

Madenlerde Enerji Verimliliği, Sürdürülebilir Çözümler ve Yeni Teknolojiler Semineri

Power and productivity
for a better world™



Madencilik Türkiye dergisinin MT Etkinlik markası çatısı altında, ABB Elektrik Sanayi AŞ ile ortaklaşa organize edilen "Madenlerde Enerji Verimliliği, Sürdürülebilir Çözümler ve Yeni Teknolojiler" konulu seminer 14 Kasım 2013 tarihinde Ankara Mövenpick Otel'de gerçekleştirildi.

Seminerin ilk konuşmacısı ABB Elektrik AŞ Alçak Gerilim Sürücüler bölümünden İş Geliştirme Müdürü Burak İncekara oldu. "Sürücülerle Enerji Tasarrufu" konusunda sunumunu gerçekleştiren İncekara, işletmelerde yer alan pompalar, fanlar, kompresörlerden nasıl enerji tasarrufu elde edilmesi gerektiğini vurgulayan bir sunum gerçekleştirdi.

İncekara, öncelikli tasarruf alanının neden pompa, fan ve kompresörler olduğundan söz ederken, kullanılan motorların güç tüketimlerinin yüksek olmasının, ilk kuruluştaki maksimum kapasitenin üzerinde motorların seçilmesinin ve enerji maliyetlerinin büyüklüğünün, bu durumu ortaya çıkarttığını belirtti.

Pompalar hakkında bilgiler veren İncekara, sanayide kullanılan pompaların % 80'inin santrifüj pompalar olduğunu belirtirken, hız kontrolü uygulanan pompalar hakkında da bilgiler verdi. Özellikle debi kontrol yöntemleri ve kısma vanasıyla debi



kontrolü konularında ayrıntılı bilgiler veren İncekara, sunumunu tablolar, grafikler ve formüllerle güçlendirdi. ABB'nin sıralı pompa konularındaki çözümleri hakkında da bilgiler veren İncekara, çözümün "hazır pompa yazılımlı sürücüler" olduğunun altını çizdi. İncekara, bu konudaki ürünler ve yazılımlar hakkında katılımcılara detaylı bilgiler sundu.

Pompaların temizlenmesi konusunda da katılımcıları aydınlatan İncekara, sıralı pompaları temizlemek için özel yazılıma sahip ABB sürücüler yardımıyla pompaların sırasıyla ileri - geri çalıştırılabileceğini, pompanın geri dönüşe izin vermediği durumda ise sert kışla pompanın temizlenmesinin mümkün olabileceğini belirtti.

Pompalardan sonra fan uygulamaları üzerinde bilgiler veren İncekara, damper ile hava akış kontrolü ve AC motor sürücüsü ile hava akış kontrolü hakkında görsel ve detaylı sunumlar yaptı. Fanlarda tasarruf miktarı hesaplarını da tablolar ve uygulamalar üstünden gösteren İncekara, kendi ürünlerinin kullanıldığı maden işletmelerinden örnekler verdi. Çoklu fan uygulamaları hakkında da bilgiler veren İncekara, bu fanların enerji verimliliği hesaplamalarının yapıldığı programları da katılımcılarla paylaştı.



Fanlardan sonra kompresörler (basınçlı hava) konusunda bilgiler veren İncekara, kompresör uygulamalarının detaylarını da katılımcı-



çılarla paylaştı. Kompresörlerde enerji tasarrufu prensiplerini anlatan Incekara, tasarruf miktarının hesabını ve hesaplama için kullanılan enerji tasarrufu programları hakkında bilgileri katılımcılarla aktardı.

Maden uygulamalarında enerji tasarrufu konularına değinen Incekara, düşey konveyör ve değirmen uygulamalarında sürücü kullanımı hakkında bilgiler verdi.

Burak Incekara'nın sunumundan sonra "ABB Motor Ürün Çeşitliliği, Yüksek Verimli Motorlar ve Gelişmeler" konulu sunumu yapmak üzere ABB Elektrik AŞ. Ankara Bölge Satış Müdürü Murat Subaşı kürsüye geldi. ABB Elektrik AŞ hakkında genel bilgileri izleyicilerle paylaşan Subaşı, 100'den fazla ülkede hizmet veren ABB'nin motorlar ve jeneratörler bölümünün 16.000 kişiden fazla çalışanı olduğunu belirtirken, 12 ülkede faaliyet gösteren, yıllık 5 milyar cirosu ile 7 adet lojistik merkezinde 1 milyon 600 bin adet motora sahip olduğunu söyledi.

