

# Doğalgaz

DOĞALGAZ TEKNOLOJİSİ CİHAZ VE SİSTEMLERİ DERGİSİ • TEMMUZ-AĞUSTOS 2018 • YIL: 30 • SAYI: 209 • 10 TL • ISSN 1305-2055

protherm



## Yüksek Performans Kombisi!

Dünyada 25'den fazla ülkede, Türkiye'de ise 600.000'den fazla hanede kendini kanıtlayan Protherm, şimdi yoğuşmalı performansıyla karşınızda!

Yüksek performansı, uygun fiyatları, sunduğu üstün kullanıcı deneyimi, Vaillant Group'un ileri teknoloji ve güvencesi ile, Protherm sınırları zorluyor.



**e PttAVM.com** ile alışveriş  
rahat, hızlı ve kolay!



**PTT güvencesi ile**  
**güvenli alışveriş** **%100**



Isıtma



Soğutma



Yenilenebilir Enerji

Kombinin mucidi  
Vaillant'ın ustalık eseri:

# Green IQ



Green IQ ecoTEC Exclusive tam bir ustalık eseri. Çünkü multi yoğuşma yapar, yüksek verim sağlar, diğer kombilere göre tasarruflu yakar. Çok sıcak su gerektiğinde yarı yolda bırakmaz. Tüm bunları yaparken hiç sesini çıkarmaz!

\* VRC 700f ile birlikte kullanılmakta olup ısıtmada A+ enerji verimliliğine sahiptir.

0 850 222 2 888  
www.vaillant.com.tr

GREEN  
iQ

A+ \*

 **Vaillant**

evimin konforu

# Çok yönlü uygulamalar için mükemmel yoğuşma teknolojisi: Vitocrossal 100



Vitocrossal 100 gaz yakıtlı yoğuşmalı kazan, kompakt ölçüleri sayesinde 80 ila 320 kW güç aralığında yer tasarrufu sağlayan ısıtma çözümleri sunmaktadır. Paslanmaz çelik Inox-Crossal ısıtma yüzeylerinde güçlü bir kendiliğinden temizlik etkisi oluşur ve sürekli yüksek verim elde edilir. Entegre Matrix-silindirik brülör ile özellikle sessiz ve çevre dostu işletme sağlanır. Akıllı Lambda Pro Control sistemi sayesinde, değişken gaz niteliklerine ve işletme şartlarına en uygun yanma koşullarını otomatik olarak ayarlar. [www.viessmann.com.tr](http://www.viessmann.com.tr)



Tek gövde içinde 640 kW'a kadar ikiz kazan çözümü

Isıtma sistemleri ◀  
Endüstriyel sistemler  
Soğutma sistemleri

**VIESSMANN**

# Doğalgaz

## Kuruluş Tarihi:

1988

## Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Teknik Sektör Yayıncılığı A.Ş. Adına  
İsmail CEYHAN  
ismailceyhan@b2bmedya.com

## Yayın Danışma Kurulu

Prof. Dr. Ahmet Arısoy (İTÜ),  
Prof. Dr. Faruk Yiğit (YTÜ),  
Prof. Ümit Doğay Arıncı (FSMÜ),  
Ali Eren (Erensan), Erdem Ertuna (DemirDöküm),  
Dr. Celalettin Çelik (Viessmann), Erkan Mutlu (Alarko Carrier),  
Duran Önder (Önder Müh.), Eren S. İnönü (Gökçe-Maktes),  
Hasan Önder (Daikin Türkiye), Hüseyin Dedeoğlu (Ayvaz),  
Kemal Bıçakçı (Önmetal), Nuri Baş (Aksa Doğal Gaz),  
Oğuz Türkyılmaz (Dizel Turbo), Rezzan Özsarfatı (Denko),  
Zafer Polat (Bosch Termoteknik)

## Yayın Danışmanı

Muhittin TEKMAN  
muhtintekman@b2bmedya.com

## Yazı İşleri Müdürü

Barış ODABAŞ  
barisodabas@b2bmedya.com

## Reklam Müdürü

Berna KARAMAN TURAN  
bernakaraman@b2bmedya.com

## Abone ve Okur Hizmetleri

Reyhan TOYDEMİR  
abone@b2bmedya.com

## Dağıtım

Coşkun KALABALIK  
coskunkalabalik@b2bmedya.com

## Grafik

Kemal ATALAY  
kemalatalay@b2bmedya.com

## Baskı ve Cilt

Şan Ofset Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti.  
(0212 289 24 24)

## Yayınlayan

Teknik Sektör Yayıncılığı A.Ş.  
Barbaros Mah. Uğur Sk. No:2/2  
34662 Üsküdar/İstanbul  
Tel: (0216) 651 78 78 (pbx) Fax: (0216) 651 78 98  
www.teknikyayincilik.com  
www.dogalgaz.com.tr  
e-posta: info@teknikyayincilik.com  
Fiyat: 10 TL  
© 2018 Teknik Sektör Yayıncılığı A.Ş.  
ISSN: 1305-2055  
İki ayda bir, yılda 6 sayı yayımlanır.  
Tüm Türkiye'de dağıtılmaktadır.  
Basın Kanunu'na göre yerel süreli yayındır.



İSMAİL CEYHAN

## ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANI: FATİH DÖNMEZ

**G** eride bıraktığımız haziran ayında gerçekleşen genel seçimler sonucunda oluşan Cumhurbaşkanlığı kabinesinde doğalgaz sektörünün yakından tanıdığı isim Fatih Dönmez Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı oldu. Berat Albayrak'tan görevi devralan Dönmez şimdiye kadar Bakanlık Müsteşarlığı görevini yürütüyordu. Sektörümüzün sorunlarına ve çözüm yollarına vakıf olan Fatih Dönmez'e Doğalgaz dergisi olarak yeni görevinde başarılar dileriz. Güncel sayfamızda ayrıntıları okuyabilirsiniz.

Bu sayımızda söyleşi sayfalarımızın iki değerli konuğu oldu. Kayserigaz Genel Müdürü Adem Dincay'ın ödül alan sosyal sorumluluk projelerine vurgu yaptığı ve Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman Ünlü ile gerçekleştirdiğimiz ilginizi çekecek söyleşileri keyifle okuyacağınızı umuyorum.

Yayın Danışmanımız Mak. Müh. Muhittin Tekman, "Enerji Verimliliği için Bölgesel Isıtma Toplu Konut Projelerinde Önem Kazanıyor" yazısını kaleme aldı. Ayrıca Araştırma sayfalarımız için hazırladığı "Yakıt Birim Fiyatları, Dövizler ile TÜFE ve ÜFE'nin Son 6 Yıldaki Değişimi" yazısının da ziyadesiyle ilginizi çekeceğini düşünüyorum.

Yaklaşan Kurban Bayramınızı en içten dileklerle kutluyor, ülkemiz için esenlik temenni ediyorum.

En derin saygılarımla.



34



38

## 3 YAYINCIDAN

6 ÇEŞİTLİ YAKITLARIN MALİYET KARŞILAŞTIRMA TABLOSU - KONUTLARDA

8 ÇEŞİTLİ YAKITLARIN MALİYET KARŞILAŞTIRMA TABLOSU - SANAYİDE

## 10 GÜNCEL YORUM

ENERJİNİN VERİMLİLİĞİ İÇİN BÖLGESEL ISITMA TOPLU KONUT PROJELERİNDE ÖNCELİK KAZANIYOR  
Muhittin Tekman  
Makina Mühendisi - MBA

## 14 HABERLER

### ARAŞTIRMA

27 YAKIT BİRİM FİYATLARI, DÖVİZLER İLE TÜFE VE ÜFE'NİN SON 6 YILDAKİ DEĞİŞİMİ  
Muhittin Tekman  
Makina Mühendisi - MBA

### ARAŞTIRMA

31 ŞEHİR DOĞALGAZ DAĞITIM ŞİRKETLERİNİN AĞUSTOS 2018 İTİBARIYLA DOĞALGAZ BİRİM SATIŞ FİYATLARI  
Muhittin Tekman  
Makina Mühendisi - MBA

### SÖYLEŞİ

34 Kayserigaz Genel Müdürü Adem Dincay:  
"HER YIL ÖDÜL ALAN SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİMİZ SÜRECEK"

38 Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman Ünlü:  
"GENİŞ BAYI VE SERVİS AĞI İLE ÇOK HIZLI VE GÜVENİLİR HİZMET VERMEKTEYİZ"

### PROJE

40 EĞİTİMDE MÜKEMMELLİK İÇİN EMP PROJESİ



### TEKNİK

42 BOSCH TERMOTEKNİK YOĞUŞMALI KOMBİ TEKNOLOJİSİNİ ANLATIYOR



### MAKALE

44 RM/A İSTASYONLARINDA ISITMA SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ  
Samet Ercan  
Makine Mühendisi, ESGAZ

## ÜRÜN TANITIMLARI

### 50 MİRA ISI'DAN YENİ GRİD COMPACT ISITICILAR



### 50 BAYMAK'TAN 5 YIL SİSTEM GARANTİSİ



### 52 BAYMAK LECTUS PLUS 160: YÜKSEK VERİM YÜKSEK TASARRUF



### 52 VIESSMANN'DAN YENİ GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZAN: VİTOCROSSAL 200 CRU



## REKLAM DİZİNİ

ALARKO CARRIER	7
ASHRAE 2018	51
AYVAZ	11
BORUSAN MANNESMANN	A.K.
BUDERUS	19
ÇUKUROVA ISI	9
DAIKIN	56
ELSEL	23
ERBOSAN	49
ESGAZ	47
GASTECH	43
KAYSERİGAZ	17
MİRA	25
PTT	Ö.K.İ.
VAILLANT	Ö.K-1
VIESSMANN	2

KONUTLARDA 1000 kcal ISI İHTİYACI İÇİN GEREKLİ OLAN

# ÇEŞİTLİ YAKITLARIN MALİYET KARŞILAŞTIRMA TABLOSU

(06 Ağustos 2018 tarihinde belirlenmiş olan KDV DAHİL birim fiyatlarla)

Sıra No	Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Yakıt Alt Isıl Değeri	06 Ağustos 2018 Tarihindeki Birim Fiyat	Ortalama İşletme Verim Değeri	06 Ağustos 2018 Tarihindeki Fiyatlarla TL/1000 kcal		En Ucuza Göre Yakıt Maliyeti İndeksi	03 Ağustos 2017 Tarihindeki Birim Fiyatları	06 Ağustos 2018 03 Ağustos 2017	
										Birim Fiyat Değişimi	Değişim Sıralaması
1	Doğalgaz Konut	Kocaeli İZGAZ ENGIE	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,156137 TL/m <sup>3</sup>	107%	$\frac{1.156137 \times 1000}{8250 \times 1,07}$	0,130970	98	1,095289 TL/m <sup>3</sup>	5,6%	1
2	Doğalgaz Konut	Bursa BURSAGAZ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,183272 TL/m <sup>3</sup>	107%	$\frac{1.183272 \times 1000}{8250 \times 1,07}$	0,134044	100	1,107763 TL/m <sup>3</sup>	6,8%	2
3	Doğalgaz Konut	Eskişehir ESGAZ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,210949 TL/m <sup>3</sup>	107%	$\frac{1.210949 \times 1000}{8250 \times 1,07}$	0,137179	102	1,042993 TL/m <sup>3</sup>	16,1%	7
4	Doğalgaz Konut	İstanbul İGDAŞ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,246491 TL/m <sup>3</sup>	107%	$\frac{1.246491 \times 1000}{8250 \times 1,07}$	0,141205	105	1,119911 TL/m <sup>3</sup>	11,3%	3
5	Doğalgaz Konut	Ankara BAŞKENTGAZ	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,317007 TL/m <sup>3</sup>	107%	$\frac{1.317007 \times 1000}{8250 \times 1,07}$	0,149194	111	1,160852 TL/m <sup>3</sup>	13,5%	5
6	Yerli Linyit +18 mm Yıkanmış Parça - Torba	Soma Kısırkdere Manisa - ELİ	4731 kcal/kg	0,802400 TL/kg	65%	$\frac{0.802400 \times 1000}{4731 \times 0,65}$	0,260930	195	0,654900 TL/kg	22,5%	9
7	Yerli Linyit +20 mm Yıkanmış Parça - Torba	Soma Kısırkdere Manisa - ELİ	5046 kcal/kg	0,881106 TL/kg	65%	$\frac{0.881106 \times 1000}{5046 \times 0,65}$	0,268638	200	0,717322 TL/kg	22,8%	10
8	İthal Sibiryâ Kömürü Portakal Tipi	İstanbul HAKAN KÖMÜR	7000 kcal/kg	1,390000 TL/kg	65%	$\frac{1.390000 \times 1000}{7.000 \times 0,65}$	0,305495	228	1,160000 TL/kg	19,8%	8
9	Fuel-oil No: 4 Kalorifer Yakıtı	İstanbul Avrupa Yakası SHELL TÜRKİYE	9875 kcal/kg	4,190000 TL/kg	80%	$\frac{4.190000 \times 1000}{9.875 \times 0,80}$	0,530380	396	2,540000 TL/kg	65,0%	14
10	Elektrik Konut	Türkiye TEDAŞ	860 kcal/kWh	0,531950 TL/kWh	99%	$\frac{0.531950 \times 1000}{860 \times 0,99}$	0,624794	466	0,423475 TL/kWh	25,6%	12
11	Elektrik Ticarethane	Türkiye TEDAŞ	860 kcal/kWh	0,559537 TL/kWh	99%	$\frac{0.559537 \times 1000}{860 \times 0,99}$	0,657196	490	0,427212 TL/kWh	31,0%	13
12	Dökmegaz Konut LPG - Propan	İstanbul İPRAGAZ-AYGAZ	11100 kcal/kg	7,773798 TL/kg	106%	$\frac{7.773798 \times 1000}{11.100 \times 1,06}$	0,660700	493	6,857947 TL/kg	13,4%	4
13	Motorin (VP Diesel)	İstanbul Avrupa Yakası SHELL TÜRKİYE	10256 kcal/kg	6,698225 TL/kg	84%	$\frac{6.698225 \times 1000}{10.256 \times 0,84}$	0,777504	580	5,384615 TL/kg	24,4%	11
14	LPG 12 kg Ev Tüpü İstanbul	İstanbul İPRAGAZ-AYGAZ	11000 kcal/kg	7,958333 TL/kg	90%	$\frac{7.958333 \times 1000}{11.000 \times 0,90}$	0,803872	600	7,000000 TL/kg	13,7%	6
T.C. Merkez Bankası Efektif Satış Fiyatı											
DÖVİZLER				06 Ağustos 2018 tarihinde		06 Ağustos 2017 tarihinde		Yıllık Değişim Oranı			
ABD Doları				5,1634 TL		3,5412 TL		46%			
Avro				5,9659 TL		4,1782 TL		43%			

DOĞALGAZ DERGİSİ - B2B MEDYA - TEKNİK SEKTÖR YAYINCILIGI A.Ş.

