www.dijiportmedya.com

Proses Çözümleri Dergisi

Mayıs 2021 Sayı: 17



DEMİR ÇELİK PROSESİ

SAHA ZİYARETLERİMİZ

TATMETAL

YATAĞAN TERMİK ENERJİ

DAHA AKILLI ÇALIŞABİLİYORKEN NEDEN DAHA ÇOK ÇALIŞIYORSUNUZ.





Honeywell'in SmartLine® Basınç, Sıcaklık ve Seviye transmitterleri prosesiniz ne kadar karmaşık olursa olsun tesisinizde verimliliği arttırır. SmartLine® Transmitter Ailesini keşfedin.
Çok akıllılar, işlerinizi ve hayatınızı kolaylaştırıyorlar.
Daha fazla bilgi için, lütfen ziyaret edin:
www.hwll.co/honeywellsmartline

THE FUTURE IS WHAT WE MAKE IT | **Honeywell**

OpreX™ Analyzers

Prob tipi Ayarlanabilir Diyot Lazer Spektrometresi

TDLS8100



En iyisi şimdi daha da iyi...

TDLS8100

Yokogawa TDLS teknolojisini prob tip dizayna taşıyarak O2, CO, CO ve CH4, NH3, HCl ölçümlerini daha düşük kurulum maliyetleri ile gerçekleştiriyor.

- Kusursuz prob dizaynı ile uzun vadede kararlı ölçüm
- Sezgisel dokunmatik ekran HMI
- 50 günlük veri ve spektrum hafızası ile sahada tam kapsamlı onarım olanağı
- Kolay montaj
- Tehlikeli alan sınıflandırması Zone1/Division 1
- SIL2 sertifikalı

Daha detaylı bilgi için bizlerle (marketing@tr.yokogawa.com) iletişime geçebilirsiniz.

YOKOGAWA Co-innovating tomorrow™

PAKKENS®

MH SERİSİ

MASTAR

BASINÇ ÖLÇERLER



45 yıldır yanınızda.

Tam entegre 2 üretim tesisinde, 400'ün üzerinde yetkin personeli ile biyoteknoloji, gıda, havalandırma - iklimlendirme, hidrolik, ilaç, kimya, makine imalatı, otomotiv, petro-kimya, savunma, tarım, yapı - inşaat vb. sektörlerdeki ana sanayi firmalarına ve son kullanıcılara hizmet vermenin gururunu yaşıyoruz.

45

www.pakkens.com

Where Pressure Matters...™

MITSUBISHI ELECTRIC
Changes for the Better

Anniversary

DİKKAT
FABRİKANIZ DURAMAZ



Mitsubishi Electric FR-E800

Sahip olduğu gelişmiş önleyici bakım özellikleriyle arıza kaynaklı sistem kesintilerinin en aza indirilmesini sağlar. **Yapay zeka teknolojisi** ile verilerin analizi yapılarak oluşan hatanın sebebi hızlı ve kolayca tespit edilebilir. **Metal korozyon sensörü** ile ortamdaki hidrojen sülfür ve diğer aşındırıcı gazlar tespit edilerek aşındırıcı gaz uyarı sistemiyle kullanıcı uyarılır. Böylece makinaların çalışma sürelerinin daha uzun olması sağlanır.

MITSUBISHI ELECTRIC TURKEY ELEKTRİK ÜRÜNLERİ A.Ş.
FABRİKA OTOMASYON SİSTEMLERİ
Şerifali Mah. Kale Sok. No:41 34775 Ümraniye-İstanbul/Türkiye
MERSİS NO: 621047840100014
T : 0216 969 25 00
tr3a.mitsubishielectric.com

Bently Nevada
a Baker Hughes business

İşletme verimliliği için benzersiz içgörü

System 1, endüstriyel dijital bağlantı sağlayan güçlü bir durum izleme platformudur

RAKAMLARLA BENTLY NEVADA

Durum izleme çözümlerinde kanıtlanmış lider

60+ Yıl
makine koruma ve durum izleme deneyimi

6M+
kullanımda olan sensör

300,000+
kullanımda olan izleme cihazı

600+
patent

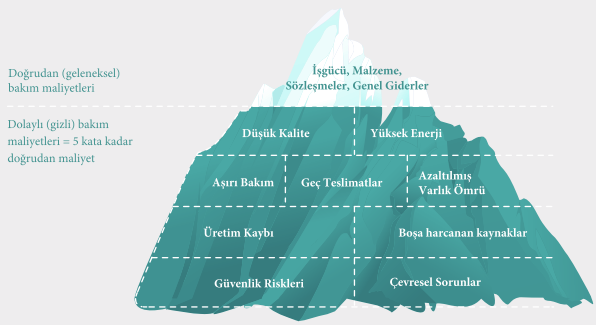
Eski bakım tekniklerinden kaynaklanan temel güvenlik açıkları

Bağlantısız ve farklı izleme teknolojileri, tesis genelinde bütünsel bir görünüm sağlamaz ve bu da aşağıdaki gibi faktörlerde Gelirin azalmasıyla sonuçlanır:

- Makine arızası ve beklenmedik kesinti
- Üretim kaybı
- Verimsiz bakım faaliyetleri
- Verimsiz yedek parça yönetimi
- Gizliliği ihlal edilmiş personel güvenliği
- Artan çevresel tehlikeler

Plansız kesintilerin beklenmedik maliyetleri

Plansız arıza süresi ortalama olarak dakikada 22.000 dolardır ve plansız bakım maliyetleri planlı bakımdan 2 -5 kat daha fazladır



Toplu olarak emekli olan deneyimli bakım iş gücü

Halihazırda emekliliğe hak kazanan 4 çok vasıflı bakım uzmanından 1 'i emekliliğe ayrılmaktadır

İşgücünün % 50 'si önümüzdeki 5 ila 10 yılda emekli olacak

Güçlü tesis çapında izleme teknolojisi ile oluşturulan temel içgörüler, yaşlanan bir işgücünün yarattığı beceri ve verimlilik boşluğunu kapatmaya yardımcı olabilir



Bently Nevada
a Baker Hughes business

“Erken eğilimleri proaktif olarak tespit etmek için (System 1)’i kullanıyoruz. Bunun yanı sıra, bakımımızı koşullu olarak planlamak için kullanıyoruz. Bazı ekipmanlarımızda duruş periyotlarını 6 yıldan 10 yıla çıkardık ."

- Invista

Komple System 1 çözümü

BAĞLANTI ÖZELLİĞİ

- •Herhangi bir varlıktan saniyenin altında hızlarla veri alma
- Tüm varlık verilerinin güvenli OT/BT aktarımı
- OPC içe ve dışa aktarma yeteneklerini kullanarak mevcut veri sistemlerine entegrasyon
- Veri yığınlarından kaçınma imkanı

ANALİTİK ÖZELLİKLERİ

- •Kestirimci makine içgörüleri sunmak için çalışma alanı haritalama özelliği
- Makineler ve/veya proses koşulları için özel kurallar
- Çevrimiçi termodinamik performans takibi

GÖRSELLEŞTİRME

- Tesis geneli içgörüler için tek bir doğruluk kaynağı
- Arızalara etkin şekilde müdahalede bulunmak için tüm tesis sisteminin kolay görsel navigasyonu
- Benzeri görülmemiş teşhis kapasitesi

Maliyetleri azaltmak ve yatırım getirisini artırmak için bağlantı özelliğinin kullanılması

System 1, makine verilerini tek bir platformda birleştirerek modernize işlemlerin temelini atar. Temel faydaları şunları içerir:

- Tesisin kör noktalarını ortadan kaldırmak
- Riskleri ve güvenlik açıklarını azaltmak
- Performans içgörülerini işletme genelinde kesintisiz bir şekilde paylaşmak
- Karşılıklı bağımlılıkları iyileştirmek
- Farklı veri kaynaklarını bütünsel işletme çapında görünüme aktarmak
- Uzmanlıktan stratejik olarak yararlanmak
- İşlemlerinizi dijital olarak dönüştürmek



10,000+
System 1 kullanıcısı

20 yıldır
piyasada

12
Uzaktan İzleme Merkezi

300
Saha ve Tanı Mühendisi benzeri görülmemiş destek hizmeti sağlıyor

bently.com



Endüstriyel otomasyon çözümlerinde 25 yıllık tecrübe!



Honeywell
Channel Partner

Yeni Adresimize Taşındık

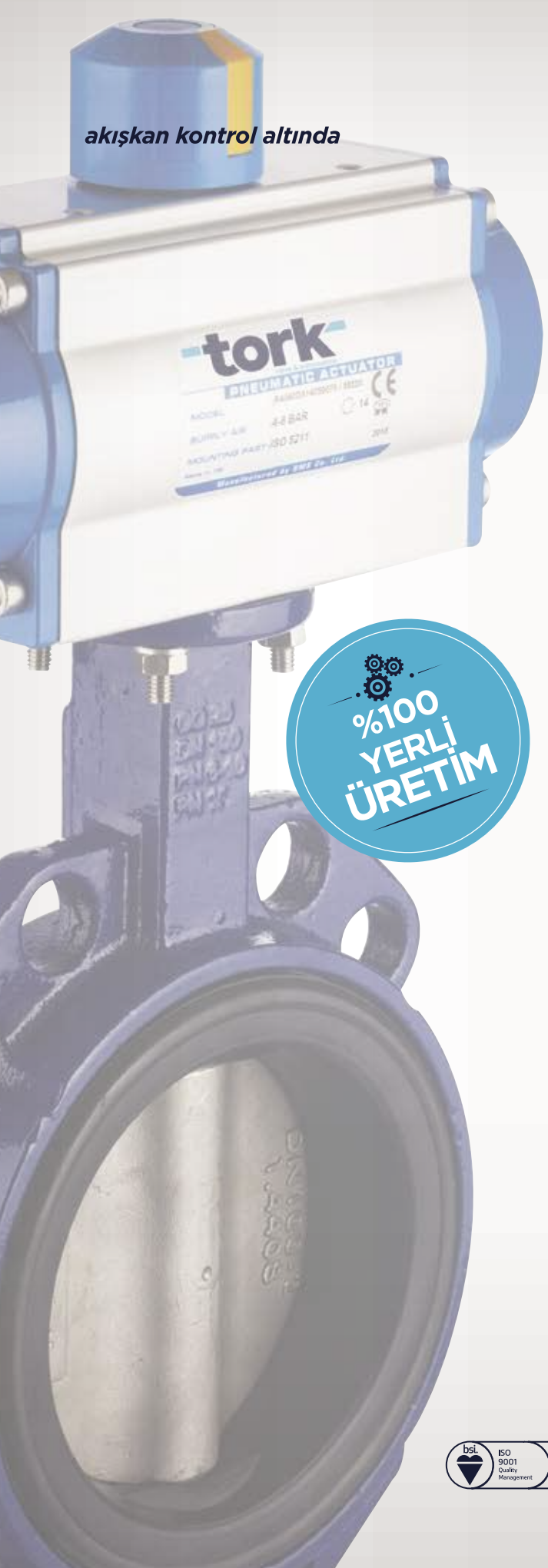
İzoform Endüstriyel Otomasyon San. Tic. Ltd. Şti.
Atatürk Mah. Ataşehir Bulvarı Ertuğrul Gazi Sk.
No:2/E A Blok Apt. K:29 Daire: 423
Metropol İstanbul Sitesi Ataşehir / İstanbul

+90 216 456 43 57
+90 216 456 43 70
info@izoform-eps.com

twitter.com/izoform
linkedin.com/izoform
facebook.com/izoform
www.izoformltd.com.tr

akışkan kontrol altında

tork
valve & automation



%100 YERLİ ÜRETİM

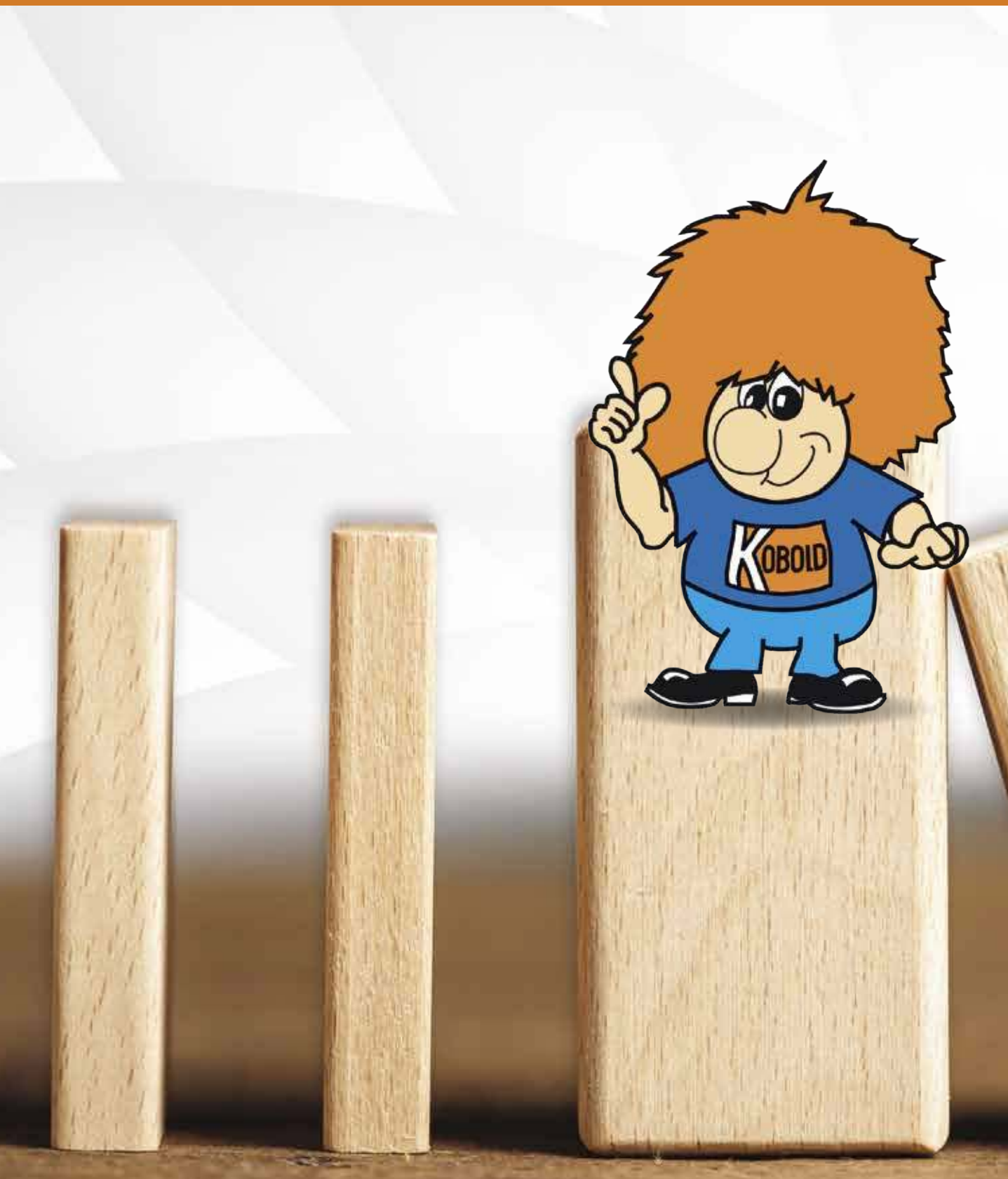
DİJİTALLEŞEN ENDÜSTRİ İÇİN YÜKSELEN TEKNOLOJİ

SIL3 ve ATEX güvenceli TORK aktüatörlü vanalar ile akışı kontrol ederek prosesinizin ve makinanızın kalitesini arttırın.

Kaliteyle ürettiğimiz ürünlerimizi güvenle kullanarak hem bakım-onarım maliyetlerinizi minimuma indirin hem de işgüvenliği riskini ortadan kaldırın.

www.smstork.com
+90 216 364 34 05

bsi. ISO 9001 Quality Management | ISO 14001 Environmental Management | OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management | TS 16949 Automotive Quality Management | CE 0045 | EAC | Ex ATEX | UL SIL 3



KOBOLD Ölçüm Araçları Limited Şirketi
Mustafa Kemal Paşa Mah. Kazım Karabekir Cad. No:73 PK 34275 Arnavutköy - İstanbul
Tel: +90 212 222 23 07 • Fax: +90 212 222 23 18 • info.tr@kobold.com • www.kobold.com

Küçük Ekipmanlar Büyük İşler

Kobold Türkiye





EZ Serisi Online Analizörler

Geniş Analitik Aralık.
Esneklik.
Hızlı Kararlar.

Online izlemedeki YENİ standartlar ile etkinliğinizi arttırın.

HACH®
Be Right™

Teknolojileri ve parametreleri görmek için
tr.hach.com/ezseries

SEVİYE ÖLÇÜMÜ YAPACAKSANIZ SEÇİM YAPMAK ÇOK KOLAY: **80 GHZ RADAR!**



Daha fazla bilgi için: **www.vega.com/radar**

Telefon +90 216 6000 100 | E-mail info.tr@vega.com







içindekiler

EDİTÖRDEN

14 Amaç yalnızca 'tam azaltılmış etkileşim'…

SEKTÖR GÜNDEMİ

16 2021'in ilk çeyreğinde 190 ülke ve bölgeye ihracat
16 Yenilenebilir enerji en yüksek payına 2021'de ulaşacak
16 Atık plastikler yuvaya dönüşüyor
18 MESS, Robotik Kodlama Eğitimleri
18 Otokar ilk çeyrekte cirosunu yüzde 91 artırdı
18 Sektörün finansman ihtiyacı artıyor
20 Abdi İbrahim, Organizasyon 2025'le geleceği bugünden yakalayacak
20 Banvit BRF'ten, ortalama 20 bin nüfusa yetecek su tasarrufu
22 Yenilenebilir enerji iş birliği protokolü imzalandı
22 Kent bu bayram da 6500 kişiye istihdam sağlayacak
22 2 aktif maddeyi ülkemizde ilk kez üreten firma…
24 Çip kıtlığı dalga dalga geliyor 24
24 PepsiCo'dan ilk çeyrekte %6,8 büyüme24
24 TOGG mobilite alanında iF Tasarım Ödülü'nü alan ilk Türk markası oldu

SEKTÖR YATIRIMI

26 Türk madencilik sektörünün köklü firması İzmir'e değer katacak
26 Çamsan Ordu'dan dijital dönüşüme büyük yatırım
26 Henkel dijital dönüşüme yaptığı yatırımı 200 milyon euro artırdı
27 Şişecam yeni yatırımını devreye aldı
27 Toyota 2.500 kişilik işgücü talebinde bulundu
27 Körfez Ulaştırma yeni vagon yatırımıyla taşıdığı ürün çeşidini artırıyor
28 Kütahya Porselen yatırımlarına ara vermeden devam ediyor
28 Mega Metal'den gümüş kaplı bakır tele yatırım kararı
28 Sanko Holding'in ambalaj yatırımı Süper Film'den 'süper' yatırım hamlesi

ÇÖZÜM PARTNERİ GÜNDEM

30 Uygar Doyuran Honeywell'in Türkiye ve Orta Asya Başkanı olarak atandı
30 Krohne'nin 100. yılı basın toplantısı küresel çapta gerçeşti
31 Yokogawa'dan fiber optik ile sıcaklık izleme teknolojisi webinarı
31 Schneider Electric geleceğin endüstrileri inovasyonlarını hızlandırıyor
31 Bosch geleceğini yapay zeka ve yeşil hidrojende görüyor
32 TÜV AustriaTurk, 2021 yılında yüzde 70 büyüme hedefliyor
32 İhlas İnşaat Grubu üç projesi için Wilo'yu çözüm ortağı olarak seçti

ÇÖZÜM PARTNERİ VİTRİN

34 Enelsan sıcaklık transmitteri
34 Elimko E-PR-200 serisi kağıtsız kayıt ve kontrol cihazı
34 Baykon nem tayin cihazı MA X2 A
34 FOXCALTM : ÇOKLU KALİBRASYON TEKNOLOJİSİ
35 Kobold PIT-e elektromanyetik akış ölçer
35 Ordel HTC78
35 Honeywell SmartLine ST 800 akıllı basınç ölçüm sistemi
35 Esit Elektronik HSC-EL montaj kiti

BAŞARI HİKAYELERİ

36 Santralde sürdürülebilir güç üretimi için yönetim ona emanet

DEMİR ÇELİK PROSESİ

46

TATMETAL



Tatmetal Fabrika Direktörü Egemen Öztürk



48

Üretimdeki yüzde 122 artışa rağmen tüketim yüzde 21 azaltıldı

KAPAK

ÇÖZÜM PARTNERİ

54 Patlamalar en çok toz toplayıcılarda gerçekleşir

58 İşletmeler Bakım 4.0 kapsamında dijital fabrikalara dönüştürülüyor

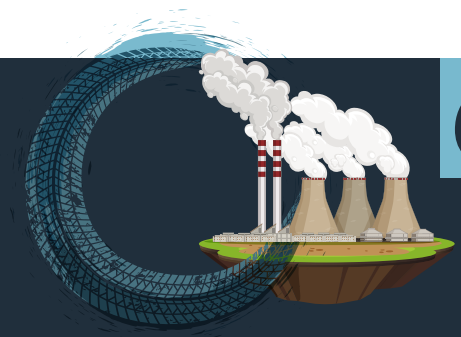
62 Bi-metal sıcaklık ölçerler

64 Çözüm partnerliği ile sektörde maksimum verim hedefleniyor

PARTNER ÇÖZÜMLERİ

ÇÖZÜMDE SİSTEM

68 Mitsubishi Electric SCADA ürün ailesini genişletti



68

Editorden...

Amaç yalnızca 'tam azaltılmış etkileşim'...



Covid-19 virüsü kaynaklı kayıp sayılarımızın ciddi seviyelere ulaşması sebebiyle Koronavirüs Bilim Kurulu toplantısından çıkan kararla Mayıs ayının büyük kısmını kapsayan toplamda 17 günlük tam kapanma ile Mayıs ayına girmiş olduk. Kısıtlamalar ve kapanma gibi konular her ne kadar ekonomik kaygıları, stres ve gerginlikleri beraberinde getirse de 1 yılı aşkın süredir Covid-19 virüsüne karşı Türkiye'de verilen savaşta asıl amaç; aşılanma rakamlarının 22 milyonu aştığı bu süreçte etkileşimi minimum seviye indirmek ve izolasyon sürecini biraz daha uzatmak… Kısıtlamaların oluşturduğu psikolojik kaygılara rağmen dijital dönüşüm ve rehabilitasyon yatırımlarının sürdüğü bir başka sektör de demir – çelik sektörü.

'Demir – Çelik Üretim Prosesi' kapak konulu Mayıs sayımızda, verimlilik yatırımları neticesinde enerjide yüzde 21'lik verim elde ettiklerini ifade eden Fabrika Direktörü Egemen Öztürk'ün ev sahipliğinde Tatmetal Fabrikası'na konuk olduk. Öztürk ile gerçekleştirdiğimiz bu söyleşimizle markanın verimlilik artırıcı yatırım projelerinin detaylarını, yatırımlar ile elde edilen avantajları ve yatırım gündemlerini dergimize taşıdık.

Başarı hikayeleri bölümümüzde ise Müşteri odaklı çözüm dizayn eden ABB Enerji Endüstrileri Bölümü'nün sektöre sağladığı ABB 800xA DCS'inin kontrolü ele aldığı Yatağan Termik Santrali'ne konuk olduk. Santralde gerçekleştirilecek projenin kapsamı için Yatağan Termik Santrali PMO ekibi ve bizlere eşlik eden ABB Enerji Endüstrileri Bölüm Yöneticisi Barış Ünver ile detaylı bir röportaj gerçekleştirdik.

İlk sayısından itibaren başarılı uygulamaların ve sektörün lider markalarının güncel çözümlerinin yer aldığı Proses Çözümleri dergisi Demir – Çelik Üretim Prosesi konulu Mayıs sayısı sizlerle.

