



TÜRKOTED E- BÜLTEN OCAK- MART 2018 SAYI:3



Türkiye Enerji sektörü 2018 yılına belirleyici mesajlarla girdi... 2017 yılı içinde gerçekleştirilen Rüzgar ve Güneş YEKA ihalelerinin 2018 yılında da devamının geleceği, ülkenin elektrik arz güvenliğini sağlayan termik santrallerin hayatta kalması için “kapasite mekanizması”nın nihayet açıklanması, yerli kömüre yönelik teşviğin devam edeceği ve Nükleer santrallerin 2025’ten itibaren ilk üretimine başlayacağı...

2017 yılını kurulu güç olarak 85.000 Megawatt üzerinde kapattık. 2017 yılında yaşlı ve düşük verimli santrallerden emekliye ayrılan kurulu güç ise 2.600 Megawatt oldu.

2018 yılının ilk yarısında sektörün en önemli beklentisi 2021-2030 döneminde geçerli olacak YEKDEM yasaının yürürlüğe girmesi.

Yenilenebilir enerji yurdumuzun enerji üretim kapasitesinde giderek ağırlığını artırıyor. Rüzgar, Güneş, Jeotermal, Biyogaz/Biyokütle kurulu gücünün toplamı %15’i aşmış durumda. 2020 yılına ulaştığımızda artık %20’yi aşan bir kapasite yenilenebilir enerji kaynakları ile doldurulacak.

Elektrik üretim tarafına baktığımızda ise 2018 yılında Termik kaynaklı üretimin toplamı %70 dolayında seyretti. Doğalgaz %37, Kömür %33 paya sahip oldu.

Yenilenebilir enerji kaynaklarında üretilen elektriğin oranı 2018 yılında % 10’a çok yaklaştı. Hidro ile birlikte bu oran %30’u yakalamış durumda. Avrupa ülkeleri ile karşılaştırdığımızda Hidro’dan gelen avantajla yakalanan bu % oran sevindirici.

Yüksek verimli Kojenerasyon tesislerinin toplam kurulu güçteki payı %5, elektrik üretimindeki payı ise % 7’yi aşıyor. 2017 Yılında ülkemizde devreye giren en büyük Kojenerasyon tesisi Park Enerji’nin Ankara-Kazan Soda trona tesislerindeki 380 MW elektrik ve 400 ton/saat kapasiteli Kojenerasyon santrali olmuştur.

2017 yılında devreye giren **lisanssız** Kojenerasyon tesislerinin toplamı ise 110 MW’i bulmuştur.

2018 yılında ülkemizde “**Lisanslı**” ve “**Lisanssız**” Kojenerasyon olarak işletmeye girecek yeni Kojenerasyon kapasitesinin 250 Megawattı aşacağı tahmin edilmektedir. Bu yeni kapasitenin yaklaşık %50’sinin Biyokütle ve Biyogaz yakıtlı Kojenerasyon tesisi olacağı beklenmektedir.

Enerjinizin verimli ve bereketli olması dileklerimizle...

Yavuz AYDIN

TÜRKOTED Yönetim Kurulu Başkanı

TÜRKOTED, İTÜ’de Kojenerasyon Dersi Verdi

TÜRKOTED, 22 Şubat 2018 tarihinde İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Kimya Fakültesinde Kojenerasyon dersi verdi.

TÜRKOTED Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Aydın ve Koordinatörümüz Yağmur Bozkurt Kimya Mühendisliği öğrencilerine kojenerasyon teknolojilerini tanıttı. Dernek üyemiz olan İltekno’dan Proje Yöneticisi Mustafa Hamzaoğlu ise biyogaz uygulamalarıyla ilgili bir sunum gerçekleştirdi.

Kojenerasyon dersine katılan İTÜ Kimya Fakültesi öğrencilerine ve Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu’na teşekkür ederiz.



