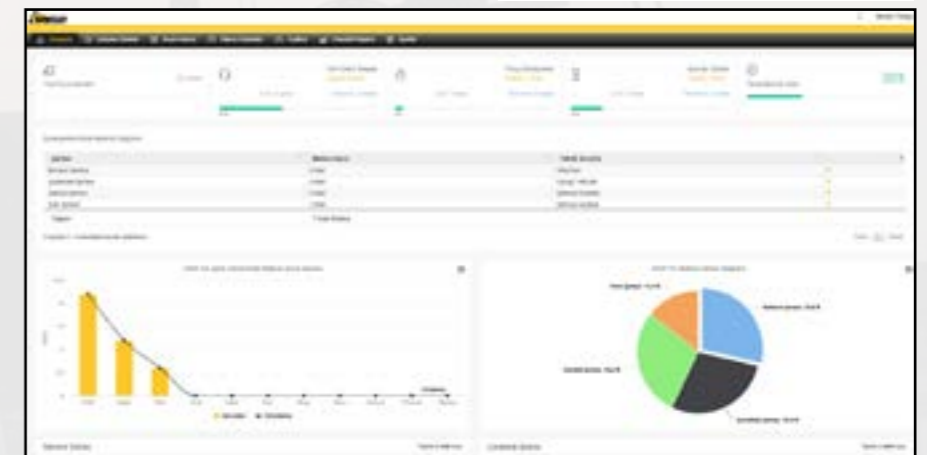
Sistemimizin temeli sahadaki personelimizin gireceği verilere dayanıyor. Parkımızda bulunan 150’yi aşkın makinenin her birinin bir Zetaş kodu vardır. Biz bu kod üzerinden her makineye ayrı birer QR kod oluşturduk ve bunları makinelerin üzerine uyguladık.

Veri girişleri ve konum takibinin internete bağlı cep telefonları veya tabletler aracılığıyla sağlandığı Dimsay programında; makine operatörlerimizin, yakıttan sorumlu olan depocularımızın, tamircilerimizin ve sisteme dahil olan herkesin ayrı birer kullanıcı arayüzü var.

**“Sisteme dahil olan herkesin ayrı birer kullanıcı arayüzü var”**

Bir makine operatörümüz vardiyaya başında kontağı çevirmeden önce makine üzerindeki QR kodu, akıllı telefonundaki Dimsay uygulaması üzerinden okutarak sistemi başlatıyor. Operatörümüzün ekranına o makineye özel olarak bizim belirlediğimiz bir kontrol listesi geliyor. Zira fore kazık makinelerinden küçük delgi ekipmanlarına, kompresörlerden mobil vinçlere kadar oldukça çeşitli bir makine parkımız bulunuyor. Her makinenin düzenli olarak kontrol edilmesi gereken farklı parametreleri var. Program bize bunları ayrı ayrı tanımlayabilme imkânı veriyor.

Operatör istenen kontrolleri tamamladıktan ve makinenin motor çalışma saatini de girdikten kontak anahtarı ile makineyi çalıştırıyor. Aynı anda mobil uygulama üzerinden de çalışmaya başladığını onaylıyor.







## **"Başta yakıt olmak üzere makinelerimizin tüm değişken maliyetlerini kontrol edebiliyoruz"**

Elimizden çıkaracağımız makinelerin tüm geçmişinin detaylı bir şekilde raporlanabilmesi, alıcılara açısından önemli bir avantajdır. Bakımlarının düzgün yapıp yapılmadığını, yapılan ana komponent revizyonlarını ve makinenin genel verimliliğini görebilirler.

Sistem hazır bir paket program şeklinde olmadığı, bize özel olarak geliştirildiği için her türlü değişkene göre istediğimiz raporları alabilme esnekliğine sahibiz. Ayrıca üst yönetimimiz de tüm bu süreci görebiliyor. Dünyanın her kıtasında faaliyet gösteren global bir şirketiz. Raporlama seçeneklerinin fazla olması sistemin her yerde kullanılmasını cazip kılacaktır.

### **Sisteminizin makinelerle birlikte sunulan takip sistemleriyle ne gibi farklılıkları var?**

O tarz sistemler daha çok makinenin belirli noktalarına odaklanıyor. Biz ise daha makine çalışmaya başlamadan önceki operatör kontrolleriyle birlikte tüm süreci bu sistem üzerinden izleyip yönetebiliyoruz. Her markanın kendine ait farklı bir ara yüzü var ve maliyetleri oldukça yüksek. Bizim sistemimize her marka ve model makineyi uygulayabiliyoruz. Dünyanın herhangi bir bölgesinde kullanılabilmesi için interneti olan bir akıllı telefon yeterli oluyor.

### **Bundan sonrası için sisteme eklemek istediğiniz yeni özellikler nelerdir?**

Önleyici bakım çalışmalarını sisteme daha fazla entegre etmeyi planlıyoruz. Motor, şanzıman, pompa, vb. ana komponentlerin belirli süreler içerisinde revizyona girmesi gerekiyor. Bunları tanımlayabiliriz. Sahip olduğumuz veri miktarı ve çeşitliliğine bağlı olarak raporlama seçeneklerimizi geliştirebiliriz. Envepo Yazılım bize bu süreçte istediğimiz her türlü desteği sağlıyor.

Operatör çalışmaya başladıktan sonra makinede herhangi bir sorun yaşarsa makineyi fiziksel olarak durduruyor. Uygulama üzerinden de durdurduktan sonra yaşadığı sorunu yazılı ve fotoğraflı olarak Dimsay sistemine giriyor. Konu aynı anda merkezde bizim ekranımıza düşüyor. Sorunun ciddiyetine bağlı olarak yine uygulama üzerinden operatöre çalışmayı durdurmasını veya devam etmesini bildiriyoruz.

Akabinde bildirilen bu arıza için yine sistem üzerinden bir tamircimizi görevlendiriyoruz. O tamirci makineye ulaştığı zaman kendi mobil cihazı üzerinden QR kodunu okutarak müdahale etmeye geldiğini beyan ediyor ve servis formunu dolduruyor. Onun bilgileri çerçevesinde biz merkezden

sorunun çözümü için ilgili teknik ekipleri yine sistem üzerinden görevlendiriyoruz. Makine Ekipman Bilgi İşlem Sorumlumuz Zafer Keleş bu süreci yönetiyor.