İMTİYAZ SAHİBİ
Aykan Bayram

YAYINA HAZIRLAYAN
Dijiport Medya Yayıncılık Tan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.
Merkez Mah. Hasat Sok. Kamara Apt.
No: 52 / 1 Şişli / İstanbul

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Serkan Kıraç
serkan.kirac@dijiportmedya.com
G: +90 542 396 94 75

EDİTÖR
Melike Kaya
info@dijiportmedya.com

REKLAM GRUBU
Aykan Bayram
aykan.bayram@dijiportmedya.com
G: +90 533 577 24 11

GRAFİK TASARIM
GNC Grafik Promosyon Matbaacılık
San. ve Dış Tic. Ltd. Şti.
Maltepe Mahallesi Davutpaşa Caddesi Tim 2 İş
Merkezi No: 8/306 Topkapı / İSTANBUL
Tel: +90 (212) 999 0 469

YÖNETİM YERİ
Merkez Mah. Hasat Sok. Kamara Apt.
No: 52 / 1 Şişli / İstanbul

BASKI
Zirve Grafik Pro. ve Matb. San. Dış.Tic. Ltd. Şti.
Davutpaşa Caddesi Davutpaşa Emintaş
Matbaacılar Sitesi No:101/ 30-31-130
Topkapı-İstanbul
Sertifika No: 46133

YAYIN TÜRÜ
Yerel, Süreli, Aylık

Proses Çözümleri Dergisi, Dijiport Medya Yayıncılık Tan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti. tarafından T.C. yasalarına uygun olarak yayınlanmaktadır. Proses Çözümleri dergisinin adı ve yayın hakkı Dijiport Medya Yayıncılık Tan. Hiz. San. Tic. Ltd. Şti.'ye aittir. Dergide yayınlanan yazı ve görsel içeriği ve konularının her hakkı saklıdır. İzinsiz olarak kaynak gösterilerek dahi alıntı yapılamaz. İlanların sorumluluğu ilan veren markaların, yazı içeriğinin sorumluluğu ise yazarlarına aittir.

DERGİNİN ADI: PROSES ÇÖZÜMLERİ
SAYI : 17 - MAYIS 2021



Elektromanyetik akışölçeriniz

Çok mu eski? Yedek parça bulamıyor, teknik destek alamıyor musunuz?

IFC 300 – Elektromanyetik akış konvertörü, hemen her tür eski elektromanyetik akışölçerlerinizi yeni elektroniklerle yeniler, güçlendirir

- **Eski** akışölçerinizi hattan **sökmeden hızlı ve kolay yükseltme**
- Yeni akışölçer yatırımı ve kurulum **maliyetlerinden tasarruf**
- Ek **iletişim olanakları, sıcaklık ve iletkenlik** ölçümü

HART COMMUNICATION PROTOCOL · PROFIBUS DP · PROFINET · FOUNDATION fieldbus · Modbus



Akışölçerinizi yükseltmek için olasılıkları inceleyin.
Ücretsiz teknik servis kontrolü için randevu alın:
https://cmp.krohne.com/retrofit-your-magmeter

KROHNE

products · solutions · services

measure the facts

2021'in ilk çeyreğinde 190 ülke ve bölgeye ihracat

Ege İhracatçı Birlikleri 2021'in ilk üç ayında AB'ye ihracatını yüzde 13 artırdı



Ege İhracatçı Birlikleri, Mart ayında yüzde 18 artışla 1 milyar 286 milyon dolar ihracat rakamına ulaştı. 2021'in ilk çeyreğinde Ocak-Mart döneminde yüzde 8,5 yükselişle 3 milyar 515 milyon dolar dövizi Türkiye'ye kazandıran EİB, son 1 yıllık dönemde 13 milyar 278 milyon dolarlık ihracata imza attı. Ege İhracatçı Birlikleri Koordinatör Başkanı Jak Eskinazi, EİB'in 2021'in ilk çeyreğinde 190 farklı ihraç pazarına ulaşarak, 105 ülke ve bölgeye ihracatını artırmayı başardığını söyledi. "Avrupa Birliği'ne ihracatımız 2021'in ilk üç ayında yüzde 13 artışla 1 milyar 681 milyon dolarlık hacme ulaştı. 2021'in ilk çeyreğinde 18 AB ülkesine ihracatımız artarken, EİB'in toplam ihracatında AB'nin payı yüzde 48, Avrupa kıtasının ihracatımızdaki payı ise yüzde 55 olarak kayıtlara geçti. EİB verilerine göre; Uganda yüzde 1866, Turks ve Caicos Adaları yüzde 462, Arjantin yüzde 441, Sierra Leone yüzde 383, Zimbabve yüzde 336, Maldiv Adaları yüzde 337, Honduras yüzde 377, Kamboçya yüzde 370, Jamaika yüzde 189, Pakistan yüzde 183, Haiti yüzde 166, İrlanda yüzde 165, Mayotte yüzde 153, Bahamalar yüzde 126, Zambia yüzde 112, Nikaragua yüzde 108, Vietnam yüzde 100, Gürcistan ve Ekvator Ginesi yüzde 97, Bangladeş ve Ruanda yüzde 92 ile en fazla ihracat artışı yaşanan 20 ülke arasında.

Yenilenebilir enerji en yüksek payına 2021'de ulaşacak

Sabancı Üniversitesi İstanbul Uluslararası Enerji ve İklim Merkezi (IICEC) tarafından düzenlenen, "Dünyada ve Türkiye'de Yenilenebilir Enerjinin Bugünü ve Yarını" başlıklı webinar, T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Sabancı Üniversitesi Kurucu Mütevelli Heyeti Başkanı Güler Sabancı ve Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) Başkanı Dr. Fatih Birol'un katılımlarıyla gerçekleşti.



Çevrimiçi yapılan toplantıda, Türkiye'nin yenilenebilir enerji üretiminde önemli bir büyüme kaydettiği, önümüzdeki 5 yılda dünyada yenilenebilir enerjiye yapılan yatırımların 2 kat artmasının beklendiği dile getirildi. Yenilenebilir enerjinin bu yılsonunda yüzde 7'lik beklentinin çok üzerinde büyüyerek yüzde 18'e dayanacağı belirtildi.

Türkiye'nin enerji sektöründeki en büyük başarılarından birinin yenilenebilir enerjide dev adımlar atmış olması olduğunu belirten Dr. Birol, Tükiye'nin yenilenebilir enerji potansiyelinin çok fazla olduğuna işaret etti.

Atık plastikler yuvaya dönüşüyor

Kimya sektörünün çatı kuruluşu İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB),sosyal sorumluluk kapsamında gerçekleştirilen "Yuvaya Dönüşen Plastikler" projesine destek olarak 69 adet kulübeyi bağışlıyor.



Sosyal sorumluluk projesi olarak 2014 yılında Plastik Sanayiciler Derneği (PAGDER) tarafından hayata geçirilen "Yuvaya Dönüşen Plastikler" projesi kapsamında, çevreye ve hayvan dostluğuna katkı sunmak, hayvan dostlarımızı gerek soğuk kış şartlarından korumak gerekse mutlu olacakları bir yuva sahibi olmalarını sağlamak amacıyla, PAGDER ile İKMİB arasında iş birliği gerçekleştirildi.

İKMİB'in iş birliği ile PAGDER tarafından yürütülen "Yuvaya Dönüşen Plastikler" projesi kapsamında, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Başkanı İsmail Gülle, İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister ve PAGDER Başkanı Selçuk Gülsün'ün katılımıyla Dış Ticaret Kompleksi (DTK) bünyesinde yer alan İMMİB, İTKİB ve İİB Genel Sekreterliklerine toplam 9 adet kulübe bağışı gerçekleştirildi.

SAMSON

Sektörün en iyileri tek bir elden sizinle.

**İşletmenizde yüksek kaliteli ürünler kullanmak işinize güç katar.
Bu ürünlere "tek bir elden" ulaşmak ise size zaman kazandırır.**

Biz bu gerçekleri düşünerek hareket ediyoruz ve kendi alanında sektörün en iyi ürünlerini sizlere sunuyoruz. Samson olarak, uzun yıllara dayanan tecrübemizi "işinize güç katacak" çözümleri bulabilmek için kullanıyoruz.



SMART IN FLOW CONTROL

+90 212 651 87 46 / +90 212 771 53 01 | www.samson.com.tr

MESS, Robotik Kodlama Eğitimleri

MESS yarının umudu çocuklarımızı geleceğin mesleklerine hazırlamak için başlattığı ücretsiz online Robotik Kodlama Eğitimlerini tanıttı.


MESS YKB Özgür Burak Akkol

MESS'in "Atatürk'ün bize emanet ettiği çocukları yarınlara hazırlıyoruz" temalı 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı filmi yayınlandı. Film geleceğin umudu olan bir çocuğun MEXT ziyareti üzerine inşa ediliyor. Filmde MEXT kapısındaki "yarının teknolojisi bugün, burada" ile Atatürk heykeli üzerinden çocukların geleceğinde Atatürk'ün hep olacağı vurgulanıyor. Filmin sonunda tüm çocuklar ücretsiz olarak verilecek online Robotik Kodlama Eğitimine davet ediliyor.
"Yeni nesil sendikacılık" anlayışıyla gelecek nesilleri önceliği arasına alan Türkiye'nin en büyük işveren sendikası Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) çocuklara ve geleceğe değer katacak faaliyetler yürütüyor. Dünya'nın en büyük, en gelişmiş ve en kapsamlı dijital dönüşüm ve yetkinlik gelişim merkezi MEXT'i Türkiye'ye kazandıran MESS; dijital üretim devrimi ile ihtiyaç duyulan yetkinlikleri geliştirmek için çalışıyor.
MESS verdiği kodlama eğitimleri ile bugüne kadar 15 bini aşkın gencin eğitimlerden yararlanmasını sağladı.
Eğitim programı, Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ile imzalanan protokol ile MEB EBA platformu üzerinden tüm seviye ve yaş gruplarından öğrencilerin erişimine açıldı. "MESS Kodlama ve 3 Boyutlu Tasarım Eğitimleri" başlangıçtan ileri düzeye kadar dört seviyede, toplam süresi 34 saati bulan 248 online videodan oluşuyor.

Otokar ilk çeyrekte cirosunu yüzde 91 artırdı

Koç Topluluğu şirketlerinden Otokar, 2021 ilk üç ay finansal sonuçlarını açıkladı.Pandeminin etkilerine rağmen 2020 yılında önemli ihracat anlaşmalarına imza atan Otokar, ilk çeyrekte cirosunu yüzde 91 artırarak 877milyon TL'lik bir ciro elde etti.



Global bir oyuncu olma hedefine ulaşmak için cesur adımlarla yoluna devam eden Otokar, ilk çeyrekte ihracatını bir önceki yılın aynı dönemine kıyasla 69 milyon USD seviyesine çıkararak yüzde 44 artırdı. Net kârınıise 107 milyon TL seviyesine yükseltti.
Fikri mülkiyet hakları kendine ait ürünleriyle 5 kıtada 65'ten fazla ülkede faaliyet gösteren, Türkiye'nin öncü otomotiv ve savunma sanayi şirketi Otokar, 2021 yılı ilk çeyrek finansal sonuçlarını paylaştı. Pandeminin etkilerine rağmen global bir marka olma hedefi ile çalışmaların devam ettiğini belirten Genel Müdür Serdar Görgüç, önümüzdeki dönemde ticari araçlarda yurtiçindeki güçlü pazar pozisyonunu koruyarak ihracata odaklanmaya devam edeceklerini belirtti.

Sektörün finansman ihtiyacı artıyor

Plastik sektöründe maliyet artışını değerlendiren Plastik Sanayicileri Federasyonu (PLASFED) Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Karadeniz: "Üretici maliyet artışını fiyatlara yansıtamadığı için kar marjı hızla eriyor, orta vadede sürdürülmesi imkansız olan bu gidişat enflasyona yol açabileceği gibi işletmelerin üretimleri kısmaları sonucunu da doğurabilir" dedi.



PLASFED Yönetim Kurulu Başkanı Ömer Karadeniz, "Arz yönünde rahatlama olacağı beklentisi ile monomer fiyatlarının gevşediğini gözlemliyoruz. Öte yandan, bu süreçte tüm dünyada işletmeler hammadde stoklarını tüketme noktasına geldiği için monomer fiyatlarında yaşanan gevşemenin plastik fiyatlarına yansımasının 2 ayı bulabileceği düşünülüyor. Sonrasında hammadde fiyatları mevcut fiyat seviyesinin altında gerçekleşecek olsa bile sektör işletmelerinin bir yıla yakın bir süre boyunca normal fiyatların üstünde fiyatlarla yaşayacağını söyleyebiliriz. Sektörün girdi maliyetlerinde yaşanan bu hızlı artış sadece plastik sanayinde faaliyet gösteren işletmeleri değil, plastik sektörünün ara girdi sağladığı 30'dan fazla endüstriyi ve tüketicileri de yakından ilgilendirmektedir" dedi.

ASHCROFT®

Trust the shield.®



165 Yılı Aşkın
Tecrübeyi Keşfedin

Ashcroft Basınç ve Sıcaklık Ölçü Aletleri İç ve Dış Ticaret Ltd. Şti.
Gayrettepe Mah. Yıldız Posta Cad. Yıldız Residence No:24 K:1 D:4 34349 Beşiktaş -İstanbul, Türkiye
Phone : +90 212 327 08 47 • Fax : +90 212 327 08 45 • e-mail : turkey@ashcroft.com

Ashcroft.com.tr

Abdi İbrahim, Organizasyon 2025'le geleceği bugünden yakalayacak

Türk ilaç sektörünün 19 yıldır kesintisiz pazar lideri olan Abdi İbrahim, çağın taleplerine yanıt verebilmek ve Vizyon 2025 stratejisinde ortaya konulan hedeflerine ulaşabilmek amacıyla, yeni bir yapılanmayı hayata geçirdi. Organizasyon 2025 adı verilen yapılanmayla daha çevik ve verimli bir iş modeli benimseniyor. Abdi İbrahim CEO'su Dr. Süha Taşpolatoğlu, "Bu yeni yapılanma sayesinde hedeflerimize çok daha güçlü adımlarla ilerleyeceğiz" dedi.



TÜRK ilaç sektörünün lideri Abdi İbrahim, iş dünyasının değişen taleplerine yanıt verebilmek amacıyla, organizasyonel bir yapılanmaya gitti. Şirketin Vizyon 2025 stratejisine paralel olarak hayata geçirilen ve Organizasyon 2025 adı verilen yapılanmayla, çağın gerektirdiği çevikliğe sahip bir yönetim anlayışı hedefleniyor.

Abdi İbrahim CEO'su Dr. Süha Taşpolatoğlu, yeni organizasyon yapısının önemine işaret ederek, "Değişen dünyanın iyileştiren gücü Abdi İbrahim, yeni organizasyonel yapılanması ve Abdi İbrahim ailesinin yeni üyeleriyle birlikte, Vizyon 2025 stratejisinde ortaya konulan ulusal ve global hedeflere doğru, çok daha güçlü ve kararlı adımlarla ilerleyecektir. Yeni organizasyonel yapımızın şirketimiz için hayırlı olmasını umuyorum" dedi.

Banvit BRF'ten, ortalama 20 bin nüfusa yetecek su tasarrufu

Türkiye'nin önde gelen beyaz et üreticilerinden Banvit BRF, sürdürülebilirlik yatırımlarıyla arıttığı suyun günlük ortalama 2 bin tonunu içilebilir su kalitesinde yeniden kazanıyor.



Banvit BRF CEO'su Tolga Gündüz

Türkiye'nin önde gelen beyaz et üreticilerinden Banvit BRF, doğal kaynakların önemine ve tasarrufa dikkat çekiyor. Dünya nüfusunun %40'ını barındıran 80 ülke şimdiden su sıkıntısı çekiyor. Türkiye'nin de su konusunda sınırlı kaynaklara sahip olduğunu kaydeden Banvit BRF, sürdürülebilirlik çalışmaları ile üretim tesislerinde kullanarak arıttığı suyun ortalama 2 bin tonunu içme suyu kalitesinde yeniden kullanıma kazandırıyor ve su israfının önüne geçiyor. Firma ayrıca yıllık olarak tesislerinde kullandığı suyun tamamını da arıtıyor ve çevreye daha duyarlı hale getiriyor. Banvit BRF'in, doğadaki ayak izini azaltmak üzere; eğitimden tasarruf tedbirlerine, enerjiden geri dönüşümlü ambalajlara, hayvan refahından atık yönetimine kadar uzanan farklı alanlarda uygulamaları da bulunuyor.

Şirket, özellikle su ayak izini azaltmak için uzun yıllardır çalışıyor. Bu kapsamda 2008 yılından bu yana piliç eti üretiminde kg başına %11 su tasarrufu sağlamayı başararak sektörün öncü firmalarından biri olarak konumlanıyor. Öte yandan yaptığı yatırımların bir karşılığı olarak Banvit BRF, tesislerinde kullandığı suyun tamamını arıtıyor ve çevreye daha duyarlı hale getiriyor.

Elimko

K-Q TSE-ISO-EN 9000 ISO 9001:2008 · GOST · CE · TÜRKAK · TESİD · KalDer · enosad Endüstriyel Otomasyon Sanayicileri Derneği

İLERİ TEKNOLOJİDE İLERİ...

Yerli üretimlerimizle gurur duyuyoruz...



KARE AS

- TFT ekran çeşitlemeleri
- Dokunmatik dünyanın tüm avantajları
- 10-100 M bit Ethernet, RS-485
- ENDÜSTRİ 4.0 KULLANIMINA HAZIR!

Yarım asıra yakın tecrübe

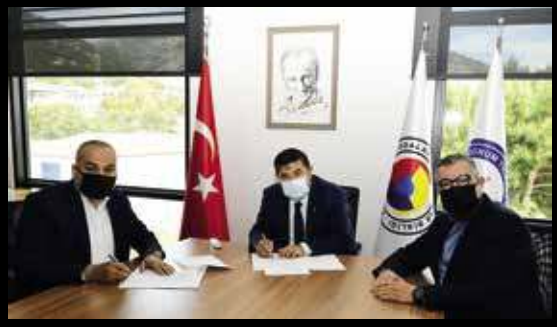
"Otomatik kontrol sistemleri ve tesis çözümlerinde güvenilir isim..."

Elimko Elektronik İmalat ve Kontrol Ticaret Ltd. Şti.
8. Cadde 21. Sk. No:16 Emek 06490 ANKARA

Tel: (0 312) 212 64 50 (Pbx) • Fax: (0 312) 212 41 43
www.elimko.com.tr • e-mail:elimko@elimko.com.tr

Yenilenebilir enerji iş birliği protokolü imzalandı

Gumbel Groupile Bodrum Ticaret Odası Arasında Yenilenebilir Enerji İş Birliği Protokolü imzalandı.



Türkiye enerji sektöründe güneş enerjisi santrallerinin yatırım, danışmanlık, bakım onarım, EPC, online satış ve toptan satış faaliyetlerini gerçekleştiren Gumbel Group, temiz enerji kaynağı olan güneş enerjisinin yaygınlaşması için öncü rol üstlenerek Bodrum Ticaret Odası (BODTO)ile"Yenilenebilir Enerji İş Birliği" protokolü imzaladı.
Protokol; Bodrum Ticaret Odası Başkanı Mahmut Serdar Kocadon ve Gumbel Group Yönetim Kurulu Başkanı Mustafa Herdem tarafından imzalandı. Törene Gumbel Group Yönetim Kurulu Üyesi ve Ege Bölge Müdürü Barış Aygener de katıldı. İmzalanan protokol kapsamında BODTO üyeleri yenilenebilir, temiz enerji kaynağı olan güneş enerjisinin kurulumunda, bakım ve onarımına kadar birçok avantajdan yararlanabilecek.
Bodrum Ticaret Odası ile Gumbel Group arasında imzalanan Yenilenebilir Enerji İş Birliği Protokolü, beş yıl geçerli olacak.

Kent bu bayram da 6500 kişiye istihdam sağlayacak

Sektördeki liderliğini koruyan şirket, Ramazan Bayramı için gerçekleştirdiği 11.000 tonluk üretiminin yanı sıra sağladığı 6500 kişilik istihdam ile ülke ekonomisine katkısını sürdürüyor.



150'yi aşkın ülkede faaliyet gösteren Mondelēz International'ın çatısı altında bulunan ve bayram şekeri kategorisinin lider markası olan Kent, Ramazan Bayramı için planladığı üretimini tamamladı.
Türkiye'de kategorileri arasında şekerin oldukça önemli ve geniş bir yer tuttuğuna değinen Mondelēz International Türkiye Genel Müdürü İhsan Karagöz; "Toplam net hasılatımızın yüzde 20'sini hediyelik ve ikramlık şeker kategorisi oluşturuyor. Bu bayram dönemi için de Gebze'deki üretim tesisimizde 11.000 tonluk üretim gerçekleştirdik." dedi.

2 aktif maddeyi ülkemizde ilk kez üreten firma…

Kimya sanayinin yüzde 100 yerli sermayeli şirketi Koruma, tarım sektöründe kullanılan 2 aktif maddeyi yerli olarak üretti. Koruma'nın güçlü teknik ekibi, tamamı ithal edilen Benfluralin ve Bakır oksiklorür aktif maddelerini yerli olarak geliştirmeyi başardı.



Herbisit grubunda yer alan Benfluralin, yabancı otlarla mücadele için tarım ilacı üretiminde kullanılan bir aktif madde. Türkiye için stratejik önemde bulunan ayçiçeği ve pamuk tarımında kullanılan bu aktif maddeyi dünyada çok az şirket üretebiliyor.
2018 yılında Benfluralin aktif maddesini Türkiye'de üretmek için Koruma tarafından proje ortağı Zirai Mücadele Merkez Araştırma Enstitüsü ile birlikte Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü'ne (TAGEM) Ar-Ge projesi başvurusu yapılmıştı. Koruma'nın deneyimli Ar-Ge ekibinin 3 yıl süren zorlu çalışması sonucunda projede mutlu sona ulaşıldı ve hedeflendiği gibi Benfluralin aktif maddesi ilk kez yerli olarak geliştirildi.

www.egecontrols.com/tr

EGE
ENDÜSTRİYEL KONTROL

Yerli Mühendislik
Tasarım ve Üretim



ecoflo®

İzmir Serbest Bölgesi, Menekşe Sok. No.8, 35674 Menemen, İzmir - : + 90 0232 842 6160 - : + 9 0232 842 6171 - : satis@egecontrols.com

Çip kıtlığı dalga dalga geliyor

Yarı iletken sektöründeki üretim sıkıntısı otomotivden sonra teknolojiyi de etkiliyor. Dünyada ve Türkiye'de çip kıtlığı yüzünden üretime ara veren otomotiv devlerinin ardından kıtlık bilgisayar, telefon, oyun konsollarını kapsayan tüketici elektroniğine sıçradı. Dünya çip krizini aşmaya çalışırken sektörden arka arkaya yatırım haberleri geliyor.



Pandemi etkisinde tedarik zincirinin bozulmasıyla tüm dünyada başlayan çip kıtlığı otomotiv sektöründen sonra bilgisayar, telefon, oyun konsolu gibi teknolojik cihazları da vuruyor. KPMG'nin yarı iletken sektörüyle ilgili hazırladığı rapora göre, panik alımlarıyla artarak büyüyen çip krizi, üreticileri yatırıma zorladı. Dünya devi çip üreticilerinden arka arkaya yatırım haberleri geliyor. KPMG'ye göre yaşanan kriz yarı iletken sektörünü büyütecek.

Dünyadaki çip krizini değerlendiren KPMG Türkiye Teknoloji Danışmanlığı Lideri Alper Karaçar, yarı iletkenlerde 2020'nin ikinci çeyreğinde tespit edilen tedarik sıkışıklığının pandeminin etkisiyle yoğunlaştığını söyledi.

Karaçar, "Şirketler başta 2020'nin sonuna kadar üretimlerinin normal seviyelere döneceğini tahmin ediyordu ancak nihai üreticilerin panik alımı, destek gören güçlü taleple birleşince çip kıtlığı 2021'in ilk çeyreğinde de artarak devam etti" dedi.