## NOTLAR:

Konutlarda kullanılmakta olan cihazlar ısıtma amaçlı olarak bireysel mahal ısıtılmalarında; kombi, soba vb, merkezi mahal ısıtılmalarında ise kalorifer kazanlarıdır ki bu cihazlarda linyit kömür yakıldığını zaman matfaktaki pişirme amaçlı ısıtma ile banyo ve mutfak için sıcak kullanım suyu temini amaçlı ısıtılmalarda LPG veya elektrik kullanılarak yapılmak zorundadır. Bu durumda konutlarda 1000 kcal ısı ihtiyacı için gerekli olan toplam yakıt maliyet değerleri sadece doğalgaz kullanımında diğer yakıtlara kıyasla önemli miktarlarda düşmektedir.

- Bu tablo yakıtların yaklaşık işletme maliyetleri hakkında fikir verebilmek için hazırlanmış olup, birim fiyatları %18 KDV DAHİLDİR.
- (YC) Yakıtların alt ısı değerine göre işletme verim değeri tam yoğunmalı cihazlar için; doğalgazda %107, LPG dökmegaz propanında ise %106 alınmıştır. Bu verim değeri mevcut üreticilerin verim değerlerinin ortalamasını temsil etmektedir ki TS-EN 677'ye göre %30 yükte ve 300C dönüş suyu sıcaklığındaki işletme koşulları için geçerlidir. Ayrıca yarı yoğunmalı cihazların da satışları yapılmakta olup, bu cihazlardaki fan modülasyonlu çalıştığı takdirde verim değeri; doğalgazda %103, LPG dökmegaz propanında ise %102 alınabilir, ancak bu tabloda bu tür cihazlar yer sınırlaması nedeniyle değerlendirilmemiştir.**
- İşletme veriminin birbölümü ortalama verim değerlerinin içerisinde olup, yakıt hazırlama, depolama, işletme giderleri vb. yakıt yakmayan maliyetleri de bedeli etkilemiştir. Otomatik kontrol kullanımı, bakım ve işletme kalitesi gibi nedenlerle verim yükseltilebilir, daha uygun maliyetler oluşturulabilir.
- Doğalgaz fiyatları 01 Ağustos 2018 tarihinde yayınlanan 06 Ağustos 2018 tarihinde geçerli olan BAŞKENTGAZ, BURSAGAZ, ESGAZ, İGDAŞ ve İZGAZ GDF SUEZ şehir gaz dağıtım şirketlerinin tarifelerinde belirtilen fiyatlardır. BURSAGAZ ve ESGAZ'ın doğalgaz birim fiyatları Botas'ın aylık birim fiyatları üzerinden birim hizmet ve amortisman bedeli olan 2,5 cente göre belirlenmektedir ki bu fiyat US Doları bazında her ay ortalama bir değer olarak bildirilmektedir. İGDAŞ, BAŞKENTGAZ ve İZGAZ GDF SUEZ'deki doğalgaz "birim fiyatları ise aylık ÜFE oranlarının değişimine göre belirlenmekte olup, Ankara'daki BAŞKENTGAZ'ın birim fiyatları ; birim hizmet amortisman bedeli 0,05555 US doları/m<sup>3</sup>, serbest tüketicilerden alınan taşıma bedeli ise; 0,0077 US doları/m<sup>3</sup> üzerinden belirlenip, "www.baskentdogalgaz.com.tr" adresinde yayınlanan günlük fiyattır.
- LPG tüp gaz ve LPG dökmegaz fiyatları 26 Haziran 2018 tarihinde yayınlanan 06 Ağustos 2018 tarihinde geçerli olan AYGAZ ve İPRAGAZ fiyat sirkülerlerinden alınmış fiyatların ortalamasıdır.
- Elektrik birim fiyatları 01 Ağustos 2018 tarihinde yayınlanan 06 Ağustos 2018 tarihinde geçerli

- olan EPDK'nın Elektrik Piyasası Tarife Tabloları'ndan alınmış TEDAŞ'ın Diğer Tüm Dağıtım Sistemi Kullanıcıları için (4) Dağıtım Şirketine Enerji Alan Tüketicilere Tek Terim ve Tek Zamanlı tarifede belirlenen birim fiyatına; mesken ve ticarethane kullanımında TRT payı ve enerji fonu için %3, Belediye Elektrik Tüketim Vergisi için ise %5 ilave edilmiş, KDV'li fiyattır. Enerji haric bedeller içindeki; kayıp kaçak bedeli, dağıtım sistem kullanım bedeli, pendente satış hizmet bedeli ve iletim sistem kullanım bedeli değerleri birim fiyata eklenmiştir. Elektrik kullanımındaki ısıtma cihazı elektrikli ısıtıcı olup, ısı pompası kullanımında cihazın COP sistemi ve yıllık değerleri kullanılmamıştır.
- Akaryakıt fiyatları için EPDK tarafından açıklanan ve SHELL TÜRKİYE tarafından tavsiye edilen 06 Ağustos 2018 tarihli pompa satış fiyatları sirkülerindeki Fuel Save Diesel (motorin) türü için İstanbul Avrupa Yakasındaki Bakırköy için mahalli akaryakıt KDV'li satış fiyatları alınmıştır. Motorin birim fiyatı "TL/kg" SHELL TÜRKİYE'nin pompa satış fiyatları sirkülerindeki VP Diesel türü için TL/litre değeri 0,845 dönüşüm katsayısına bölünerek bulunmuştur. Akaryakıt alt ısı değerleri Tüpraş Teknik Servisler Müdürlüğü'nden 01 Mart 2006 tarihinde verilen değerlerdir.
- Yerli linyit kömürü fiyatları 06 Ağustos 2018 tarihinde geçerli olan TKİ - EL'nin 01 Ocak 2018 tarihli İsim Amaçlı (Torbalanmış) Kömürlerin İstanbul Bayi Depo Satış Fiyatları Listesinden alınmış Soma Kısırkdere; +18 mm Yıkanmış Parça - Torba: 453 TL/ton (KDV Hariç), +20 mm Yıkanmış Parça - Torba: 506 TL/ton (KDV Hariç) fiyatına nakliye bedeli (114,05 TL/ton) ve %15 bayi kar marjı eklenmiş olan KDV'li fiyattır. Alt ısı değerler ELI Laboratuvar Şube Müdürlüğü'nün "2012 Yılı Kümülatif Ağırlıklı Komple Analiz Değerleri" tablosundan alınmıştır.
- İthal sibiryâ kömürü fiyatları Hakan Madencilik şirketinin 06 Ağustos 2018 tarihinde geçerli olan portakal tipi ithal linyit için nakliye ücreti ve KDV dahil bayi satış fiyatı 34,75 TL/25 kg.torba veya 1390 TL/ton'dur.
- Yakıt fiyatlarının güncel bilgileri için [www.dogalgaz.com.tr/](http://www.dogalgaz.com.tr/) ve [www.tesisat.com.tr](http://www.tesisat.com.tr) ■





Uzun ömürlü ve paslanmaz çelik eşanjörlü  
Aldens Yoğuşmalı Kazanlar, kaskad sisteminde  
38,4 MW'a kadar güç üretebiliyor.

Ayrıntılı bilgi: [alarko-carrier.com.tr](http://alarko-carrier.com.tr)

 **ALARKO**



**Gerçek Konfor Üretir**

**ÇEŞİTLİ YAKITLARIN MALİYET KARŞILAŞTIRMA TABLOSU**

(06 Ağustos 2018 tarihinde belirlenmiş olan KDV DAHİL birim fiyatlarla)

Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Yakıt Birim Değeri	06 Ağustos 2018 Tarihindeki Birim Fiyat	Ortalama İşletme Verim Değeri	06 Ağustos 2018 Tarihindeki Fiyatlarla TL/1000 kcal		Uzun Gönümlü Yakıt Maliyeti İndeksi	06 Ağustos 2017 Tarihindeki Birim Fiyatları			
					Fiyat Değişimi	Değişim Oranı					
1	300.000 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Türkiye BOTAS	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,823340 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,823340 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,107311	100	0,786615 TL/m <sup>3</sup>	4,7%	1
2	100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İzmit IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,916063 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,916063 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,119396	111	0,830767 TL/m <sup>3</sup>	10,3%	4
3	100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,955565 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,955565 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,124544	116	0,839271 TL/m <sup>3</sup>	13,9%	9
4	100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,959019 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,959019 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,124994	116	0,833499 TL/m <sup>3</sup>	15,1%	10
5	0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İzmit IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,979777 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,979777 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,127700	119	0,928211 TL/m <sup>3</sup>	5,6%	2
6	Organize Sanayi Bölgesi Doğalgaz Tüketimi için	Türkiye BOTAS	8250 kkal/m <sup>3</sup>	0,995462 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{0,995462 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,129744	121	0,723624 TL/m <sup>3</sup>	37,6%	24
7	300.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Türkiye BOTAS	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,000464 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,000464 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,130396	122	0,727145 TL/m <sup>3</sup>	37,6%	24
8	0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,002773 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,002773 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,130697	122	0,938782 TL/m <sup>3</sup>	6,8%	3
9	0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,026228 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,026228 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,133754	125	0,883892 TL/m <sup>3</sup>	16,1%	11
10	100.000,001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,027017 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,027017 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,133857	125	0,761573 TL/m <sup>3</sup>	34,9%	18
11	100.000,001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Kocaeli IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,028807 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,028807 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,134090	125	0,771348 TL/m <sup>3</sup>	33,4%	16
12	100.000,001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,031608 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,031608 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,134455	125	0,747592 TL/m <sup>3</sup>	38,0%	25
13	10.000,001 - 100.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İzmit IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,033844 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,033844 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,134747	126	0,771348 TL/m <sup>3</sup>	34,0%	17
14	10.000,001 - 100.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,039998 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,039998 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,135549	126	0,779801 TL/m <sup>3</sup>	33,4%	16
15	10.000,001 - 100.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,051635 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,051635 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,137065	128	0,778360 TL/m <sup>3</sup>	35,1%	19
16	1.000,001 - 10.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İzmit IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,054905 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,054905 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,137492	128	0,771348 TL/m <sup>3</sup>	36,8%	23
17	0 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İstanbul İGDAŞ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,056348 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,056348 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,137680	128	0,949077 TL/m <sup>3</sup>	11,3%	5
18	800,001 m <sup>3</sup> /yıl üstünde Doğalgaz Tüketimi için	Ankara BAŞKENTGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,059610 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,059610 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,138105	129	0,754474 TL/m <sup>3</sup>	40,4%	29
19	1.000,001 - 10.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,063538 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,063538 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,138617	129	0,779801 TL/m <sup>3</sup>	36,4%	21
20	800,000 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Doğalgaz Tüketimi için	İstanbul İGDAŞ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,071148 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,071148 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,139609	130	0,765686 TL/m <sup>3</sup>	39,9%	28
21	300,001 - 1.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İzmit IZGAZ ENGIE	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,084179 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,084179 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,141307	132	0,771348 TL/m <sup>3</sup>	40,6%	30
22	1.000,001 - 10.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,090866 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,090866 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,142179	132	0,759694 TL/m <sup>3</sup>	43,6%	31
23	0 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Ankara BAŞKENTGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,116108 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,116108 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,145469	136	0,983773 TL/m <sup>3</sup>	13,5%	8
24	300,001 - 1.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,123689 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,123689 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,146457	136	0,779801 TL/m <sup>3</sup>	44,1%	32
25	300,001 - 1.000,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Eskişehir ESGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,127143 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,127143 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,146907	137	0,774029 TL/m <sup>3</sup>	45,6%	33
26	Yerli Linyit 0,5-10 mm Yıkamış Açık - Toz	Soma Kömürleşme Madeni - El	4724 kkal/kg	0,478750 TL/kg	65%	$\frac{0,478750 \times 1000}{4724 \times 0,65}$	0,155914	145	0,343250 TL/kg	39,5%	27
27	300,001-800,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	İstanbul İGDAŞ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,224472 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,224472 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,159592	149	0,889607 TL/m <sup>3</sup>	37,6%	24
28	300,001 - 800,000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Ankara BAŞKENTGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	1,284232 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{1,284232 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,167381	156	0,924303 TL/m <sup>3</sup>	38,9%	26
29	Yerli Linyit 10-18 mm Yıkamış Fındık - Torba	Soma Kömürleşme Madeni - El	4932 kkal/kg	0,680000 TL/kg	65%	$\frac{0,680000 \times 1000}{4932 \times 0,65}$	0,212116	198	0,555000 TL/kg	22,5%	12
30	İthal Sibirya Kömürü Ceviz İpi	İstanbul HAKAN KÖMÜR	7000 kkal/kg	1,093220 TL/kg	65%	$\frac{1,093220 \times 1000}{7000 \times 0,65}$	0,240268	224	0,881356 TL/kg	24,0%	13
31	LNG - Büyük Sanayi Sivilaştırılmış Doğalgaz	İstanbul İPRAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	2,080482 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{2,080482 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,271161	253	1,523220 TL/m <sup>3</sup>	36,6%	22
32	LNG - Orta Sanayi Sivilaştırılmış Doğalgaz	İstanbul İPRAGAZ	8250 kkal/m <sup>3</sup>	2,170209 TL/m <sup>3</sup>	93%	$\frac{2,170209 \times 1000}{8250 \times 0,93}$	0,282856	264	1,595742 TL/m <sup>3</sup>	36,0%	20
33	Fuel-oil No: 6 Kalorifer Yakıtı	İstanbul Avrupa Yakası SHELL TÜRKİYE	9582 kkal/kg	2,915254 TL/kg	80%	$\frac{2,915254 \times 1000}{9582 \times 0,80}$	0,381099	355	1,728814 TL/kg	68,6%	34
34	Elektrik Sanayi	Türkiye TEDAŞ	860 kkal/kwh	0,394752 TL/kwh	99%	$\frac{0,394752 \times 1000}{860 \times 0,99}$	0,463650	432	0,302412 TL/kwh	30,5%	15
35	Dökmegaz LPG - Miks Büyük Sanayi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	11000 kkal/kg	5,629527 TL/kg	92%	$\frac{5,629527 \times 1000}{11000 \times 0,92}$	0,556277	518	4,984681 TL/kg	12,9%	6
36	Dökmegaz LPG - Miks Sanayi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	11000 kkal/kg	6,192479 TL/kg	92%	$\frac{6,192479 \times 1000}{11000 \times 0,92}$	0,611905	570	5,483149 TL/kg	12,9%	6
37	Dökmegaz LPG - Propan Sanayi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	11100 kkal/kg	6,396344 TL/kg	92%	$\frac{6,396344 \times 1000}{11100 \times 0,92}$	0,626356	584	5,635925 TL/kg	13,5%	8
38	Motorin (VP Diesel)	İstanbul Avrupa Yakası SHELL TÜRKİYE	10256 kkal/kg	5,676462 TL/kg	84%	$\frac{5,676462 \times 1000}{10256 \times 0,84}$	0,658901	614	4,563233 TL/kg	24,4%	14
39	LPG 45 kg Sanayi Tipi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	11000 kkal/kg	6,906780 TL/kg	90%	$\frac{6,906780 \times 1000}{11000 \times 0,90}$	0,697655	650	6,092279 TL/kg	13,4%	7
<b>DÖVİZLER</b>		T.C. Merkez Bankası Etkelil Satış Fiyatı							Yıllık Değişim Oranı		
ABD Doları		06 Ağustos 2018 tarihinde			06 Ağustos 2017 tarihinde			46%			
Avro		5,1634 TL			4,1782 TL			43%			

DOĞALGAZ DERGİSİ - B2B MEDYA - TEKNİK SEKTÖR YAYINCILIĞI A.Ş.

**NOTLAR:**

Tablo açıklamalarını web sitelerimizden edinebilirsiniz.

Yakıt fiyatlarının güncel bilgileri için [www.dogalgaz.com.tr](http://www.dogalgaz.com.tr) ve [www.tesisat.com.tr](http://www.tesisat.com.tr) ■

# ÇUKUROVA ISI

*"Isıtırken mekanınıza şıklık katan  
dekoratif çözümler"*



## ENERJİNİN VERİMLİLİĞİ İÇİN BÖLGESEL ISITMA TOPLU KONUT PROJELERİNDE ÖNCELİK KAZANIYOR



**Muhittin Tekman**  
Makina Mühendisi - MBA

**B**u yılın geçtiğimiz Haziran ayında Danimarka Enerji Ajansı ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı arasında bir sözleşme imzalanarak hem siyasetin yönlendirmesi, hem de devletin yatırım kanallarının devreye girmesiyle toplu konut inşaatlarında bölgesel ısıtma yapılmasına yönelik teknik ve finansal çalışmalar hız kazandı.

Ülkemizin büyük bir bölümü deprem kuşağında olduğundan ve içinde bulunduğumuz ay itibarıyla 19. yılını yaşadığımız 1999 Ağustos Depremi sonrasında hep gündemde olduğu bilinen ve yetkili kişilerce çokça konuşulan, ama fazla bir gelişme de gösterilememiş olan kentsel dönüşüm toplu konut projelerinde en verimli ve tasarruflu ısıtma sistemi olarak bölgesel ısıtma sistemi kullanılabilir.

Milli gelirimizin önemli bir kısmını enerji ithalatına harcıyoruz. Bu konuda tasarruflu olabilmek için; enerji kaynağının temini, kullanımı ve konut yapımıyla ilgili pek çok bakanlığın pek çok kurumu enerji kaynaklarını daha verimli sistemlerde kullanmak için çeşitli çalışmalar yaptı, yönetmelik yayınladı ve standartlar geliştirdi. Ama henüz tam anlamıyla yeterli bir düzeyde sonuç alındığı söylenemez.

Türkiye, bazı enerji kaynakları açısından şansız olmasına karşın bazı enerji kaynakları açısından da şanslı konumdadır. Örneğin jeotermal kaynaklar açısından oldukça şanslı olan ülkemiz yıllardan beri bölgesel ısıtmada jeotermal kullanımında büyük bir deneyime sahiptir. Bu deneyim ve bilgi birikimimiz, enerjimizi verimli kullanmak konusunda bizi bölge-

sel ısıtmaya önem vermeye yönlendiriyor.

İki yıl önce Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından, toplu konut projelerindeki bölgesel ısıtma çalışmalarını tek bir merkezden yürütme konusunda bütüncül bir çözüm bulabilmek amacıyla ilgili bakanlıklar ve kurumları arasında koordineli bir çalışma için öncelikli bir yol haritasını belirleme çalışmaları başlatıldı.

Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü'nün internet sitesinde de yayınlanan Ulusal Enerji Verimliliği Eylem Planı (2017 - 2023) içerisinde yer alan Aksiyon Planı'nın 6 numaralı eylem planında Merkezi ve Bölgesel Isıtma/Soğutma Sistemlerinin Kullanımının Özendirilmesi başlığı altında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın sorumluluğunda Maliye Bakanlığı, TOKİ'nin ilgili kurum/kuruluş olarak belirtildiği "Toplu konutlarda ve büyük yerleşim birimlerinde merkezi ve bölgesel ısıtma sistemlerine geçiş yapılarak enerji tasarrufu sağlanması aynı zamanda yenilenebilir enerjinin ısıtma/soğutma amaçlı kullanım oranının artırılmasıdır." amacı ile yürütülecek faaliyetler içinde "Koje-nerasyon ve Bölgesel Isıtma-Soğutma Sistemlerinin Potansiyelinin Belirlenmesi ve Yol Haritasının Hazırlanması" başlıklı eylem çıktıları doğrultusunda yeni bina ve yerleşim birimlerine yükümlülük şartları, mevcut binalar için ise teşvik programları araştırılacaktır. Bölgesel ısıtma sistemlerinde varsa bölgede bulunan jeotermal potansiyelden ve sanayi ve güç üretim tesisi kaynaklı atık ısılardan azami ölçüde faydalanılacaktır." ifadeleri yer almakta.

Ayrıca 2018 yılında teknik çalışmalar

ve mevzuat düzenlemelerinin yapılacağı, 2020 yılından itibaren ise toplu konutlarda ekonomik yapılabilirliğine göre uygulanmaya başlanacağı, yeni yapılacak toplu konutlarda 2020-2022 yılları arasında yaygınlaştırılacağı ve yüksek potansiyeli olan mevcut toplu konutlarda ise 2023 yılı sonuna kadar uygulamalar yaygınlaştırılacağı belirtilmekte.

Bu ise "eğer TOKİ kontrolünde yeni bir yerleşim alanı yapılacaksa burada öncelikle bölgesel ısıtma değerlendirilecek, enerji kaynağı olarak da yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı fizibilite edilerek değerlendirilecek" anlamına gelmekte. Bu işlerin finansmanı için de İller Bankası'nın görevlendirilmiş.

Özetle; farklı kurumların çalışmalarını tek bir çatı altında toplayabilmek için bir yasaya gereksinim doğmuş ve bu nedenle de Bakanlık bir yasa tasarısı çalışması başlatmış. Amaç olarak; enerjinin daha verimli kullanımını sağlamak ve olası olduğu ölçüde enerji harcamalarını azaltmak, bunu gerçekleştirmeyi sağlayacak milli ve yerli kaynaklarımızı devreye sokabilecek ülkemizde var olan (jeotermal ve kömür gibi) ve yenilenebilir (güneş, rüzgar, toprak, su, hava gibi) enerji kaynaklarına yönelmek istenmektedir.

Ancak kullanılan enerjinin olası olan en verimli şekilde kullanımı da önemlidir ki bunlar içinde ilk olduğu tüm uzmanların da kabul ettiği bölgesel ısıtma öncelikli olarak gündeme alınmıştır. Ayrıca bu ısıtma şekli ile birlikte yenilenebilir ve geri dönüştürülebilir enerji kaynaklarını ve yöntemlerini kullanarak daha verimli kılmak da olası. ■

# Aya ayak basan **ikinci** kiřiyi biliyor musunuz?

Muhtemelen bilmiyorsunuz.  
**Çünkü hayatta ilk'ler önemlidir...**

Hayata gözlerimizi açtığımız ilk gün, ilk öğretmenimiz, ilk aşklar, ilk dostluklar...  
Sinemaya gittiğimiz ilk film, çıktığımız ilk tatil, ilk başarılarımız... Hiç unutulmaz.

Biz Ayvaz olarak insanların zihninde ve kalbinde kalıcı bir yer edinmek için  
her zaman ilk'lerin peşinden koşuyoruz.

**Tam 70 yıldır.**

 **AYVAZ**

[www.ayvaz.com](http://www.ayvaz.com)

**70** yıllık  
BAŞARI.  
1948-2018

# “TÜRKAKIM TRANSİT RİSKLERE ÇARE OLACAK”

TürkAkım'da çalışmalar tüm hızıyla devam ediyor. Rusya Ulusal Enerji Güvenliği Fonu Başkan Yardımcısı Alexey Grivach yaptığı açıklamada TürkAkım boru hattının transit risklere çare olacağını ifade etti.

**M**oskova'da düzenlenen basın gezisinde Rusya ile Türkiye arasında doğalgaz akışını sağlayacak yeni boru hattı TürkAkım'la ilgili son gelişmeler gazetecilerle paylaşıldı. Kara hatlarından BOTAS tarafından yapılacak ve Türkiye şebekesine Lüleburgaz'da bağlanacak olan ilki için ÇED süreci tamamlandı. Kara hatlarından Avrupa'ya ilerleyecek ikincisi için Gazprom ve BOTAS ortak şirketinin (TürkAkım Gaz Taşıma AŞ) kurulmasına ilişkin protokoller imzalandı. İkinci kara hattının da bu çerçevede hızla ilerlemesini bekleniyor. Doğalgazı Avrupa'ya götüreceği hattın olası güzergâhı olarak halen Yunanistan ve Bulgaristan seçenekleri masada duruyor.

## RUSYA KARA ÇIKIŞI

Anapa'daki kara çıkışı tesisinin inşaatı neredeyse tamamlandı. Son rötüşları yapılıyor. Yılsonuna dek işleme girmeye hazır olacak. Kara çıkışı tesisinin çevresindeki geçici inşaat alanlarının yeniden yeşillendirilmesine bu yaz başlanacak. Russkaya Kompresör İstasyonu da işleme hazır ve standby konumunda bekliyor.