Subaşı, AG ve OG motorlar hakkında genel bilgiler verirken ABB Elektrik'in kendi üretimi olan OG Asenkron ve Senkron motorlar, OG bilezikli motorlar, patlayıcı ortamlar için OG ve AG exproof motorlardan bahsederken, AG Process Performance ve AG General Performance motor modelleri ile ilgili de bilgiler verdi.

Elektrik motorunun çalışma prensibi ve dizaynı konusunda da detaylı bir sunum yapan Subaşı, motorun üretim prosesini katılımcılara anlatırken, yüksek verimli motorun farklılıklarını da görsel olarak ortaya koydu.

Endüstride tüketilen elektrik enerjisinin % 65'inin elektrik motorlar tarafından tüketildiğini belirten Subaşı, motorun satın alma fiyatının, aynı

motorun 8 - 12 hafta boyunca çalışması durumunda harcadığı elektrik fiyatına karşılık geldiğini vurgularken, motorun satın alma maliyetinin, motorun ömrü boyunca toplam çalışma maliyetinin sadece % 1'ini temsil ettiğini de sözlerine ekledi.

Enerji tasarrufunun ve çevre bilincinin günümüzde oldukça önem kazandığını ve herkesin küçük de olsa bir şeyler yapabileceğini ifade eden Subaşı, en büyük adımın ise düşük verimli motorların, yüksek verimli motorlar ile değiştirilmek olduğunu paylaştı. Konuşmasında bu konudaki standartlara da değinen Subaşı, en doğru yatırımın, fiyat / performans karşılaştırması ile yapılabileceğini belirtti. Bir sistemin verimliliğini arttırmak için farklı yöntemler olduğunu da belirtirken, sistemin mekanik optimizasyonu üzerinde de durdu.

Şirketin yaptığı Ar-Ge çalışmaları neticesinde ortaya çıkarttığı yenilikler üzerinde de duran Subaşı, ABB'nin Türkiye'de IE4 verimlilik sınıfındaki motorları kullanarak çeşitli projeler gerçekleştirdiğini paylaştı. Ayrıca yeni bir ürün olarak piyasaya sunulan düşük kalkış akımlı Orta Gerilim motor da seminerde büyük ilgi uyandırdı. ▶





ACS800-38 modelinin yüksek çöl sıcaklığı ve rüzgarlı, korozif açık deniz ortam koşullarına uygun olduğunu aktaran Çetinkaya, ürünün enerji tasarrufuna, şebeke ve motora; kolay, hızlı bağlantıya, yüksek dayanıklılık sağlamak için çift cidarlı pano tasarımına, vinç ve forklift için taşıma tasarımı ile kolaylıklar sağladığına, ABB kompakt soğutma sistem tasarımına, düşük bakım maliyetine, entegre baza ile kolay taşınabilme özelliklerine sahip olduğunu belirtti. Çetinkaya, ACS800-38 Dış Ortam Düşük Harmonikli Sürücüler'inin çalışma prensiplerini de anlatırken görsel sunumlara ağırlık verdi.

Motorlarda kullanılan opsiyonlar ile ilgili açıklamalar yapan Subaşı, özellikle hız kontrol cihazının motor üzerindeki olumsuz etkilerini ve bu etkilerin nasıl zararsız hale getirildiğini anlattı.

Ortam sıcaklığının ve yüksekliğinin motor gücüne etkisi konusunda görüşlerini aktaran Subaşı bu konuda tablolar üzerinden görsel sunumlarıyla da dinleyicilere önemli bilgiler verdi. Subaşı'nın sunumu soru - cevap bölümü ile son buldu.

Daha sonra Mekanik Güç Aktarma Ürünleri Ürün Müdürü Recep Besceli ABB'nin 2011 yılı sonunda yaptığı satınalma neticesinde ABB bünyesine katılan Baldor ve Dodge ürünleri ile ilgili sunumuna başladı.

Madencilik sektöründeki bir çok uygulamaya özel Dodge kaplin, redüktör, rulman yatakları ve konveyör tamburları hakkında bilgiler veren Besceli, özellikle rulman yatağı konusunda Türkiye için çok yeni ve kullanıcıya bir çok avantaj sağlayan ISN serisi rulman yataklarının özellikleri ve işletmeler için sağladığı faydalar üzerinde durdu.

Çok uzun ve yüksek güç gerektiren konveyör sistemleri için geliştirilen Dodge'un -Controlled Start Transmission- adını verdiği CST redüktör sisteminin, PLC ile kumanda edilen entegre hidrovizkoz kavrama sistemi sayesinde motorun kontrollü ve çok yumuşak kalkış sağladığını ifade etti.