Yüksek Kapasiteli Endüstriyel Kojenerasyon Tesislerinin Önemli Bir Sorunu TÜRKOTED Tarafından Çözüldü

154 kV baralarında iç ihtiyaç ve tüketim tesisi bulunan iletim sistemine bağlı Üretim santrallerinde, TEİAŞ tarafından, Sistem Kullanım Bedeli değişken bileşeni (kWh) üzerinden yapılan ölçüm ve hesaplamalarındaki hatalı uygulama, Derneğimizin TEİAŞ ve EPDK nezdinde yapmış olduğu çalışmalar neticesinde Sistem Kullanım Bedeli Yöntem Bildirimi üzerinde yapılan düzeltme 30.12.2017 tarihli Resmi Gazete de yayınlanan değişiklikle, 01.01.2018 tarihinden itibaren uygulanmaya başlanmıştır. Yeni yöntem Bildirimi gereğince Sistem Kullanım Bedeli değişken bileşeninin (kWh) hesaplanmasında, Üretim ve Tüketim tesisi bulunan 154 kV fiderlerdeki sayaçlar OSOS sistemi üzerinden eş zamanlı olarak ölçülecek ve İletim Sistemine net olarak verilen enerji ile İletim Sisteminden net olarak alınan enerjiler belirlenerek hesaplama yapılacaktır.

Daha önce her bir 154 kV fider üzerindeki sayaçlar ayrı ayrı dikkate alındığından santral barasına bağlı üretim ve tüketimlerin, her bir fiderde ölçülen miktarı iletim sistemine verilmiş veya alınmış enerji olarak hatalı uygulama yapılıyor ve bu nedenle tesislere ilave büyük maliyetler çıkıyordu.

2017’de Hidro ve Yenilenebilir Kaynaklardan Elektrik Üretimi Payı Arttı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından, enerjide dışa bağıllığı azaltmak amacıyla başlatılan Milli Enerji ve Maden Politikası’ nın en dikkat çeken unsurlarından olan yenilenebilir enerji alanında yatırımlar arttı. Ülkemizde, son 10 yılda elektrik üretim tesislerine gerçekleşen yatırımların yüzde 53’ ü yenilenebilir enerji alanında gerçekleşti. Ülkemizde, yenilenebilir enerji kurulu gücü hidro elektrik dahil 12 bin 277 MW’ dan 36 bin 702 MW’ a ulaştı.

2017 yılında elektrik üretiminin yaklaşık olarak üçte biri yenilenebilir enerji kaynaklarınca sağlandı. Türkiye, geçtiğimiz yıl hidro dahil yenilenebilir enerji kaynaklarından sağladığı elektrik üretiminde yüzde 32 pay ile 2023 hedefi olan yüzde 30’u geride bıraktı.

TÜRKOTED Bursiyerlerinin Mezuniyet Yemeği

TÜRKOTED Kojenerasyon Bursu alan öğrencilerimizden Özlem Ecem Kaynar ve Sevede Kolay, Ocak döneminde İstanbul Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünden mezun oldular.

Bursiyerlerimizle mezuniyetlerini kutlamak için buluştuğumuz yemekte, TÜRKOTED ailesi olarak bursiyerlerimize mühendislik kariyerleri boyunca desteğimizin devam edeceğini belirterek, başarılar diledik.



Yaz Yarıyılı için Burs Başvuruları Açıldı

TÜRKOTED’in 2017 Eylül’ünde başlattığı Kojenerasyon burs programındaki iki öğrenci Ocak 2018’de mezun olmuştur. 2018 yaz yarıyılı dönemi için yeni bursiyerler alınacaktır.

Başvurular TÜRKOTED Yönetim Kurulu Burs Komisyonu tarafından değerlendirilecek ve adaylarla gerçekleşen mülakat sonucunda, İkinci dönem başvurularından Kimya ve Makine Mühendisliği bölümünden üç (3) öğrenci seçilecektir.

Başvurularınızı info@turkoted.org adresine gerçekleştirebilirsiniz.

Zorlu, Tekkehamam JES’ i İçin Harekete Geçti

Zorlu Enerji, Denizli’deki yatırımlarına bir yenisini ekliyor. Sarayköy ilçesinde 50 MW gücünde Tekkehamam JES kurmayı planlıyor.