Dimsay sistemimizde bir de depo uygulaması var. Şantiyelerimizde makinelere yakıt tedarikinden depocumuz sorumludur. Genellikle vardiya başlarında makinelere yakıt dağıtır ve kendi telefonu üzerinden her makinenin QR kodunu okutarak hangi makineye ne kadar yakıt verdiğini beyan eder. Operatör de yakıtı aldığını teyit eder.

### **Personeliniz sistemi benimsedi mi?**

Programın saha personelimize çok fazla yük getirmesini, yoğun iş temposu içerisinde onlara bir

külfet olmasını istemiyoruz. Bu sebeple sade ve sadece makine odaklı olmasına özen gösteriyoruz. Eğitimler düzenleyerek özümsemelerini sağlıyoruz. Ayrıca işin ciddiyetini göstermek ve sistemi düzenli bir şekilde kullanmalarını sağlamak için birer resmi tebligat da verdik. Sonuçta amacımız hem makinelerimizin hem de personelimizin verimliliğini ölçerek geliştirmektir.

## **"Sistemin sade ve sadece makine odaklı olmasına özen gösteriyoruz"**

Ayrıca sistemin kendisi de operatörlerimizi doğru şekilde kullanımı yönünde uyarıyor. Örneğin operatör makineyi fiziksel olarak durdurduktan sonra mobil uygulama üzerinden kapatmayı unutarak makineden uzaklaşacak olursa, sistem tarafından bildirimle uyarılıyor. Program bunu GPS ile alınan koordinatlarındaki değişimden algılıyor.

### **Bu süreci daha önce nasıl yönetiyordunuz?**

Makinelerimize ait bilgileri Excel programında tutuyorduk. Saha personelimizle iletişimimizi ise cep telefonu ve WhatsApp gibi uygulamalar üzerinden sağlıyorduk. Ancak bu daha çok suya yazı yazmak gibiydi.

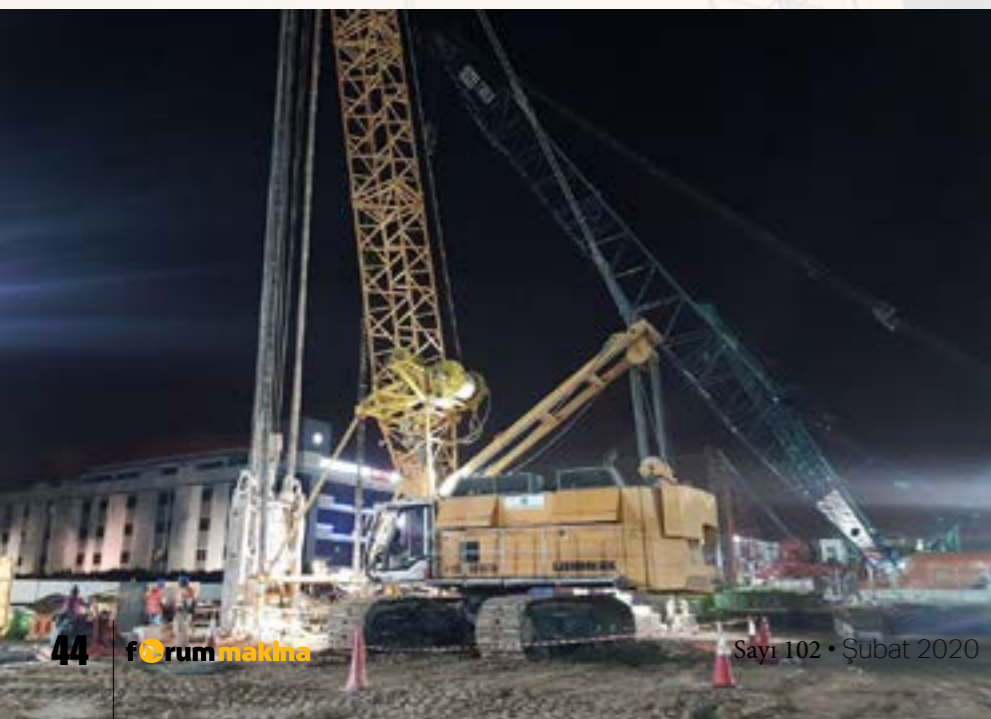
### **Sistemin size sağladığı faydaları nasıl özetlersiniz?**

Bu sistemle birlikte farklı şantiyelerimizdeki tüm makinelerimizin ne durumda olduğunu anlık olarak biliyoruz. Bir sorun oluştuğunda da bunu merkezden anında görerek hızlı bir şekilde aksiyon alabiliyoruz. Periyodik bakımları daha net bir şekilde programlayabiliyoruz. Operatörlerimiz sistem sayesinde makinelerin günlük kontrollerini aksatmadan yaptığı için makinelerimizde sorun yaşama riskimiz de azalmış oluyor.

Kayıt altına aldığımız bilgilerle makinelerimizin verimliliğini de çok daha net bir şekilde ölçülebiliyoruz. Hangi makinemizin hangi şantiyede kaç saat çalıştığını ne kadar yakıt tükettiğini veya ne kadar süre arıza yaparak işten kaldığını görebiliyoruz. Yine farklı marka makinelerin performansını ve maliyetlerini karşılaştırarak yeni makine alım kararlarımızda bu verileri göz önünde bulundurabiliriz.

Şantiyelerimizin süreçlerini yönettikleri kendi programları da var elbette ama biz bu sistem aracılığıyla çapraz kontrol imkanına sahip oluyoruz. Bir şantiyemizde arızalı olmadığı halde planlanandan az süre çalışan makinelerimiz varsa, bu verim ve para kaybı anlamına gelecektir.

Bu sistemle birlikte atölyemizin performansını da daha ölçülebilir hale getirdik. Arıza ne zaman oluştu? Teknik ekibe ne zaman bildirildi? Ekip ne zaman makineye ulaştı? Sorun ne kadar sürede çözüldü? Gereken yedek parçaların geliş süresinden tedarikçilerimizin performansını da takip edebiliyoruz. Depoladığımız verileri geçmişe doğru incelediğimizde tespit ettiğimiz makinelerimizde tekrar eden kronik arızalara yönelik önleyici çalışmalar yaparak zaman ve para kaybımızın önüne geçebiliyoruz.