## TÜRKİYE KARA ÇIKIŞI

Kıyıköy'de alım terminalinin inşaatı sahasında hazırlıklar tamamlandı. Karada dönecek borular Kıyıköy'e aktarılmaya başlandı. Kıyı geçişini yapacak olan Boskalis şirketi inşaat öncesi etütlerini tamamladı ve inşaat başlamaya neredeyse hazır. Pioneering Spirit



gibi Allseas şirketine ait Lorelay gemisi 2018 4'üncü çeyrekte Kıyıköy kıyısına gelecek ve sığ sularda boru döşeyip boru çekme işlemini tamamlayacak. Lorelay'ın buradaki işi birkaç haftada tamamlanacak.

Konuya ilişkin basına açıklamalarda bulunan Rusya Ulusal Enerji Güvenliği Fonu Başkan Yardımcısı Alexey Grivach: Türkiye halen Rus doğalgazının en büyük alıcılarından biri. Almanya'dan sonra ikinci sırada yer alıyor. Geçtiğimiz yıl Rusya Türkiye'ye 29 milyar doğalgaz tedarik etti. Yani Türkiye'nin doğalgaz ihtiyacının yüzde 55'ini Rusya karşıladı. Bildiğiniz gibi Rus doğalgazı Türkiye'ye Batı Hattı ve Mavi Akım olmak üzere iki hattan geliyor. Yine geçtiğimiz yıl bu iki hattın kapasitelerinin yüzde 90'ından fazlası kullanıldı.

Rus doğalgazının yarıya yakını, Ukrayna, Moldova, Romanya ve Bulga-

ristan'dan geçip Türkiye'ye ulaşan Batı Hattı üzerinden geliyor. Ukrayna ile uzun yıllardır transit konusunda dönem dönem sorunlar yaşanıyor. 1998 yılında Rus doğalgazının yüzde 90'ı Ukrayna üzerinden transit aktarılıyordu. Bugün bu oran yüzde 40'lar düzeyine inmiş durumda, ancak bu oran dahi hala çok yüksek.

Rusya için uzun vadeli sözleşmelerden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getirmek bir enerji güvenliği meselesi. Türkiye de bu sözleşmelerin muhatapları arasında başı çekiyor. TürkAkım boru hattı saydığım bu transit risklerine çare olacak. İlk hat Türkiye'nin enerji güvenliğini sağlarken ikinci hat da Güney ve Güneydoğu Avrupa için aynı işlevi görecek. Gelecekte Türkiye'nin doğalgaz ihtiyacı artarsa bunu karşılayabilecek kapasite yaratmanın yanı sıra, Türkiye için ekonomik açıdan getirileri de olacak. ■

# ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANI FATİH DÖNMEZ OLDU

Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, düzenlediği basın toplantısında cumhurbaşkanı yardımcısını ve yeni yönetim sisteminin ilk kabinesini açıkladı. Enerji ve Tabii Kaynak Bakanlığı'na daha önce enerji alanında birçok kurumda görev alan ve son olarak Bakanlık Müsteşarı görevini yürüten Fatih Dönmez atandı.



Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'nin ilk Cumhurbaşkanı Recep Tayyip Erdoğan, düzenlediği basın toplantısında cumhurbaşkanı yardımcısını ve yeni yönetim sisteminin ilk kabinesini açıkladı. Yeni dönemde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez oldu.

## FATİH DÖNMEZ KİMDİR?

Fatih Dönmez, 1965 yılında Bilecik'te doğdu. İlk, orta ve lise tahsilini İstanbul'da tamamladı. 1987 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik-Elektronik Fakültesi Elektronik Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. 2005 yılında e-MBA sertifika programını tamamladı. İş hayatına NETAS'ta Ar-Ge mühendisi olarak başladı. İş hayatı boyunca enerji

ve Telekomünikasyon firmalarında değişik kademelerde yöneticilik yaptı.

1994 yılında İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraklerinden İGDAŞ'ta Etüt ve Proje Müdürlüğü, Genel Müdür Yardımcılığı ve Yönetim Kurulu üyeliği görevlerinde bulundu. 2002 yılından itibaren İstanbul Büyükşehir Belediyesi İştirakler Daire Başkanlığında, İştirakler Genel Koordinatörü olarak; İBB iştiraklerinin yönetim kurullarında başkan ve üye olarak görev yaptı. Türkiye Elektrik Sanayi Birliği'nin (TESAB) kurucuları arasında yer alan Dönmez, aynı zamanda TESAB yönetim kurulu üyeliği de yaptı.

4 Ocak 2008'de EPDK Kurul üyeliğine atanan Dönmez, EPDK'nın üyesi olduğu ERRA'da (Enerji Düzenleyicileri Bölgesel Birliği) 2008 ve 2010 Genel

## YENİ KABİNE ŞU İSİMLERDEN OLUŞUYOR:

- Cumhurbaşkanı Yardımcısı Fuat Oktay
- Adalet Bakanı Abdülhamit Gül
- Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanı Zehra Zümrüt Selçuk
- Çevre ve Şehircilik Bakanı Murat Kurum
- Dışişleri Bakanı Mevlüt Çavuşoğlu
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez
- Gençlik ve Spor Bakanı Mehmet Kasapoğlu
- Hazine ve Maliye Bakanı Berat Albayrak
- İçişleri Bakanı Süleyman Soylu
- Kültür ve Turizm Bakanı Mehmet Ersoy
- Millî Eğitim Bakanı Ziya Selçuk
- Millî Savunma Bakanı Hulusi Akar
- Sağlık Bakanı Fahrettin Koca
- Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank
- Tarım ve Orman Bakanı Bekir Pakdemirli
- Ticaret Bakanı Ruhsar Pekcan
- Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Cahit Turan

Kurullarında üye ülkelerin temsilcileri tarafından Yönetim Kurulu üyesi seçildi. ERRA'nın strateji raporunun hazırlanmasına öncülük ederek, arz güvenliği komitelerinde görev aldı.

24.12.2015 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Müsteşarlığına atanan Fatih Dönmez, evli ve 3 çocuk babasıdır. ■

## “Doğal Olarak İGDAŞLI” Projesi İkinci Yılında



İGDAŞ'ın 2017 yılında başlattığı 'Doğal Olarak İGDAŞLI' projesi, bu yıl büyüyerek devam etti. İGDAŞ çalışanlarının, bireysel sosyal sorumluluk anlayışını ortaya koyan projenin amacı; ilham verici hikâyeleri, kısa filmlerle geniş kitlelere yayarak iyiliği çoğaltmak. Konuyla ilgili İGDAŞ Genel Müdürü Ali İhsan Sılkım, "Bu proje açıkça gösteriyor ki; sosyal sorumluluk anlayışı İGDAŞ'ın kurum kültürünün DNA'sına işlemiş, vazgeçilmez bir parçasıdır" dedi.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi iştiraki İGDAŞ'ın 2017 yılında başlattığı 'Doğal Olarak İGDAŞLI' projesi, bu yıl büyüyerek devam etti. İGDAŞ çalışanlarının çevreye, kültürel zenginliğimize

ya da sağlığınıza katkı sağlayan kişisel uğraşlarının tespit edildiği projede, geçen yıl yedi farklı hikâye ele alınmıştı. Bu yıl eklenen 7 yeni ilham verici hikâye yine kısa filmlerle anlatıldı.

Projeyi değerlendiren İGDAŞ Genel Müdürü Ali İhsan Sılkım, "İGDAŞ, kuruluş amacı itibarıyla İstanbul'un en büyük çevre projesidir. 1990'lı yıllarda hava kirliliği ölüm tehlikesi sınırlarının üstünde olan İstanbul'un havası, doğalgaz kullanımının yaygınlaşmasıyla kısa zamanda temizlenmiştir. Bugün İstanbul, dünyanın havası en temiz metropollerinden birisi olarak öne çıkıyorsa bunda en büyük pay İGDAŞ'ındır. Bu özelliğinin yanı sıra İGDAŞ, kurumsal olarak sosyal sorumluluk alanında birçok çalışmaya imza atıyor. Bu yıl ikinci kez hazırladığımız 'Doğal Olarak İGDAŞLI' filmleri ise çalışanlarımızın 'bireysel sosyal sorumluluk' anlayışını ortaya koyuyor. Bu proje açıkça gösteriyor ki; sosyal sorumluluk anlayışı, İGDAŞ'ın kurum kültürünün DNA'sına işlemiş, vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu çalışmaların her biri çok değerli ve önemli. Arkadaşlarımızın hepsini, örnek alınması gereken bu çalışmalarından dolayı tebrik ediyorum" dedi. ■

## İGDAŞ'a Sosyal Medya Ödülü

İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bir iştiraki olan İGDAŞ, sosyal medyadaki başarılı performansı ile ödül kazandı. Bu yıl ikinci kez düzenlenen, kapsamı ve uygulanan seçim kriterleri nedeniyle Türkiye'nin en prestijli sosyal medya ödülleri olarak kabul gören Social Media Awards Turkey (SMAT) 2018'de, gümüş ödül İGDAŞ'ın oldu. İGDAŞ, veri analitiğine dayanılarak verilen bu ödülü enerji sektörü kategorisinde, rakiplerini geride bırakarak elde etti.



SMAT Veri Analitiği ödülleri sahipleri, 50'ye yakın farklı sektörde toplam 24 binden fazla sosyal medya hesabının bir yıllık performansı ölçülerek belirleniyor. Bu ödüller için başvuru kabul edilmiyor ve ödül kazananlar tamamen tarafsız ve veriye dayalı olarak yapılan ölçümler sonucu açıklanıyor. Veri analitiği sıralaması; toplam etkileşim sayısı, hayran sayısı, hayran artışı, performans istikrarı, etkileşimlerin iletilere göre dağılımı, etkileşim oranları, farklı ileti türlerinin kullanım oranları, sektörel performans, hashtag ve mention kullanımı ve sayfa bilgileri gibi toplamda otuzdan fazla kriteri içeren bir algoritmayla çıkarılıyor. 2015 yılından bu yana hedef kitlesi ve paydaşlarıyla iletişimde sosyal medya hesaplarını da etkin şekilde kullanmaya başlayan İGDAŞ, facebook, twitter, instagram hesaplarının performansı ile SMAT 2018 Enerji Sektörü gümüş ödülünü kazandı. ■

## AGDAŞ Sosyal Sorumluluk Projeleri Yüzleri Güldürüyor

AGDAŞ yeni sosyal sorumluluk projesini "Oyun Senin, Mutluluk Onların" diyerek hayata geçirdi. 1 lirayla çalışan oyun makinası ile çalışanlar mutluluk için oyna diyerek mesai saatleri dışında hem eğleniyor hem de oynadıkları oyunla Yetim Öksüz Çocuklar Eğitim ve Yardımlaşma ve Dayanışma Derneği YÖÇEYDER'e yardımcı oluyor. Haziran ayında başladıkları

projenin AGDAŞ çalışanları tarafından beklendiklerinden daha çok sevildiğini aktaran sosyal sorumluluk ekibi çok verimli bir proje olacağına inandıkları belirtildi. AGDAŞ yetkilileri 2018 yılında 9 proje gerçekleştirdiklerini önümüzdeki aylarda Güvenli Doğal Gaz Kullanımı, Okul Bahçeleri Renkleniyor, Paylaşım Kumbarası ve Boyama Kitabı projelerinin de hayata geçirileceğini aktardı. ■



## Buderus Star Club Buluşması Gerçekleştirildi



**B**uderus Star Club Tanıtım Organizasyonu 26 Haziran 2018 Salı günü Doubletree by Hilton Topkapı'da gerçekleştirildi. Buluşmada Buderus markası, ürün gamı ve Bude-

rus Star Club ile ilgili birçok konu ele alınırken, dijital dönüşüm ve iş geliştirmeye yönelik bilgiler de paylaşıldı.

Buderus Star Club bu sene "İşimin Geleceği Buluşmaları Konsepti" ile üye-

lerini dijitalleşen dünyaya hazırlamayı hedefliyor. Geçmişten günümüze değişen teknolojiler ve müşteri ihtiyacının vurgulandığı bu toplantılarda, üyelerin iş geliştirmede kullanabilecekleri dijital araçlar konusunda da bilgiler veriliyor. Buluşmaya yoğun ilgi gösteren Buderus Star Club üyeleri, Buderus yetkilileriyle bilgi alışverişinde bulunup sektördeki gelişmeler hakkında birebir görüşme fırsatı buldu. Buderus Star Club, sektördeki uzmanlara, satış ve montaj yaptıkça star puan kazandıran, aynı zamanda üyelerine teknik eğitimler, teşvik seyahatler ve iş geliştirmeye yönelik pek çok imkan sunan bir program. Buderus yetkili toptancı bayileriyle çalışan montajcı alt bayiler için geliştirilen bu sistem ile sektöre sunulan hizmet kalitesinin artırılması hedefleniyor. Buderus Star Club sistemiyle üyelere birçok avantaj ve ayrıcalığın yanında, profesyonelliklerini geliştiren ve destekleyen bir konsept sunuluyor. ■

## Buderus Star Club Yıldızları Başarılarını Almanya'da Kutladı

**B**uderus, 2017 yılında Buderus Star Club'ta en başarılı olan 9 iş ortağı için 21-23 Haziran 2018 tarihlerinde Frankfurt'a teşvik seyahati düzenledi. Seyahat kapsamında Lollar'da bulunan Buderus fabrikası ziyaret edildi. Buderus Star Club üyeleri ile çalıştaylarla 2017 yılındaki başarılar ve 2018 yılındaki planlar da değerlendirildi.