Zorlu Enerji, Denizli’nin Sarayköy ilçesinde hayata geçirmeyi planladığı Tekkehamam Jeotermal Santrali Projesi için harekete geçti.

Tekkehamam JES projesi kapsamında 11 adet üretim ve 10 adet reenjeksiyon olmak üzere 21 adet kuyu açılacak. Toplam kapasitesinin 50 MW olması planlanan Tekkehamam JES, yılda 320 GWh elektrik enerjisi üretecek. Yaklaşık 90.000 kişinin yıllık elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayabileceği düşünülen projenin inşaat aşamasında bölgede yaklaşık 400 kişilik bir istihdam yaratılıyor.

Fatih Birol, IEA’da İkinci Kez İcra Direktörü Seçildi

Uluslararası Enerji Ajansı (IEA) İcra Direktörü Fatih Birol, üye ülke temsilcileri tarafından ikinci kez İcra Direktörü görevine seçildi. Uluslararası Enerji Ajansı’nın 44 yıllık tarihinde 29 ülkenin tamamının desteğiyle ve oybirliğiyle seçilen ilk İcra Direktörü Fatih Birol oldu.

Merkezi Paris’te bulunan Uluslararası Enerji Ajansı, enerji dünyasının takip ettiği önde gelen uluslararası kuruluşlar arasındadır ve bünyesinde 300’e yakın enerji uzmanı görev yapmaktadır.



Ufuk Tarhan, 3 Mayıs Perşembe günü ICCI’ da

ICCI Powered by POWER- GEN konferansında davetli konuşmacı olan Fütürist Ufuk Tarhan’ın, 3 Mayıs’ta tüm katılımcı ve ziyaretçilere açık olan ‘İş ve Hayatın Enerjisi’ başlıklı oturumuna davetlisiniz.

BP Enerji Görünümü 2018 Yayınlandı

BP Enerji Görünümü 2018 raporu yayınlandı. 20 Şubat tarihinde yayınlanan raporda, küresel enerji dönüşümünü 2040 yılına kadar biçimlendiren güçler ele alınıyor. Raporda, küresel çapta doğal gazla gösterilen büyük talep artışına değinilirken, doğal gazın kömürü geride bırakarak dünyanın en büyük ikinci enerji kaynağı olacağı öngörülüyor.

BP CEO’su Bob Dudley rapor ile ilgili olarak; "Bu rapor, değişikliklerin olası etkilerini değerlendirmekte ve uzun vadeli planlarımız için bilgi sahibi olmamıza yardımcı olacak. Bu değişimlerin bizi nereye götüreceğini tahmin edemiyoruz ancak bu bilgiyi geleceğin enerji ihtiyaçlarını karşılama konusundaki rolümüze uyum sağlamak ve bu rolü yerine getirmeye hazırlanmak için kullanabiliriz." ifadelerini kullandı.

TÜRKOTED Çalıştayı 10 Mart'ta Gerçekleşti

TÜRKOTED' in düzenlediği 2023'e Doğru Türkiye'nin Enerji Vizyonu Çalıştayı, 10 Mart' ta Crown Plaza'da gerçekleşti. Düzenlenen etkinliğin ilk bölümüne Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü Md. Yard. Sayın Yüksel Malkoç katıldı. Enerji Trendleri başlıklı sunumunu gerçekleştiren Yüksel Malkoç, sunumunda YEGM Faaliyetlerinden, kalkınma planlarından ve yakın gelecekte enerji sektöründe beklenen gelişmelerden bahsetti. Yönetim Kurulu Başkanımız Yavuz Aydın ise gerçekleştirdiği sunumunda vizyon ve misyon tanımlarına değinerek, dünyaca ünlü markaların vizyon& misyon çalışmalarından örnekler verdi.

Çalıştay' ın ikinci bölümünde ise TÜRKOTED Yönetim ve Denetim Kurulu üyeleriyle, Prof. Dr. Filiz Karaosmanoğlu ve Dr. Güner Ekşi' nin kolaylaştırıcılığıyla; derneğimizin vizyon ve misyon tartışması gerçekleştirildi.