PepsiCo'dan ilk çeyrekte %6,8 büyüme

PepsiCo, 2021 yılına ait ilk çeyrek finansal sonuçlarını açıkladı. Yapılan açıklamaya göre şirket, ilk çeyrekte net gelirlerinde %6,8 büyüme elde etti.



Dünyanın en büyük yiyecek ve içecek şirketlerinden PepsiCo, 2021 yılına ilişkin ilk çeyrek bilanço rakamlarını açıkladı. Yapılan açıklamaya göre PepsiCo, yılın ilk çeyreğinde net gelirlerinde %6,8 büyüme elde etti.

Süregelen COVID-19 salgını nedeniyle oldukça zorlu geçen bu süreçte elde ettikleri büyüme rakamlarından oldukça memnun olduklarını ifade eden PepsiCo Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Ramon Laguarta, "PepsiCo olarak global atıştırmalık, gıda ve içecek işimizin dayanıklılığını geçtiğimiz yıl olduğu gibi, bu yılın ilk çeyreğinde dekoruduk. Dünya genelindeki birçok pazarımızda toparlanma eşit düzeyde olmasa da tüm bu zorlayıcı etkilerin üstesinden gelmeyi başardık" diye konuştu.

TOGG mobilite alanında iF Tasarım Ödülü'nü alan ilk Türk markası oldu

TOGG, 2022 yılı son çeyreğinde ilk seri versiyonunu banttan indireceği C-SUV modeli ile dünyanın en prestijli tasarım ödüllerinden iF Design Award'da,Türkiye'den mobilite alanında ödül kazanan ilk marka oldu.TOGG tasarım ekibinin 150 bin saatlik çalışması, Pininfarina'nın stratejik ortak olarak iş birliği ve Murat Günak'ın yönlendirmesiyle tasarlanan C-SUV, "Profesyonel Konsept" kategorisinde ödüle layık görüldü.



TOGG, dünyanın en prestijli tasarım ödüllerinden iF Design Award 2021'de (iF Tasarım Ödülleri), C-SUV modeliyle mobilite alanında önemli bir başarıya imza attı. Uluslararası alanda tasarım mükemmelliği simgesi olarak bilinen ve 1954 yılından bu yana verilen iF Tasarım Ödülleri'nde bu yıl52 ülkeden10 bine yakın ürün ve proje yarıştı.

21 ülkeden 98 bağımsız jüri üyesi, dünyanın en iyi tasarımlarını belirlemek için kapsamlı bir değerlendirme yaptı. TOGG, mobilite alanında iF Tasarım Ödülü'nü alan ilk Türk markası oldu.

ENDÜSTRİYEL
UYGULAMALAR İÇİN
FIRST-CLASS
PERFORMANS

ENDÜSTRİYEL | PROSES | HİJYENİK | KALİBRASYON TEKNOLOJİSİ





Daha fazla bilgi için



MAKİNA İMALATI | HVAC | HAVA İŞLEME | SOĞUTMA | TEKNİK GAZLAR | YARI İLETKEN








WIKA
Part of your business

www.wika.com.tr

Türk madencilik sektörünün köklü firması İzmir'e değer katacak

İzmir ve Ege bölgesinin en değerli yatırımlarından biri olan Batı Anadolu Çimento Sanayii A.Ş'de (Batıçim) bir süredir devam eden hisse satışı görüşmeleri anlaşmayla sonuçlandı.

Türkiye'nin maden, enerji ve turizm sektörlerinin önde gelen kuruluşlarından Çiftay İnşaat Taahhüt ve Ticaret A.Ş,İzmir ve Söke'de iki fabrikası bulunan Batıçim grubunun yüzde 30 hissesine sahip olacak.
Gerçekleşen satışla, Egeli, Grebene, Bükey ve Günel ailelerinin sahip olduğu toplam yüzde 30 A ve B grubu hisse, maden ve enerji sektörlerinde faaliyet gösteren Çiftay İnşaat Taahhüt ve Ticaret AŞ'nin oldu. Hisse devir işlem değeri 774 milyon TL (95 milyon dolar) olarak açıklanırken şirketin toplam değeri ise 521 milyon doları buldu. 2021'e bünyesinde barındırdığı 6 şirket, bini bulan istihdam ve 1.5 milyar TL ciro hedefiyle giren Batıçim'de satışın kesinleşmesi süreci yasal izinlerin ardından sonuçlanacak.



Çamsan Ordu'dan dijital dönüşüme büyük yatırım

Son dönemlerin en popüler konularından biri olan Dijital dönüşümün, MDF sektöründeki önemini Çamsan Ordu Yönetim Kurulu Başkanı Hakan Poyraz ile konuştuk.



1984 yılında Türkiye, Orta Doğu ve Balkanların ilk, Avrupa'nın dördüncü MDF üreticisi olarak Ordu'da kurulan, dünya çapında kalite standartlarını yakalayıp Türkiye'nin ilk MDF ihracatına imza atan Çamsan Ordu, Dijital Dönüşümün de öncülerinden oldu diyen Poyraz, sözlerine şöyle devam etti;
"Tüm dünyada yaşanan pandemi, iş yapış modellerimizi değiştirdi ve Dijital Dönüşümün hızını arttırdı. Biz Çamsan Ordu olarak, 2018 yılında başlattığımız ve hali hazırda süren dijital dönüşüm projelerimiz sayesinde teknolojiyi bir karar destek sistemi olarak konumlandırmayı başardık.
2020 yılında anlaşmasını yaptığımız 70 milyon Euro'luk yatırım ile hayata geçireceğimiz yeni MDF-3 tesisimiz ile 100 kişiye yeni istihdam olanağı sağlıyoruz. Başarımızın kaynağı ekibimiz ve biz bunun bilincinde olarak hareket ediyoruz, etmeye devam edeceğiz."

Henkel dijital dönüşüme yaptığı yatırımı 200 milyon euro artırdı

Dijital dönüşüme hız kazandırmak amacıyla yatırımlarını 2019'a kıyasla yaklaşık 200 milyon Euro artıran Henkel'in, dijital satışları yaklaşık yüzde 20 oranında artarken, tüketici iş birimlerinin de buna eklenmesiyle yüzde 60'tan fazla bir artış ortaya kondu.


Henkel CEO'su Carsten Knobel

Henkel 2020'de, tüm iş birimlerinde güçlü bir performans sergileyerek, hedeflerinin üst sınırında sonuçlar elde etmeyi başardı. Şirket, markalarını, teknolojilerini ve inovasyonlarını güçlendirirken dijital dönüşüme yaptığı yatırımların da karşılığını aldı. Dijital dönüşüme hız kazandırmak amacıyla yatırımlarını 2019'a kıyasla yaklaşık 200 milyon Euro artıran Henkel'in, dijital satışları yaklaşık yüzde 20 oranında artarken, tüketici iş birimlerinin de buna eklenmesiyle yüzde 60'tan fazla bir artış ortaya kondu. Henkel ayrıca hijyen, dezenfektan ve temizlik ürünleri için yaşanan güçlü talep artışına "hızlandırılmış inovasyonlar" ile hızlı bir şekilde cevap verdi.

Şişecam yeni yatırımını devreye aldı

ŞişecamYenişehir Düzcam Tesisinde 400 milyon lira yatırımla yenilediği 240 bin ton kapasiteli fırınını ateşleyerek devreye aldı



Türkiye'nin en köklü sanayi kuruluşları arasında yer alan Şişecam,Yenişehir düzcam üretim tesisinde yaklaşık 400 Milyon liralık (yaklaşık 42 Milyon Euro) yatırımla soğuk onarımını tamamlayarak yenilediği düzcam altı numaralı fırınını ateşledi. Düzcam alanında inşaattan mobilyaya, beyaz eşyadan otomotive birçok sektöre girdi sağlayan Şişecam'ın yenilediği 240 Bin ton kapasiteli fırınlapazara sunulacak olan son teknoloji ürünler, küresel salgın döneminde dalgalı bir seyir izleyen ve son dönemde hızla artan yurt içi pazar talebine de cevap verecek. Düzcam, cam ev eşyası, cam ambalaj ve cam elyafı gibi camın tüm temel alanları ile soda ve krom bileşiklerini kapsayan iş kollarında küresel bir oyuncu olan Şişecam, Yenişehir düzcam üretim tesisinde yaklaşık 400 Milyon liralık (yaklaşık 42 Milyon Euro) yatırımla yenilediği düzcam fırınını ateşledi. Aralıksız yatırımlarıyla Türkiye için üreterek, değer yaratmaya devam eden Şişecam, yenilediği 240 Bin ton kapasiteli fırınla pazara sunulacak son teknoloji ürünler ile, özellikle küresel salgın döneminde dalgalı bir seyir izleyen ve son dönemde hızla artan yurt içi düzcam talebine cevap verecek.

Toyota 2.500 kişilik işgücü talebinde bulundu

Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye İŞKUR'dan 2.500 kişilik işgücü talebinde bulundu. Her yıl sözleşmeli üretim çalışanı alımı yapan ve alınan çalışanların bir kısmına da kadro imkanı verilen Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye'de normalleşme ile birlikte işe alımlar yeniden başlıyor.

Kısa süreli adaptasyon ve sertifika eğitimleri ile nitelikli işgücünün desteklenmesi kapsamında Vali Çetin Oktay Kaldırım'ın da katıldığı programla proje paydaşları arasında sözleşme imzalandı. Yapılan sözleşmeyle, Nisan-Mayıs aylarında 1000, ilerleyen aylarda ise her ay 200 civarı çalışanın yeni istihdamı sağlanacak.
Avrupa'nın en önemli üretim üslerinden biri olan Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye, yılsonuna kadar 2.500 sözleşmeli çalışan alarak başarılı olan üretimini, ihracatını ve yüksek kalite düzeyini artırarak sürdürmeyi hedefliyor.



Körfez Ulaştırma yeni vagon yatırımıyla taşıdığı ürün çeşidini artırıyor

Tüpraş iştiraki Körfez Ulaştırma AŞ, akaryakıt taşımacılığının yanında diğer ürünlerin taşınmasında da atağa kalktı.

Tüpraş'ın demiryolu taşımacılığı alanında faaliyet gösteren iştiraki Körfez Ulaştırma AŞ, ilk defa tank vagon dışında bir vagon tipine yatırım yaparak, taşımacılık faaliyetlerine çeşitlilik kazandırdı. 35 adet RGNS vagon yatırımıyla akaryakıt taşımacılığıyla birlikte yeni tip taşımacılıkta da hızla ilerlemeyi hedefleyen Körfez Ulaştırma, emniyetli tehlikeli madde taşımacılığının yanı sıra; Tüpraş rafinerileri arasında yedek parça gibi yeni yükler de taşıyarak ürün gamını zenginleştirecek.
Körfez Ulaştırma AŞ, işletmecilik ve operasyon emniyeti açısından, Türkiye'de Demiryolu Tren İşletmecisi olarak Emniyet Yönetim Sistemini ilk kuran ve ilk "Emniyet Sertifikası" sahibi işletmeci olma özelliği taşıyor.



Kütahya Porselen yatırımlarına ara vermeden devam ediyor

Kütahya Porselen, COVİD-19 pandemisinin ekonomi üzerinde oluşturduğu baskıya rağmen yatırımlarına devam ediyor.

Ürün çeşitliliği, fonksiyonel çözümler yaratan tasarımları ve fark yaratan hizmetleriyle her yaşa ve profile hitap eden Kütahya Porselen, İstoç'ta açtığı yeni mağazasında dünyaca ünlü tasarım ödülüürünlerini, yemek, çay, kahve, kahvaltıtakımlarını, porselen tencere ve aksesuarlarını tüketicilerle buluşturuyor. Porselen sektörüne yön vermeyi hedefleyen yeni mağaza, son tüketicilerin yanı sıra ihracata ve Horeca iş alanındaki müşterilere yönelik çalışmalarıyla da hizmet verecek. Kütahya Porselen'in İstanbul İstoç bölgesinde açtığı ve Kütahya Porselen Marmara Bölge Müdürlüğü'nün de içinde yer aldığı 3.000 metrekarelik alana sahip mağazadaateşe dayanıklı porselen tencerelerden çatal-bıçak takımlarına, özel tasarımlardan hediyeliklere kadar binlerce özel ürün satışa sunuluyor.



Mega Metal'den gümüş kaplı bakır tele yatırım kararı

İhracat şampiyonu Mega Metal, gümüş kaplı bakır tel üretimine yatırım yapma kararı aldı. Mega Metal,Kayseri'de bulunan üretim tesisinde Türkiye Sınai Kalkınma Bankası (TSKB) ve Avrupa İmar ve Kalkınma Bankası (EBRD) işbirliğiyle yeni ürün ve kapasite artış yatırımı hayata geçirecek.



İhracat şampiyonu Mega Metal, yüksek teknolojili elektrolitik bakır tel üretimi ile sektörünün Türkiye'deki liderlerinden biri. Şirket 2019 yılında yüzde 31 oranında büyüyerek 1 milyar 478 milyon TL ciroya ulaştı. 2020 yılındaysa sektör küçülürken COVID-19'a rağmen yüzde 30 oranında büyümeyi başardı ve cirosunu yaklaşık 2,1 milyar TL'ye çıkardı. 2020'de Avrupa ülkelerine ve Amerika'ya 153 milyon dolarlık yüksek teknolojili yüksek elektrolitik bakır tel ihraç eden Mega Metal, şimdi de 2021 yılına damgasını vuracak yeni bir yatırımı hayata geçiriyor.

Sanko Holding'in ambalaj yatırımı Süper Film'den 'süper' yatırım hamlesi

SANKO HOLDİNG çatısı altında faaliyet gösteren ve 5 kıtaya İhracat yapan Avrupa'nın önde gelen esnek ambalaj film üreticisi SÜPER FİLM, yeni 10.4 metre BRUCKNER 4. BOPP hattı ve 6. BOBST Metalize makinası yatırımları ile film üretimini 184.000 ton/yıla, metalize kaplama kapasitesini ise 35.000 ton/yıl düzeyine çıkaracak.

SANKO HOLDİNG çatısı altında 1993 yılında kurulan SÜPER FİLM, yılda 70.000 ton BOPP (çift yönlü gerdirilmiş polipropilen) Film, 48.000 Ton BOPET (çift yönlü gerdirilmiş polyester) Film, 6.000 ton Cast & Bariyer Film ve Koli Bantı üretimi yapmaktadır.Aynı zamanda ürettiği filmlere 28.000 ton/yıl kapasite ile alüminyum kaplayarak metalize film üretmekte, 12.000 ton/yıl kapasite ile de özel kaplama hattında üretilen filmlere yüksek bariyer, kolay açılabilirlik gibi farklı özellikler kazandırarak, yurtiçi ve yurtdışı müşterilerine hizmet veriyor.



HASSAS TARTIM YAPAN DAYANIKLI ÜRÜNLER

ESİT
www.esit.com.tr

41. YIL



Dört yük hücreli ve tam elektronik Esit basküller, ağır endüstri ortamında kullanıma uygun olarak üretilmiş olup özellikle demir çelik imalatında bar, rulo gibi farklı tür ve şekillerde ürünlerin hassas tartımında kullanılmaktadır. Esit basküller, darbe ve ısıya dayanıklı yapılarıyla yüksek hassasiyet ve uzun ömür sağlar.



ESİT IBS DEMİRCİ BASKÜLÜ



ESİT RL RULO BASKÜLÜ

444 ESIT
esit@esit.com.tr
servis@esit.com.tr

Esit Elektronik Sistemler İmalat ve Ticaret Ltd. Şti.
Nişantepe Mah. Gelin Çiçeği Sk. No:36 34794 Çekmeköy - İstanbul
Tel: +90 216 585 18 18 Faks: +90 216 585 18 19

7/24 Teknik Servis

CE OIML TÜRK MALI

Uygar Doyuran Honeywell'in Türkiye ve Orta Asya Başkanı olarak atandı

Tecrübeli yönetici, stratejik öneme sahip Türkiye ve Orta Asya bölgesinde, Honeywell'in sürekli gelişen yazılım ağırlıklı teknolojik çözümlerine liderlik edecek. Bu atama, Endüstri 4.0'ın öncülerinden ve dünyanın lider teknoloji şirketlerinden biri olan Honeywell'in Türkiye ve Orta Asya'daki konumunu daha da güçlendiriyor.



Uygar Doyuran, Honeywell'in bölgedeki iş hacmini ve varlığını genişletirken, aynı zamanda şirketin yazılım ağırlıklı teknoloji portföyü sayesinde, dijital dönüşümü desteklemek ve daha akıllı, daha güvenli ve daha sürdürülebilir bir endüstri için Honeywell çözümlerinin daha fazla müşteriye ulaşmasından sorumlu olacak.

Uygar Doyuran, Honeywell'in bölgedeki operasyonlarına endüstriyel nesnelerin interneti, yapay zeka, bulut teknolojileri, siber güvenlik, data analizive veri bilimi gibi konularda güçlü bir sektörel bilgi ve deneyim getiriyor. Honeywell'e katılmadan önce GE Digital Türkiye Genel Müdürü olarak görev yapan Doyuran, farklı sektörlerden çok sayıda büyük işletme ve endüstriyel şirketin dijital teknolojiler ve yeni iş modelleri aracılığıyla dönüşümüne liderlik etti.

Ayrıca Intel Corporation, Meteksan ve Aselsan'da çeşitli liderlik rollerinde yirmi yılı aşkın tecrübeye sahip olan Uygar Doyuran, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden Elektrik ve Elektronik Mühendisliği alanında lisans ve yüksek lisans derecelerine sahip.

KROHNE 100 yılını yaratıcılık simgesi altında kutluyor

İnovasyonun temeli olarak yaratıcılık: Michael Rademacher-Dubbick ve Dr. Attila Michael Bilgiç, düzenlenen bir basın toplantısıyla KROHNE tarihini ve geleceğini etkileyen temel değerleri açıkladı.



KROHNE, 100 yılını "THE SPIRIT OF CREATIVITY (YARATICILIK RUHU)" ana mesajı altında kutluyor. 7 Haziran'da "KROHNE Insights" adlı dijital fuarın başlamasıyla birlikte yıl dönümü kutlamaları başlıyor.

28 Nisan 2021'de düzenlenen basın toplantısında; Danışma Kurulu Başkanı ve şirket sahibi ailenin sözcüsü Michael Rademacher-Dubbick ve KROHNE Grup Yönetim Kurulu Başkanı ve sözcüsü Dr. Attila Michael Bilgiç; 1921 yılındaki kuruluştan bu yana şirketin başarı öyküsüne eşlik eden temel değerleri ve gelecektede bu değerlere nasıl sadık kalınacağını açıkladılar.

Yıl dönümü; "KROHNE Insights"ın başlangıcı ile birlikte başlayacaktır: Dijital fuar, video mesajlarının yanısıra farklı endüstrilere yönelik canlı sunumlar içeren sergi odaları ile endüstriyel konulardaki son gelişmelere genel bir bakış sunmaktadır. Aynı zamanda ziyaretçiler KROHNE'nin 100 yılı salonunda şirketin ruhu ve yıl dönümüne ilişkin daha fazla bilgi edinme fırsatı bulacaklardır. "KROHNE Insights"; 7 Haziran 2021 tarihinden başlayarak dünya çapında ve 12 ayrı dilde insights.krohne.com web adresi üzerinden erişilebilir olacaktır.

Yokogawa'dan fiber optik ile sıcaklık izleme teknolojisi webinarı

Yokogawa'dan dağıtılmış sıcaklık ölçümü (DTS) teknolojisi ve bu teknoloji ile sıcaklık tespiti webinarı…

Dağıtılmış Sıcaklık Ölçümü (DTS), uzunluğu 50 km'ye kadar olan bir fiber optik kablo boyunca sıcaklığı ölçebilir. DTS, güç hatlarında, yüksek veya düşük sıcaklıktaki sıvı, gaz boru hatlarında, tanklarında, diğer büyük tesis ve varlık izleme uygulamalarında sıcaklık dağılımını ölçmek için idealdir. Sızıntı,arıza ya da üretim kaybı hem kaza hem de gelir kaybı anlamına gelir. DTS ile risk profilini çevresel olaylara karşı önemli ölçüde azaltabilir ve güvenliği arttırabilirsiniz.
Bu webinarda DTS teknolojisini, bu teknoloji ile sıcaklık tespitinin risklerinizi nasıl azalttığını ve farklı uygulamalardaki sıcaklık çözümleri için DTS'i nerede ve nasıl kullanabileceği katılımcılara aktarılacak.

Webinarın konu başlıkları;
• Geleneksel sıcaklık ölçümüne alternatif olarak Dağıtılmış Sıcaklık Sensörünün uygulamaları ve faydaları
• Daha iyi bir sıcaklık profilini nasıl elde edebiliriz
• Sıcaklık ölçümü için kanıtlanmış bir yol olarak DTS teknolojisi
5 Mayıs 2021 tarihinde saat 10:00 ile 10:45 saatleri arasında gerçekleşecek ve 45 dakika sürecek.



Schneider Electric geleceğin endüstrileri inovasyonlarını hızlandırıyor

EcoStruxure Automation Expert'in yeni sürümünü yayımladı ve endüstriyi geliştirmek için genel otomasyonun benimsenmesini istiyor.



Enerji yönetimi ve otomasyonunun dijital dönüşümü alanında lider konumdaki Schneider Electric,geçtiğimiz günlerde tamamen dijital olarak gerçekleştirilen Hannover Messe 2021'de bir dizi Geleceğin Endüstrileri inovasyonunu açıkladı ve sektörler arası işbirliğinin güçlendirilmesi çağrısında bulundu. Schneider Electric ulaşılabilir sürdürülebilirlik hedeflerine sahip endüstriyel işletmelerin genel otomasyon, dijital enerji ve inovasyon sayesinde global ekonomik toparlanmaya liderlik edeceğine ve bir yandan da doğal çevremizi koruyacağına inanıyor.
Schneider Electric Endüstriyel Otomasyondan Sorumlu Başkan Yardımcısı Peter Herweck, "Endüstride dijitalleşme doğrultusunda dev bir paradigma değişimi yaşanıyor," dedi.

Bosch geleceğini yapay zeka ve yeşil hidrojende görüyor

Nesnelerin internetini (IoT) yapay zeka (AI) ile birleştiren teknoloji ve hizmet tedarikçisi Bosch, elektromobilitenin halihazırda meydana gelen derin teknolojik ve ekolojik değişimlerin arkasında yeni iş fırsatları geliştirmesine olanak sağlayacağına inanıyor.



Bosch Grubu Yönetim Kurulu Başkanı Dr. VolkmarDenner, şirketin 2020 kapanış rakamlarını açıklamak için düzenlediği basın toplantısında, "Bosch, koronavirüspandemisinin ilk yılını iyi geçirdi.Elektromobiliteye geçişin kazanan taraflarından biriyiz ve yapay zeka ile ilişkilendirerek yazılım işimizi önemli ölçüde genişletiyoruz" dedi.
Bosch'un ana işlerinden biri olarak elektromobilite kendini ispatlıyor. Denner, sadece bu yıl 700 milyon avro ek yatırım olmak üzere şirketin bu alanda ciddi yatırımlar yaptığını belirtti. Şimdiye kadar, şirketin elektromobilite alanındaki ön yatırımları toplamda 5 milyar avroya ulaştı.

TÜV AustriaTurk, 2021 yılında yüzde 70 büyüme hedefliyor

Ulusal ve uluslararası yetkilerini kullanarak, 2009 yılından itibaren Türkiye'de gözetim, denetim, eğitim ve sertifikalandırma alanında faaliyet gösteren TÜV AustriaTurk, 2021 büyüme hedeflerini paylaştı. 2020 yılında pandeminin zorlu şartlarına rağmen yüzde 65 büyüyen şirket, 2021 yılında yüzde 70 büyüme hedefliyor.