2 gece, 3 gün süren seyahatte Heidelberg gibi tarihi mekanları ziyaret eden Buderus Star Club Yıldızları keyifli dakikalar yaşadı. Çalıştaylar ve çeşitli takım çalışmalarlarıyla renklenen seyahat programı keyifli bir gala yemeğinin ardından sona erdi. Buderus yöneticilerinin katılımıyla gerçekleşen seyahatte, üyeler pek çok konuda yöneticiler ile

fikir alışveriş bulunma şansını yakaladı. Buderus fabrikası ziyareti ile ürünler ve üretim hakkında detaylı bilgiler alan

Buderus Star Club üyeleri, şehir merkezinde gerçekleştirilen aktiviteler ile eğlenceli dakikalar yaşadı. ■



## Daikin Türkiye, 500 Büyük Sanayi Devi Arasındaki Yükselişine Devam Ediyor

**D**aikin Türkiye, İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından hazırlanan 'Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu Araştırması'ndaki yerini bu yıl da aldı. Daikin, Türkiye'nin 500 büyük dev şirketi arasındaki yükselişini sürdürerek 2017 yılı itibariyle 291'inci sıraya yerleşti. 16 basamak birden yükselen Daikin, büyümesini sürdürmeye devam edecek.



Temmuz 2011'den bu yana Sakarya'daki tesislerinde dünya standartlarında üretim yapan Daikin Türkiye, 548 milyon 387 bin TL'yi bulan üretimden satışları ile Türkiye'nin 500 büyük üretici devi arasında 291'inci oldu. Daikin 2015 yılında 488'inci sıradan giriş yaptığı 500 büyük dev kuruluş arasındaki yerini her yıl daha da yukarıya taşıyarak büyümesini ve başarısını tescillemiş oldu. Daikin, bu performansı ile iklimlendirme sektöründe faaliyet gösteren şirketler arasında en hızlı büyüme kaydeden şirket olmayı da başardı.

Sonuçları değerlendiren Daikin Türkiye CEO'su Hasan Önder, "2017 yılı verilerine göre üretimden satışlarımız ile Türkiye'nin 500 dev firması arasında 16 basamak yükselerek 291'inci sırada yer aldık. Hızlı ve istikrarlı büyümemizin bir kanıtı olan bu sonuç, hedeflerimize

yaklaşmış olduğumuzu göstermesi açısından bizim için çok önemli ve değerli" dedi. Hedeflerinin bu başarıyı sürdürmek olduğunu vurgulayan Önder, şunları söyledi: "Daikin Temmuz 2011 tarihinde doğrudan yatırımcı olarak Türkiye'deki yerini alırken, hedefimizi Türkiye'yi iklimlendirme sektörünün üretim ve lojistik üssü yapmak olarak belirlemiştik. O günden bu yana bu hedefimiz doğrultusunda, tüm çalışanlarımız ile birlikte var gücümüzle çalışıyoruz. Geniş ürün gamımız ve yüksek hizmet kalitemiz ile sektörün en hızlı büyüyen şirketi olmayı başardık. Büyümemizi sürdürürken sektörümüzün gelişimine, istihdama ve ülke ekonomisine önemli katkılarda bulunduk. Bütün bu gelişmelerin önümüzdeki yıllarda katlanarak süreceğini düşünüyoruz."

Daikin Türkiye'nin 2017 yılı performansı ile sıralamada 16 basamak yükselmesinde öncü ve yenilikçi bir şirket olmalarının da önemli bir payı bulunduğu dikkat çeken Önder, sözlerine şöyle devam etti: "Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarımızla sektörümüze öncülük etme gayretindeyiz. Önceki yıllarda olduğu gibi geçen yıl da birçok ilke imzamız atarak enerji verimliliği yüksek ve çevreci ürünlerimizi müşterilerimiz ile buluşturduk. Daikin, doğrudan yatırımcı olarak Türkiye'de faaliyet göstermeye başladığı 2011 yılından bu yana 6,5 kat büyüme gösterdi. Enerji verimliliği yüksek cihazlara artan ilgi bu büyümenin başlıca motivasyonu oldu ve 2017 mali yılını 1.3 milyar TL ciro ile kapattık. Şu anda 1 milyar 303 milyon TL cirosu olan bin 250 kişilik büyük bir aileyiz. Hedefimiz 2020 yılında ciroda 2 milyar TL'ye, istihdamda da bin 500 kişiye ulaşmak." ■

## Termo Teknik Genel Müdürlüğü Maslak'a Taşındı

**T**ermo Teknik Genel Müdürlüğü, Yenibosna'dan Maslak Plazalar Bölgesi'nde yer alan Park Plaza'ya taşındı. Yeni Genel Müdürlük Ofisi, Termo Teknik'in verimliliğinin artmasına katkıda bulunacak.



Sanayi, ticaret ve bankacılık sektörünün saygın şirketlerinin yer aldığı merkezi bir lokasyonda yer alan yeni ofis Termo Teknik'in verimliliğini artıracak.

Termo Teknik çalışanlarına en iyi ofis ortamını sunmak amacıyla geçtiğimiz Şubat ayından Haziran ayına kadar, en ince detaylar düşünülecek tadilat yapıldı. Termo Teknik yönetimi Maslak Park Plaza'ya taşınma kararını alırken çalışan mutluluğu ve kurum imajı gibi faktörleri göz önüne aldı. ■

SEKTÖRE VE TÜM PAYDAŞLARINA

**İLHAM VEREN**

**Güvenilir**

**PROFESYONEL**

MÜŞTERİ MEMNUNİYETİ

KALİTELİ HİZMET ANLAYIŞI

MÜKEMMELLİYETÇİ

GÜVENİLİR GAZ ARZI

*tecrübeli kadro*

**İLERİ TEKNOLOJİ**

**GÜÇLÜ ALT YAPI**



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



**KAYSERİGAZ®**



kaysorigaz



kaysorigaz



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

## Bosch Termoteknik'e "2017 İklimlendirme Sanayi İhracatı Birincisi" Ödülü

**B**osch Termoteknik son olarak, Türkiye İhracatçılar Meclisi tarafından gerçekleştirilen ve şirketlerin ihracat başarılarına göre değerlendirildiği '2017 İhracat Şampiyonları Ödül Töreni'nde, '2017 İklimlendirme Sanayii İhracatı Birincisi' ödülüne layık görüldü.

Bosch Termoteknik, 2016 yılında, Manisa'da bulunan fabrikasından Avrupa, Kafkaslar, Ortadoğu, Körfez Bölgesi, Latin Amerika ve Uzak Doğu'daki toplam 41 ülkeye ihracat yaptı. İhracat başarısının yanı sıra Bosch Grubu'nun önemli bir üretim ve Ar-Ge üssü olan Manisa Fabrikası, dünyanın en fazla kombi üreten tesisleri arasında ön sıralarda yer alıyor. ■



## Vali Balkanlıoğlu'ndan AGDAŞ'a Ziyaret



**S**akarya Valisi İrfan Balkanlıoğlu 30 Temmuz Pazartesi günü AGDAŞ Genel Müdürlük Binasını ziyaret etti. Vali ziyaret esnasında AGDAŞ'ın yatırım çalışmaları ve müşteri hizmetleri çalışmaları hakkında bilgi aldı. Ayrıca AGDAŞ Genel Müdürü Kenan Demir tarafından Cumhurbaş-

kanlığı İletişim Merkezi (CİMER) ve Başbakanlık İletişim Merkezi (BİMER) üzerinden gelen taleplerin nasıl değerlendirildiği Vali Balkanlıoğlu'na aktarıldı.

Vali Balkanlıoğlu, AGDAŞ çağrı merkezini denetlediği sırada Cevriye Gök isimli vatandaşın çağrısını karşıladı ve müşterinin gaz açım randevu işleminin

gerçekleştirilmesine yardımcı oldu. Abonelik ve birçok işlemin telefonla yapıldığını öğrenen Vali Balkanlıoğlu AGDAŞ'ın müşteri hizmetleri çalışmalarını beğendi.

Yaklaşık bir saat süren ziyarette AGDAŞ Genel Müdür Yardımcıları Mesut Yaşar Uzun ve Gürsel Yağan tarafından AGDAŞ'ın 2017 yılında aldığı EFQM Türkiye Mükemmellik Ödülü, En İyi İşverenler Ödülü ve yapılan sosyal sorumluluk projeleri hakkında bilgilendirme yapıldı. AGDAŞ binasını gezen Vali Balkanlıoğlu modern yapıda olan AGDAŞ genel müdürlük binasını özellikle de konferans salonunu çok beğendi. AGDAŞ'a yapmış olduğu çalışmalardan dolayı teşekkür eden Sakarya Valisi çekilen hatıra fotoğrafının ardından ziyaretini tamamlayarak AGDAŞ genel müdürlük binasından ayrıldı. ■

Yer Tipi Yoğuşmalı Kazan

# Logano plus GB402

**Buderus**

Geleceğin ısıtma sistemleri.



## Enerjiniz uçup gitmesin!

Yeni nesil Buderus GB402 Serisi  
Yer Tipi Yoğuşmalı Kazan'la tanışın,  
daha verimli ısıtmaya kavuşun.

Yeni nesil Buderus GB402 Serisi Yer Tipi Yoğuşmalı Kazan, yüksek verimi, kompakt yapısı, hem tasarımda hem de işletimde sağladığı kolaylıklarla her türlü proje ve uygulamada benzersiz çözümler sunuyor.



## Baymak'ın Ürün Eğitimi Konya'da Gerçekleşti



**B**aymak, Türkiye genelinde verdiği ürün eğitimleri ile bayilerini ve sektörü güçlendirmeye devam ediyor. Yılın ilk altı ayında Türkiye genelinde 200 saate yakın eğitimi tamamlayan Baymak'ın bu seferki adresi Konya oldu.

Konya Makine Mühendisleri Odası'nda düzenlenen Baymak ürün eğitimi iki oturumda gerçekleşti. 3 saat süren ve 60 katılımcının yer aldığı eğitimin ilk oturumunda, ErP yönetmeliğinin

sektöre etkileri hakkında bilgi verildi. Eğitimde, yoğunlaşmalı kombilerin faydaları, duvar tipi ve yer tipi yoğunlaşmalı kazanların özellikleri ve avantajları, sistem kurulum otomasyon aksesuarları, tesisat malzemeleri ve kaskad tesisat uygulamaları hakkında detaylı bilgilendirmeler yapılırken, Baymak'ın hem bireysel hem de merkezi sistem ısıtma grubunda ErP yönetmeliğine uygunluğu ürün ve proje örnekleriyle detaylandırıldı. Baymak Isıtma Grubu

Ürün Sorumlusu Emre Koçkan ve Su Grubu Ürün Mühendisi Buğra Ekmekçi-baş'ın gerçekleştirdiği eğitimin ikinci oturumunda ise ısıtma sistemlerinde kullanılan sirkülasyon pompaları, su basınçlandırma sistemleri ve atık su pompaları hakkında detaylı bilgiler verildi. Eğitimde aynı zamanda ürün portföyüne yeni eklenen güneş enerjisi pompası K-HA modelinin de tanıtımı yapılırken, K-HA model pompaları katılımcılar tarafından büyük ilgi gördü. ■

## KSB Türkiye Fabrikası "FM Packager" Belgesi Aldı

**K**SB Pompa Armatür San. ve Tic. A.Ş. Pompa, Vana, Otomasyon ve Servis konularında uzun yıllara dayanan tecrübesi, kalite ve emniyet bilinciyle yürüttüğü çalışmalarını yangın söndürme sistemlerinde de geliştirerek devam ettiriyor. Yangın setlerinin önemli bileşenlerinden biri olan ve dünya çapında kabul görmüş yangın standartına (NFPA, FM) uygun ve onaylı santrifüj pompalar konusunda Armstrong firması ile işbirliği yapılmış, KSB'nin ileri teknoloji ile donatılmış Türkiye fabrikasında birleştirilip UL Listeli ve FM Onaylı, Sertifikalı Sulu yangın

söndürme setlerini Ocak 2018 itibarıyla Türkiye pazarına sundu.