Özkan Ağış, TÜRKOTED Web Sitesinde Yazı Dizisine Başladı

Türkiye Kojenerasyon ve Temiz Enerji Teknolojileri Derneği'nin kurucusu ve onursal başkanı olan Özkan Ağış, web sitemizde bir yazı dizisine başladı. Ülkemizde kojenerasyon teknolojisinin tanıtılmasında ve geliştirilmesinde büyük rol oynayan Ağış'ın, [Türkiye'de Kojenerasyon Uygulamalarının Tarihçesi](#) başlıklı ilk yazısını okumak için web sitemizi ziyaret etmeyi unutmayınız.



TÜRKOTED' in Vizyon ve Misyonu Güncellendi

Türkiye'nin enerji alanındaki ilk sektör derneği olan TÜRKOTED, teknolojik gelişmeleri ve 2023'e doğru Türkiye'nin enerji projeksiyonunu değerlendirerek vizyon ve misyonunu güncellemiştir.

VİZYON

Ülkemizde verimli, ekonomik, güvenilir ve sürdürülebilir enerji üretiminde kojenerasyon teknolojisinin en yaygın şekilde kullanılması

MİSYON

Kojenerasyon teknolojisinin toplumda yaygın bilinirliğini arttırmak ve eğitim programlarında yer almasını sağlamak, Türkiye kojenerasyon kurulu gücünün tümünü kapsayan veri tabanını yönetmek ve güncel tutmak, Kojenerasyonda en iyi teknolojilerin kullanımını özendirmek, yerli teknoloji kullanımının artmasını sağlamak, Kojenerasyon uygulamalarının sürdürülebilirliğini artırmak amacıyla kamu, yerel yönetimler, ilgili ulusal ve uluslararası paydaşlar ile sürekli ve güçlü iş birliği gerçekleştirmek, Açık, şeffaf, anlaşılır, uygulanabilir yasa, mevzuat, tebliğ ve yönetmelikler hazırlanmasına önder ve destek olmak, Kojenerasyon teknolojilerini kullanan paydaşların, sektörel gelişim ve değişimlerden yararlanması için etkin çaba göstermek, Kojenerasyon teknolojisi ile ilgili sertifikalı eğitim programları, sempozyum, kongre, konferans, çalıştay vb. etkinlikler düzenlemek, Kojenerasyon teknolojisinde kaynak verimliliğini sağlamak, düşük karbon ve su ayak izli sistemleri desteklemek, Kojenerasyon sektörüne donanımlı mühendisler yetiştirilmesi için üniversitelerle işbirliği yapmak, öğrencilere burs desteği sağlamak.



ICCI, Generation- X Programı

2-4 Mayıs 2018 tarihlerinde, İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenecek olan ICCI Powered by POWER-GEN fuarında, enerji sektörünün potansiyel liderleri sektörü tanıma, tartışma ve sektörün liderleriyle bir araya gelme olanağı buluyor.

ICCI Powered by POWER-GEN fuarında ilk kez düzenlenen Gen-X Theatre, Türkiye'nin dinamik mühendislerine ve profesyonellerine fikirlerini enerji sektörüne sunma ve enerjinin geleceği hakkında görüşlerini dile getirme imkânı tanıyor.

2017 Yılında Devreye Alınan Kojenerasyon Santralleri

TÜRKOTED üyelerinin ana yüklenici, proje geliştirici, danışman, ekipman sağlayıcı veya alt yüklenici olarak çalışması sonucunda; 2017 yılında devreye giren kojenerasyon ve trijenerasyon santrallerinin listesi aşağıdaki gibidir.