## Yılmazlar Kum Genel Müdürü Ünal Yılmaz: "İlk kez bir makinenin söylenenden daha az yakıt tükettiğine tanık oluyorum"

20 yılı aşkın bir süredir Sakarya Arifiye'de faaliyet gösteren Yılmazlar Kum, kentten depremden sonraki yeniden inşaa sürecinde önemli bir rol oynadı.

Yükleyici ve ekskavatörlerden oluşan geniş makine parkını bu yıl içerisinde Enka Pazarlama'dan aldığı Hitachi ekskavatörlerle güçlendiren firmanın Genel Müdürü Ünal Yılmaz'ın görüşlerini aldık.

### Firmanızı tanıyabilir miyiz?

Yılmazlar Kum olarak şirketimizin kuruluşu 1997 yılına uzanıyor. Onun öncesinde de babam ocağımızın bulunduğu bölgede Yılmazlar Tarım Ürünleri olarak tarım faaliyetlerinde bulunuyordu. Yaşanan depremin ardından artan kum ihtiyacına bağlı olarak zaman içerisinde bizim çalışmalarımız hız kazandı.

Bölgede bu işi yapan başka firmalar da var ancak biz sadece kum üretimine odaklandığımız ve bunu da hakkıyla yaptığımız için gerek

ürün kalitemiz gerekse üretim kapasitemiz anlamında ön plana çıkıyoruz.

### Tesisleriniz ve kapasiteniz hakkında bilgi verir misiniz?

60 dönüm alan üzerine kurulu mevcut tesisimizin 30 dönüme yakın ruhsat alanı var. Akabinde burayı besleyen bir taş ocağımız da bulunuyor. Burada günlük 6.000 ton hammadde beslemeli ve 2.500 ton kapasiteli bir tesisimiz var. Kapasite artırımını için fizibilite çalışmaları yapıldı. Sektörün ihtiyaçlarına bağlı olarak kapasitemizi 3.500 tona kadar çıkarmayı planlıyoruz.

Buraya 15 kilometre mesafede 850 dönümlük yeni bir taş ocağımız var ancak henüz devreye almadık. Önümüzdeki yıllarda faaliyete geçireceğiz. Bunun haricinde Pamukova'daki diğer ocağımızda da kum üretimine iki yıldır devam ediyoruz. Burada ürettiğimiz kum müşterilerimiz tarafından sarı kum, Pamukova'daki ise siyah kum olarak adlandırılıyor.

### Üretiminde hangi iş makinelerini kullanıyorsunuz?

Parkımızda çeşitli markalardan 3 adet paletli ekskavatör ve 6 adet lastikli yükleyici bulunuyor. Son olarak makine parkımıza Enka Pazarlama firmasından satın aldığımız 1 adet Hitachi ZX490H paletli ekskavatör ekledik.

## "Kamyonları en seri ve ekonomik şekilde doldurabilmemiz gerekiyor"

Bizim işimiz kum yükleme. Dolayısıyla gelen kamyonları en seri ve ekonomik şekilde doldurabilmemiz gerekiyor. Makinelerimizin yüklerken yere sağlam basması ve dengeli olması gerekiyor. Ürettiğimiz her ton kum için tükettiğimiz yakıt miktarı maliyetlerimizi önemli ölçüde etkiliyor. Ayrıca servis desteğinin ve yedek parça tedarikinin güçlü olması üretimimizin kesintisiz olarak devam etmesi için hayati önem taşıyor.

### Son makine alımınızda neden Hitachi'yi tercih ettiniz?

Bugüne kadar birçok markayla çalıştık ancak Enka Pazarlama ile bir ticaretimiz olmamıştı. Firmanın satış yetkilisi Aykut Yılmaz'ın ziyareti ve akabinde bizi gerek Hitachi'ye gerekse Enka Pazarlama'nın satış sonrası hizmet desteğine ikna etmesiyle ilk makinemizi almış olduk. Kendisi bu süreci son derece profesyonel bir şekilde yöneterek makinemizi belirlediğimiz zaman içerisinde şantiyemize indirdi. Enka markasının gücü ve kurumsallığı bize güven verdi.

### ZX490H hakkındaki ilk izlenimleriniz nedir?

Makinemiz şantiyeye ineli henüz kısa bir süre geçti. Dolayısıyla

daha kapsamlı bir değerlendirme için zamana ihtiyacımız var. Ancak ilk aşamada bize daha yüksek güç, daha fazla iş ve daha düşük yakıt tüketimi sağladığını belirtebilirim. Bunu daha önce aynı işte kullandığımız eşdeğer tonajdaki makinemizle kıyaslayarak söylüyorum.

Üretim anlamında önceden 2 günde yaptığımız işi şimdi 1,5 günde yapabilmeye başladık. Yakıt tüketimi anlamında da ilk kez bir makinenin söylenenden az yaktığına tanık oluyorum. Makinemiz şu an 30-32 litre civarında yakıyor. Bu memnuniyetimiz çerçevesinde ikinci Hitachi ekskavatörümüz olarak 1 adet ZX490LCH için de siparişimizi verdik.



### İlhami Yıldırım (Operatör)

20 yılı aşkın bu firmada ekskavatör operatörü olarak çalışıyorum. Çeşitli marka ve modeller kullandım. Hitachi ZX490H gücü, seriliği, konforu, kullanım kolaylığı ve yakıt tasarrufuyla ön plana çıkıyor.



**Danış Yapı, Trimble ile otoyolda hızına;**

**hız, ekonomi ve güvenlik kattı**

**Türkiye'nin kuzeyinden güneyine otoyol üzerinden kesintisiz ulaşım imkânı sağlayacak hattın önemli bir adımı olan Ankara – Niğde Otoyolu Projesinde çalışmalar hız kesmeden devam ediyor. Hat üzerinde değişkenlik gösteren zemin ve iklim koşullarının yanı sıra yüksek miktardaki malzeme hareketliliği, zamanla yarışılan projede yenilikçi makine teknolojilerinin kullanımına ortam sağlıyor.**

ERG Otoyol Yatırım ve İşletme A.Ş. tarafından YİD modeli ile hayata geçirilen projenin 34 kilometrelik bir bölümü üstlenen Danış Yapı Madencilik San. ve Tic. A.Ş., greyder ve ekskavatörlerinde kullandığı Trimble makine kontrol sistemleriyle hız, maliyet ve iş

**danış yapı**

Danış Yapı Madencilik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

güvenliği anlamında önemli kazanımlar elde ediyor. Trimble makine kontrol sistemleri, SITECH – Eurasia firması tarafından Türkiye'nin yanı sıra Azerbaycan, Gürcistan, Rusya ve Kazakistan pazarlarına sunuluyor.