Akreditasyonlar ve yetkinlikleriyle dünya çapında faaliyet gösteren, TÜRKAK akrediteliA Tipi Muayene Kuruluşu TÜV AustriaTurk, 2009 yılından bu yana Türkiye'de yakaladığı başarılı büyümesini 2021 yılında da sürdürme amacıyla ilerliyor. Şirket, 2020 yılındaki yüzde 65'lik büyüme sonrası 2021 yılında yüzde 70 oranında büyümeyi ve insan kaynaklarında da yüzde 25'lik artışı hedefliyor.

Türkiye'de otomotivden enerjiye, sanayiden inşaat sektörüne kadar birçok referans projeye onay ve uygunluk sertifikası veren şirket, yakaladığı büyüme hızıyla da grup içinde son 4 yılda en hızlı büyüyen şirket dallarında ödüller aldı. Sektörde ve grup içerisinde son derece hızlı büyüyen, hedeflenen bütçeleri her yıl geçen şirket, hayata geçireceği yatırımlarıyla da 2021 hedefini destekliyor.



TÜV Austria Turkiye Ülke Müdürü Yankı Ünal

İhlas İnşaat Grubu üç projesi için Wilo'yu çözüm ortağı olarak seçti

Wilo, Türkiye'nin köklü inşaat şirketlerinden İhlas İnşaat Grubu'nun yeni projelerine enerji verimli pompaları ile yüksek katma değer sunacak

İleri teknolojisi ile dünyada 149, Türkiye'de ise 29 yıldır faaliyet gösteren pompa sistemlerinin öncü markası Wilo, yüksek verimli pompa çözümleriyle Türkiye'nin önde gelen dev projelerine enerji tasarrufu sağlamaya devam ediyor.



Türkiye'nin öncü inşaat şirketlerinden İhlas İnşaat Grubu;Avcılar Ispartakule'de Bizim Evler 8, Büyükçekmece'de Bizim Evler Güzelce ve Beylikdüzü Marmara Evleri 4 projelerinde çözüm ortağı olarak Wilo'yuseçti.Gruba ait üç yeni projede Wilo'nun dünyanın ilk akıllı pompası unvanına sahip Stratos MAXO ürününün yanı sıra ısıtma, hidrofor, yangın ve atık suürün gruplarındaki pompa sistemleri kullanılıyor. Enerji verimliliği yüksek çözümleri ile bu üçprojeye katma değer sağlayacak olan Wilo, geniş servis ağı ile olası bir arızaya 24 saat içerisinde müdahale etmesiyle de öne çıkıyor.



Tehlikeli Sahalarda Güvenli Tartım

- BX2n Ex2/22, patlayıcı ve yanıcı riski olan tehlikeli sahalarda tartım için tasarlanmış, en son teknolojiye sahip tartım terminalleridir.
- ATEX ve IECEx direktiflerine uygun olarak imal edilmiştir.
- BX2n Ex2/22 exproof tartım terminalleri, patlayıcı gazlar ve tozlar için tanımlı zone 2/22 sahalarda güvenle kullanılabilir.
- Islak, hijyenik ve zorlu ortamlar için IP67 korumalı paslanmaz çelik kutu, Alfa numerik bilgi satırlı, renk seçimli LCD göstergelidir.

ATEX Onay
II 3G Ex ic ec [ic] IIC T6 (Gaz)
II 3D Ex ic tc [ic] IIIC T85 IP67 (Toz)

IECEx Onay
(Gaz) Ex ic ec [ic] IIC T6 Gc
(Toz) Ex ic tc [ic] IIIC T85 Dc IP67

- **Standart arayüzler:**
  RS232, RS485, Ethernet TCP/IP, Modbus RTU, Modbus TCP
- **Opsiyonel arayüzler:**
  Dijital giriş/çıkış, Analog çıkış
- **FieldBus arayüzler:**
  Profibus, CC-Link, CanOpen
- **Endüstriyel Ethernet arayüzler:**
  Profinet, Ethercat, Ethernet/IP, PowerLink, CC-Link-IE
- **Kablosuz bağlantı seçenekleri:**
  Bluetooth, WiFi



0850 22 95 66 BAYKON
info@baykon.com

MERKEZ
34953 Tuzla / İstanbul
0 216 593 26 30

EGE
35620 Çiğli / İzmir
0 232 469 97 91

GÜNEY ANADOLU
33090 Mersin
0 324 238 24 36

34. yıl

BAYKON
Endüstriyel Tartım Sistemleri

Enelsan sıcaklık transmitteri



Rezistans termometreler -50 °C'den +600 °C'ye kadar her sektörde çok çeşitli uygulamalarda yaygın olarak kullanılırlar. Özellikle düşük sıcaklıklarda diğer sıcaklık ölçüm elemanlarına nazaran çok daha doğru ve lineer sonuç verdikleri için tercih edilirler. Üretici firma olmanın avantajı ile müşterimizden gelecek taleplere göre farklı ölçümlerde, göstergeli ve ex-proof olmak üzere esnek seçenekler sunabiliyoruz.

- Prosesi durdurmadan değişim imkanı
- 2/3/4/6 telli bağlantı terminalleri
- IP 68 DIN 8 form alüminyum döküm kafa
- Programlanabilir 4.20 mA analog çıkış terminali

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Baykon nem tayin cihazı MA X2 A

MA.X2 serisi nem tayin cihazları, ileri ölçme teknolojisini kullanarak geliştirilmiş hızlı ve kararlı nem analizörleridir. Genişletilmiş veri tabanı örneklenen malzemelere ait programlanabilen kurutma modlarını içererek kullanıcıya kolaylık sağlar.

MA X2 serisi nem analizörünün başlıca özellikleri:



- Modern arayüz
- Dokunmatik ekran
- Programlanabilir ekran
- Kolay konfigürasyon
- Geniş veri tabanı aralığı - iş optimizasyonu
- Veritabanları - çalışma sonuçlarınızın güvenli arşivlenmesi
- Sonuçların ve veritabanlarının aktarımına izin veren USB arabirimi
- E2R yazılımı, çalışmalarınızı çevrimiçi kontrol etmenizi sağlar

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Elimko E-PR-200 serisi kağıtsız kayıt ve kontrol cihazı



E-PR-200 serisi kağıtsız kayıt ve kontrol cihazları yeni nesil mikrokontrolör kullanılarak tasarımlanmış kağıtsız kayıt cihazlarıdır. Üniversal giriş ve çıkışların kullanıcı tarafından programlanabildiği 54 kanala kadar giriş imkanı ile endüstrinin her alanında kullanılmaktadır. Sıcaklık, basınç, seviye, debi, akım, gerilim gibi fiziksel birimlerin dijital ortamda kayıt edilmesinde, Demir-Çelik, Kimya, Metalurji, Petro-Kimya, Rafineriler, Gıda, Çimento, Seramik, Cam ve diğer sanayi dallarında yaygın bir kullanım alanı bulunmaktadır.RS485 ve ethernet bağlantısı, USB giriş imkanı ve yüksek kapasitede internal veri depolama özelliği ile çok fonksiyonlu bir kayıt cihazıdır.

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

FOXCALTM : ÇOKLU KALİBRASYON TEKNOLOJİSİ





Rakiplerin 2 noktalı kalibrasyon teknolojisi ile statik kalibrasyon yaklaşımına sahip ürünlerine karşılık, Schneider Electric, 1 vericide 11 kalibrasyon eğrisi içeren FoxCal dinamik teknolojisini icat etti. Bu 11 eğri, sensör belleğinde kalıcı olarak saklanır. FoxCal özellikli basınç vericisi, vericinin girişine göre en iyi kalibrasyon eğrisine otomatik olarak geçiş yapabilir.
Patentli FOXCAL teknolojisi 400: 1 turndown 5 yıl garanti (17 yıla çıkarılabilir) TÜV - SIL2 / SIL3 güvenlik sınıfı ATEX yanıcı patlayıcı ortam koruması HART iletişim protokolü Hassasiyet, ±% 0,075 (reading)

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Kobold PIT-e elektromanyetik akış ölçer



PIT-e saplamalı tip manyetik endüktif akış ölçer ile KOBOLD Messring GmbH,maden işletmesinde kullanılmak üzere alınan suyu m3 / h cinsinden görüp tankların dolum esnasından ne kadar su aldığını ölçmek amacı ile kullanılmıştır.

Ölçüm aralığı : 1 - 10 m/s
Proses bağlantısı: kaynaklı bağlantı DN80 ... 400 (3" ... 16")
Malzemesi paslanmaz çelik (1.4571,1.4404), 316L, PTFE
pmax: PN16 (16 bar / 90°C; 14 bar / 100°C)
tmax Proses:-20 ... +100°C, paslanmaz çekik / PTFE
tmax Ortam :-20 ... +60°C transmitter
İletkenlik ≥20 µS/cm
Doğruluk:±1,5 %
Çıkış sinyali : analog-pulsve durum çıkışı
Ekran: LCD ekran, Hart

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Ordel HTC78



HTC78 Model cihazlar endüstriyel ortamlardaki %90 üzerindeki bağıl nem ve sıcaklığın ölçümü ve kontrolü ayrıca ölçülen değerlerin standart analog sinyallere dönüştürülerek başka bir sisteme gönderilmesini sağlayan elektronik cihazlardır. Tasarım aşamasında uluslararası standartlara uyum, güvenirlik ve kullanım kolaylığı temel alınmıştır. Bu nedenle birçok sektörde çok farklı uygulamalar için rahatlıkla kullanılabilen ve tercih edilen cihazlardır.

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Honeywell SmartLine ST 800 akıllı basınç ölçüm sistemi



Honeywell'in SmartLine akıllı basınç ölçüm sistemi, endüstrinin en modüler ve sağlam basınç transmitteri olma özellikleriyle zorlu proses ortamları için çözüm sağlamaktadır.
Experion® PKS ile birlikte kullanıldığında daha iyi performans, modüler yapı, gelişmiş bir grafik ekranı ve en iyi entegrasyon özellikleri sağlayan Honeywell basınç transmitterleri, tesislerin proje maliyetlerini ve start-up sürelerini azaltmalarına, plansız kesintileri önlemelerine, ürün kalitesini geliştirmelerine, yedek parça stokunu azaltmalarına ve onarım sürelerini kısaltabilmelerine yardımcı olmaktadır.

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Esit Elektronik HSC-EL montaj kiti



Vibrasyonlu veya darbeli tartım sistemlerinde stabil ölçüm sağlar. Isısal genleşmelerin sebep olduğu problemleri ortadan kaldırır. Olası eksen kaçıklıklarını düzeltir. Yük hücresini kaçak akımlardan koruyan topraklama kablosu vardır.

Uygulama Alanları;
Ağır sanayi, demir-çelik ve çimento sanayinde, yüksek kapasiteli tank ve siloların tartımında, demiryolu kantarlarında, beton platform kantarlarında, hurda ve pota kantarlarında kullanılır.

TEKNİK DETAYLAR İÇİN QR KODU OKUTABİLİRSİNİZ

Santralde sürdürülebilir güç üretimi için yönetim ona emanet

Müşteri odaklı çözüm dizayn eden ABB Enerji Endüstrileri Bölümü'nün sektöre sağladığı ABB 800xA DCS'i, Yatağan Termik Santrali'nin kesintisiz enerji üretimi için kontrolü ele alıyor. Santralde gerçekleştirilecek projenin kapsamı için Yatağan Termik Santrali PMO ekibi ile detaylı bir röportaj gerçekleştirdik.



Güncel DCS ve ölçü kontrol ekipmanı teknolojisi yatırımlarıyla enerji verimliliğinin artırılarak, kayıp ve kaçakların kontrol altına alındığı, kestirimci ve planlı bakımların daha verimli ve izlenebilir hale getirildiği santral ziyaretimiz esnasında bizlere eşlik eden ABB Enerji Endüstrileri Bölüm Yöneticisi Barış Ünver ile keyifli bir söyleşi gerçekleştirdik. Enerji sektörünün kontrol sistemleri (DCS), enstrümantasyon, elektrifikasyon, generatör ikaz sistemleri, siber güvenlik ve satış sonrası 7 gün 24 saat servis hizmeti gibi güncel taleplerine yönelik müşteri odaklı marka çözümlerinin detaylarını Barış Ünver ile gerçekleştirdiğimiz söyleşide konuşma fırsatı bulduk.

Sizi ve bölüm faaliyetlerinizi tanıyabilir miyiz?

Santral PMO Ekibi: PMO ekibimizi farklı alanlarda uzman bir mühendislik gurubu olarak tanımlayabiliriz. Her iki santralimizin sürdürülebilirliği, emre amadeliği, verimliliği ve çevre mevzuatlarına uyumluluğunu sağlayabilmek için yapılması gerekli tüm iyileştirmeleri planlayarak hayata geçiren bir ekibiz.

Santrali kurulu gücü, üniteleri, yardımcı tesisleri, birimleri vb gibi konularda tanıyabilir miyiz?

Yatağan Termik Santrali, Muğla-Yatağan linyit havzasındaki düşük kalorili kömürün değerlendirilmesi ve ulusal enerji sisteminin ihtiyacının karşılanması amacıyla 1975 yılında yatırım programına alınmıştır. Termik santralin yapımına 1977 yılında başlanarak, her biri 210 MW gücünde olan ünitelerden ilki 1982'de, ikincisi 1983'te, üçüncüsü ise 1985'te işletmeye açılmıştır. Uzun yıllar EÜAŞ tarafından işletilen santralimiz Yatağan Termik Enerji Üretim A.Ş. olarak 2015'te özelleşmiştir.

Mevcut toplam Kurulu gücü 630 MW olan santrallimiz planlanan iyileştirmeler ile rehabilitasyonlar sonrasında 665 MW Kurulu güce çıkarılacaktır.

Santralde güç, verimlilik artırma, kontrol otomasyonu modernizasyonu ve benzeri konularda gerçekleştirilen yatırımlar nelerdir? Bu yatırımların detaylarını öğrenebilir miyiz?

Yatağan Termik Enerji Üretim A.Ş.'nin Santrali iki ünitesin de Türbin ve Jeneratör setlerini yenileyerek güç artışı aynı zamanda ünite verimlerinin artışını sağlayacaktır. Bunun



yanı sıra tüm ünitelerinde DCS kontrol sistemlerine geçiş sağlayarak sistemlerinin güvenilirlik, Emre amadelik, verim ve sürdürebilirliğini güvence altına alacaktır.
Daha çevreci bir santral olma ve güncel mevzuatlara uyumluluk kapsamında gerçekleştireceğimiz Baca gazı arıtma tesisi rehabilitasyonu ve kazan üniteleri ve yardımcı tesislerinde rehabilitasyonlarımız başlamış ve devam etmektedir. Aynı zamanda ünitelerimizi devreye almakta ve yardımcı yakıt olarak kullanıldığımız ful-oil yakıtlı yakıcılarımızı 2021 yılı içerisinde değiştirerek doğal gaz yakabilen yakıcı sistemine geçiş sağlayacağız.

Enerji verimliliği, kayıp ve kaçakların izlenmesi konusunda çalışmalarınız, kullandığınız kontrol, izleme sisteminizin yetenekleri nelerdir?
Tesisimizde belirli lokasyonları enerjilendirmek için farklı dağıtım baraları bulunmaktadır. Bu baralar üzerinde koruma röleleri ve enerji analizörü gibi ekipmanlarla anlık olarak takip edilmekte oluşabilecek bir arızanın, kayıp/kaçağın büyümesi veya önlenmesi sağlanmaktadır.
DCS'E geçiş kapsamında birçok kontrol ve izleme sistemlerimiz günümüz teknolojileri de kullanılarak yenilenmekte buna bağlı olarak enerji verimliliği, kayıp ve kaçakların takibi, kestirimci ve planlı bakımlarımızın daha verimli, izlenebilir olmasını sağlayacağız.

Elde edilen buharın yeniden geri kazanımı, türbin girişi öncesi analizi gibi ne tür çalışmalar yürütüyorsunuz?
Elde edilen buharın olabildiğince verimli kullanılarak enerjiye çevrile bilmesi amacı ile daha verimli türbinlere geçiş sağlamaktayız. Bunun yansıra soğutma kulesi rehabilitasyonlarımız da verimi yönelik çalışmalarımız içerisinde. Daha temiz bir buhar üretimi ve sistem ömrünü uzatabilmek amacı ile kazan ünitelerimizde VGB standartlarında yıkama ve buhar blöfü gerçekleştireceğiz. Ayrıca su hazırlama ve buhar analiz sistemlerimizde de rehabilitasyonlarımız olacak.

Analiz, ölçüm ve kontrol konusunda ne tür çalışmalar yürütüyorsunuz? Bu konuda ekibinizi ve çalışmalarını tanıyabilir miyiz?
Tesisimizde çeşitli noktalarda su, buhar, kömür ve





baca gazı başta olmak birçok noktada çeşitli analizler yapılmaktadır. Bu ölçüm aletleri akredite olmuş firmalarda kalibrasyonları ve bakımları belirli periyotlarda sürekli olarak yapılmaktadır. Aynı zamanda Tesisimiz içerisinde kendimize ait akredite olmuş tam teşekküllü bir laboratuvarımızda bulunmakta. DCS kapsamında birçok ölçü ve kontrol sistemlerimizde yenilenmektedir.

Tesisleriniz için yatırım fikirleri nasıl oluşuyor, şu anda yatırım gündeminizde ne var? Yatırımlarda çalışmak istediğiniz markaları belirlerken, belirleyici etkenler neler oluyor?

Ekonomik veya kullanım ömrünü tamamlamış, performansı düşmeye ve bakım maliyeti yükselmeye başlayan sistemler belirlenerek en uygun çözüm seçilerek yatırım planına alınmaktadır. Yatırım planlama süreci konusunda uzman teknik danışman firmalar ile santral teknik ekibinin ortak çalışmalarına istinaden oluşturulan fizibilitelere dayanarak yürütülmektedir.

Şirketimiz verimlilik projelerine çok önem vermekte. Bu bağlamda fikri olan tüm çalışanlarımıza ulaşa bilmek için ödüllü fikir hattı oluşturmuştur. Fikir hattına gelen fikirler konusunda uzman bir kadro tarafından incelendikten sonra hayata geçirilmektedir.

Yatırımlarda çalışmak istediğimiz firmalar alanında uzman ve kendini ispatlamış belirli referans değerlerine sahip firmalar arasından belirlenmektedir.

Yanlış ekipman ya da çözüm seçimi neler yaşatır? Karşılaşılabilecek sorunlara verebileceğiniz örnekler var mı? Çözümün seçimi aşamasında yaşadığınız zorluklar neler?

Termik santraller de emre amadelik çok kritik bir konudur. Enerjinin sürekliliği üretimin aksamamasına bağlıdır. Bu bağlamda doğru ekipman secimi bizim için kritik önemli bir konu. Aksi halde birçok sorunla karşılaşıla bilir bunlardan en önemlisiİş güvenliği ve işçi sağlığının etkilenmesidir. Bu konuda birçok veriyi referans aldığımız gibi en önemli veri kendi tesisiniz çerisin de tecrübe edilmiş ekipman ve üreticileriyle çalışmak veya benzeri tesislerde kendini ispat etmiş ekipman tercihi yapmaktır. Bu gibi bir alternatifiniz yoksa kalite kontrol ekibinizin güçlü ve tecrübeli olması önemli.

DCS yatırımına neden ihtiyaç duyuldu? ABB Enerji Endüstrileri Birimi ile yollarınız nasıl kesişti? Proje tasarımı aşamasından itibaren nasıl bir iş birlikteliği ve paylaşımda bulunuldu, özetler misiniz?

Mevcut kullandığımız kontrol sistemi ekonomik ve tek-



EMERSON

MARAY MAKİNA MÜHENDİSLİK

Ölçülmeyen Hiçbir Şey
Kontrol Edilemez

AMS 6500 ATG
Protection System



AMS 6500
Machinery Health Monitor



AMS 9420
Wireless Vibration
Transmitter



AMS Wireless
Vibration Monitor





AMS 2600 Machinery Health
Expert Portable Analyzers

AMS
Asset Monitor



MERKEZ: Sanayi Mah. Kozanlı Sok. Çarşı Yapı Sitesi No: 10 C Blok 23 İzmit/KOCAELİ-TÜRKİYE
T: +90 532 599 33 46 e-mail: vibrasyon@maraymakina.com

ŞUBE: Ataşehir Mah. 8001/3 Sk. No: 63/10 Çiğli/İZMİR-TÜRKİYE
T: +90 533 644 84 88 e-mail: servet.savran@maraymakina.com.tr

AZERBEYCAN BAKÜ: Baki Nasimi Distr. S.Vurgun k-si 34,AF BC, 5 Fl. 6 Room AZ1014 Azerbeycan/BAKÜ T: +994 50 265 84 68 e-mail: zaur.cafarow@maraymakina.com.tr

www.maraymakina.com





nik kullanım ömrünü doldurmaktadır. Bu sistem için teknik ve yedek para desteği bulunamamaktadır. Ayrıca gelişen günümüz teknolojilerinin eriştiği performans, verimlilik ve güvenlik değerlerine uzak kaldığından DCS yatırımına ihtiyaç duyulmuştur.
Yapılacak olan yatırımların sağlıklı yürütülebilmesi için ilgili süreçlerin sağlıklı yürütülmesi önemlidir. Yapılacak olan yatırım sonrasında hedeflediğiniz değerlere ulaşılabilmesi için hedeflerin doğru belirlenesi ve ulaşılabilir hedefler olması gerekli. Bu bağlamda hedeflerimizi belirlerken konusunda uzman teknik danışmanlar ve Çözüm ortağı prensibinde yaklaşan yüklenici firmalarla ortak istişare ederek yatırım kapsamını ve hedeflerini belirliyoruz ABB 'de bu süreçte uzman kadrosu ve rekabetçi yaklaşımı ihalemizi kazanmıştır.

ABB Enerji Endüstrileri ekibi, devreye alma aşaması ve sonrasında size ne tür avantajlar sağladı?
Henüz detay mühendislik ve ekipman tedariki aşamasında çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Bu süreçlerimizde herhangi bir problem yaşamadık. ABB'nin teknik ekiplerinin samimi ve çözümcü yaklaşımların dan memnunuz. Umuyorum ki devreye alma aşamasına planlarımız dahilinde sorunsuz bir şekilde ulaşacağız.

ABB ile önümüzdeki dönemde planladığınız projeler nelerdir?
Bildiğiniz üzere termik santraller sürekli yenilik ve değişime acık tesislerdir. Değişim ve yenilenme süreçlerine bağlı olarak ihtiyaç duyulan yenileme ve bakım çalışmalarımızda çözümcü ve rekabetçi yaklaşımıyla planlanan diğer işlerimizde katılım göstereceğinize inanıyorum.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mı?
Sürdürmekte olduğumuz yatırımların hedeflerine adım adım ulaştığını görmek ve güzel bir ekibin parçası olmaktan duyduğumuz mutluluğu dile getirmek isterim.

Enerji Sektörü Barış Bey, ABB'nin Enerji Endüstrileri bölümünün Enerji Üretim Santralleri için çözümleri ve benzer projeleri neler oldu?
Barış Ünver: ABB Enerji Endüstrileri bölümü, müşteri odaklı çözümler üretmektedir. Tesis edilecek çözüm, müşterilerimizin problemlerini çözecek, talep ve beklentilerini karşılamakla kalmayıp katma değer sağlayacak ve günümüz rekabet koşullarında müşterilerimize rekabet avantajı yaratacak şekilde müşteri özelinde tasarlanır.
Müşterilerimize kontrol sistemleri (DCS), enstrümantasyon, elektrifikasyon, generatör ikaz sistemleri, dijital çözümler (optimizasyon, siber güvenlik) özelinde çözümler üretmekte ve güçlü lokal servis organizasyonumuzla tesis edilen çözümü uzun vadede sürdürülebilir hale getirmekteyiz.
CENAL Elektrik Üretim A.Ş, Eren Enerji santrallerini benzer projeler olarak sıralayabiliriz.