Besceli son olarak ABB'nin mevcut ürünlerine Dodge mekanik ürünlerinin eklenmesi ile birlikte bir tahrik sistemindeki güç kaynağından iş makinasına kadar olan tüm ekipmanı tek elden sunma yeteneğine kavuştuğunu söyledi.

Etkinliğin öğleden sonraki ilk konuşmacısı, ABB Elektrik AŞ. Alçak Gerilim Yüksek Güçlü Sürücüler bölümünden Ürün Müdürü Atakan Çetinkaya "Dış Ortam Düşük Harmonikli Sürücüler" konusunda bir sunum gerçekleştirdi. Çetinkaya, yeni ürünleri olan ACS800-38 Dış Ortam Harmonikli Sürücülerini tanıtırken, ACS800-38 modelinin en zor koşullar (dış ortam) için sağlam ve kompakt pano dizaynına sahip olduğunu belirtti.

ACS800-38 Dış Ortam Düşük Harmonikli Sürücüler için trafo boyutlandırma konusuna da değinen Çetinkaya, standart sürücü kullanımında (6 pulse) güç faktörü ve harmonik bozulmaları göz önünde bulundurarak trafosu seçerken; 1,32 X motor shaft gücü formülünü kullanmamız gerektiğini, düşük harmonikli sürücü beslemesinde ise kullanılacak trafo gücünün 1,16 katsayısı ile çarpılarak bulunabileceğini ifade etti.

Çetinkaya, sunumunun son bölümünde şebeke şartlarına bağlı olmadan mükemmel performans, basit anahtar teslim çözüm ekstra pano veya parçalara ihtiyaç olmadan, kolay kablolama, kullanıma ve taşımaya göre dizayn, en zor ortam koşullarına uygun, sağlam NEMA 4 göre tasarım, ABB'nin yenilikçi soğutma teknolojisi ve yüksek sıcaklıklarda mükemmel performans ile ACS800-38 Dış Ortam Düşük Harmonikli Sürücülerin avantajlarını sıraladı. Sunum soru - cevap bölümüyle sona erdi.

Çetinkaya'nın ardından "ABB Madencilik Sürücüler" konusunda sunumunu yapmak üzere ABB Elektrik AŞ. Orta Gerilim Satış Müdürü Erkan Köse kürsüdeki yerini alıp, değişken hız sürücülerinin faydaları konusunda bilgiler verdi.

Köse, madenlerdeki enerji verimliliği ve ürünlerinin performansları konusunda katılımcılara ayrıntılı bilgiler verirken, dünyada uygulamada olan ürünlerinin tanıtımlarını da görsellerden faydalanarak katılımcılarla paylaştı.

Etkinlik süresince, ABB Sürücüler ile Enerji Verimliliği & Enerji Verimliliği Hesaplama Programları, ABB Yüksek Verimli Motorlar & Yeni Motor Teknolojileri ile Mekanik Güç Aktarma Ürünleri, Maden Sektörüne Özel ABB AG ACS800 - 38 Serisi Sürücüler & Maden Sektörü İçin OG Sürücü Çözümleri, ABB PLC & Otomasyon Çözümleri ve Maden Sektörü Uygulamaları, ABB Sürücü & Motor Servis Hizmetleri konularında sunumlar gerçekleştirilirken, katılımcıların etkinlik konusundaki memnuniyeti de dikkatlerden kaçmadı. ■

KAFANIZDAKİ YAZILIM

Bir yazılım düşünün ki cevher yatağı ve maden işletmeciliğinin tüm süreçlerinde etkin çözümler getirsin. İsteddiğiniz bilgiye anında ulaşın, işlemlerinizi hemen gerçekleştirin.

SONDAJ EDİTÖRÜ VE LOG RAPORU | ARAZİ VE FAY MODELLEME | JEOLJİK KATI MODELLEME | BLOK MODELLEME | KAYNAK VE REZERV KESTİRİMİ
YER ALTI MADENCİLİĞİ | YERÜSTÜ MADENCİLİĞİ | YOL TASARIMI | PATLATMA TASARIMI VE ÇED | TOZ MODELLEME | HAKEDİŞ İŞLEMLERİ
İŞ AKIŞ TASARIMCISI | GIS ENTEGRASYONU | RAPORLAMA | 3B VE STEREO GÖRÜNTÜLEME



NETPRO/Mine 2.0

 netcad
www.netcad.com.tr