Uzman teknik kadrosu ve güçlü makine parkıyla 20 yılı aşkın bir süredir sektörde faaliyet gösteren Danış Yapı'nın Ankara – Niğde Otoyol Projesi Şantiye Şefi İnşaat Mühendisi Mehmet Akın ile bir araya gelerek bilgi ve görüşlerini aldık.

**Projeniz hakkında bilgi verirsiniz?**

Danış Yapı olarak projenin 72 ila 106'ncı kilometre aralığını kapsayan 34 kilometrelik bölümünün aşınmaya kadar olan tüm altyapı ve üst yapı işlerini gerçekleştiriyoruz. Projeye önceki bir firmanın işini devralarak 2019 yılının mart ayında dahil olduk.



**“6 milyon metreküpe yakın toprak hareketi gerçekleştirdik”**

Bölgenin oldukça sert bir iklimi var. Gece gündüz ısı farkları çok yüksek, sürekli bir donma çözülme oluyor. Bu sebeple yaz mevsimi tam olarak başlayana kadar azami çalışma verimi alınamıyor.

Ayrıca toprak yapısı da oldukça kötü. Yoğunluğu düşük ve dolgu özellikleri taşımayan bir malzeme. Yaptığımız tüm yarmaları dışarı atarak uzak mesafelerdeki ocaklardan dolgu malzemesi getirmek zorunda kaldık. Geçtiğimiz 5-6 aylık süreçte kazı ve dolgu anlamında 6 milyon metreküpe yakın toprak hareketi gerçekleştirdik.

**Makine parkınızda hangi araçlar bulunuyor?**

Zamanla yarıştığımız için projede sadece kendi makinelerimizi değil, taşeronlarımızın araçlarını da kullanıyoruz. En yoğun dönemde şantiyedeki personel sayımız 1.000'lere kadar ulaştı. Taşeronlarımızla birlikte 10 adet dozer, 13 adet greyder, 30'un üzerinde ekskavatör ve yaklaşık 250 adet kamyon kullandık. Bu araçlarla neredeyse hiç durmadan çalıştık ve günde ortalama 80.000 metreküpe hafriyat gerçekleştirdik.

**“Komatsu GD675 greyderlerimizde ve Hitachi ZX350LCH ekskavatörümüzde sistemi kullanıyoruz”**

**Projede hangi makinelerinizde Trimble makine kontrol sistemlerini kullanıyorsunuz?**

2 adet Komatsu GD675 greyderimizde bıçak kontrol sistemi ve 1 adet Hitachi ZX350LCH paletli ekskavatörümüzde kazı kontrol sistemi kullanıyoruz.

Greyderlerimizle üst yapı öncesi terasman hazırlığı yapıyoruz. Ekskavatörde ise dolgu ve yarma şevlerini kesiyoruz.

**Greyderde bu sistemi kullanmanız size ne gibi avantajlar sağlıyor?**

Bu sistemleri daha önce 7 yıl boyunca görev aldığım İzmir – İstanbul otoyolu inşaatında da tecrübe etmiştim. Oradaki tecrübeli ustalarımız derdi ki; “Biz çilesini çektik, siz sefasını sürün”.

Greyderlerle yapılan terasman, çok hassas bir iş. Çünkü artıda giderseniz kabul edilmez; yolun belirli

kotları vardır. Ekside giderseniz dökceğiniz mekanik cepten gider; maliyet artar. O yüzden mekanik öncesi yolu hassas bir şekilde sıfırlamak gerekiyor. Burada artı eksi 3 santimetre hassasiyetimiz var.

**“Terasman çalışmalarında işimiz en az %50 hızlandı”**

Bu hassasiyeti sağlamak için kazı kontrol sistemlerinden önceki zamanlarda yola kazık çakıp kot verdikten sonra ip altı çalışıyorduk. Sahada en az 4-5 kişilik bir ekibin çalıştığı bu imalat süreci oldukça zahmetli ve uzundu. Bu sistemle birlikte sahaya bir tane baz istasyonu kurup projeyi makineye yükledikten sonra greyder operatörünü tek başına, sadece bir formen kontrolünde sahaya sürüyorsun. Uydu üzerinden çalışan sistemin hassasiyeti bizim sınırlarımızı fazlasıyla karşılıyor. Zamandan ve insan gücünden önemli ölçüde tasarruf sağlıyor.

Sistemle birlikte terasman çalışmalarında işimiz en az %50 hızlandı. Manuel çalışırken greyderle bir vardiyada 300-350 metre reglaj yaparken şimdi iyi bir operatörle 600 metrenin üzerine çıktığımız günler oluyor. Çift greyder ile çalışmakta fayda var. Birisi kabayı yapıp, diğeri inceyi yaptıktan sonra oldukça seri bir şekilde sıfıra sıfır iş çıkarıyorsun. Hatta bence bu sistem dozerde de kullanılsa, greyderin işini de yarı yarıya azaltır.





### Burak Anakök (Arazi Ölçüm Şefi)

Trimble makine kontrol sistemlerini ilk kez bu projede tecrübe ediyorum. Geleneksel metotlara kıyasla işlerimizi daha az insanla, daha kısa süreler içerisinde ve yüksek hassasiyetlerle tamamlayabiliyoruz.

Sistemin kullanımı son derece kolay. Biz burada sahaya baz istasyonunu kurduktan greyderle

reglaj ve terasman sıfırlama yaparken, ekskavatörle şev kesiyoruz. Bir baz istasyonuyla sınırsız sayıda makineyi çalıştırabiliyorsunuz.

Bu sistem sayesinde gece gündüz fark etmeden çalışabiliyoruz. Operatör ekranı üzerinden sistemi görebiliyor ve başka insanların yönlendirmesine ihtiyaç duymuyor. Ama yine de otoyol hassas bir iş ve biz yine arada bir kontrol ediyoruz.