Yatağan Termik Santrali ekibi ile ABB ekibi arasında proje sürecinde nasıl bir sinerji oluştu? Gelen talep neydi ek olarak ABB ne tür ek çözümler ve iyileştirmeler gerçekleştirdi?
Proje; kontrol sistemi, elektrik, enstrüman, aktüatörler ve çeşitli akış elemanlarını kapsayan ve teklif aşamasında dahi detaylı mühendislik çalışması gerektiren büyük bir kapsamdan oluşmaktadır.
Teklif süresince şartname detaylı şekilde analiz edilerek, ABB ekibinin liderliğinde her alanın uzman teknik ekibi ile saha ziyaretleri yapılmıştır.
Müşteri ile düzenlene toplantılar sonucu aldığımız aksiyonlar ve saha analizleri müşteri ile paylaşılarak karşılıklı güven esasına dayalı, şeffaf, katma değer yaratma odağında süreç izlenmiştir.

Uygulanan ABB 800xA DCS çözümünün kontrol yetenekleri nelerdir?
800xA DCS sistemi server/client mimaride olup müşteri ihtiyaçlarına göre kolayca ölçeklenebilmektedir. Yatağan Termik özelinde ise Multi Redundant Server mimari kullanılacaktır. Bu yapı ile birlikte emre amadelik değerine oldukça fayda sağlanacaktır. Uygulanan çözümde aşağıdaki yedeklilik imkanı sağlanmaktadır.

- Multi Server Redundancy
- Network Redundancy
- Controller Redundancy

VİBMER Mühendislik

Predictive Maintenance 4.0 Technologies

WI-CARE 100 SERIES

ENJOY THE TRUE WIRELESS MAINTENANCE 4O

IT STARTS HERE



110 130 140 150 160

WI-CARE 200 SERIES

TASTE THE MOST ADVANCED MONITORING TECHNOLOGY

IT STARTS HERE



240

VİBMER MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Yenişehir mahallesi Demokrasi Bulvarı No: 54/A İzmit/KOCAELİ

info@vibmer.com.tr 05453460356

icareweb.com | Vibmer.com.tr

- Communication Redundancy
- Archive Redundancy
- Power Redundancy

Ayrıca uygulanan çözümde BMS(Boiler Management System), BPS(Boiler Protection System), TCS(Turbine Control System), TPS(-Turbine Protection System),Performans Monitoring System ve yardımcı tüm alt sistemler 800xA DCS sistemi altında toplanarak kontrol edilecektir. ESD sistemlerinden olan BMS, BPS,TPS için 800xA da SIL3 Redundant (2oo4) kontrolörler kullanılmıştır. 800xA DCS sistemi endüstriyel dünyada sıklıkla kullanılan Profibus, Profinet, ModbusTCP, IEC61850 gibi protokollere olan desteği sayesinde tüm yardımcı alt sistemler ile kolayca haberleşerek verileri tek çatı altında toplamayı kolaylaştırmıştır. Tüm sistemlerin tek çatı altında toplanması mühendislik, operasyon ve bakım kolaylığı sağlayacaktır.

Enerji sektörü için büyük öneme sahip siber güvenlik konusunda, neler sunuyor bu sistem?

ABB 800xA DCS sistemi siber güvenlik ile ilgili ISO27001 ve IEC62443 standartlarını desteklemektedir. Yatağan özelinde ise farklı üreticilerin firewall donanım yapısı kullanılarak DMZ bölgesi oluşturulacaktır. Buradan güvenlik güncellemeleri, antivirüs koruması, cihaz koruması, güvenli dosya transferi, yedekleme ve kurtarma çözümleri, Cyber Security Workplace çözümü uygulanarak siber güvenli bir yapı kurulacaktır. ABB ayrıca RAP (Remote Access Platform) çözümü ile müşteriye 7/24 güvenli uzak destek imkanı sağlayabilecektir

Devreye alma aşaması sonrası bakım, teknik servis ve yedek parça konusunda ne tür hizmetler vermeyi planlıyorsunuz?

Devreye alma sonrasında 3 senelik bakım anlaşmamızla müşterimize hızlı destekler vererek tesisinin sorunsuz çalışmasına yardımcı olmak istiyoruz. Bu bakım anlaşması ile müşterimiz hem "cost saving"



yapmış olacak hem de sistemlerini güncel tutarak beklenmedik oluşabilecek olayları en aza indirecektir. Bakım anlaşmamız ile birlikte müşterimiz, 7/24 telefon desteği, sınırsız ürün bilgisi desteği, hızlı acil geri dönüş, System 800xA'nın en güncel versiyonlara yükseltilmesi, yıllık benchmark ve fingerprint raporları ile sistemin performansının takip edilmesi, cyber security fingerprint ile siber güvenlik raporları, sistemine uygun yedek malzeme önerilmesi, acil durumlarda belirlenen sürede sahada hizmet konularında destek alabilecektir.

Çözüm başka hangi sektörlerde öncelikle tercih ediliyor?

ABB 800xA DCS sistemi enerji haricinde birçok sektörde müşteri ihtiyaçlarına tam olarak cevap verebilir ve ölçeklenebilir olmasından dolayı tercih ediliyor. Bu sektörlerin başlıcaları petrol&doğalgaz (rafineriler, boru hatları, yeraltı/sualtı gaz depolama tesisleri, pompa istasyonları, petrokimya tesisleri vb), kimya, maden, demir-çelik, çimento, gıda… gibi otomasyon uygulanabilen tüm sektörlerdeki endüstriyel tesislerde tercih edilmektedir.

Günümüzde en çok talep edilen dijital dönüşüm ve sanal fabrika çözümleri konusunda markanızın çözümleri nelerdir?

ABB müşterilerinin dijital dönüşümü için Level 0 dan Level 4 e kadar tüm alanlarda çözüm üretmektedir. Dijital dönüşüm için verilerin çeşitli seviyelerden alınıp siber güvenli bir yapı ile uzaktan izlenebilir, yönetilebilir, analiz yapılabilir yapıya dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu anlamda müşterilerimize sunduğumuz ABB Dijital çözümlerin bazıları aşağıdaki gibidir;

- Control Systems (800xA DCS, Freelance DCS, S+ DCS, PLC)
- Cyber Security
- Asset Performance Management
- Energy Management
- MES / MOM
- Safety Management
- Alarm Management
- Simulation Framework
- Genix Industrial Analiytics and AI Suite
- Performance Optimization

ABB olarak önümüzdeki dönem ajandanızda ne tür projeler yer alıyor?

Özellikle enerji ve petrol/doğalgaz sektörlerindeki majör yatırımlar (yeni tesis ya da rehabilitasyon projeleri) ABB olarak odağımızda olan ve müşterilerimize verimlilik, güvenilirlik, emre-amadelik yönünden önemli katkı sağlayabileceğimiz projeler ajandamızda yer almaktadır.

YERLİ ÜRETİM

OPR500

Kağıtsız Kayıt ve Alarm Cihazı



-5.7" 640x480 Dokunmatik Renkli TFT Ekran
-32 GB Flash Hafıza
-12 Kanala Kadar Universal İzole Analog Giriş
-32 Adete kadar Sanal Kanal Oluşturma
-16 Bit Yüksek Çözünürlüklü Örnekleme
-32 Kanala Kadar 24V Logic Dijital Giriş
-24 Kanala Kadar Röle Çıkışı
-8 Adet Analog Çıkış (0/4-20mA veya 0/2-10V)
-115-230Vac Besleme Girişi
-TCP Üzerinden Canlı Data Akışı
-RTD, Pt-100. 0-50mV, 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA,
-TC-B,E,J,K,L,N,R,S,T,U Giriş Tipleri

OPR600

Kağıtsız Kayıt, Alarm ve Kontrol Cihazı



OPR 500'e ek olarak;
-ON/OFF veya PID Isıtma/Soğutma Kontrolü Yapabilme
Adım Kontrol ve Vana Kontrol Özelliği
-Auto-Tuning (PID parametrelerinin otomatik ayarlanması)
-Retransmisyon (Proses ve set değeri için)



ORDEL

''Yeni Nesil Teknoloji''

Ostim OSB Mah. 1250. Cad. No:10 Yenimahalle/ANKARA


MÜHENDİSLİĞİ, TEKNOLOJİ İLE BİRLEŞTİRİYORUZ.
TLY
GROUP
Geleceğin Mühendis adayları çocuklarımızın, 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı kutlu olsun.

T-FLOW TECHNOLOGIES

Çift odacıklı

www.tly.com.tr

ORİFİS DEBİMETRE

Yüksek basınç altındaki doğalgaz hatlarında, hattı durdurmadan birincil akış elemanını değiştirebileceğiniz, Petrol-Gaz endüstrisinde faturalandırmaya yönelik uygulamalar için TLY Mühendisleri tarafından geliştirilmiş akış ölçüm sistemidir.



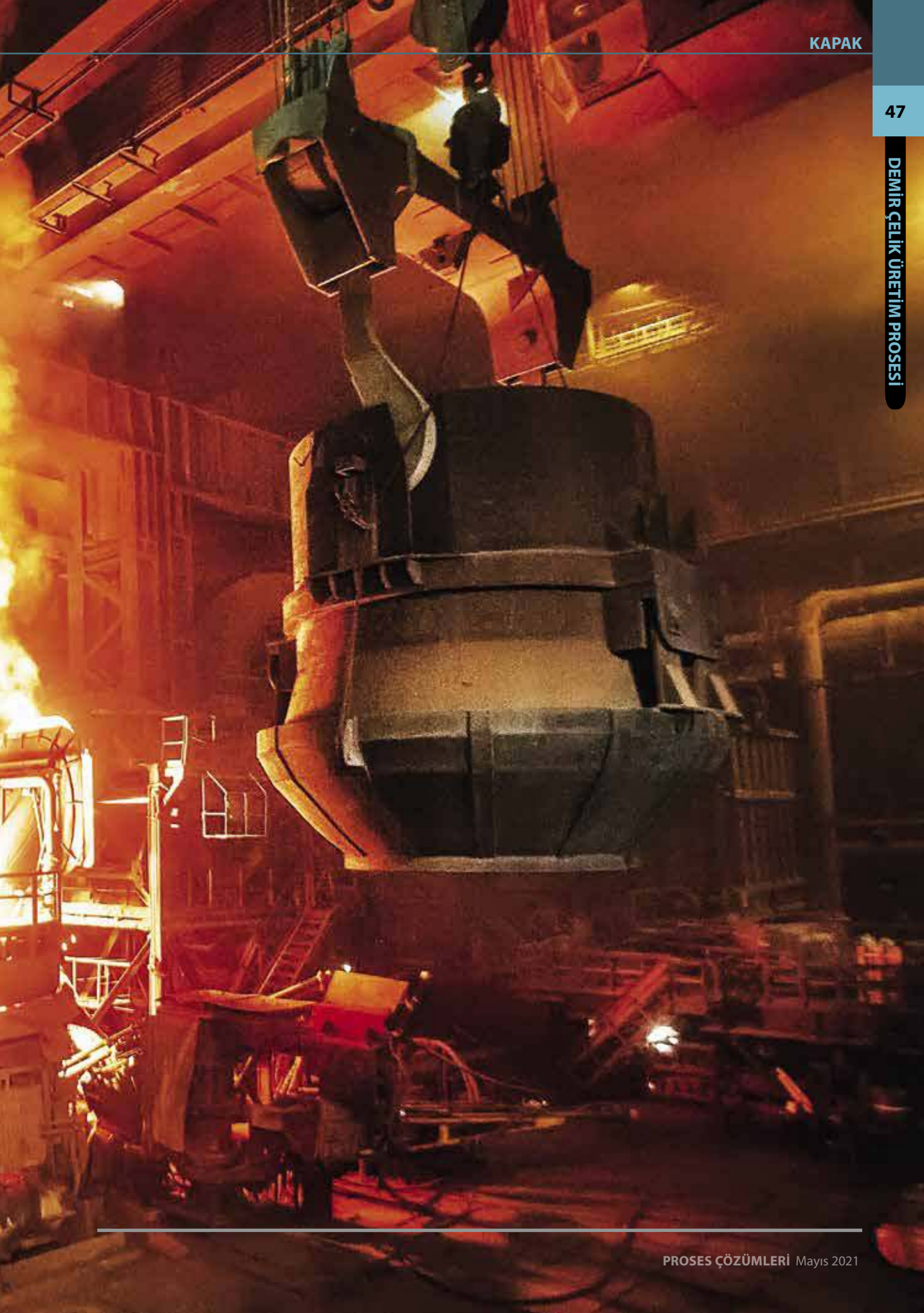
TLY GROUP

DEMİR ÇELİK PROSESİ

Hazırlayan: Serkan KIRAÇ

TATMETAL

IEP TECHNOLOGİES
MARAY MAKİNE
PAKKENS- ABB - GNC PROSES



Üretimdeki yüzde 122 artışa rağmen tüketim yüzde 21 azaltıldı

Tatmetal Fabrika Direktörü Egemen Öztürk, markanın üretim tesislerinde son 5 yılda sergilenen yüzde 122'lik üretim hacmi artışına rağmen enerji tüketiminin 6 bin 713 ton eşdeğer petrol, yüzde 21 oranında enerji tasarrufu sağlandığını ifade ediyor.

Demir – Çelik Üretim Prosesi konulu Mayıs sayımız için Zonguldak Ereğli'de bulunan 177 bin metrekarelik Tat Metal Üretim Tesislerine, Fabrika Direktörü Egemen Öztürk'ün ev sahipliğinde konuk olduk. Öztürk ile gerçekleştirdiğimiz bu söyleşimizle markanın verimlilik artırıcı yatırım projelerinin detaylarını, yatırımlar ile elde edilen avantajları ve yatırım gündemlerini dergimize taşıdık.

Egemen Bey sizi ve bölüm faaliyetlerinizi tanıyabilir miyiz?

2006 yılından beri Tatmetal'de görev almaktayım. Birçok tesisin devreye alınma süreçlerinde ve işletmesinde her kademeden ekiplerimizle beraber çalışma şansına eriştim, yöneticilik yaptım. Makine mühendisiyim ve İstanbul Bilgi Üniversitesi'nde İşletme Yüksek Lisans eğitimi aldım. Tatmetal tesislerinde esas olarak yassı sıcak haddelenmiş yarı mamulü soğuk haddeleyerek malzemelerin mekanik özelliklerini iyileştiriyoruz, galvaniz ve boya tesislerimizle malzemenin korozyon mukavemetini arttırıyoruz. Bu işlemleri son teknolojileri kullanan hatlarımızla ve çok değerli teknik ekiplerimizle 7/24 bir şekilde gerçekleştiriyoruz. Ürettiğimiz ürünlerle otomotiv, beyaz eşya ve inşaat gibi birçok sektörün dışa bağımlılığını azaltıyoruz.Tek-



Tatmetal Fabrika Direktörü Egemen Öztürk



nolojilerimizle sektörde lider bir rol oynuyor, insana ve çevreye duyarlı üretimimizle global açıdan kaliteli ve verimli çalışma parolasını benimsiyoruz.

Tesislerinizdeki birimler, bölümler ve faaliyetleri nelerdir?
Çelik ticareti deneyimi ve bilgi birikimiyle temelleri 1986 yılına uzanan firmamız, bugün Türkiye'nin en büyük yassı çelik üreticilerinden biri olarak faaliyetlerine aralıksız devam ediyor. Tatmetal olarak sıcak haddelenmiş asitlenmiş, soğuk haddelenmiş, galvanizli ve boyalı yassı çelik üretimi gerçekleştiriyoruz.

Tesisi üretim kapasitesi, üniteleri, yardımcı tesisleri, birimleri ve faaliyetlerini, ürün grupları vb. gibi konularda tanıyabilir miyiz?
Zonguldak Ereğli'de bulunan 177 bin metrekarelik üretim tesisimizde yıllık asitleme kapasitesi 1,5 milyon ton olan hattımızda sıcak haddelenmiş asitlenmiş sac, yıllık üretim kapasitesi yine 1,5 milyon tonolan hattımızda soğuk haddelenmiş sac, yıllık üretim kapasitesi 750 bin ton olan hattımızda galvanizli sac ve 200 bin ton olan hattımızda boyalı sac üretimi gerçekleştiriyoruz. 1,5 milyon tonu aşan kapasitemizle; ticari, derin çekme, ekstra derin çekme çelikler, düşük alaşımlı yüksek mukavemetli HSLA çelikler, orta ve yüksek mukavemetli yapı çelikleri ve emayelik çelik gibi birçok farklı soğuk,galvanizli ve boyalı çelik kalitelerinde üretim yapabiliyoruz.

Markanızın nihai ürünleri hangi sektörlerde tercih ediliyor? Müşteri profilinizi tanıyabilir miyiz?
Her bir ürünümüz iş ortaklarımızın ihtiyaçları doğrultusunda otomotiv, beyaz eşya, iklimlendirme, inşaat, yapı ve genel imalat gibi birbirinden farklı sektörlere ulaşıyor, üretim zincirinde hammadde anlamında kritik bir yer tutuyor. Tatmetal markamızın hizmet verdiği sektörlerin başında; taşıt araçları, dayanıklı tüketim, inşaat, enerji ve makine-ekipman geliyor.

Tesiste kapasite ve verimlilik artışı, kontrol otomasyonu modernizasyonu ve benzeri konularda gerçekleştirilen yatırımlar nelerdir? Bu yatırımların detaylarını öğrenebilir miyiz?
Hayatın her alanında hızlı bir şekilde yaşadığımız dijitalleşme sanayinin de öncelikli gündemi. Endüstri 4.0 dönüşümü, bildiğiniz gibi bir günde başlayıp bitmeyen, uzun bir maratona benzetebileceğimiz bir yolculuğu simgeliyor.Biz de bu yolculukta adım adım ilerliyoruz. Bu doğrultuda üretim bandımızda da hibrit bir kültürün hakim olduğunu söyleyebiliriz. Üretimde verimlilik sağlamak için birbirine entegre olabilen teknolojileri takip ediyor, uyguluyor, proseslerimizi





yazılımsal, donanımsal ve mekanik anlamda yeni altyapılarla güncelliyoruz. Endüstri 4.0 gibi sanayimizde kazanım sağlayacak yatırımlarımıza devam ediyoruz. Bu vizyonu tüm yatırımlarımıza uyguluyoruz. 2020 Mart ayında ise birbirine entegre şekilde çalışan Sürekli Asitleme ve Tandem Soğuk Haddeleme hattımızı (PLTCM) devreye aldık. Bu hattımız sayesinde ise verimliliği, kaliteyi ve üretim kapasitemizi artırıyoruz. Teknoloji ve inovasyon bölümümüz sürekli olarak yeni teknolojileri tesisimize adapte etmek için çalışıyor.

Enerji yoğun sektörde faaliyet gösteren tesisinizin verimliliği, hammadde kayıplarının azaltılması, kayıpların izlenmesi konusunda çalışmalarınız, kullandığınız kontrol, izleme sisteminizin yetenekleri nelerdir?

Tatmetal; yürüttüğü tüm faaliyetlerde ve yatırımlarda temiz üretim teknolojilerine yatırım yapmayı, atık yönetimi ile çevre kirliliğini önlemeyi, enerjiyi ve suyu verimli kullanmayı önceliği kabul ediyor. Sektörde ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi Belgesi'ne sahip olan ilk firmalardan biriyiz. 2020 yılında gerçekleştirdiğimiz altyapı çalışmaları sonucunda, Sıfır Atık Yönetim Sistemi'ni kurarak Sıfır Atık Belgesi'ni de almaya hak kazandık. Üretim hacmimizde son 5 yılda sergilediğimiz yüzde 122 artışa rağmen, verimlilik odaklı teknoloji yatırımlarımız sayesinde Spesifik Enerji Tüketimimizi (mcal/ton ürün) yüzde 21 oranında azalttık. Son 5 yıl içerisinde verimlilik artırıcı projelerimiz sayesinde 6 bin 713 TEP (ton eşdeğer petrol) enerji tasarrufu sağladık. Sağladığımız bu tasarruf, bizlere nefes, ekosistemimize yaşam olan 57 bin 35 ağaç karşılığına geliyor. Ayrıca Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenen Sanayide Enerji Verimliliği Proje Yarışması'nda (SENVER) 2018'de birinci, 2017'de ikinci olduk ve yine 2018'de İstanbul Karbon Zirvesinde Düşük Karbon Kahramanı Ödülü'nü aldık. Aynı zamanda Sanayi ve Ticaret bakanlığından ARGE dalında Türkiye 2.liği aldığımız bir projemiz oldu 2019. Birçok Verimlilik Artırıcı Proje (VAP) ile bakanlığımızdan teşvikler aldık.

Tesisinizdeki üretim prosesini, hammadde girişinden nihai ürünlerinizin çıkışına kadar olan süreci kısaca paylaşır mısınız?

PLTCM hattımızda; online inspection sistemi, lazer kaynak makinesi, kesme makinesi, tensionleveler makinesi gibi yüksek teknolojik ekipmanlar mevcut. Sürekli asitlenmiş ürünleri, PLTCM hattının tandem ayağında istenilen kalınlığa inceltiyoruz. Bu sayede asitleme ve haddeleme işlemleri tek seferde yapılarak yılda 1,5 milyon ton full hard ürün üretebiliyoruz.

Hidrojen tipi tav fırınlarında, soğuk haddeleme ve alkali temizleme işlemlerinden sonra mekanik özellikleri değişikliğe uğramış olan sacların kalitesini ısıl işlemler uygulayarak artırıyoruz. Bu operasyon aşamasında saclar, doğal gazdan elde edilen ısıyla saf hidrojen gazı atmosferinde tavlanıyor.

Tav fırınlarından çıkan (CR) soğuk saclar, dört merdaneli temper hattına yönlendiriliyor. Burada mekanik özellikleri arttırılıyor ve yüksek yüzey düzgünlükleri sağlanıyor. Solüsyon püskürtülerek hem ıslak hem kuru temperleme yapılabiliyor.

Tesislerimizde ayrıca ileri teknoloji ile kurulan iki adet Sürekli Galvanizleme Hattı bulunuyor. Soğuk haddelenerek istenilen kalınlığa indirilen tavlanmamış saclar (CRF) galvanizleme hattına yönlendiriliyor ve sürekli sıcak daldırma yöntemiyle talep edilen kalınlıkta çinko ile kaplanıyor.

Son olarak Boyama Hattımıza geldiğimizde; polyester, PVDF, PVC plastisol, poliüretan ve polyamit boya uygulamaları, metal üzeri PVC ile PET laminasyon film uygulamaları gerçekleştiriliyor. Aynı zamanda bu hatta düz, metalik, sedefli, kırışık toz boya efektli uygulamaları ile ağaç, granit ve benzeri özel desen uygulamaları da yapılabiliyor. Çatı ve cephe kaplama, beyaz ve elektronik eşya, ambalaj, dekoratif ürünler, aydınlatma, otomotiv gibi sektörlerde bu ürünler yoğun kullanılıyor. Bütün hatlarımızın proje aşamasında üretim know-how'ı dünyaca ünlü şirketlerden satın alınarak tesislerimize aktarıldı.

Analiz, ölçüm, inproses, kalite ve kontrol konusunda faaliyetleriniz nelerdir? Bu konuda ekibinizi ve çalışmalarını tanıyabilir miyiz?

Tatmetal bünyesinde Mekanik ve Metalografi, Kimyasal Analiz ve Boya olmak üzere 3 laboratuvarımız var. Laboratuvarlarımızda üst düzey müşteri memnuniyetinin sağlanabilmesi adına; laboratuvar ekibi hammaddenin fabrikaya girişinden uy-

SCHIEBEL

DEMİR-ÇELİK TESİSLERİNDE

GÜVENLİK ÖNEMLİDİR



AB Serisi Aktüatör
SAĞLAM VE GÜVENİLİR

- On-Off (S2) ve Oransal (S4) Kontrol
- Atex Sertifikalı, Patlama Riski Olan Bölgelere Uygun
- Geniş Enerji Besleme Seçenekleri (24V DC'den 690V AC 3 Faz'a)
- Çok Turlu (360°) Aktüatörlerde 5,000Nm'e, Dişli Kutuları ile 43,000Nm
- Çeyrek Turlu Aktüatörlerde 300,000Nm
- Lineer Aktüatörlerde 400kN ve 500mm Strok
- 3 Saniye ya da 40mm/Sec Açma-Kapama Süresi

Tüm aktüatörler değişken hız sunan dahili kontrol birimi ile donatılmıştır ve Bluetooth ara birimi sayesinde Android tabanlı uygulama ile veri transferi, ayar ve operasyon imkanı sunar.

schiebel-actuators.com

T: 0216 365 73 14 E: satis@schiebel.com.tr W: www.schiebel.com.tr

- Petrol ve Doğalgaz
- Enerji
- Demir Çelik
- Su ve Atıksu
- Çimento
- Vana Endüstrisi





gun kaliteli nihai ürünün müşteriye sunulmasına kadar tüm proseslerin kontrolünü sağlamaktadır. Bu bağlamda; ürün prosesinde ana, ara ve nihai tüm mamuller kalite kontrolünden geçiyor. Aynı zamanda on-linei nspection sistemleri ile kalite güvencemiz %100 takip edilmekte.