KSB Türkiye FM Global tarafından talep edilen, teknik ve dökümantasyon anlamında ihtiyaç duyulan tüm gereklilikleri yerine getirerek, yapılan denetimden başarıyla geçmiş ve UL Listeli -FM Onaylı Armstrong pompaların Türkiye'deki tek yetkili (Packager) sertifikalı ve onaylı toplayıcısı olmuştur. KSB'nin aldığı "FM Packager" yetki belgesi yılda dört kez olmak üzere FM Global denetçileri tarafından denetlenmekte ve güncel tutulmaktadır. ■



## Doğubayazıt Bu Kış Doğalgazla Isınacak

**A**ğrı Merkez'i 2017 yılında doğalgaz konforuyla buluşturan Akxa Ağrı Doğalgaz, temmuz ayında Doğubayazıt ilçesinde de abone alımına başlıyor. Doğalgaz kullanımını yaygınlaştırmak için altyapı çalışmalarına hız kesmeden devam eden Akxa Ağrı Doğalgaz, dağıtım bölgesinde 2018 yılı sonu itibarıyla 29,5 milyon yatırımla 12 bin konuta eş değer abonelere doğal gaz ulaştırmayı hedefliyor.

Türkiye'nin en soğuk ve en uzun kış şartlarının Ağrı'da yaşandığının altını çizen Akxa Ağrı Doğalgaz Dağıtım A.Ş. Şirket Müdürü Engin Yazıcı, "Lisans aldığımız günden bu yana vatandaş-



larımıza doğa dostu, güvenli ve temiz yakıt doğal gazı ulaştırmak için çalışıyoruz. Uğraşlarımız ilk meyvesini geçen sene verdi. Geride bıraktığımız kış, Ağrı Merkez'de vatandaşlarımız doğalgazla ısındı. Şimdi ise Doğubayazıtlılar'a

doğalgaz konforunu ulaştırmaya başlıyoruz. Merkez ve Doğubayazıt ilçelerimiz başta olmak üzere Ağrı'da daha fazla eve doğalgaz dağıtım hizmeti götürmek için tüm olanaklarımızla çalışmaya devam edeceğiz" dedi. ■

## Piyalepaşa İstanbul'un Tercih Erensan Oldu

**B**eyoğlu'nda 82 dönüm arazi üzerine kurulan Piyalepaşa İstanbul; konut, rezidans, ofis, otel ve caddeye geniş cepheli Alışveriş Sokakı'yla Piyalepaşa semtinin eski güzel günlerini tekrar canlandırıyor. Bakkalı, simitçisi ve manavıyla İstanbulluların özlemini duyduğu semt hayatını sunan tek özgün proje olarak dikkat çekiyor.

Projenin mekanik ısıtma tesisatında; ygnis marka Varmax, Varmax Twin yoğunluğulu sıcak su kazanları,



Varmax 390, Varmax 320, Varmax Twin 900, Varmax Twin 640 kullanılarak toplamda 10 MW'lık ısıtma ihtiyacı Erensan tarafından karşılanacaktır.

Piyalepaşa İstanbul projesinin arkasında yer alan Piyalepaşa Gayrimenkul, yolunu Polat markasının gücü, vizyonu ve misyonuyla çiziyor. Tarihsel açıdan zengin bir bölgenin geleceğine sahip çıkıyor ve Polat imzasının 60 yıllık gücünü Piyalepaşa İstanbul projesinin her detayına yansıtıyor. Yepyeni bir semt yaratma hayalini gerçeğe dönüştürürken Polat'ın hem tecrübesinden ve köklerinden hem de teknolojik ve yenilikçi yapısından güç alıyor. ■

## Mercedes-Benz Türk A.Ş. Erensan'ı Tercih Etti

**1**995 yılında hizmete giren, 2005 yılında ikinci yatırım aşaması tamamlanan ve halen dünyanın en modern kamyon fabrikalarından biri olan Mercedes-Benz Türk, mekanik ısıtma tesisatında Erensan ürünlerinden yana tercihini kullandı.

Mayıs 2017'de Aksaray'da temelini attığı Ar-Ge merkezi için, 40 bin metrekare alan üzerine 8,5 milyonluk bir yatırım imza atmıştır. Tesiste yaklaşık 215 kişi istihdam sağlayacaktır.

Tesisin mekanik tesisatında; üstün mühendislik hizmetleri ve sunduğu çözümler ile Erensan marka Euromax C sıvı ve gaz yakıtlı üç geçişli sıcak su kazanları, SHW kızgın su kazanları kullanılarak toplamda 15,5 MW'lık ısıtma ihtiyacı karşılanacaktır. ■



## Vaillant Group Türkiye, İnsan Kaynaklarında Proje İhracına Başladı

**V**aillant Group Türkiye'de hayata geçirilen İK projeleri yurtdışına açılıyor. İK uygulamaları ile Vaillant Global'in dikkatini çektiklerini belirten Vaillant Group Türkiye İnsan Kaynakları Direktörü Nilüfer Birdal, Türkiye'de uyguladıkları projelerin diğer ülkelerde hayata geçirilmesi için bazı çalışanların yurtdışında görevlendirildiğini söyledi. Analitik İK Faaliyetleri, Satış Prim Sistemleri, İşveren Markası ve Sosyal Medya Faaliyetleri başlıkları altında yaptıkları yaratıcı İK Uygulamaları ile Vaillant Group içerisinde öne çıktıklarını dile getiren Birdal "Türkiye İK ekibimizden 3 arkadaşımız Almanya'da çeşitli görevlere davet edildiler. Her 3 arkadaşımız da Almanya'da ikamet ederken, İngiltere, Fransa, Çin, İspanya, İtalya gibi şirketimizin faaliyet gösterdiği ülkelerdeki İK ekiplerine desteklerini sunacaklar. Türkiye İK ekibinin sağladığı başarılarla önemli rol üstlenen ekip arkadaşlarımız, bu tecrübeyi diğer kültürlere de transfer edebilecek yetkinlikleri olduğunu İK üst yönetimine ispatladılar" dedi.

Yurtdışında yapılan geliştirmelerin Türkiye'ye transfer edilmesinin başarı olarak görüldüğü dönemlerden, Türkiye'nin kendi kaynakları ile fark yarattığı dönemlere geçildiğine dikkat çeken



Birdal "Trendi takip etmekten, trendleri belirlemeye geçiş yapmak için gereken tüm özellikler bizde var. Bu transferler Türk insanının ve Türkiye organizasyonunun başarısını kanıtlıyor. 2017 itibarıyla şirkette herhangi bir lokasyonda açılan istisnasız her rolü çalışanlarımıza duyuruyoruz. Çalışanlarımızın yurtdışı görevlere ilgi ve esneklik göstermesini destekliyoruz." diye konuştu.

Vaillant Group Türkiye İK ekibinden İletişim/Organizasyon/Gelişim Müdürü Sevkan Bolu 1 Temmuz itibarıyla Vaillant Group merkezde Farklılıkların ve Çeşitliliklerin Yönetim Müdürü olarak tüm ülkelerde çalışan çeşitliliği, fark-

lılıklara tolerans, dengeli organizasyonların oluşturulması için stratejiler ve programlar geliştirme alanlarında görev yapacak.

Yine 1 Temmuz itibarıyla Almanya'da çalışmaya başlayacak olan Tuğba Çolak, Türkiye'de uygulanan analitik İK çalışmalarının tüm ülkelere yaygınlaştırılmasını sağlamak için görev alacak.

Almanya'da kurulacak bir uluslararası proje grubuna davet edilen Aslı Asar ise 1 yıl boyunca bu proje grubunda görev alarak, Türkiye'de dikkat çeken uygulamaların diğer ülkelerde devreye alınması için bilgi ve tecrübe transferi sağlayacak. ■

## Bursagaz E-Devlet Kapısı'ndaki Yerini Aldı

**G**erçekleştirdiği teknolojik yatırımlarla adından söz ettiren Bursagaz, E-Devlet Kapısı'ndaki yerini aldı. Bursagaz aboneleri, doğalgaz ile ilgili abonelik bilgilerine ve geçmiş dönem ödemeleri ile borç bilgilerine artık E-Devlet Kapısı'ndan ulaşabilecek. 2008 yılında 22 hizmetle uygulanmaya başlanan ve bugün 1754 elektronik hizmetin yer aldığı E-Devlet

(www.turkiye.gov.tr) portalı, tek şifreyle tüm kamu kurumlarındaki birçok işlemi güvenle, kolayca ve hızlı bir şekilde yapma imkânı sunuyor. Bursagaz'ın yeni



E-Devlet hizmeti, 950 bini aşkın abonesine ulaşacak. Abonelerine tüm işlemlerini www.bursagaz.com adresinden online olarak yapma imkanı da sunan Bursagaz, E-Devlet Kapısı hizmetleriyle müşteri memnuniyetini bir üst seviyeye taşımayı hedefliyor. Bursagaz, hizmet kalitesini yükseltmek için teknolojiye inovasyonları yakından takip etmeye ve uygulamaya devam ediyor. ■



# Ölçümde güvenilir teknoloji



- Doğalgaz ve LPG tesisatlarında doğru, hassas, istikrarlı ve güvenilir ölçüm
- Her türlü talebe cevap veren geniş ürün gamı
- 150 yılı aşan deneyim ve bilgi birikimi
- Ulusal ve uluslararası standartlara uygunluk
- Komple sistem kurulumu için teknolojik yeterlilik
- Ölçüm sonrası bilgi toplama ve iletim imkanı
- Dünyanın her bölgesine ulaşabilen satış ve servis ağı



- Konut ve ticari tip sayaçlar
- Elektronik ön ödemeli sayaçlar
- TSV4 SMS/GPRS uzaktan kablosuz haberleşmeli kontrol modülleri
- Endüstriyel tip sayaçlar
- Korrektörler ve akış bilgisayarları
- Gaz kromatografaları
- Düşük ve orta basınç regülatörleri
- TC uygulamalı sayaçlar\*

\* Temperature Compensation: Sıcaklık değişimlerinin getirdiği ölçme farklarını giderici sistem.



## Bursa'da 4 İlçe Daha Doğalgaza Kavuşuyor

**B**ursagaz'ın 4 ilçe için Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'na (EPDK) yaptığı yatırım bütçesi başvurusu olumlu sonuçlandı. Bursa-gaz; Keles, Orhaneli, Büyükorhan ve Harmancık ilçelerinin altyapı çalışmalarına bu yılın Eylül ayında başlamayı hedefliyor. Yaklaşık 110 kilometre yeni hat döşenmesiyle birlikte Keles 2019, Orhaneli, Büyükorhan, Harmancık ise 2020'de doğalgaza kavuşacak ve yaklaşık 20 bin kişi daha doğalgaz konforu yaşamaya başlayacak.

Bursagaz Genel Müdürü Dr. Markus Rapp, dört ilçedeki çalışmalara bu yılın Eylül ayında başlamayı hedeflediklerini belirtti. Sorumluluk bilinciyle şehrin her noktasına doğalgazı ulaştırmak için çalıştıklarını belirten ve 4 ilçe için ön güzergah fizibilite çalışmalarını tamamladıklarını duyuran Rapp, sözlerini şöyle noktaladı: "EPDK tarafından onaylanan

yaklaşık 95 milyon TL'lik yatırım planıyla Keles'e 2019, diğer üç ilçeye ise 2020 yılının sonuna kadar doğalgaz götürmeyi hedefliyoruz. Proje kapsamında, Orhaneli ilçe merkezine 37, Keles ilçe merkezine 27, Büyükorhan ilçe merkezine 25 ve Harmancık ilçe merkezine 26 kilometre polietilen ve çelik dağıtım hattı döşeyeceğiz. Dört ilçeyle birlikte Bursa'nın tamamını doğal gazla kavuşturma hedefimize bir adım daha yaklaşmış olacağız." ■



## Bursagaz Su Altına İndi

**B**ursa'nın tamamına en güvenilir, temiz ve konforlu yakıt olan doğalgazı ulaştırma hedefiyle çalışmalarını aralıksız sürdüren Bursagaz, çevreci faaliyetlerini su altına da taşıdı. Bursagaz Doğa Kulübü, su altı temizliği yapmak üzere Gemlik Narlı'da su altına inerek temizlik yaptı.

Bursagaz tarafından kurulan ve



desteklenen Bursagaz Doğa Kulübü, yaptığı tespit dalışının ardından 2 gün boyunca temizlik çalışmaları yaparak denize zararlı 3 konteyner atık topladı.

Su altı temizliği çalışmalarına Kabotaj Bayramı kapsamında başlayan Bursagaz Doğa Kulübü, ilk olarak bölgede keşif çalışmalarını tamamladı. Su altında temizlenecek bölgelerin tespiti için 18 profesyonel dalgıçla tespit dalışı gerçekleştiren Bursagaz Doğa Kulübü, Gemlik Narlı'da tespit ettiği alanların temizliğini 14 ve 15 Temmuz tarihlerinde düzenlenen dalışlar ile temizledi.

Bursagaz Doğa Kulübü, sokak hayvanları için kuru mama dağıtımı ve piknik yapılan bölgelerde çevre temizliği çalışmalarını yıl boyu sürdürecektir. ■

## Torbalı Abone Merkezi Hizmete Girdi



**İ**zmir'in doğalgaz dağıtım ve işletmesini üstlenen İzmir Doğalgaz, İzmirli'lere daha iyi hizmet verebilmek için Torbalı abone merkezini açtı. Yeni şube mevcut abonelere ve abone olmak isteyen tüm İzmirli'lere bölge ayrımı olmaksızın hizmet verecek.