### Mustafa Kılıç (Greyder Operatörü)

4 yıllık greyder operatörüyüm. Proje kapsamında Komatsu GD675 model greyder ile reglaj ve terasman sıfırlama işleri yapıyorum. İlk kez makine kontrol sistemli bir makine kullanıyorum. Eskiden manuel çalıştığımız dönemlerde

topoğraf ekipleri yaptığım yeri ölçer, şurayı kaz, burayı doldur diye uyarırdı. Bu sistemle birlikte artık tüm projeyi ekranımda görebiliyorum ve sahada tek başıma çalışıyorum. Manuel çalıştığım zamanlarda günde 200-300 metre terasman yaparken, şimdi 700-800 metrelere kadar çıkıyorum.



### Casım Özkurt (Ekskavatör Operatörü)

11 yıllık ekskavatör operatörüyüm. Projede kazı kontrol sistemine sahip olan Hitachi ZX350LCH ekskavatör ile otoyol kenarlarındaki şevleri kesiyorum. Sistemi ilk kez bu projede kullanıyorum. Kullanımı çok kolay. Önceden şablon almak

için ölçümcü arkadaşları beklerdim. Şimdi kendi kendime şablonumu açıp, şevimi kesebiliyorum. Sistemin hassasiyeti %100, işimi tek seferde yapıp geçiyorum. Günde 200 metreye kadar iş çıkarabiliyorum. Bu sistem olmasaydı 70-80 metreyi geçmezdi.

### “Bence sistemin en önemli faydası sağladığı iş güvenliğidir”

Bence sistemin maddi kazançlarının da ötesindeki en önemli faydası, sahada çalışan insan sayısının azalmasıyla sağladığı iş güvenliğidir. Çünkü operatör reglajda çalışırken malzemeyi ileri götürür ve son sürat geri geri gelir. Bu esnada sahada çalışan insanların olması

son derece tehlikelidir. Nihayetinde operatör de bir insan ve fark etmeyebilir. Gözüne ışık gelebilir, sahada gölge olabilir. Maalesef ülkemizde bu şekilde gelişen iş kazaları oldu. İşini istediğin kadar iyi yap, insan hayatı kaybettikten sonra hiçbir anlamı kalmıyor.

### Ekskavatörde hangi amaçla kullanıyorsunuz?

Ekskavatörle dolgu ve yarma şevlerini keserek kırmızı kota getiriyoruz. Önceki uygulamamızda kırmızı kota gelmeden önce şablon dediğimiz şev aynalarını açıyorduk. Sonra etüt ekibi aletleriyle gelip aynaların arasını birbirine bağlıyordu. Trimble'dan sonra bunlara gerek kalmadı. Projeyi makineye yükledikten sonra ekstra hiçbir insan gücü kullanmadan, baştan sona operatörün inisiyatifinde

şevi kırmızı kota kadar tamamen sıfırlayıp çıkabiliyorsun. Ekskavatörde de işimiz %50'ler mertebesinde hızlandı.

### Bu sistemi bundan sonraki projelerinizde de kullanmak ister misiniz?

Elbette. 16 yıldır otoyollarda çalışıyorum ve GPS'li greyder bundan sonra önceliğimdir. Bu sistemle serdiğiniz mekanik sıfıra sıfır çıkıyor ve iş kaybınız olmuyor. Sistem olmasa ve yola ekstradan 1 santimetre daha fazla malzeme sermeniz gerekse, toplamda ciddi zaman ve para kaybına uğrarsınız. Nihayetinde mekanik pahalı bir malzeme. Agregayı uzak mesafelerden getirip sahada işliyor ve yine kamyonla sahaya taşıyorsunuz. Bunun ciddi bir maliyeti var.

## Ankara – Niğde Otoyolu Projesi hakkında

ERG Otoyol Yatırım ve İşletme A.Ş., YİD modeli kapsamında ihalesi 14 Nisan 2017 tarihinde sonuçlanan Ankara – Niğde Otoyolu projesini, 3 yıllık yapım süresi de dahil olmak üzere toplam 11 yıl 10 ay 17 günlük teklifi ve toplam 4.031.055.531 Türk lirası yatırım maliyeti ile kazandı.

274,88 kilometresi ana yol ve 48,89 kilometresi bağlantı yolu olmak üzere toplam 323,77 kilometreden oluşan proje, Edirne'den başlayıp İstanbul'dan geçen ve devamında Bolu, Ankara, Pozantı üzerinden Adana ve Gaziantep'e ulaşarak Şanlıurfa'da tamamlanan ve ileride yapılması planlanan Şanlıurfa-Habur kesimini de kapsayan TEM Otoyolunun henüz tamamlanmamış kesimini oluşturuyor.



Söz konusu güzergahın tamamlanması ile Türkiye kuzeyden güneye kesintisiz olarak erişim kontrollü olarak bağlanmış olacak. Bu sebeple arada kalmış olan bu kesim, hattın kesintisiz olarak devam etmesi açısından büyük önem taşıyor.

Bunu yanı sıra güzergâh boyunca geçilen turizm noktalarına da (Tuz Gölü, Nevşehir Derinkuyu, Göreme, Kapadokya vb.) erişim kolaylığı sağlayacak olması ayrıca önem arz ediyor.

Otoyolun bünyesinde; 4 adet toplam 3.472 m uzunluğunda viyadük, 24

adet üstgeçit köprüsü, 3 adet altgeçit köprüsü, 19 adet kavşak köprüsü, 1 adet nehir geçiş köprüsü, 436 adet kutu menfez, 126 adet altgeçit, 2 adet bakım işletme merkezi, 6 adet park alanı, 4 adet servis alanı, 12 adet ücret toplama istasyonu ve 12 adet kavşak bulunuyor.





### Ford Otosan, sağlık çalışanlarına yüz maskesi üretecek

Ford Otosan, Türkiye'nin yeni tip koronavirüsle (Covid-19) mücadelesine katkı sunmak için düğmeye bastı. Şirket, virüsle mücadelenin temel dayanağını oluşturan sağlık çalışanları için tasarımını tamamladığı yüz maskelerini üreteceğini duyurdu.