Tesisleriniz için yatırım fikirleri nasıl oluşuyor, şu anda yatırım gündeminizde ne var? Yatırımlarda çalışmak istediğiniz markaları belirlerken, belirleyici etkenler neler oluyor?

Çeliğin çağımızın endüstriyel ihtiyaçları doğrultusunda bir vazgeçilmez olmaya devam edeceğini düşünürsek, bu talebi karşılamak üzere küresel vizyonumuzla sürdürülebilir hizmet sağlamayı ana rotamız olarak belirliyoruz. Bu doğrultuda pandemiye rağmen yatırımlarımıza ara vermedik ve Tandem (PLTCM) hattımızı devreye aldık. Kazandığını sürekli büyüme ve gelişime yatıran bir kurum olarak, önümüzdeki dönemde de çeşitli yeni yatırımlar hedefliyoruz. Marka belirlerken, öncelikle teknik özelliklerin ispatlanmış dizaynlarda, bir başka deyişle dünya üzerinde bulunan referanslarının detaylı incelenmesi ile karar sürecimizi başlatıyoruz. İş sağlığı güvenliği, kalite ve verimlilik konularında ihtiyaçlarımız karşılanıyorsa ticari çalışmaları başlatıyoruz.

Gerçekleştirdiğiniz son dönem kapsamlı projeniz devreye alma aşaması ve sonrasında size ne tür avantajlar sağladı?

Tandem'in ilk bölümü olan asitleme hattı 2019 yılında devreye alındı. Mevcut kapasitemize ek olarak bu hattımızda 5 mm kalınlığa kadar sıcak haddelenmiş ürünlerin asitleme işlemlerini yapabiliyoruz. 2020 yılında devreye giren Tandem soğuk haddeleme ünitemizde ise üretim kalınlığı 0,20-3.00 mm. Bu hatlarımızla birlikte endüstriyel uygulama yapan firmalara çok hızlı malzeme tedarik edebiliyoruz. PLTCM hattı ile hem üretim kapasitemizi hem de verimliliğimizi artırdık.

Tesis – saha kontrol sisteminizin sahip olduğu yetenekler nelerdir?

Günümüzün en büyük kavramı Big Data ve bunu analiz etmek için seviye 2 serverlarımız online olarak ERP sistemimizle haberleşiyor; bu dataların analizleri için ise online ve mobil raporlamalar sağlıyor. Yeni ERP sistemimiz sayesinde bakım yönetim sistemimizle planlı bakım ve TPM konularında altyapıları tamamladık ve saha kullanımı başlattık. Aynı zamanda kalite yönetimi için QMS dediğimiz kalite yönetim modülümüz üzerinde çalışmaktayız. Makinelerimiz birbirine veri aktarırken aynı zamanda devamlı öğrenen yapay zeka modeliyle ürün reçetelerini geliştiriyor.

ALKATİM

Endüstriyel Ölçüm Ekipmanları

SEN3251

1,6 bar a kadar G 1", üzeri G ½" bağlantı
10…30 vdc besleme
4…20 mA çıkış
IP 65 koruma
-30…+100 C proses sıcaklığı
316L ıslak parça malzemesi
Seramik sensör
-1…+25 bar ölçüm aralığı seçenekleri
+/-%0,5 hassasiyet





SEN96

G ¼" veya G ½" Bağlantı
8…30 vdc Besleme
4…20 mA veya 0…10 V Çıkış
IP 65 Koruma
-25…+100 C Proses Sıcaklığı
316L Islak Parça Malzemesi
Seramik Sensör
-1…+600 Bar Ölçüm Aralığı Seçenekleri
+/-%0,5 Hassasiyet

UYGUN FİYAT

SÜREKLİ STOK

ALKATİM Endüstriyel Ölçüm Ekipmanları & Otomasyon Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.
Madenler Mah. Palandöken Cad. Yenişenocak Sitesi A Blok No:3/2 Ümraniye/İSTANBUL
Mobil hattı: 0533 926 37 34 e-mail: satis2@alkatim.com.tr

www.AlkaTim.com.tr

Patlamalar en çok toz toplayıcılarda gerçekleşir

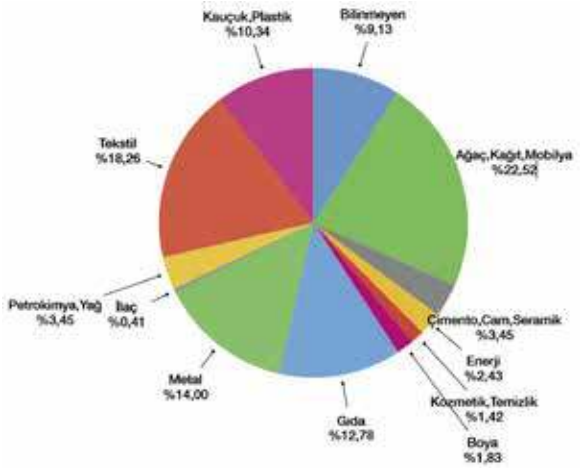
Verilere göre endüstriyel patlamaların en sık yaşandığı ekipmanların başında jet filtreler, siklonlar gibi toz toplayıcıların olduğunu hatırlatan IEP Technologies Türkiye Müdürü Emre Ergün, demir çelik sektöründe de bu ekipmanların yangın ve patlamalara karşı korunmasının işletmeler için öncelikler arasında bulunmasının gerekliliğini vurguluyor.

Demir Çelik sektöründe patlama riski taşıyan alanlar ve ekipmanlar ile bu ekipmanların korunmasında alınacak öncelikli önlemler üzerine IEP Technologies Türkiye Müdürü Emre Ergün ile bir söyleşi gerçekleştirdik.

Demir Çelik sektöründe genel olarak endüstriyel patlama ve yangınlar ne kadar sıklıkla oluşuyor?

Demir Çelik sektörü Türkiye'nin lokomatif sektörlerinden birisidir ve global rekabetin yüksek olduğu bu sektörde Türkiye çok önemli bir tedarikçidir. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre 2019 yılı itibariyle Türk Çelik Sektörü, dünyada 8. sırada, Avrupa'daki çelik üreticileri arasında ise Almanya'dan sonra 2. sırada yer almaktadır. Türkiye için önemli bir ihracat kapısı açan bu sektör tabii ki beraberinde global rekabeti getirmektedir.

Tedarik zincirinde olası aksamalar, rakipler için fırsatlar yaratabilmekte ve üretimin sürekliliği ve kapasite kullanımı üreticiler için stratejik önem arz etmektedir. Ancak, bu kadar kritik öneme sahip olan demir çelik sektörü, Kimya Mühendisleri Odası 2020 Türkiye Endüstriyel Yangın ve Patlamalar raporuna göre toplam yangın ve patlamaların %14'ü ile en çok yangın ve patlamaların gerçekleştiği üçüncü sektördür. Dolayısıyla bu tarz endüstriyel yangın ve patlamalar, demir çelik sektörü için hem çalışan güvenliği açısından hem de üretimin sürdürülebilirliği açısından riskler taşımaktadır.



Şekil 1- KMO 2020 Türkiye Endüstriyel Yangın ve Patlamaları Sektörel Dağılımı. Toplam 493 yangın ve patlamanın %14'ü metal sektöründe olmuştur.

Sektörün markanızdan güncel talepleri nelerdir?

IEP Technologies olarak demir ve çelik sektörünün bir çok alt segmanı için uygulamaları global olarak sunmaktayız. Dökümhanelerden, metal işleme proseslerine kadar farklı birçok üretim sürecinde yangın/patlama engelleyici çözümler ve patlama koruma çözümlerimizle bu sektörde bulunan rekabeti şirketlere hem de bu sektör için kritik ekipmanları üreten OEM partnerlerimiz için haftanın 7 günü ve günün 24 saati korunma sağlamaktayız.

Endüstriyel yangın ve patlamalar, prosesler içinde oluşan yanıcı ve alevlenici malzemelerin, bir alev kaynağı ile buluşmasıyla başlamakta ve hızla ilerleyebilmektedir. Özellikle demir çelik sektöründe kullanılan Filtrasyon Ekipmanları, üretim sırasında oluşan toz ve buharların güvenli olarak yakalanması amacı ile sık kullanılmaktadır. Tasarım icabı bu tarz jet filtre ve bağlantılı ayrıştırıcı kapalı ekipmanlar, yanıcı toz ve buharlarla beraber, bazı durumlarda proseslerde oluşabilecek alev kaynaklarını da yakalayabilmekte ve sonuç olarak filtre ve emiş hatlarından yangın ve bazı durumlarda toz patlamaları yaratabilmektedir.

Bölgeler	ABD (1985 – 1995)		İngiltere (1979 – 1988)		Almanya (1965 – 1980)	
	Olay Sayısı	%	Olay Sayısı	%	Olay Sayısı	%
Toz Toplayıcılar	**156**	***42***	**55**	***18***	**73**	***17***
Değirmenler	35	*9*	51	*17*	56	*13*
Taşıma sistemleri	32	*9*	33	*11*	43	*10*
Silo/Bunkerler	27	*7*	19	*6*	86	*13*
Kurutma / Kazan Sistemleri	22	*6*	43	*14*	34	*8*
Karıştırıcılar	>12	>3	7	*2*	20	*5*
Diğerleri / Bilinmiyor	84	*23*	95	*31*	114	*27*
Toplam	**372**	***100***	**303**	***100***	**426**	***100***

Tablo 1- Endüstriyel toz patlamalarının proses ekipmanlarına göre dağılımı. Ref - Guidelines for Safe Handling of Powders and Bulk Solids, CCPS, AICHE

Tablo 1'de görüleceği üzere, endüstriyel patlamaların en sık yaşandığı ekipmanların başında Toz Toplayıcılar (ör. Jet filtreler, siklonlar vb.) gelmektedir. Dolayısıyla demir çelik sektöründe de bu durumun farklı olmaması beklenir. Demir çelik üretimi yapan tesislerde alınacak önlemler açısından toz ve duman emişi yapan filtre ekipmanlarının yangın ve patlamalara karşı korunmasının sağlanması öncelikler arasında bulunmalıdır.

Demir çelik proseslerinde çalışmanın zorlukları nelerdir? Sahadaki riskli prosesleri ve etkenleri sizden dinleyebilir miyiz?

Demir çelik sektöründe özellikle hurda metal eritmelerinin yapıldığı tesislerde flaş yangınları ve ani alevlenmeler daha sık oluşmaktadır. Hurda metal içinde karışık durumda olası yabancı malzemelerin ergitme fırınında aninden gaz haline geçerek flaş yangınları yaratması veya aşırı yanıcı buharlar oluşturarak bunların boru hatları içinde alevlenme riskleri karşımıza çıkmaktadır. Özellikle bu tarz durumlar erken algılanmadığı zamanlarda veya mekanik kıvılcım tutucuların yetersiz kaldığı durumlarda bağlantılı filtreler içinde yangın oluşması mümkün olmaktadır.

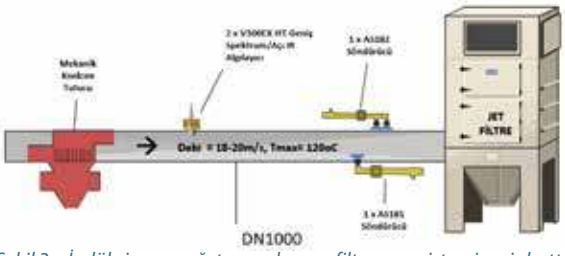
Diğer bir alt segmentte ise, metal tozlarının işlendiği proseslerde özellikle alüminyum, titanyum gibi metal tozlarının toplandığı filtrelerde olası toz patlamalarının şiddeti çok yüksek olması beklenir. Metal tozlarının alevlendirecek bir alev kaynağı ortamda bulunduğunda ve yeterli miktarda yanıcı metal tozu ortamda bulunduğunda toz patlamalarının kapalı ekipmanlarda oluşmaktadır. Bu tarz filtre ekipmanlarının mümkünse bina dış ortamında yerleştirilmesi ve gerekli pasif patlama korunma önlemlerinin beraberinde alınması önemlidir. Yüksek patlama şiddetine sahip birçok metal tozu (St-2 veya St-3 patlama şiddetinde tozlar), yüksek yanma hızı ve basınç artışı (12-14bar) yaratacağından korunma önlemleri alınmadığında patlama etkileri çok şiddetli olacaktır.



Fotoğraf 1 – Metal taşlama prosesinde oluşan alüminyum tozu patlaması (Çin). Patlama jet filtrede başladıktan sonra hızlıca tüm üretim hatlarına emiş bağlantılarından yayılarak bina içinde ikincil patlamalar sebep olmuştur. Ref - Journal of Loss Prevention in the Process Industries 39 (2016)



Şekil 2 – Jet filtrenin pasif patlama korunma ile patlamalara karşı korunması. Burada GE tipi vakum direnci yüksek patlama kapakları ve emiş borusu üzerinde, filtre içinde olası bir patlamanın emiş hattından yayılmasını engelleyecek IsoFlap pasif patlama izolsyon vanası kullanımı gösterilmiştir.



Şekil 3 – İndüksiyon ocağı toz ve duman filtrasyon sistemi emiş hattı kıvılcım/alev algılama ve söndürme sistemi yerleşimi

Demir Çelik sektörünün hangi alanlarında, hangi çözüm ve ürünlerinizle yer alıyorsunuz? Bu proseslere özel ürün gruplarınızı kısaca tanıyabilir miyiz?

Demir çelik üretim proseslerinde farklı segmanlar için farklı çözümler üretmekteyiz. Bunlar içinde metal işleyen tesislerde Patlama Kapakları, Alevsiz Patlama kapakları ve mekanik patlama izolasyon vanaları tarzı ekipmanlar çok sık kullanılırken, Metal dökümhanelerinde, emiş hatlarında erken yanmaların algılanması amacı ile kıvılcım algılama ve söndürme sistemlerimiz sık kullanılmaktadır. Özellikle bazı partner çalıştığımız firmalar bu tarz korunma sistemlerini kendi ürünleri ile birlikte son kullanıcılarına sunmaktadır.

Peki sektördeki yangın ve patlamalara karşı son dönemde gerçekleştirdiğiniz örnek projeler nelerdir?

Türkiye'nin büyük dökümhanelerinden birisi, yeni tozsuzlaştırma yatırımını yaparken, indüksiyon ocakları, dökme ve soğutma hatlarında toz ve duman filtrasyon sistem yatırımları için yanda belirtilenler performans ölçülerine göre jet filtre seçimlerini yapmışlardır; 1) Verimlilik, 2) İş sağlığı ve proses güvenliği, 3)İç ortam hava kalitesi - Yasal yönetmelikler, 4) Üretimin Sürdürülebilirliği, ve 5) Çevre. Bu şartları sağlayan ve IEP Technologies in OEM müşterisi olan jet filtre üreticisi, tesiste hurda metallerin ergitme fırınlarında işlenmesinden dolayı ortamda flaş yangınları ve farklı alev kaynaklarının oluşması riskini de düşünerek, IEP Technologies'den bu zorlu şartlarda çalışabilecek ve proseste oluşabilecek alevlenmelerin ve kıvılcımların jet filtreye ulaşmadan erken algılanıp sönümlenmesi için bir engelleyici sistem talep etmiştir.



Fotoğraf 2 – Ergitme ocağı toz ve buhar filtrasyonu yapan jet filtre emiş borusu üzerinde 2 x V300Ex alev algılayıcıları ve devamında 2 xAS182 atomize su sönümleyici. Sistem kıvılcım sayabilmekte ve duruma göre farklı korunma seneryolarını devreye sokabilmektedir.

Sistem tasarımında, IEP Technologies, emiş havasındaki yüksek sıcaklığı ve büyük boru çapları da düşünerek, farklı senaryolara göre programlayarak, kıvılcım sayısına göre farklı korunma önlemlerini devreye sokabilecek IEPTechnologies ATEXON kıvılcım algılama ve söndürme sistemini sunmuştur. Bu sistem, geniş kızıl ötesi algılama açısına sahip ve yüksek sıcaklıklara uygun olan V300Ex-HT kızıl ötesi algılayıcılar ve bağlantılı AS182 atomize su nozul sistemlerini ve kontrol mekanizmasını kapsamaktadır.

ATEXON sistemi, kaynaksız flanşları sayesinde kısa zamanda montajı tamamlanmıştır ve IEP Technologies Teknik Saha Ekibi tarafından yerinde kontrolleri yapıldıktan sonra devreye alınıp müşteriye üretici garantisi ile devredilmiştir. Sistem montajı sonrası senelik bakımların da üretici tarafından direk yapılması son kullanıcı tarafından talep edildiği için IEP Technologies saha bakım ekibi sistem bakımlarını senelik olacak şekilde destek vermeye devam etmektedir.

Proje ve çözümler ile tesislere ne tür avantajlar sağlanmış oldu?

IEP Technologies ATEXON kıvılcım algılama ve sönümleme sistemi çözümü, burada müşterinin istediğ proses emniyet şartlarını yerine getirirken aynı zamanda OEM partner Filtre üreticisinin istediği kolay ve ekonomik kurulum şartlarını bir arada yerine getimiştir. Aynı zamanda teknoloji tedarikçisinin kendi ekibi sistem kurulumu sırasında süpervizörlik hizmeti ve devamında sistemlerin testlerini ve devreye alımını üretici garantisi içinde sağlamıştır. Kullanılan ATEXON sisteminin sağladığı bazıayrıştırici özellikler aşağıda sıralanmıştır:

- Hızlı Algılama: Kıvılcımlar 1 milisaniyenin altında algılanırlar.
- Ultra Hassas Algılama: Kalın tabaka halindeki malzemelerin altında dahi kıvılcım algılanabilir.
- Çok Az Miktarda Söndürücü Su Kullanımı: Özel su atomizasyonu tasarımı sayesinde söndürme suyunu hava içinde atomize ederek üretim ekipmanlarında aşırı su kullanımından dolayı oluşabilecek zararları engeller. Aynı zamanda nozul sistemine entegre su akış sensörleri ile olası kaçakları erken algılar.
- Yüksek Hızlı Üretimlerde Kullanılabilir: 60 m/sn veya 200 km/sa hızlara kadar uygundur.
- Decentralized (Dağınık Modüler) Sistem: Sistem güvenilirliği yüksektir, lokal algılama ve söndürme modülleri bağımsız çalışabilir.
- Ekonomik Sistem: Benzer kıvılcım algılama ve söndürme sistemlerine göre %25-30 daha düşük maliyetlidir.
- Küçük ve Akıllı Tasarım: Benzer sistemlere göre çok daha küçük tasarımı ile daha az yer kaplar ve zor alanlarda montajı kolaylaştırır. Montajı kaynak gerektirmez – tak çalıştır şeklinde tasarlanmıştır.
- Patentli Algılama Sistemi: İnovatif ve üstün bir algılama sistemine sahiptir. 180 o algılama açısı ile görünmeyen noktalar ortadan kalkar, tüm alanın taranmasına olanak tanır

Önümüzdeki dönemde bu sektör için yeni hizmet planınız bulunuyor mu?

Demir çelik sektörü IEP Technologies'in global olarak yoğun çalıştığı sektörlerdendir. Burada hem metal işleme proseslerinde olası metal tozu patlama risklerine karşı, hem kalıp dökümlerinde kullanılan reçine tozlarının patlama risklerine karşı korunma sağlayan patlama korunma sistemleri hemde döküm tesislerinde filtre ekipmanlarının yangın korunması için kıvılcım alıglama ve söndürme sistemlerimizin giderek artarak kullanılacağı birçok farklı proje üzerinde şimdiden OEM partner firmalarımızla birlikte çalışmaktayız. 2021 ve devamında birçok yeni proje ile sektörün daha güvenli hale gelmesinde bizlerin de bir desteği olabilmesi bizim en büyük hedeflerimizdendir.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mı?

Daha önce belirttiğim gibi demir çelik sektörü Türkiye'nin lokomatif sektörlerinden birisidir ve giderek büymesi beklenmektedir. Ancak sektörde istenmeyen yangın ve patlamaların yüksek sayısı, sektörün sürürülebilir büyümesi ve çalışanların güvenliği açısından bir risk oluşturmaktadır. Bu sektörde faaliyet gösteren şirketlerin ürünlerine talep arttıkça, kapasitelerin zorlaması ile yangın ve patlama risklerin bir arada artması, iyileştirici önlemler alınmaz ise, beklenir. IEP Technologies olarak, bu tarz yangın ve patlama risklerinin azaltılması için sunduğumuz çözümler ile sektörün daha güvenli büyümesinde her türlü desteğimizi vermeye hazırız.

IEP TECHNOLOGIES
HOERBIGER Safety Solutions

PATLAMALARA KARŞI KORUMA SİSTEMLERİ

IEP Technologies™, dünya çapında patlamaya karşı koruma sistemleri ve hizmetleri sunan bir liderdir. 60 yılı aşkın süredir proses sektörlerinde yanıcı toz veya buhar patlamalarını söndüren, izole ve tahliye edebilen koruma çözümleri sunuyoruz. IEP Technologies; ABD, Birleşik Krallık, AB, Türkiye, Latin Amerika ve Asya'daki tesislerinde kendini adamış uygulama mühendisleri, bölge satış yöneticileri ve saha mühendislerinden oluşan bir ekiple sistemlerin tasarım ve servislerini dünyanın dört bir yanında sürdürmektedir.

IEP Technologies, alevin yayılmasının arka planını daha iyi anlamak ve sunduğu koruma çözümlerini doğrulamak amacıyla binlerce tam ölçekte patlama testi yapmıştır. Ürünlerimizle tasarım hesaplama araçlarımız üçüncü taraflarca (FM ve ATEX) onaylıdır/sertifikalıdır. Bu, her tasarımın ATEX sertifikalı olduğu anlamına gelir. Tasarımdan servise kadar IEP Technologies'in sunduğu çözüme güvenebilirsiniz.

Malzeme Testleri



Söndürme



İzolasyon



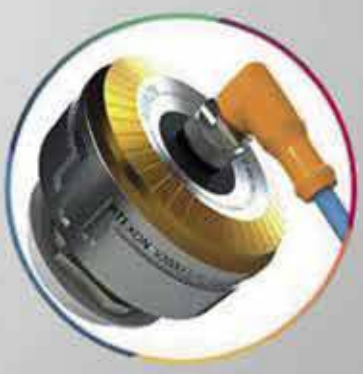
Patlama Kapakları



Alevsiz Patlama Kapakları



Kıvılcım Algılama



©2019 IEP Technologies
IEP Technologies
Tel +90-232-484-4412

İşletmeler Bakım 4.0 kapsamında dijital fabrikalara dönüştürülüyor

Endüstri 4.0 çağında olduğumuzu hatırlatan Servet Şavran, demir çelik sektörü üreticilerinin de diğer tüm sektörler gibi güncel teknolojilere uyum sağlamak adına işletmelerini Endüstri 4.0 ve Bakım 4.0 kapsamında dijital fabrikalara dönüştürmeyi hedeflediklerini ifade ediyor.