	SANTRAL	KURULU GÜÇ
1	Adana Hilton Trijen	0.800 MW
2	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Araştırma Hastanesi Trijen	1.200 MW
3	Garanti Bankası İstanbul Merkez Binası Trijen	1.200 MW
4	Vezirköprü Ağaç Kojen	3.358 MW
5	Teverpan Mdf Kojen	6.716 MW
6	Kırkclareli Çöp Üretim	1.200 MW
7	Tire Biyogaz Üretim	1.2 MW
8	Trabzon Çöp Üretim	4.239 MW
9	Sarkuysan Çayırova- Üretim	16.8 MW
10	Dizayn Plastik Çorlu Üretim	2.145 MW
11	Ankara Hilton Trijen	0.600 MW
12	Banvit Vitaminli Yem Fabrikası Kojenerasyon Tesisi	2x 3.356 + 2.004 kW
13	Van AVM Trijenerasyon Tesisi	1.500 kW
14	Pakmaya- Düzce	4.0 MW
15	Pakmaya- İzmit	4.0 MW
16	Yapılcanlar 2	1,2 MW
17	Bahçıvan	1,6 MW
18	Avdan Samsun 7 Ext	1,2 MW
19	Seher 2	4,3 MW
20	RB Karesi	4,5 MW
21	Kom Gıda	2.0 MW
22	Kazan Soda Elektrik Üretim	379 MW
23	Oltan Enerji Çorum Mecitözü	5 MW
24	Malatya Çöp Gazlaştırma	4 MW
25	Afyon AVM	2000 kW
26	Ahlatçı	250 kW
27	Antares Ankara AVM	4.000 kW
28	Bossa Denim	4.300 kW
29	Bursagaz	142 kW
30	Çinigaz	4.500 kW
31	Hitit Üniversitesi	1.200 kW
32	Konya OSB	6.000 kW
33	Mercedes Benz Türk A.Ş.	5.000 kW
34	MNG - Balıkesir 850 Yataklı Hastane	2760 kW
35	Tarabya Hotel	1.200 kW
36	Özyeğin Üniversitesi	1.560 kW
37	Kipaş Kağıt	1.200 kW
38	Dia - Mersin PPP	4.000 kW
39	Çabasan	1.200 kW
40	THY Habom	6.066 kW
41	Kuveyt Türk Şekerpinar Bankacılık Üssü	2.022 kW
42	Has Dokuma	2.022 kW
43	Sütaş Karacabey Ext. 3	2.134 kW
44	Doğuş Cips Pendik	635 kW
45	PhilSA	6.040 kW
46	Tezol Kağıt	6.712 kW
47	Seleda Biyogaz	4.268 kW
48	Trendy Lara Hotel Santrali	1237 kW
49	Kırıkkale Rafinerisi Santrali	48 MWm

9. EVF’ de TÜRKOTED Özel Oturumu Gerçekleştcek

29- 30 Mart 2018 tarihlerinde Lütfi Kırdar Kongre ve Sergi Sarayında gerçekleşecek olan 9. Enerji Verimliliği Forum ve Fuarı’nın ikinci günü TÜRKOTED özel oturumu bulunmaktadır.
Saat 11:15 ile 12:45 arasında ikinci salonda düzenlenen *Verimli Kojenerasyon / Yerinde Üret Yerinde Tüket* başlıklı oturumumuzun programı aşağıdaki gibidir. Tüm paydaşlarımız TÜRKOTED özel oturumuna davetlidir.

VERİMLİ KOJENERASYON / YERİNDE ÜRET YERİNDE TÜKET

Oturum Başkanı: Yavuz AYDIN
TÜRKOTED Yönetim Kurulu Başkanı

Güneş ve Rüzgar Enerjili Uygulamalar

Prof. Dr. Birol KILKIŞ, Başkent Üniversitesi, Öğretim Üyesi

Kentsel ve Endüstriyel Atıklarla Biyogaz Kojenerasyon

Tahsin ARMAĞAN, TÜRKOTED, Yönetim Kurulu Üyesi

Tarımsal ve Ormansal Atıklarla Kojenerasyon

Sünusi TURFANDA, Siemens, YK Üyesi

Bitkisel ve Hayvansal Atıklarla Kojenerasyon

Sedat AKAR, Topkapı Endüstri, Genel Müdür

Yoğunlaştırılmış Güneş Enerjisi Sistemleri– Adnan Menderes Üniversitesi Güneş Enerjili Trijenerasyon Uygulaması

Onur GÜNDURU, CEO