### Hareket Uluslararası Nükleer Santraller Fuar ve Zirvesi'ne katıldı

Sektörün lider markası Hareket Proje Taşımacılığı ve Yük Mühendisliği, 4-5 Mart tarihleri arasında İstanbul'da düzenlenen Uluslararası Nükleer Santraller III. Fuarı ve VII. Zirvesi'ne katılarak katma değerli hizmetlerini ve yaratıcı çözümlerini tanıttı.



### JCB koronavirüs hastaları için solunum cihazı üretimine katkı sağlıyor

Küresel anlamda tehdit yaratan koronavirüse karşı İngiltere Başkanı Boris Johnson'ın doğrudan talebi çerçevesinde Ar-Ge ekibini görevlendiren JCB, kriz sebebiyle üretime ara verilen bir tesisinde solunum cihazı için çelik gövde üretecek. Dyson firması ile yapılan iş birliği çerçevesinde en az 10 bin adet cihaz üretilmesi hedefleniyor.



### ACR Platform, platform kullanıcılarını bilgilendiriyor

Yüksekte çalışma platformlarının ülkemizdeki uzman kuruluşlarından ACR Platform, hazırladığı ilgi çekici animasyonlarla platformların güvenli ve verimli şekilde kullanımını sağlamak için bilgilendiriyor. Son paylaşım: "Mast bağlantılarına kesinlikle müdahale etmeyin. Cephe asansörlerinin stabilizasyonu için bütün bağlantılarının sabitlenmiş olması gerekiyor."



### HİDROMEK Satış Sonrası Hizmetler'de kredi kartına taksit dönemi

HİDROMEK, sadece Bölge Müdürlükleri'nde geçerli olan kampanya çerçevesinde Garanti Bonus, TEB Bonus, ING Bank Bonus, Burgan Bank Bonus, Abank Bonus, Denizbank Bonus, PTT Bonus, ICBC Turkey Bonus, Türkiye Finans Happy ve Ziraat Bankası kredi kartlarına taksit fırsatı sunuyor.



### Caterpillar'dan Covid 19'a karşı 8,5 milyar dolarlık destek

Caterpillar Vakfı, küresel Covid 19 salgınına karşı faaliyet gösteren ve kâr amacı gütmeyen kuruluşları 8,5 milyar dolarlık bir bütçe ile destekleyecek. Bütçenin salgını önlemeye yönelik çalışmaları birlikte sağlık, gıda ve eğitim faaliyetlerinin aksamaması için kullanılacağı belirtildi.



### Case sektörün ilk akülü elektrikli kazıcı yükleyicisini tanıttı

Case, ABD'de düzenlenen CONEXPO 2020 Fuarı'nda, "Project Jeus" projesi kapsamında geliştirdiği sektörün ilk akülü elektrikli kazıcı yükleyicisi 580 EV modelini tanıttı. Dizel muadilleriyle benzer güç ve performans sağlayan makinenin yüksek tork, sessiz çalışma, daha az ve düşük maliyetli bakım onarım ihtiyacıyla avantaj sağlayacağı belirtiliyor.



## Kamu projeleri yurt genelinde devam ediyor

### Aydın-Denizli otoyolu yeniden ihaleye çıktı

İzmir ve Antalya'yı birbirine bağlayacak otoyol projesinin 154 kilometrelik Aydın-Denizli Otoyolu sekizinci defa ihaleye çıktı. İlk ihalesi 2018 yılında yapılan ihaleyi son olarak Powerchine International Group, Powerchine Bridge Group ve Özgün İnşaat'tan oluşan konsorsiyum kazanmış, fakat süresi içinde sözleşme imzalamadığı için bir kez daha ertelenmişti. Yap-İşler-devret modeli ile açılan ihale; 12/05/2020 günü saat 10:30'da Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Karayolları Genel Müdürlüğü Yüce-tepe/ANKARA adresinde, kapalı teklif alma usulüne göre yapılacak.



### Kuzey Marmara Otoyolu'nun Kınalı-Çatalca kesimi hizmete sunuldu

Kuzey Marmara Otoyolu'nda Kınalı ile Çatalca Kavşakları arasındaki 29,4 kilometrelik kesim Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan'ın katılımıyla 8 Mart Pazar günü hizmete açıldı. İstanbul'un trafiğine önemli bir rahatlık sağlayacak olan Kuzey Marmara Otoyolu Projesi, 400 km uzunluğunda, 4 gidiş 4 geliş olarak inşa ediliyor. 2013 yılında yapımına başlanan projede yeni açılan bu kesim ile şu ana kadar toplam 286 kilometrelik bölüm hizmete girmiş oldu. Kalan 112 kilometrelik bölümün de bu yılın sonuna kadar hizmete açılması planlanıyor.



### Mardin Depolaması ile 834 bin 380 dekar tarım arazisi sulanacak

Yüzde 69 gerçekleştirilen Mardin Depolaması ile Atatürk Barajından sulama mevsimi dışında Şanlıurfa Tüneli, Yukarı Harran Ana Kanalı ve devamında Mardin Ana Kanalı vasıtasıyla alınacak suyun kanal sonundaki Pompa İstasyonu ile Mardin Depolamasına basılması ve yine aynı pompa istasyonu marifetiyle sulama mevsiminde Mardin Depolaması 1.2.3 kademe pompaj sulamalarına verilmesi amaçlanıyor. Temelinde yüksekliği 10 metre ile 23 metre arasında değişen Mardin Depolaması 135,04 milyon metreküp su biriktirme hacmine sahip bulunuyor.



### Bolu Karadere İçmesuyu Tesisleri'nde çalışmalar devam ediyor

Bolu Karadere İçmesuyu Tesisleri işinde yüzde 35 fiziki gerçekleştirildi. Regülatör ve isale hattının inşasının tamamlanmasıyla birlikte yılda 7 milyon 880 bin metreküp su vatandaşların kullanımına sunulacak. İsale hattı 6.832 metre 600 mm 5.850 metre 800 mm duktül borular ile inşa ediliyor. Söz konusu su getirme sisteminin yapılması ile 115.000 kişinin içme suyu ihtiyacı sadece bu kaynaktan karşılanarak milli ekonomiye katkı sağlanacak.