Kapak konumuz kapsamında markanın güncel çözümleri üzerine detaylı bir röportaj gerçekleştirdiğimiz Maray Makine Kurucu Ortağı Servet Şavran demir çelik üreticilerinin günümüz kestirimci bakım talepleri ile ilgili sorumuza; "Endüstri 4.0 çağındayız; Demir Çelik Sektörü ve diğer tüm sektörlerde üreticiler, sürekli gelişecek ve değişecek olan bu ortamda ayakta kalabilmek için, Endüstri 4.0 teknolojilerine uyum sağlamak ve bu konuda birçok çalışmaya imza atmak zorunda kalıyorlar. Bu sebeple diğer tüm sektörlerde olduğu gibi Demir Çelik Sektörünün de güncel talepleri işletmelerinin Endüstri 4.0 ve Bakım 4.0 kapsamında dijital fabrikalara dönüştürülmesini talep etmektedirler." cevabını verdi. İşte sektöre özel tüm bakım çözümleri için Maray Makine Kurucu Ortağı Servet Şavran ile gerçekleştiğimiz röportajımız… Keyifli okumalar…

Demir Çelik sektöründe Kestirimci Bakımın yeri nedir?

Hem kendi pazarında hem de dünya pazarında, kaliteli üretimleri sayesinde, dünyanın kalite beklentisi yüksek ülkelerine, büyük miktarlarda ihracat yapan demir çelik sektörümüz, bakım konusunda da spesifik bir strateji izlemektedir.



Maray Makine Kurucu Ortağı Servet Şavran

Demir Çelik sektörünün, iç ve dış piyasalarda sürdürülebilir bir büyüme performansı yakalayabilmesini için yeni kapasite yatırımları yapmalı ve mevcut üretim kapasitesini iyileştirmemiz gerekiyor.

Demir Çelik sektöründeki her işletmenin, bir başarı hedefi, bir bütçe üretim hedefi vardır. Elbette işletmelerin, bu hedeflere ulaşmadaki çabaları kadar, üretim hedef kitlesinin beklenti ve taleplerini zamanında ve hedefler doğrultusunda yerine getirilmesi, günümüz piyasa ve rekabet ortamı göz önüne alındığında çok çok önemli bir husustur. Hatta bu husus işletmelerin varlığını sürdürebilme ve sektörlerinde yerlerini sürekli kılabilmek anlamı taşır. İşte bu başarı ve hedef üretime yönelik süreçte, beklenmedik bir olumsuzluk yaşamamak için, proses akışını durdurmamak için, müşteri odaklı üretim hedeflerini istenilen doğru zamanda gerçekleştirmek için, o işletmenin öngörülmeyen, beklenmeyen, sürpriz duruşlarını, üretim kesilmelerini bertaraf etmek gerekiyor. İşte bu bahsedilen olumsuzlukların ve beklenmeyen durumların yaşanması aslında işletmelerin kaderi olmamalıdır. Çünkü bilinmelidir ki; her türlü olumsuzluk ve istenmeyen sonuçlarla karşılaşmamak için gerekli önlemler ve tedbirler alınırsa, elbette sorunların yaşanması olasılığı yok olacaktır. İşte bu önlem ve tedbir Kestirimci Bakımla mümkün olacaktır. Hatta kesinlikle mümkün olacaktır, zira Kestirimci Bakım, çeşitli ölçümler ve analizler sonucu daha arıza yaşanmadan sistem için önlemler alınmasıdır.

Beklenmedik bir arıza nedeniyle makinaların ve bu arızadan dolayı birbirini etkileyen çeşitli ekipman-







ların oldukça uzun süre devre dışı kalması, çalışamaz halde olması çok çok önemli üretim kayıplarına yol açacaktır. Bu durumu daha geniş kapsamda değerlendirmek gerekirse; söz konusu üretim kayıpları, Demir Çelik sektöründeki işletmelerde üretim kayıplarının yanı sıra, ekipmanların bakım-onarım ve tesisin duruş maliyetlerinin artmasına, müşteri odaklı taahhütlerin aksamasından dolayı imaj ve prestij kaybına yol açacaktır. Üretimi durdurmamak için arızaların daha oluşum esnasında çeşitli test ve analiz yöntemleri kullanarak tespitinin yapılabildiği Kestirimci Bakım metotlarına yönelerek, maliyet hesaplamalarında oldukça önemli noktaya ulaşılmıştır. Bakım sürecinde makine arızaları erken teşhis edilebilirse ileride çıkabilecek daha büyük sorundan kurtulmakla beraber daha ucuza bakım ve tedavi uygulanmış olur. Şirketler bu sayede önlemlerini çok önceden alabilir.

Demir Çelik sektörünün hangi alanlarında, hangi hizmetler ile yer alıyorsunuz?

Maray Makina Mühendislik olarak, hizmet verdiğimiz her fabrikadaki, işletmedeki, tesisteki tüm varlıkları ve ekipmanları bu ülkenin milli serveti olarak görüyoruz. İşletmelerin zaman ve mali kayıplarını kendi kaybımız ve ülkenin ekonomik kaybı olarak görüyoruz. Şunu samimiyetle vurgulamak istiyoruz, biz kendimizi hizmet verdiğimiz her işletmenin, her fabrikanın, her tesisisin organizasyon yapısı içerisinde bir yerde ve yakınlıkta görüyoruz. Türkiye'nin bu alanda en geniş teknik ekibine sahibiz ve ülkenin her coğrafyasında, işletmelerin full-time üretim yaptıkları bilinci içerisinde, proaktif çalıştığımızı, yani 7/24 hafta sonu, tatiller dahil hizmet verdiğimizi belirtmek istiyoruz.

Demir Çelik Sektöründe verdiğimiz hizmetler;

- Vibrasyon Ölçüm Analiz Hizmeti ile Arıza Tespitleri
- Yerinde Balans Ayarı Hizmeti
- Lazerli KaplinHizalama Ayarı Hizmeti
- Termal Ölçüm Analiz Hizmeti
- Ultrasonik Ölçümler ile Hava Kaçaklarının Tespiti
- Yağ Analizlerinin yapılması
- Kestirimci Bakım ve Titreşim Analiz Eğitimleri

Sektör için çözüm partnerliği yürüttüğünüz markalar var mıdır?

Maray Makine Mühendisliğin ülkemizde Kestirimci Bakım alanında hizmet veren en büyük ve güvenilir firma olmasıbu bağlamda; dünyada sektörünün devi durumunda olan Emerson firmasıyla;

- Portatif Titreşim Analizörlerinin Satışı,
- Online Kestirimci Makina Sağlığı İzleme Sistemleri'nin Satışı, Kurulumu ve Devreye alınması
- Endüstri 4.0 Teknolojileri
- Bakım 4.0 veReliability Çözümleri

Konularında anlaşmış olup Türkiye'de bu alandaki yetkili partnerleri durumundayız. Böylece Türk sanayisinin Kestirimci bakımda, çağdaş teknolojiler uygulamasına geçişinde, kaliteli ve güvenilir hizmetler sunarak ülkemize ve sanayimize artı değer katmayı hedefliyoruz.

Kestirimci bakım konusunda sektörün markanızdan güncel talepleri nelerdir?

Endüstri 4.0 çağındayız; Demir Çelik Sektörü ve diğer tüm sektörlerde üreticiler, sürekli gelişecek ve değişecek olan bu ortamda ayakta kalabilmek için, Endüstri 4.0 teknolojilerine uyum sağlamak ve bu konuda birçok çalışmaya imza atmak zorunda kalıyorlar. Bu sebeple diğer tüm sektörlerde olduğu gibi Demir Çelik Sektörünün de güncel talepleri işletmelerinin Endüstri 4.0 ve Bakım 4.0 kapsamında dijital fabrikalara dönüştürülmesini talep etmektedirler.

Demir Çelik Sektöründeki yöneticiler sürekli olarak; iş güvenliğini ve çalışan sağlığını, çevre sağlığını, üretim makinelerinin sağlığını, enerji israfını önlemeyi, arza duruş sürelerini azaltmayı, bakım maliyetlerini düşürmeyi, bakım bütçesini hazırlamayı ve yönetmeyi, bizimle çalışan personellerin eğitimlerini ve performanslarını vs. düşünüyorlar ve takip ediyorlar.

Tüm bu operasyonları stratejik olarak görselleştirmenize ve takibine olanak tanıyarak sorunları oluşmadan önce çözmenizi ve yönetmenizi sağlayacak bir platform düşünün.

Bu analitik platform tüm süreci, görselleştirilerek analiz etmenize, teşhis için tanılama yapmanıza, performansları ölçmenize olanak sağlayacak. Bu platform, tesisteki üretim makinelerinin ve sistemlerinin sağlığının her zaman zirvede kalmasını sağlayacak.







Bu platform Bakım 4.0 kapsamında binlerce sensor ve iletişim sistemiyle desteklenecek. Bu sensorler ve iletişim sistemleri tesis içindeki tüm üretim makinelerinden ve sistemlerinden gerçek zamanlı otomatik veri toplayacak ve analitik platformunuza yönlendirecek.
Bu görselleştirilebilir ve eyleme dönüştürülebilir verilerle tüm süreci kontrol altında tutarak yönettiğinizi düşünün. Akıllı saha cihazlarınızdan alınan gerçek zamanlı durum verilerine dayanarak, daha sağlıklı bilgiye dayalı analitik düşünerek bakım yapıp yapmayacağınıza karar verdiğinizi düşünün. Ya da o platformun sizin için otomatik KPI raporları hazırladığını düşünün, sizlerin belirlediği set değerlerine göre alarmları kumanda odasında görselleştirdiğinizi, SMS veya E-mail ile otomatik alarmlardan haberdar olduğunuzu, internetin olduğu her lokasyonda akıllı telefondan dahi ulaşabildiğiniz dashbord ekranlarının olduğunu düşünün. Kablosuz sensorler ile ve gateway'ler ile iş güvenliği açısından tehlikeli lokasyonlarda bulunan ekipmanları uzaktan takip ettiğinizi düşünün.
Bu örneklerin daha fazlasını saymak mümkün, inanın şu an Endüstri4.0 ile önceden hayal bile edemediğiniz imkanlar artık çok kolay. Öyle bir platform düşünün ki; sahanızdaki tüm koruma sitemlerinden gelen, kestirimci bakım sistemlerinden gelen, kablosuz sistemlerden gelen ve proses iletişim sistemlerinden gelen tüm verileri tek bir platformda topluyor ve üretimi, bakımı, iş güvenliğini ve çalışan sağlığını, çevre sağlığını vs. analitik bilgiye dayalı yönetmenizi sağlıyor.
Maray Makina Mühendislik temsilcisi olduğu dünya devi EMERSON teknolojilerini kullanarak, işletmeleri Endüstri 4.0 kapsamında Akıllı ve Dijital Fabrikalara dönüştürüyor.

Son olarak eklemek istedikleriniz var mı?

Son olarak Demir Çelik sektörü başta olmak üzere tüm sektördeki işletme yöneticilerine seslenmek istiyorum; ön görülmeyen arızlar kaderiniz olmasın, üretim kayıpları ve dolayısı ile mali kayıplar yaşamayın; eğer işletmenizde bakım stratejiniz arıza oldukça müdahale etmek mantığındaysa hemen bu stratejiden uzaklaşın, Planlı Bakımı, Koruyucu Bakımı ve Kestirimci Bakımı birlikte uygulayın.
Doğru olan bakım yöntemleri bunlardır; doğru bir ekip ile planlı bakımı ve koruyucu bakımı uygulayabilirsiniz. Kestirimci bakımı gerekli eğitim ve donanımlara sahip olduktan sonra başarıyla uygulayabilirsiniz. Ya da Maray Makina Mühendislik gibi konusunda uzman ve tecrübeli bir ekibi kendinize partner seçebilirsiniz.
Yukarıda da bahsettiğimiz gibi çağımız artık Endüstri 4.0 ve işletmeler olarak yeni teknolojilere uyum sağlayamazsak rakiplerimizle mücadele etmek ve sektördeki yerinizi korumanız oldukça zor.

Sizlerin bu konuda yapması gereken Endüstri4.0 için doğru partneri bulmak olacaktır. Maray Makina Mühendislik olarak dünyada sektörünün devi durumunda olan Emerson firması ile birlikte işletmenizin Endüstri 4.0 kapsamında akıllı ve dijital fabrikalara dönüştürülmesine talibiz.
Bu bağlamda Maray Makina Mühendislik, sadece tedarikçiniz değil Endüstri 4.0 için teknoloji partneriniz olarak ön plana çıkmaktadır.
Maray Makina Mühendislik; dünyada sektörünün devi durumunda olan Emerson firması ile birlikte Endüstri 4.0 kapsamında anahtar teslim projeler ile sunmaktadır.

- Online Kestirimci Makina Sağlığı İzleme Sistemleri
- Online Makine Koruma Sistemleri
- Kablosuz (Wireless) IIoT Çözümleri
- Makina sağlığını yönetmek için varlık performansı platformu

İşletmeleri, Akıllı Fabrika, Dijital Fabrika, olarak da adlandırılan hale dönüştüren bu sistemler, üretimi planlama, üretimi izleme, üretim performans takibi, bakımı planlama, duruş analizi ve kök neden analizi de yaparak işletmenin kayıplarını bulma ve yok etme imkânı sunacak.

Ölçülmeyen Hiçbir Şey **Kontrol Edilemez**

MARAY MAKİNA MÜHENDİSLİK



HİZMETLERİMİZ

- Vibrasyon Ölçüm Analiz Hizmeti ve Raporlandırılması
- İleri Düzey Vibrasyon Analiz Hizmeti ve Raporlandırılması
- Kritik Devir Belirleme İçin Tepe Faz Ölçümü ve Analizi
- Cascade Ölçümü ve Analizi
- Transient Ölçümü ve Analizi
- Bode grafikleri
- Rezonans Testleri
- ODS Analizi
- Kuvvet Çekici ile Vuruş Testi Analizi
- Orbit Ölçümleri
- EMERSON AMS 2140 Portatif Vibrasyon Ölçüm Cihazı Satışı ve Eğitimleri
- EMERSON Online Makina Sağlığı Sağlığı Durumu İzleme Sistemi Satışı ve Kurulumu
- Yerinde Dinamik Balans Hizmeti ve Raporlandırılması
- Lazerli Kaplin Ayarı Hizmeti ve Raporlandırılması
- Lazerli Kasnak Ayar Hizmeti ve Raporlandırılması
- Termal Ölçüm Analiz Hizmeti ve Raporlandırılması
- Ultrasonik Ölçüm Analiz Hizmeti ve Raporlandırılması
- Fener Pinyon Kontrolü, Değişimi ve Ayarları
- Kestirimci ve Planlı Bakım Eğitim ve Danışmanlığı

"Kestirimci Bakım uygulamalarıyla ve dinamik çalışma anlayışımızla çözüm ortağınız olmaya devam ediyoruz."

MERKEZ: Sanayi Mah. Kozanlı Sok. Çarşı Yapı Sitesi No: 10 C Blok 23 İzmit/KOCAELİ-TÜRKİYE
T: +90 532 599 33 46 e-mail: vibrasyon@maraymakina.com

ŞUBE: Ataşehir Mah. 8001/3 Sk. No: 63/10 Çiğli/İZMİR-TÜRKİYE
T: +90 533 644 84 88 e-mail: servet.savran@maraymakina.com.tr

AZERBEYCAN BAKÜ: Baki Nasimi Distr. S.Vurgun k-si 34,AF BC, 5 Fl. 6 Room AZ1014
Azerbeycan/BAKÜ T: +994 50 265 84 68 e-mail: zaur.cafarow@maraymakina.com.tr

www.maraymakina.com

Bi-metal sıcaklık ölçerler

PAKKENS



45 yıldır ölçüm cihazları üretiminde sektörün öncü ismi olan PAKKENS, endüstriyel ihtiyaçlar doğrultusunda çözümler geliştirip, yeni ürün tasarımları ile de sektörde fark yaratıyor. Firma, basınç ölçerlerinin dışında birçok endüstriyel uygulamaya hitap eden sıcaklık ölçerleriyle de dikkatleri üzerine çekiyor.

Birçok sistem için en önemli parametrelerden olan sıcaklık, çeşitli prensipler kullanılarak ölçülebilir. Bunların en önemlilerinden ve endüstriyel uygulamalarda en çok kullanılanlarından bir tanesi, iki metalin farklı oranlarda genleşmesi ile oluşan açısal hareketler doğrultusunda yapılabilecek olan sıcaklık ölçümleridir. Farklı iki metalin bir araya getirilmesi ile oluşan yapılara bi-metal adı verilir. Bir araya getirilen bu metaller farklı genleşme katsayılarına sahip oldukları için biri diğerinden daha fazla genleşir ve bu açısal harekete neden olur. Bu prensip doğrultusunda bi-metal tarafından sağlanan açısal hareket sıcaklık ölçer kadranı üzerinde değer okuma eylemine dönüşür. Bi-metaller düz, helisel veya spiral olarak imal edilebilirler.

Bi-metal sıcaklık ölçerler genellikle ısıtma sistemlerinde, sıcak su tanklarında, gıda endüstrisi, biyokimya ve farmakoloji, kimya, petrokimya, enerji, güneş kollektörleri, makine imalatı, su/atık su vb. endüstriyel uygulamalarda kullanılmaktadır.

EN13190 standardına uygun Cl 1.0 ve Cl 2.0 hassasiyet sınıfında bi-metal sıcaklık ölçerler üreten PAKKENS'in aynı zamanda patlayıcı, yanıcı ve tehlikeli ortamlarda kullanılabilen Ex-Proof sertifikalı ürünleri de mevcuttur. Bi-metal termometreler montaj çeşitliliğine göre alttan bağlantılı, arkadan bağlantılı ve konum ayarlı olmak üzere üç tiptir. Standart olarak pirinç bi-metal kılıfına sahip termometreler, aşındırıcı ortamlar için AISI 316L malzemeden imal edilmektedirler. Farklı gövde konstrüksiyonlarına da sahip PAKKENS bi-metal sıcaklık ölçerler, -30/+60°C'den, 0/500°C'ye geniş ölçüm aralığına sahiptirler. Termometrelerin aynı zamanda Fahrenheit (°F) gibi farklı sıcaklık birimlerinde de imalatı yapılabilmektedir.

Termometreler kullanılacağı sisteme göre farklı dalma boylarına sahip olabilirler. Sıcaklık ölçerin prosesin içine direkt olarak daldırılmasının istenilmediği durumlarda termoveller kullanılmaktadır. Pirinç veya AISI 316L malzemeden imal edilen PAKKENS termovellerin, farklı basınç değerlerine dayanımı olan modelleri, prosese göre dişli veya flanş tipi bağlantılara uygun olarak üretilebiliyor.

PAKKENS, tecrübeli tasarım ve ARGE ekibi ile endüstriyel uygulamalarınız için hassas, güvenilir, emniyetli ve dayanıklı ürünler tasarlayıp üretmeye devam ediyor.

VİBMER Mühendislik

Predictive Maintenance 4.0 Technologies

Kestirimci Bakım Hizmetleri
Vibrasyon Ölçüm, Analiz ve Raporlandırılması

Uzaktan Vibrasyon Analizlerinizin Yapılması ve Raporlandırılması

Yerinde Balans Ayarlarının Yapılması ve Raporlandırılması

Lazerli Kaplin Hizalama Ayarlarının Yapılması ve Raporlandırılması

Termal Ölçümler ve Analizlerinin Yapılarak Raporlandırılması

Ultrasonik Ölçümler ile Hava Kaçaklarının Tespitinin Yapılarak Maliyetlerin Raporlandırılması

Yağ Analizlerinin Yapılarak Raporlandırılması

Planlı Bakım ve Kestirimci Bakım Eğitimleri ve Danışmanlık Hizmetleri

Vibrasyon Analiz Eğitimleri

Proje ve İmalat Takip Hizmetleri

Makine ve Ekipmanların Montaj ve Demontaj Hizmetleri

Makina ve Ekipmanların Bakım Onarım Hizmetleri

Fener Dişli ve Pinyon Dişli Ayar Hizmetleri

I-care ™ Kablosuz Inline Makine Sağlığı İzleme Sistemleri: Wi-care™ 100
Wi-care™ 100 serisi, kritik ekipmanlarınızı izlemek için sadece birkaç dakika içinde kurulabilen, gerçek bir tak kullan izleme çözümü olup hızlıca yapılandırılarak titreşimi ve sıcaklığı izlemenizi sağlayacaktır. Yapılandırılan alarm setleri ile SMS ve E-MAIL bildirimi gönderecek. İş güvenliği açısından, tehlikeli lokasyonlar için mükemmel bir izleme sistemidir.

- PLUG & PLAY İZLEME
- KABLOSUZ TEKNOLOJİ
- UZUN BATARYA ÖMRÜ
- ATEX SERTİFİKASI

I-care ™ Online Makine Sağlığı İzleme Sistemleri: Wi-care™ 200
Wi-care ™ 200 serisi Akıllı Makine Sağlığı İzleme Sistemi, Wi-care ™ 240 modüllerinden oluşan sürekli bir izleme sistemidir ve konfigürasyonu tamamen esnektir. Wi-care ™ 240 her modülünde 4 dinamik ve 4 statik kanal girişi vardır. Aynı anda 4 titreşim ve 4 sıcaklık ölçümü alabilir. Yapılandırılan alarm setleri ile SMS ve E-MAIL bildirimi gönderecek. İş güvenliği açısından, tehlikeli lokasyonlar için mükemmel bir izleme sistemidir.

- MULTI TEKNOLOJİ
- MACHINE LEARNING TEKNOLOJİSİ
- 4 DİNAMİK KANAL VE 4 STATİK KANAL
- AKILLI VERİ YAKALAMA TEKNOLOJİSİ
- DEĞİŞKEN HIZLARA UYUMLULUK
- ENTEGRE TEKNOLOJİER

VİBMER MÜHENDİSLİK SAN. TİC. LTD. ŞTİ.
Yenişehir mahallesi Demokrasi Bulvarı No: 54/A İzmit/KOCAELİ
info@vibmer.com.tr 05453460356
icareweb.com | Vibmer.com.tr

Çözüm partnerliği ile sektörde maksimum verim hedefleniyor

Mevcut tecrübelerini birleştirerek demir – çelik sektörünün verimliliğini maksimum seviyeye çıkarmayı hedefleyen ABB ve GNC Proses markalarının oluşturduğu çözüm partnerliğinin işletmelere sağladığı avantajları, son dönemde gerçekleştirilen başarı hikayeleri üzerinden ABB Ölçüm ve Analiz Ekipmaları Bölüm Müdürü Bora Atac, ABB Servis Mühendisi Fuat Sıvacı ve GNC Proses Satış ve Pazarlama Müdürü Gökhan Akdemir ile gerçekleştirdiğimiz söyleşide konuştuk.

2021 yılının ikinci çeyreğinden itibaren daha istikrarlı bir market beklentisine sahip olan demir – çelik sektörünün yassı çelik yatırımları ile ülkemizin ithalatçı konumundan ihracatçı konuma doğru hızla yöneldiğini ifade eden Bora Atac, sektörün güncel yatırım konularının modernizasyon ve kapasite artırımı olduğunu vurguluyor.

Bora Bey Demir Çelik sektörünün gündeminde hangi teknolojiler ve yatırımlar yer alıyor?

Bora Atac: Demir Çelik Sektörü, Hurda ve Cevher fiyatlarındaki maliyetlerin fiyatlarındaki azalma sebebiyle 2021 yılına hızlı bir yatırım artışı ve iştahı ile giriş yapmıştır. 2021 yılının ikinci çeyreğinden itibaren markette daha istikrarlı bir durum beklentisinin yüksek olması, sektörün önde gelen şirketlerini modernizasyon yatırımlarını hızlandırmaya ve aynı zamanda da kapasitelerini genişletmeye başladılar. Özellikle Ülkemizde Yassı Çelik yatırımlarının artmasıyla, bu konuda ithalatçı pozisyonundan ihracatçı pozisyonuna doğru hızlı bir şekilde ilerlemektedir.

Sektörün ABB Ölçüm ve Analiz Bölümü ile GNC Proses'ten güncel talepleri nelerdir?