Aralık 2006 yılında doğalgazla buluşan Torbalı, gerçekleştirilen törenle abone merkezine de kavuştu. İzmir Doğalgaz Genel Müdür Yardımcısı Cebrail Özdemir, Torbalı Ticaret Odası Yönetim Kurulu Başkanı Abdulvahap Olgun, Meclis Başkanı Erkan Aksoy, Torbalı Ticaret Odası meclis üyeleri, iç tesisat firma yetkilileri, İzmir Doğalgaz çalışanları ve vatandaşlar katıldı.

Tören sonrasında yeni açılan abone merkezinden ilk abonelik işlemini Yemişlik Mahallesi'nde yaşayan Raziye Durmazkul gerçekleştirdi. Yeni şube abonelik başta olmak üzere diğer tüm işlemler için bölge ayrımı olmaksızın hizmet verecek. ■

## DOSİDER Yönetim Kurulu Başkanı Esgaz'ı Ziyaret Etti



**6** Haziran 2018 tarihinde Eskişehir'e gelen Dosi-der Yönetim Kurulu Başkanı ve Çukurova Isı A.Ş. Genel Müdürü Ömer Cihad Vardan ve ekibi Esgaz A.Ş. Genel Müdürü Engin Ataman'ı makamında ziyaret etti. Yapılan ziyarette sektörel konular değerlendirilirken özellikle haziran ayında yürürlüğe giren TS 7363 standardı değerlendirildi.

Eskişehir Dede Park Otel'de yapılan eğitime, Çukurova Isı A.Ş. Genel Müdürü Ömer Cihad Vardan ve ekibi, Esgaz, Beygaz ve Çinigaz'ın İç Tesisat mühendis ve teknisyenleri ile Çukurova Isı yetkili servisleri katılım sağladılar. Yapılan eğitimde Çukurova Genel Müdürü Ömer Cihad VARDAN şirket hakkında genel bilgilendirme yaptıktan sonra yurt içi ve yurt dışında yapmış oldukları çalışmalarından bahsetti. Üretimini yaptıkları ve hayatımızın birçok alanında karşımıza farklı seçeneklerle çıkan sıcak hava üreticileri ve radyantlar hakkında ayrıntılı bilgileri verildi. Çukurova Genel Müdürü seramik ısıtıcılar, L tipi ve U tipi radyant ısıtıcıların özelliklerini anlatarak radyant ısıtıcıların sektördeki öneminden bahsetti.

Yapılan eğitim ve toplantı Dede Park otelde Çukurova'nın düzenlemiş olduğu iftar yemeği ile sonlandırıldı. ■

**MRT CU - Kafe / Bistro Serisi**  
**Doğalgazlı Kompakt Borulu Isıtıcı**



**LCD L & LCD U Serisi Doğalgazlı**  
**Kompakt Borulu Isıtıcı**



**MRC LCD - Kafe / Bistro Serisi**  
**Doğalgazlı Seramik Radyant**



**MRC Panel - Kafe / Bistro Serisi**  
**Doğalgazlı Seramik Radyant**



## Güzelbahçe'ye Doğalgaz Verilmeye Başlandı

İzmir Doğalgaz, 2018 yılı yatırım programı kapsamında doğalgaz altyapı çalışmalarını başlattığı Güzelbahçe'ye haziran ayı itibarıyla doğalgaz arzını sağlamaya başladı. Yapılan açıklamada altyapı çalışmaları tamamlanan cadde ve sokaklarda gerekli test çalışmalarının ardından gaz verildiği belirtildi.

Doğalgaza; ısınma, sıcak su ve mutfak olarak birlikte ya da bu seçeneklerden biri üzerinden abone olunabiliyor. Tüm abonelik ve sözleşme işlemleri İzmir genelinde bulunan 11 adet abone merkezinden yapılabilir.

Müşteri sözleşmesi aşamasında istenen belgeler ise şu şekilde: Kiracı ise kira kontratı veya ikametgâh belgesi, nüfus cüzdanı fotokopisi, abone numarası. Eğer sözleşme yapacak kişi tapu sahibi ise sadece abone numarası ile işlemleri yapabilir. Sözleşme bedelleri İzmir Doğalgaz kurumsal web sitesinden öğrenilebilir. Ayrıntılı bilgiye 7 gün 24 saat hizmet veren İzmir Doğalgaz Çağrı Merkezi aracılığıyla ulaşılabilecek. ■



rası ile işlemleri yapabilir. Sözleşme bedelleri İzmir Doğalgaz kurumsal web sitesinden öğrenilebilir. Ayrıntılı bil-

giye 7 gün 24 saat hizmet veren İzmir Doğalgaz Çağrı Merkezi aracılığıyla ulaşılabilecek. ■

## İzmir Doğalgaz AYKOME Koordinasyonu

İzmir Doğalgaz ve İzmir Büyükşehir Belediyesi Alt Yapı Koordinasyon Merkezi (AYKOME) geçtiğimiz yıl başlattıkları koordinasyon toplantısının bu yıl ikincisini gerçekleştirdi. Her iki kurum yetkililerini bir araya getiren

toplantıda ruhsat programları ile yapım çalışmalarının sağlıklı yürütülebilmesi için ortak stratejiler belirlendi.

İzmir Doğalgaz'ın ev sahipliğinde düzenlenen toplantıya Kamusal İlişkiler Müdürü Burak Çaylı, Yatırımlar Müdürü

Mustafa Şahin, Alt Yapı Bilgi Sistemleri ve Proje Müdürü Gökçen Bilgen ve yatırım şefleri katılırken; İzmir Büyükşehir Belediyesi'nden AYKOME Müdürü Nurdan Er Erten, birim şef ve saha denetim personeli katıldı.

İzmir Doğalgaz'ın yaptığı sunumla başlayan toplantının birinci bölümünde, İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından verilen kazı izin ve ruhsatlarında vatandaşların İzmir Doğalgaz'a gitmesine gerek kalmadan izin yazısının sistem üzerinden online alınmasına olanak sağlayan "online onay sistemi" tanıtıldı. Alınan karar gereği sistem uygulanmaya alındı. Toplantının ikinci bölümünde ise İzmir Büyükşehir Belediyesi tarafından ruhsat alım sürecinde kullanılan AYBİS programı üzerindeki güncellemeler anlatıldı. ■



# YAKIT BİRİM FİYATLARI, DÖVİZLER İLE TÜFE VE ÜFE'NİN SON 6 YILDAKİ DEĞİŞİMİ

**MUHİTTİN TEKMAN**

Makina Mühendisi - MBA

Bilindiği üzere 1988 yılından beri yayınlanmakta olan Doğal Gaz Dergisi ile 1993 yılından beri yayınlanmakta olan Tesisat Dergisi'nde "Konutlarda ve Sanayideki Kullanımlarda 1000 kcal Isı İhtiyacı İçin Çeşitli Yakıtların Maliyet Karşılaştırma Tabloları" yayınlanmaktadır. Bu tabloların son altı yılın ağustos ayları için hazırlanmış olanlarında yer almış olan yakıt birim fiyatları derlenerek yaşanan değişimler incelendi. Öncelikle doğalgaz birim fiyatlarının TL/m<sup>3</sup> cinsinden ve KDV hariç olarak son altı yıl içindeki değişimleri belirlenerek artış oranları bulundu. (Tablo 1) Aynı değerler üzerinden hem sanayideki kullanılan yakıtlar hem de konutlarda kullanılan yakıtlar için birer çalışma yapıldı. (Tablo 2 ve Tablo 3) Yapılan bu çalışmaların yanı sıra Dolar ve Avro cinsinden dövizlerin TL karşısındaki değer artışları (Tablo 4) ile TÜİK'in yayınladığı temmuz ayı itibarıyla TÜFE ve ÜFE'deki yıllık enflasyon artış oranları (Tablo 5) da birlikte değerlendirildi. Son 6 yılın doğalgaz birim fiyatlarındaki değişimlere bakıldığında;

- Doğalgaz Birim Fiyat Değişimleri:** konut kullanımının da içine giren 0-300.000 m<sup>3</sup>/yıl tüketim miktarları için belirlenmiş olan birim fiyatların; Ankara'da %36 ile en fazla artış gösterdiği, Eskişehir %34 ile ikinci en fazla artış olduğu, Bursa'da (%31), İstanbul (%27) ve İzmit'in (%20) artış ile bu şehirleri izlediği görülmektedir. Sanayideki doğalgaz tüketimleri için ise; En fazla fiyat artışının Ankara'da 300.000-800.000 m<sup>3</sup>/yıl aralığında %66 olduğu, Daha sonra Bursa'da 300.000-1.000.000 m<sup>3</sup>/yıl aralığında %60 ile 2. sırada olduğu, Bursa ve Eskişehir (100.000-300.000 m<sup>3</sup>/yıl) aralığındaki fiyatlarında %36-37'lik artış olduğu, BOTAS'ın 300.000 m<sup>3</sup>/yıl ve üstü için %49 artış, 300.000 m<sup>3</sup>/yıl altı için ise %22 artış olduğu, ve İzmit'in ise 300.000-1.000.000 m<sup>3</sup>/yıl aralığında %54 artış olduğu görülmektedir.
- Sanayide Kullanılan Yakıtlar:** Sanayideki yakıt kullanımları incelendiğinde en yüksek birim fiyat artışının Soma Kırakdere 0,5 - 10 mm.lik Yıkanmış Açık Toz tipi linyit kömüründe %107,3 ile olduğu, İkinci sırada ise ithal ceviz tipi Sibirya kömürünün %101,6 artış ile geldiği görülmektedir. Diğer en fazla fiyat artışının ise LPG Dökmegaz Miks sanayi tipinde %70 ve Dökmegaz Propan'da %69,2 ile gerçekleştiği görülmektedir. Akaryakıtlarda ise; kalorifer yakıtı olarak da bilinen fuel-oil no4'te %66,9, Fuel-oil no 6'da ise %55,7 artış olduğu, Moto-
- rinde ise 15 Mayıs 2018 tarihinden beri artış yapılmadığı da dikkate alınırsa %46,6'lık artışın daha üzerinde artış olabileceği anlaşılmaktadır.
- Konutlarda Kullanılan Yakıtlar:** Konutlardaki yakıt kullanımları incelendiğinde ise sanayideki yakıtların benzeri bir gelişme olduğu görülmektedir.
- Döviz Fiyatları:** 2012 - 2018 yılları arasındaki döviz fiyatlarının değişimlerine bakıldığında son altı yıllık artışlar; ABD Dolarında %187, Avroda %170 olarak gerçekleşmiştir.
- TÜİK Endeksleri:** Son altı yıllık (2012 - 2018) TÜİK Fiyat Endekslerinin artışlarında ise; TÜFE'de %75,93, ÜFE'de de %84,92 artış olmuştur.