### Afyonkarahisar Sandıklı İçme Suyu Arıtma Tesisi inşaatı sürüyor

Devlet Su İşleri (DSİ) tarafından gerçekleştirilen Afyonkarahisar'ın en büyük ilçesi Sandıklı'da İçme Suyu Arıtma Tesisi inşaatının tamamlanması ile günlük 18 bin metreküp memba kalitesinde içme suyu artılacak. Sandıklı İçme Suyu Tesisleri ile Akin ve Bekteş Barajlarından alınacak su, 27 kilometre uzunluğundaki isale hattı vasıtasıyla Sandıklı İlçesi, Selçik, Dutağaç, Akin, Bekteş ve Kargın Köylerine yıllık 4 milyon metreküp içme suyu verilecek. Projenin tamamlanması ile 50 bin kişiye içme suyu sağlanması hedefleniyor.



## 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	L110F	2015	12,724
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35F	2013	10,250	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L150H	2015	10,200
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A35F	2013	10,320	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L150H	2017	14,240
BELDEN KIRMA KAMYON	VOLVO	A40E	2011	11,900	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L220G	2013	11,000
GREYDER	SDLG	G9220	2017	3,824	LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L90F	2014	12,500
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA420-3	2003	N / A	PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC290CL	2012	12,600
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2012	24,500					
LASTIKLI YÜKLEYİCİ	VOLVO	L110F	2013	10,500					

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	KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
DOZER	CATERPILLAR	D7E	2015	8,150	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	5,150
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2017	2,740	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2017	6,935
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	1,355	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	4,527
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	2,085	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	4,845
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	3,227	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	5,345
GREYDER	CATERPILLAR	120M	2018	3,981	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	5,703
KAZICI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	428F2	2017	3,675	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	7,065
KAZICI YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	432F2	2015	6,012	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349D2L	2018	7,200
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2020	0	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	17,110
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	950GC	2020	0	PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	390F	2014	17,120
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2020	0	PLATFORM	GENIE	GR26J	2016	200
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CATERPILLAR	980L	2020	0	PLATFORM	GENIE	6S2632	2013	127
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0	PLATFORM	GENIE	Z30/20NRJ	2015	200
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0	SİLİNDİR	CATERPILLAR	CS64B	2018	1,784
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336	2020	0	SİLİNDİR	CATERPILLAR	CS64B	2018	1,952
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349	2020	0					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	349	2020	0					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2015	13,312					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336D2L	2015	14,353					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	336E	2013	10,581					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	345 GC	2020	0					
PALETLİ EKSKAVATÖR	CATERPILLAR	345 GC	2020	0					



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

Detaylı bilgi için  
444 1 228 KULAGIMIZ 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	KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
GREYDER	KOMATSU	GD650-A	1998	N / A	PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH370LC-5	2011	15,000
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CASE	1021F	2012	12,664	PALETLİ EKSKAVATÖR	SUMITOMO	SH370LHD-5	2012	19,250
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CASE	721F	2012	14,000	PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	EC210B	2005	10,500
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	CASE	821E	2008	12,500	TELEHANDLER	MANITOU	MTX1440	2015	2,500
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	KAWASAKI	90ZV-2	2008	21,000					
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	KOMATSU	WA470	2005	41,000					
MİNİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R55-9	2013	8,000					
PALETLİ EKSKAVATÖR	HITACHI	ZX280LC-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					



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



Bu liste aylık olarak güncellenmektedir.

**TürkTraktör**

**SİF**

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ	KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
KAZICI YÜKLEYİCİ	CAT	432F2	2016	7,477	PALETLİ EKSKAVATÖR	HYUNDAI	R140LC	2017	4,000
KAZICI YÜKLEYİCİ	JCB	3CXSM4T	2011	10,500	PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS200LR	2013	7,160
KAZICI YÜKLEYİCİ	JCB	3CXSM4T	2011	12,898	PALETLİ EKSKAVATÖR	JCB	JS360LC	2011	10,340
KAZICI YÜKLEYİCİ	JCB	3CXSM4T	2013	9,353					
KAZICI YÜKLEYİCİ	NEW HOLLAND	B115	2015	4,162					
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	HYUNDAI	HL780	2011	7,575					
LASTİKLİ YÜKLEYİCİ	JCB	437EZ	2013	8,744					
MİNİ YÜKLEYİCİ	JCB	POWERBOOM155	2016	1,488					



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
GREDYDER	KOMATSU	GD555-5	2015	1,892
GREDYDER	KOMATSU	GD555-5	2015	6,571
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA320-6	2014	28,719
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA320-6	2014	29,169
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	6,990
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7,219
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7,813
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA380-6	2017	7,851
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA430-6	2017	6,262
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA430-6	2017	9,477
LASTIKLI YÜKLEVİCİ	KOMATSU	WA470-6	2017	7,815
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-7	2015	10,059
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2011	17,471
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC350LC-8	2015	7,474

KATEGORİ	MARKA	MODEL	ÜRETİM YILI	ÇALIŞMA SAATİ
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC390LC-8	2017	7,100
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC390LC-8	2017	7,150
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC450LC-8	2016	5,655
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2016	9,174
PALETLİ EKSKAVATÖR	KOMATSU	PC550LC-8	2017	7,633
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	ECR145CL	2018	548
PALETLİ EKSKAVATÖR	VOLVO	ECR145CL	2018	595



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	KİRALAMA	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, Petzolato, Foeck ,Cleanfix	0216 5180300	www.akmismakinalari.com																	
ALFATEK	Sandvik, Schwing Stetter, Rammer, Soosan	0216 6600900	www.alfatektrk.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																	
ÇELİKBİLEK MAKİNE	Bestlift, Kito, Lifter, Airpes,	0212 2220156	www.celikbilekmak.com.tr																	
ÇESAN	Çesan	0312 2670500	www.cesanas.com																	
ÇÖZÜM MAKİNA	Carraro, Yanmar, Subaru, C.E.E.I., Zob, Kintowe, Orclaco	0212 4827818	www.cozum-makina.com																	
ÇUKUROVA MAKİNA	Çukurova	0324 6162678	www.cumitas.com.tr																	