Bora Atac: İhtiyaçlara en hızlı şekilde dönüş yapmak ve problemler oluşmadan bunun önüne geçmek. Problemler oluşmadan önüne geçmek konusunda müşterilerimize önleyici bakım paketleri sunmaktayız. Buna ek olarak kritik yedek parçaları stoklarında bulundurmalarını tavsiye etmekteyiz. Problem oluşma durumunda da hızlı bir şekilde aksiyon alarak kayıpları minimize etmek ana hedefimiz.

Gökhan Akdemir: ABB'nin sunmakta olduğu sistemler oldukça uzun zaman dilimlerinde mekanik olarak hiçbir sorunla karşılaşılmayan çözümler. Mevcut referanslarımızdan, ürün yaşam döngüsü dahilinde sistem Upgrade, yedek parça ve Bora Bey'in de bahsettiği gibi önleyici bakım paketlerimiz talep görüyor. Sektörde referanslarımız haricindeki firmalardan ise, mevcut sistemlerinde yaşadıkları problemler yada ABB'nin patentli teknolojileri olan sistemlerimiz ile ilgili talepler alıyoruz. Bunlar arasında, herhangi bir kalibrasyon ihtiyacı duymayan transducerlardan oluşan Flatness Control sistemimiz Stressometer ve X-Ray gibi herhangi bir tükenen kaynağı olmayan ve alaşım bağımsız kalınlık ölçümü yapan MTG'yi sayabiliriz.

Gökhan Bey demir çelik proseslerinde çalışmanın zorlukları nelerdir? Enstrümanlar ne tür sorun-





larla başa çıkmak zorunda? GNC Proses olarak çözümlerinizle bu zorlukların üstesinden nasıl geliyorsunuz?

Gökhan Akdemir: Demir Çelik prosesleri, sürekli üretim hatlarından oluşmakta. Dolayısıyla herhangi bir arıza yada kritik ekipman ihtiyacı oluştuğunda çok hızlı müdahale edilmesi gerekiyor. ABB ile birlikte müşterilerimizin ihtiyaçlarına hızlıca yanıt verebiliyoruz. Müşterilerimizin ürün yaşam döngüsü dahilinde stok planlamaları yapmasına önem veriyoruz. Bu sayede, olası durumlarda zaman kaybını asgariye indirme şansımız oluyor.

Ayrıca üzerinde çalıştığımız bir Blackbox hizmetimiz var. Bu sistem, mevcut referanslarımızın ürünlerini analiz ediyor ve mevcut durumu ile ilgili rapor veriyor. Çok yakında bu hizmetimizi de sektöre sunacağız.

GNC Proses olarak ABB Ölçüm sistemleri dışında otomasyon çözümlerimiz konusunda da sektöre hizmet veriyoruz. Aynı şekilde en önemli konu kısıtlı zaman oluyor. Bu durumlarda da proses tecrübemiz ile bu önemli zorluğu aşıyoruz.

Fuat Bey, demir Çelik sektörünün hangi alanlarında, hangi çözüm ve ürünlerinizle yer alıyorsunuz? Bu proseslere özel ürün gruplarınızı kısaca tanıyabilir miyiz?

Fuat Sıvacı: Demir çelik sektöründe birçok alanda geniş ürün yelpazemizle çözüm üretiyoruz. Alüminyum, çelik, bakır vb farklı materyaller ile sıcak-soğuk haddeleme gibi materyalin işlendiği aşamalar için birçok çözümümüz mevcuttur. Demir çelik sektörü için ana ürün grubumuz kuvvet ölçümü kategorisinde bulunan aşağıdaki ürünlerdir:

- Flatness ölçümü ve kontrolü
- Roll kuvvet ölçümü için loadceller
- Sac gergisi için loadceller
- Sac kalınlığı ölçümü için kullanılan kalınlık ölçerler
- Sac genişliği ve pozisyonlama için kullanılan Magnetic Strip Scanner
- Bobin ve benzeri ağırlık ölçümleri için kalibrasyon ihtiyacı olmayan ağırlık ölçüm loadcelleri

Bunlara ek olarak saha enstrümanları çözümlerimizi sunmaktan da memnuniyet duyuyoruz. Bu kategoride de çözüm yelpazemiz oldukça geniş:

- Sıcaklık sensörleri
- Basınç sensörleri
- Debimetreler (elektromanyetik debimetreler, Vortex, Swirl, Coriolis, ThermalMass)
- Vana pozisyonerleri
- Proses kayıt & kontrol cihazları
- Analitik cihazlar (su analizörleri, metalürjik analizörler ve daha birçok farklı analizör)

Sektör için çözüm partnerliği yürüttüğünüz markalar var mıdır? GNC Proses ile nasıl bir çözüm partnerliği yürütüyorsunuz, bu partnerliğin her iki marka içinde avantajları nelerdir?

Fuat Sıvacı: ABB bu sektör için her daim hadde üreticileri ile yakın ilişki içerisindedir ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmektedir. Piyasanın ihtiyacını anlamanın en iyi yolu bu üreticilerden alınan geri dönüşlerdir. Demir-çelik sektörü için GNC Proses ile bir çözüm partnerliği yürütmekteyiz. Burada esas hedef her iki firmanın da sektör için mevcut tecrübesini birleştirerek alınacak verimi maksimum seviyeye çıkarmaktır. Odak noktası daima çözüm üretmek olan bu iki firmanın amacı ürettiği katma değer ile müşterilerine daima katkı sağlamaktır. Bu durum hem ABB, hem GNC Proses, hem de müşteriler için bir kazan-kazan sonucunu yaratmaktadır. Bu da her bir taraf için ciddi avantaj oluşturmaktadır.

Gökhan Akdemir: Fuat Bey çok iyi özetledi işbirliğimizi. Ek olarak şunu söyleyebilirim; sunduğumuz Ölçüm sistemlerinin mevcut otomasyon sistemi ile entegrasyonu da önemli bir konu. Bu konuda





GNC Proses olarak firmalara çözüm sunabiliyoruz. Bu konuda ayrıca ABB'nin yine patentli otomasyon know-howları ciddi bir tecrübe ve avantaj sunuyor.

Sektör proseslerinde markanızın son dönemde gerçekleştirdiği örnek projeler nelerdir?

Vig Metal – Yeni nesil MTG Box Gauge kalınlık ölçer ve Tezcan Galvaniz – 2 adet STR Roll tamir ve bakımı ile teslime müteakip gerçekleşen sorunsuz devreye alma projelerini örnek verebiliriz.

Bu örnek projede tesisinden gelen talep neydi çözüm ve ürün öneriniz ne oldu?

- Vig Metal kalınlık ölçüm için güvenilir ve bakımı kolay bir çözüm aramaktaydı. ABB Box Gauge neredeyse hiç bakım gerektirmemesi ve herhangi bir sarf malzemeye ihtiyaç duymaması nedeniyle önerdiğimiz ilk çözüm oldu. Temaslı kalınlık ölçerlerin materyale zarar vermesi, X-Ray kalınlık ölçerlerin sarf malzemeye sahip olması ve insan sağlığı için tehdit oluşturması yanında ABB Box Gauge temassız ve sağlık için herhangi bir tehdit oluşturmadan ölçüm yapabilmektedir. Bu da ürünümüzü diğer ürünlere karşı avantajlı kılmaktadır. Ayrıca pozisyonlama konusunda da diğer ürünlere göre daha esnektir.



Tam ortadan kalınlık ölçümü yapabildiği için kenar ölçümlerinin hassasiyetinden çok daha iyidir.

- Tezcan Galvaniz yaşanan yangından sonra bizden mevcut sistemin mümkünse onarımı ve tesisin tekrar devreye alınması konusunda yardım talep etti. Burada tabi ki en önemli husus teslim süresi, çünkü flatness ölçüm&kontrol olmadığı sürece kaliteli bir üretim olmayacak ve bu da tesis için kayıp anlamına gelecekti. Çok hızlı aksiyon alarak merdanelerin İsveç fabrikamızda tamir edilmesini sağlayarak müşterimize teslimatı gerçekleştirdik ve akabinde sistemi devreye alarak işi tamamladık. Tesis eskisi gibi verimli bir şekilde üretimine devam etmektedir.

Sunulan çözüm ve ürünlerinizin teknik detaylarını öğrenebilir miyiz?

- MTG Box Gauge hafif ezmeli hadde ve sürekli döküm haddelerinde kullanılan kalınlık ölçüm cihazıdır. Herhangi bir temas gerektirmeden ABB'nin patentli pulsed eddy current ölçüm prensibini kullanır. Yani ölçüm için manyetik alanlardan faydalanır. 0,5-8 mm kalınlık aralığında ölçüm yapabilir ve alüminyum, clad alüminyum ve demir içermeyen alaşımlar için kullanılabilir. +-%0,05 ölçüm hassasiyeti ile yüksek performans sunar. Sac üstündeki yağdan etkilenmez ve oldukça hızlı bir tepki süresine sahiptir. Yine en önemli avantajlarından biri sadece 6 ayda 1 kalibrasyon gerektirmesi ve kalibrasyonun sadece 20 dakika sürmesidir. Bu patentli teknoloji aynı zamanda bir diğer önemli ürünümüz olan sacın merkezlemesinde kullanılan Saç Tarayıcı sistemimizde de kullanılmaktadır.
- ABB Stressometer 9.0 yüksek hassasiyetli flatness ölçüm ve kontrolüne olanak sağlar. ABB'nin patentli pressductor teknolojisini kullanır. Materyal bir kuvvete maruz kaldığında manyetik alanda bir değişime sebep olur. Burada elde edilen sinyal

işlenerek istenilen çıktıya dönüştürülür. Oldukça güvenilir olan bu prensip ABB'nin loadcellerinin de ölçüm prensibidir. Her geçen gün geliştirilen sistem piyasada her zaman en tepede yer almıştır. Flatness ve Gerginlik Ölçüm ve Kontrolü haddeleme prosesinde en önemli konulardan biri ve bu konuda da global Pazar lideri olarak uzun yıllar sorunsuz çalışan ve minimum bakım ihtiyacı olan sistemlerimiz ile oldukça iddialıyız.

Proje ve çözümler ile tesislere ne tür avantajlar sağlanmış oldu?

- MTG Box Gauge ile bakım gerektirmeyen ve sürekli ölçüm yapabilen bir cihaz sunulmuş oldu ve bu sürekliliği artırdı. Ayrıca merkezden kalınlık ölçümü yapılabildiği için kenar ölçümlerine göre daha sağlıklı bir ölçüm elde edildi. Yine kullanım kolaylığından dolayı firma personelinin cihaza adaptasyonu hızlı bir şekilde sağlandı.
- ABB Stressometer hızlı bir şekilde bakımdan geçirilireke ilk günkü gibi yeni bir görünüme ve işleve sahip oldu. Burada hızlı çözüm sağlanması firmanın hızlı bir şekilde üretime girmesine ve kayıplarını en aza indirmesine yardımcı oldu.

Gökhan Bey doğru ekipman seçimi ömür, maliyet ve demir çelik üretiminde emre amadelik için neler sağlar?

Gökhan Akdemir: Bu gerçekten çok önemli bir konu. Doğru ekipman ve bu ekipmanın önemli referans sayısına sahip olması gözardı edilmemesi gerekiyor. Kullanılması gereken ekipman yada sistemi doğru seçmek demek, uzun yıllar sorunsuz üretim demek; bu da hem yapılan yatırımların geri dönüşünü hızlandırıyor, hem de kesintisiz bir üretim sunarak ciddi bir maliyetin önüne geçmemize fayda yaratıyor. Dolayısıyla ilk yatırım maliyeti düşük ama bakım sıklığı ve zorluğu olan ve ürün yaşam döngüsü açısından kısa süreli çözümlere yönelmek aslında yatırım maliyetlerini oldukça arttırıyor. ABB'nin patentli ölçüm sistemleri bu konuda gerçekten hem teknolojik hem de ürün ömrü bakımından açık ara önde. Türkiye'de yaklaşık 30 yıldır sorunsuz çalışan sistemlere sahibiz. Sanırım bu ne ifade etmek istediğimizi kolaylıkla anlatıyor.

Önümüzdeki dönemde bu sektörde yeni bir alan ya da proses için hizmet planınız bulunuyor mu? Demir Çelik sektörü özelinde önümüzdeki dönem, ürün, çözüm, yapılanma ya da yatırım planlarınız var mıdır ajandanızda?

Fuat Sıvacı: Bildiğiniz gibi metal sektöründe en ufak duruşlar bile yüksek maliyetli kayıplara neden olmaktadır. Bu nedenle kullanılan ekipmanların minimum duruş süresi ile bakımları yapılmalı ve meydana gelebilecek aksilikler en aza indirilmelidir. Bu konuda çözümlerimize bir yenisini daha ekleyerek kısa süre içerisinde "Black Box" adlı bakım ekipmanımızın duyurusunu yapacağız. Bu ekipmanımızla birlikte flatness merdanemizin kontrollerini çok hızlı bir şekilde ve zaman kaybetmeksizin gerçekleştirebileceğiz. Bu ekipmanla bakım gerçekleştirmek gerçekten çok kolay olacak, bu nedenle bu ürün için gerçekten heyecanlıyız.

Yakın zamanda duyurulacak folyo haddelere özel yeni stressometer merdanesi için de oldukça iddalıyız. Bu yeni gelişmenin artılarını sayacak olursak; uzun süreli stabilite, her zaman yüksek hassasiyet, daha iyi sinyal-gürültü oranı ve yine düşük bakım gereksinimi. Aslında bu saydıklarımız ABB'nin patentli pressductor teknolojisinin bir parçası. Bu teknoloji, ABB Stressometer'ın alüminyum ve bakır folyo gibi düşük gerilim uygulamalarına mükemmel uyum sağlamasını sağlayacaktır.



Mitsubishi Electric SCADA ürün ailesini genişletti

Dijital üretim ve IoT alanındaki gelişmeleri destekleyen Mitsubishi Electric, mevcut MAPSSCADA yazılım ailesinin bir tamamlayıcısı olarak "GENESIS64" seri adıyla iki yeni sistem izleme ve proses kontrolü yazılımını geliştirerek Avrupa, Ortadoğu ve Afrika pazarlarına yönelik SCADA ürün ailesini genişletti. Yeni geliştirilen yazılımlar; küçük üretim hatları için izleme ve kontrolden birden fazla tesise sahip büyük fabrikalar için izleme ve iş zekâsına, proses otomasyonundan tesisat ve bina otomasyonuna kadar pek çok IoT ihtiyacını karşılayacak.

"GENESIS64 Basic SCADA" çözümü, küçük üretim hatlarının ihtiyaç duyduğu temel fonksiyonları sunan giriş düzeyi bir yazılım olarak geliştirildi. "GENESIS64 Advanced SCADA" ise fabrika, bina ve tesisatların geniş ölçekli takibi için tam özellikli bir SCADA yazılım paketi olarak dikkat çekiyor. Büyük sistem ihtiyaçlarına sahip müşteriler için geliştirilen "GENESIS64 Advanced SCADA"; bulut bilişim tabanlı sunucusuz bir sistemin kurulmasına yardımcı olarak yedeklemeli, çoklu tesis veya diğer yüksek güvenlikli, büyük ölçekli sistemlerin hayata geçirilmesini kolaylaştıracak. Bu üst sınıf yazılım, akıllı gözlükler ve akıllı saatler gibi cihazlara da bağlanarak uzaktan izleme yapmak veya çalışma talimatlarını uzaktan vermek isteyen müşterileri destekleyecek. Bu yazılım, ayrıca üretim dünyasındaki yeni normali destekleyen diğer bir özellik olarak operatörlerin izleme ekranıyla fiziksel temasının önlenmesine yardımcı olan yapay zekâ destekli akıllı asistan hoparlörler sayesinde sesli komutlarla kullanılabilecek.





SCADA ailesinin yeni üyeleriyle birlikte Mitsubishi Electric'in müşterileri, 2019 yılında Mitsubishi Electric tarafından satın alınan ABD Merkezli SCADA ve IoT analiz yazılım şirketi ICONICS, Inc. tarafından sağlanan SCADA çözümlerinin erişimine sahip olacak. Üreticiler, otomasyon ve proses kontrol sorunlarına çözüm bulunmasına yardımcı olmak amacıyla geliştirilen ICONICS yazılım teknolojisiyle Mitsubishi Electric'in uçtan buluta kadar geniş bir yelpazedeki yazılım ürün ve hizmetlerinden oluşan fabrika otomasyon teknolojisinden faydalanabilecek. Bu bütüncül entegrasyon, ilk olarak Mitsubishi Electric PLC'lerinden GENESIS64 SCADA yazılımına doğrudan bağlantıyla mümkün olurken otomatik algılama sayesinde hızlı ve sorunsuz bir başlangıç sağlıyor ve OPC sunucusuna duyulan ihtiyacı ortadan kaldırıyor.



Endüstrinin Dijital Haber Portalı
Dijiport Medya

KONUŞAN ÜRÜNLER & MÜHENDİSLİK ÇÖZÜMLERİ

Program Konuları

- Akış Kontrol
- Baca Gazı ve Emisyon
- Basınçlı Kaplar
- Batch Yönetimi ve Dozajlama
- Endüstriyel Tartım
- Emniyet Çözümleri
- Endüstriyel İletişim
- Endüstriyel Kurutucular
- Endüstriyel Pompalar ve Vanalar
- Enerji Verimliliği
- Kayıt ve Kontrol Cihazları
- Kestirimci Bakım ve Servis
- Laboratuvar Cihazları ve Analizörler
- PLC ve DCS, CPU
- Proses Optimizasyonu
- Proses Emniyeti
- SCADA
- Siber Güvenlik
- Tartım, Katı Debi Ölçüm ve Dozajlama
- Test – Ölçüm ve Analiz
- Transmitter
- Yazılım ve Mühendislik
- Anahtar Teslim Tesis Çözümleri
- Dijital Dönüşüm ve Karanlık Fabrikalar
- Big Data Yönetimi ve Cloud Çözümleri
- MES - MOM Çözümleri ve Yalın Üretim
- Yapay Zeka ve Robotlu Üretim
- Otonom Araçlar
- Asset Management
- Yazılım ve Mühendislik Çözümleri
- DCS Kurulumu ve CPU Çözümleri
- Saha Haberleştirme Çözümleri
- Enstrüman Seçimi ve Projelendirme
- Lojik Kütüphanelerin Hazırlanması
- ERP Çözümleri
- Proje Öncesi ve Sonrası Çözümleri

DijiportMedya.com

DijiportMedya.com

index

ALKATİM	53
ASHCROFT	19
BAYKON	33
BENTLY NEVADA	4+5
DELTA VANA	ARKA KAPAK
EGE ENDÜSTRİYEL	23
ELİMKO	21
ENELSAN	72
ESİT	29
HACH LANGE	10
HONEYWELL	ÖN KAPAK İÇİ
IEP TECHNOLOGIES	57
İZOFORM	6
KOBOLD	8+9
KONUŞAN ÜRÜNLER	69
KROHNE	15
MARAY MAKİNA	39+61
MITSUBISHI ELECTRIC	3
ORDEL	43
PAKKENS	2
ROBUTEL	ARKA KAPAK İÇİ
SAMSON	17
SCHIEBEL	51
SMS TORK	7
TLY ENERJİ	44+45
VEGA	11
VİBMER MÜHENDİSLİK	41+63
WIKA	25
YOKOGAWA	1

2021 EDİTÖRYAL TAKVİMİ

Proses Çözümleri Dergisi

PERİYOT	KAPAK	ÇÖZÜMDE ÜRÜN VE SİSTEMLER
OCAK	GIDA VE İÇECEK ÜRETİM PROSESİ	• Akış Kontrol • Analizörler • Baca Gazı ve Emisyon • Basınçlı Kaplar • Batch Yönetimi ve Dozajlama • Endüstriyel Tartım • Emniyet Çözümleri • Endüstriyel İletişim • Endüstriyel Kurutucular • Endüstriyel Pompalar • Endüstriyel Vanalar • Enerji Verimliliği • Kayıt ve Kontrol Cihazları • Kestirimci Bakım ve Servis • Laboratuvar Cihazları ve Analizörler • PLC ve DCS, CPU • Proses Optimizasyonu • Proses Emniyeti • SCADA • Siber Güvenlik • Tartım, Katı Debi Ölçüm ve Dozajlama • Test – Ölçüm ve Analiz • Transmitter • Yazılım ve Mühendislik
ŞUBAT	SU & ATIKSU PROSESİ	
MART	PETROL VE DOĞALGAZ PROSESİ	
NİSAN	ENERJİ ÜRETİM PROSESİ	
MAYIS	DEMİR - ÇELİK	
HAZİRAN	ÇİMENTO ÜRETİM PROSESİ	
TEMMUZ	İLAÇ ÜRETİM PROSESİ	
AĞUSTOS	KAĞIT & ATIK DÖNÜŞÜM PROSESİ	
EYLÜL	RAFİNERİLER, TANKLAR VE DEPOLAMA	
EKİM	KİMYA ÜRETİM PROSESİ	
KASIM	YENİLENEBİLİR ENERJİ	
ARALIK	MADEN VE MİNERALLER	

Endüstrinin Dijital Haber Portalı

Dijiport Medya

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ
Serkan Kıraç
serkan.kirac@dijiportmedya.com
T: +90 542 396 94 75

REKLAM MÜDÜRÜ
Aykan Bayram
aykan.bayram@dijiportmedya.com
T: +90 533 577 24 11

enelsan
We Measure





ENELSAN KALİBRASYON HİZMETİ!

ENELSAN FİRMASI OLARAK KENDİ ÜRETİMLERİMİZİN DIŞINDA MARKA VE MODEL FARKI OLMAKSIZIN DEĞERLİ MÜŞTERİLERİMİZİN TALEPLERİ ÜZERİNE DEBİMETRE KALİBRASYON HİZMETİ GERÇEKLEŞTİRMEKTEYİZ.



ENELSAN Endüstriyel Elektronik Sanayi A.Ş., Debimetre ve su sayaçları gibi sıvı ölçümünde kullanılan cihazların kalibrasyonlarının yapılabildiği **TÜRKAK** Türk Akreditasyon Kurumu'ndan akreditasyona sahip özel kuruluş olarak en kapsamlı Kalibrasyon Laboratuvarına sahiptir.

Kalibrasyon Laboratuvarımız 1-1.000 m3/saat debiye kadar akreditasyona sahip olmanın yanında, **uluslararası İzlenebilirliğe** sahip referanslarıyla fiziki olarak 10.000 m3/saat debiye kadar kalibrasyon yapabilme kabiliyetine sahiptir.

Ayrıca **Enelsan** firması olarak sadece kendi üretimimiz olan cihazların dışında farklı marka cihazların kalibrasyonunu da sağlamaktayız.
Enelsan firması olarak yerinde izlenebilirlilik sertifikası, cihazınızın yerinde kalibrasyon işlemini de gerçekleştirmekteyiz.

Kalibrasyon taleplerinizi ve kalibrasyon ihtiyaçlarınızla ilgili her türlü sorunuzu **satis@enelsan.com** e-mail adresi üzerinden iletebilirsiniz.

Bizimle İletişime Geçmek İçin;
0262 754 6313
www.enelsan.com

ROBUTEL

ENTEGRE AGV ÇÖZÜMLERİ
Akıllı, Yüksek Verimli,
OTONOM TAŞIMA ÇÖZÜMLERİ







Satış *ve* ***Kiralama*** *Seçenekleri ile...*

Size Özel Çözümlerimiz İçin İrtibata Geçiniz

Robutel Otomasyon ve Mekatronik Teknolojileri A.Ş.
Yakacık Hürriyet Mah. D-100 Kuzey Yanyol
49/1 Kartal - İstanbul
Telefon : +90 (216) 453 03 74
E-Posta : iletisim@robutel.com
www.robutel.com

ROAGV



DELTAVANA®

FLOW MANAGEMENT COMPANY

Tepeören Mah. Özvatan Cad. No:9 Araylar Sanayi Sitesi A Blok D:10 / 11 Tuzla PK: 34959 - İstanbul / Türkiye Tel : 0216 517 82 82 Fax : 0216 517 82 30 - e-mail: info@deltavana.com