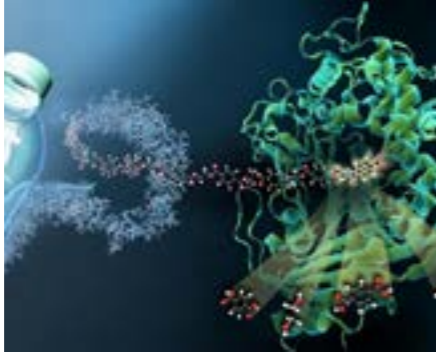
FİRMA ADI	MARKALAR	TELEFON	İNTERNET ADRESİ	FAALİYET ALANI																
				İŞ MAKİNASI	FORKLİFT	VİNÇ	YÜKSELTİCİ	KAMYON	ATAŞMAN	KİRALAMA	YEDEK PARÇA	FİNANS	DİĞER							
DAS OTOMOTİV	Terex, Genie, Cimolai, Bronto, Manitex, Ormig	0216 4565705	www.dasoto.com.tr																	
DELKOM GRUP	Delkom	0312 3541384	www.delkom.com.tr																	
DEVİRAN KEPÇE	Devran	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	Soilmec, 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	✓														✓
ÖZMAK	Xcmg	0216 5450826	www.ozmakmakina.com.tr	✓	✓													
PAGE	Dillinger Hütte, Slepner, 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, Profan, 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	✓														

### Plastikle beslenen bir bakteri bulundu

Esnek ve dayanıklı oldukları için plastik ürünlerde sıkça kullanılan poliüretanlar geri dönüşümü zor maddelerdir. Alman araştırmacılar, plastiği parçalamakla kalmayıp aynı zamanda beslenmek için gıda olarak kullanan bir bakteri türü belirledi. Bilim insanları, P Seudomonas bakterileri olarak adlandırılan bakteriyi, plastik atıklarla dolu bir çöp sahasında keşfetti. Keşif çevre açısından heyecan verici olmakla birlikte bilim insanları bakterilerin büyük ölçüde plastik tüketmeye hazır olmasının 10 yıl alabileceğini tahmin ediyorlar.



### Stresin saçları beyazlatma sebebi bulundu

Bilim insanları stresin saçların beyazlamasında etkili olduğu tahmin ediliyor ancak bu beyazlama sürecinin vücutta nasıl olduğu bilinmiyordu.

Fareler üzerinde yapılan bir deneyde şans eseri, yoğun stresin deriyi kontrol eden kök hücrelerini ve saç rengini etkilediği görüldü. İncelemeler sırasında tüyleri koyu renk olan bir farenin birkaç hafta içinde tamamen beyaza döndüğü gözlemlendi. ABD'li ve Brezilyalı araştırmacılar bu bulguların, yaşlanmayla birlikte oluşan saç dökülmesini önlemede etkili olan ilaçların da geliştirilmesine yardımcı olacağını söylüyor.



### SpaceX çalışanlarına Zoom yasağı

Her geçen gün iş, eğitim ve kültür camiasında daha popüler hale gelen video ve konferans uygulaması Zoom'un kullanımı, olası güvenlik sorunları nedeniyle Elon Musk tarafından SpaceX çalışanlarına yasaklandı. SpaceX çalışanlarına mail

ve telefon gibi geleneksel iletişim yöntemlerini kullanmaları tavsiye edildi. Programın toplumun gizlilik ve güvenlik beklentilerinin altına düştüğünün farkında olduğunu belirten Zoom CEO'su Yuan, güvenliği artırmak için geçici olarak yeni özellikler eklemeyi durduracaklarını ve üçüncü taraflardan yardım alacaklarını açıkladı.

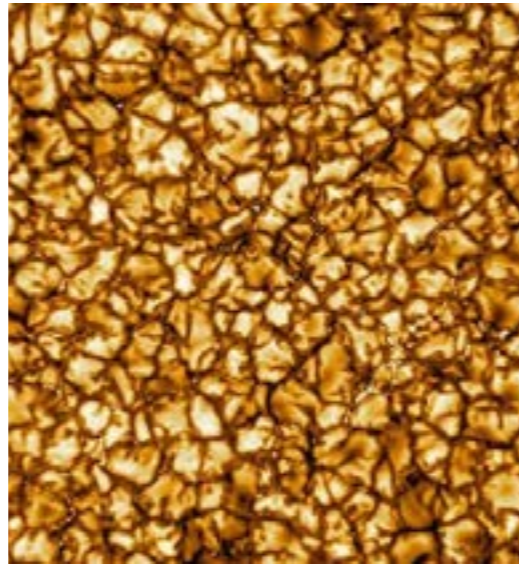
### Üzgün bakışlar insanların ilgisini çekmek içinmiş

Amerikalı ve İngiliz araştırmacılar, köpeklerin özellikle insanlara sevimli gelen üzgün ifadeye bürünmelerini sağlayan göz çevresindeki kaslarının evrim sonucu zaman içerisinde ortaya çıktığını buldu. ABD Bilim Akademisi'nin yayımladığı araştırmaya göre, köpeklerin kaşlarını kaldırmalarını sağlayan bu kaslar, köpeklerin ataları olan kurtlarda bulunmuyor. Bulgular, köpeklerin yüzlerindeki bu anatomik değişimi insanların yanında yaşayarak binlerce yılda geliştirdiklerini gösteriyor.



### Güneşin en ayrıntılı görüntüleri çekildi

ABD'nin Hawaii Adası'na bağlı Maui Adası'ndaki Haleakala yanardağın 3.000 metredeki zirvesine yerleştirilen, 30 kilometre çözünürlüğe sahip dev Inouye teleskobu ile güneşin şimdiye kadar çekilmiş en ayrıntılı görüntüleri elde edildi. Çekilen fotoğraflarda güneşin yüzeyinde, her biri Fransa'nın yüzölçümü büyüklüğünde, 6.000 derece sıcaklığa sahip altın renkli tanecik görünüyor. Bilim insanları bu ayrıntılı görüntülerin, Güneş'in davranışlarının daha iyi anlaşılmasına ve faaliyet döngüsünün daha doğru tahmin edilmesine yardımcı olacağını söylüyor.



# HER KOŞULDA

## HITACHI

## ZW550



EN ZORLU ŞARTLARDA EN GÜVENİLİR SEÇİM

0 (216) 446 64 64

www.enka.com.tr



# EURORICAMBI ASCENDUM GÜVENCESİYLE TÜRKİYE'DE



40 yılı aşkın süredir dünya markalarına mekanik yedek parça üreten  
**Euroricambi, artık Ascendum Makina iş makinaları parça distribütörlüğü ve güvencesiyle Türkiye'de.**

**Euroricambi** 