**TABLO 1: DOĞALGAZ Birim Fiyatlarının (TL/m<sup>3</sup> KDV Hariç ) Son 6 Yıldaki (2018-2012) Artış Oranları**

Doğalgaz Tüketiminin Yıllık Miktarı için	İlgili Şirket	02 Ağustos 2012	01 Ağustos 2013	06 Ağustos 2014	24 Ağustos 2015	24 Ağustos 2016	07 Ağustos 2017	06 Ağustos 2018	Son 6 yıl 2018 / 2012	Son 5 yıl 2018 / 2013	Son 4 yıl 2018 / 2014	Son 3 yıl 2018 / 2015	Son 2 yıl 2018 / 2016	Son yıl 2018 / 2017
0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl	Eskişehir ESGAZ	0,7663	0,8543	0,8594	0,9334	0,9561	0,8839	<b>1,0262</b>	<b>34%</b>	<b>20%</b>	19%	10%	7%	16%
0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl	Bursa BURSAGAZ	0,7663	0,8618	0,8676	0,9479	1,0039	0,9388	<b>1,0028</b>	<b>31%</b>	<b>16%</b>	16%	6%	0%	7%
0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl	Kocaeli İZGAZ HDF SUEZ	0,8199	0,9083	0,9150	0,9912	0,9950	0,9282	<b>0,9798</b>	<b>20%</b>	<b>8%</b>	7%	-1%	-2%	6%
0 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl	İstanbul İGDAŞ	0,8328	0,9181	0,9295	1,0082	1,0129	0,9491	<b>1,0563</b>	<b>27%</b>	<b>15%</b>	14%	5%	4%	11%
0 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl	Ankara BAŞKENTGAZ	0,8214	0,9051	0,9196	1,0199	1,0326	0,9838	<b>1,1161</b>	<b>36%</b>	<b>23%</b>	21%	9%	8%	13%
100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl	Eskişehir ESGAZ	0,7005	0,8327	0,8358	0,9081	0,9123	0,8335	<b>0,9590</b>	<b>37%</b>	<b>15%</b>	15%	6%	5%	15%
100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl	Bursa BURSAGAZ	0,7024	0,8205	0,8223	0,8958	0,9173	0,8393	<b>0,9556</b>	<b>36%</b>	<b>16%</b>	16%	7%	4%	14%
300.000 m <sup>3</sup> /yıl ve altında	Türkiye BOTAŞ	0,6735	0,8014	0,8014	0,8715	0,8715	0,7866	<b>0,8233</b>	<b>22%</b>	<b>3%</b>	3%	-6%	-6%	5%
300.000 m <sup>3</sup> /yıl ve altında	Kocaeli İZGAZ GDF SUEZ	0,7041	0,8383	0,8382	0,9092	0,9102	0,8308	<b>0,9161</b>	<b>30%</b>	<b>9%</b>	9%	1%	1%	10%
300.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde	Kocaeli İZGAZ GDF SUEZ	0,7041	0,7773	0,7774	0,8431	0,8442	0,7713	<b>1,0842</b>	<b>54%</b>	<b>39%</b>	39%	29%	28%	41%
300.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde	Türkiye BOTAŞ	0,6735	0,7408	0,7408	0,8054	0,8054	0,7271	<b>1,0005</b>	<b>49%</b>	<b>35%</b>	35%	24%	24%	38%
300.001-800.000 m <sup>3</sup> /yıl arasında	İstanbul İGDAŞ	0,7844	0,8575	0,8689	0,9421	0,9468	0,8896	<b>1,2245</b>	<b>56%</b>	<b>43%</b>	41%	30%	29%	38%
300.001 - 800.000 m <sup>3</sup> /yıl	Ankara BAŞKENTGAZ	0,7736	0,8444	0,8589	0,9538	0,9666	0,9243	<b>1,2842</b>	<b>66%</b>	<b>52%</b>	50%	35%	33%	39%
800.000 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde	İstanbul İGDAŞ	0,6998	0,7685	0,7712	0,8378	0,8389	0,7657	<b>1,0711</b>	<b>53%</b>	<b>39%</b>	39%	28%	28%	40%
800.001 m <sup>3</sup> /yıl üstünde	Ankara BAŞKENTGAZ	0,6873	0,7552	0,7572	0,8260	0,8277	0,7545	<b>1,0596</b>	<b>54%</b>	<b>40%</b>	40%	28%	28%	40%
300.001 - 1.000.000 m <sup>3</sup> /yıl	Eskişehir ESGAZ	0,7005	0,7721	0,7751	0,8421	0,8462	0,7740	<b>1,1271</b>	<b>61%</b>	<b>46%</b>	45%	34%	33%	46%
300.001 - 100.000.000 m <sup>3</sup> /yıl	Bursa BURSAGAZ	0,7024	0,7599	0,7617	0,8297	0,8512	0,7798	<b>1,1237</b>	<b>60%</b>	<b>48%</b>	48%	35%	32%	44%
1.000.001 - 10.000.000 m <sup>3</sup> /yıl	Eskişehir ESGAZ	0,7005	0,7620	0,7641	0,8302	0,8337	0,7597	<b>1,0909</b>	<b>56%</b>	<b>43%</b>	43%	31%	31%	44%
10.000.001 - 100.000.000 m <sup>3</sup> /yıl	Eskişehir ESGAZ	0,7005	0,7753	0,7787	0,8458	0,8500	0,7784	<b>1,0516</b>	<b>50%</b>	<b>36%</b>	35%	24%	24%	35%
100.000.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde	Bursa BURSAGAZ	0,7024	0,7494	0,7502	0,8154	0,8354	0,7616	<b>1,0270</b>	<b>46%</b>	<b>37%</b>	37%	26%	23%	35%
100.000.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde	Eskişehir ESGAZ	0,7005	0,7545	0,7558	0,8214	0,8232	0,7476	<b>1,0316</b>	<b>47%</b>	<b>37%</b>	36%	26%	25%	38%

NOT: 2012 yılında Eskişehir, Bursa ve Kocaeli’inde sanayi sattığı doğalgaz birim fiyatı tek tip ve “serbest” kullanım şekline göre, BOTAŞ’ın sattığı ise “kesintisiz” olarak belirlenmiştir.

**TABLO 2: SANAYİDE Kullanılan Yakıtların Birim Fiyatlarındaki Ağustos Ayı İtibariyle Son 6 yıldaki (2018-2012) Yıllık Değişimleri (KDV Hariç)**

	Yakıt Çeşidi	İlgili Şirket	Birim	Yakıt Alt Isıl Değeri	02 Ağustos 2012	01 Ağustos 2013	06 Ağustos 2014	24 Ağustos 2015	24 Ağustos 2016	07 Ağustos 2017	06 Ağustos 2018	Son 6 yıl 2018 / 2012	Son 5 yıl 2018 / 2012	Son 4 yıl 2018 / 2013	Son 3 yıl 2018 / 2014	Son 2 yıl 2018 / 2015	Son yıl 2018 / 2016
Doğalgaz	300.001 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Tüketimi için	Türkiye BOTAŞ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,6735	0,7408	0,7408	0,8054	0,8054	0,7271	1,0005	48,6%	35,1%	35,1%	24,2%	24,2%	37,6%
	300.000 m <sup>3</sup> /yıl ve altında Doğalgaz Tüketimi için	Türkiye BOTAŞ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,6735	0,8014	0,8014	0,8715	0,8715	0,7866	0,8233	22,3%	2,7%	2,7%	-5,5%	-5,5%	4,7%
	300.001 - 100.000.000 m <sup>3</sup> /yıl Doğalgaz Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,7024	0,7599	0,7617	0,8297	0,8512	0,7798	1,1237	60,0%	47,9%	47,5%	35,4%	32,0%	44,1%
	800.000 m <sup>3</sup> /yıl ve üstünde Tüketimi için	İstanbul İGDAŞ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,6998	0,7685	0,7712	0,8378	0,8389	0,7657	1,0711	53,1%	39,4%	38,9%	27,8%	27,7%	39,9%
	100.001 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,7024	0,8205	0,8223	0,8958	0,9173	0,8393	0,9556	36,0%	16,5%	16,2%	6,7%	4,2%	13,9%
	300.001-800.000 m <sup>3</sup> /yıl arasında	İstanbul İGDAŞ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,7844	0,8575	0,8689	0,9421	0,9468	0,8896	1,2245	56,1%	42,8%	40,9%	30,0%	29,3%	37,6%
	0 - 100.000 m <sup>3</sup> /yıl Tüketimi için	Bursa BURSAGAZ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,7663	0,8618	0,8676	0,9479	1,0039	0,9388	1,0028	30,9%	16,4%	15,6%	5,8%	-0,1%	6,8%
	0 - 300.000 m <sup>3</sup> /yıl Tüketimi için	İstanbul İGDAŞ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	0,8328	0,9181	0,9295	1,0082	1,0129	0,9491	1,0563	26,8%	15,1%	13,6%	4,8%	4,3%	11,3%
LGN	LNG - Büyük Sanayi Sıvılaştırılmış Doğalgaz	İstanbul İPRAGAZ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,2576	1,3966	1,5878	1,5143	1,5432	1,5232	2,0805	65,4%	49,0%	31,0%	37,4%	34,8%	36,6%
	LNG - Orta Sanayi Sıvılaştırılmış Doğalgaz	İstanbul İPRAGAZ	TL/m <sup>3</sup>	8250 kcal/m <sup>3</sup>	1,3239	1,4664	1,6644	1,5961	1,6144	1,5957	2,1702	63,9%	48,0%	30,4%	36,0%	34,4%	36,0%
Kömürler	Yerli Linyit 0,5-10 mm Yıkanmış Açık - Toz	Soma Kırakdere Manisa - ELİ	TL/kg	4724 kcal/kg	0,2310	0,2615	0,2615	0,2939	0,3158	0,3423	0,4788	107,3%	83,1%	83,1%	62,9%	51,6%	39,9%
	Yerli Linyit +20 mm Yıkanmış Parça - Torba	Soma Kırakdere Manisa - ELİ	TL/kg	5046 kcal/kg	0,3920	0,4340	0,4340	0,4973	0,5412	0,6079	0,7467	90,5%	72,1%	72,1%	50,2%	38,0%	22,8%
	İthal Sibiryalı Kömürü Ceviz tipi	İstanbul HAKAN KÖMÜR	TL/kg	7000 kcal/kg	0,5424	0,6356	0,6271	0,7119	0,7288	0,8814	1,0932	101,6%	72,0%	74,3%	53,6%	50,0%	24,0%
Elektrik	Elektrik Sanayi	Türkiye TEDAŞ	TL/kWh	860 kcal/kWh	0,2525	0,2626	0,2633	0,2891	0,2989	0,3024	0,3948	56,3%	50,3%	49,9%	36,5%	32,1%	30,5%
	Elektrik Ticarethane	Türkiye TEDAŞ	TL/kWh	860 kcal/kWh	0,2932	0,3166	0,3167	0,3306	0,3524	0,3620	0,4742	61,7%	49,8%	49,7%	43,4%	34,5%	31,0%
LPG	Dökmegaz LPG - Miks Sanayi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	TL/kg	11000 kcal/kg	3,6430	3,8127	4,4723	4,0470	4,2272	5,4831	6,1925	70,0%	62,4%	38,5%	53,0%	46,5%	12,9%
	Dökmegaz LPG - Propan Sanayi	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	TL/kg	11100 kcal/kg	3,7810	4,2591	4,8200	4,4665	4,6155	5,6359	6,3963	69,2%	50,2%	32,7%	43,2%	38,6%	13,5%
	LPG 45 kg Sanayi Tüüpü	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	TL/kg	11000 kcal/kg	4,7081	4,7834	5,3861	4,9341	5,0753	6,0923	6,9068	46,7%	44,4%	28,2%	40,0%	36,1%	13,4%
	LPG 12 kg Ev Tüüpü İstanbul	İstanbul İPRAGAZ - AYGAZ	TL/kg	11000 kcal/kg	4,2373	4,5904	5,2966	4,8729	5,1907	5,9322	6,7444	59,2%	46,9%	27,3%	38,4%	29,9%	13,7%
Akaryakıt	Motorin (VP Diesel)	İstanbul Avrupa SHELL TÜRKİYE	TL/kg	10256 kcal/kg	3,8712	4,3827	4,4128	3,7709	3,7910	4,5632	5,6765	46,6%	29,5%	28,6%	50,5%	49,7%	24,4%
	Fuel-oil No: 6 Yüksek Kükürtlü	İstanbul Avrupa SHELL TÜRKİYE	TL/kg	9562 kcal/kg	1,8729	1,8729	1,9237	1,3559	1,4322	1,7288	2,9153	55,7%	55,7%	51,5%	115,0%	103,6%	68,6%
	Fuel-oil No: 4 Klorifer Yakıtı	İstanbul Avrupa SHELL TÜRKİYE	TL/kg	9875 kcal/kg	2,1271	2,1949	2,3220	1,7458	1,7797	2,1525	3,5508	66,9%	61,8%	52,9%	103,4%	99,5%	65,0%

**TABLO 3: KONUTLARDA Kullanılan Yakıtların Birim Fiyatlarındaki Ağustos Ayı İtibariyle Son 6 yıldaki (2018-2012) Yıllık Değişimleri (KDV Hariç)**

Yakıt	İlgili Şirket	02 Ağustos 2012	01 Ağustos 2013	06 Ağustos 2014	24 Ağustos 2015	24 Ağustos 2016	07 Ağustos 2017	06 Ağustos 2018	Son 6 yıl 2018 / 2012	Son 5 yıl 2018 / 2013	Son 4 yıl 2018 / 2014	Son 3 yıl 2018 / 2015	Son 2 yıl 2018 / 2016	Son yıl 2018 / 2017
<b>Doğalgaz Konut</b>	<b>İstanbul İGDAŞ</b>	0,8328	0,9181	0,9295	1,0082	1,0129	0,9491	<b>1,0563</b>	<b>26,8%</b>	<b>15,1%</b>	13,6%	4,8%	4,3%	11,3%
<b>Yerli Linyit +18 mm Yıkanmış Parça-Torba</b>	Soma Kırakdere Manisa - ELİ	0,3580	0,3930	0,3930	0,4420	0,4940	0,5550	<b>0,7467</b>	<b>108,6%</b>	<b>90,0%</b>	90,0%	68,9%	51,2%	34,5%
<b>İthal Sibiryâ Kömürü Portakal Tipi</b>	İstanbul HAKAN KÖMÜR	0,6610	0,7288	0,7119	0,7966	0,8136	0,9831	<b>1,1780</b>	<b>78,2%</b>	<b>61,6%</b>	65,5%	47,9%	44,8%	19,8%
<b>Fuel-oil No: 4 Kalorifer Yakıtı</b>	İstanbul Avrupa SHELL TÜRKİYE	2,1271	2,1949	2,3220	1,7458	1,6441	2,1525	<b>3,5508</b>	<b>66,9%</b>	<b>61,8%</b>	52,9%	103,4%	116,0%	65,0%
<b>Motorin (VP Diesel)</b>	İstanbul Avrupa SHELL TÜRKİYE	3,7007	4,3827	4,4228	3,7710	3,6406	4,5632	<b>5,6765</b>	<b>53,4%</b>	<b>29,5%</b>	28,3%	50,5%	55,9%	24,4%
<b>Elektrik Konut</b>	Türkiye TEDAŞ	0,2868	0,3146	0,3149	0,3429	0,3495	0,3041	<b>0,4508</b>	<b>57,2%</b>	<b>43,3%</b>	43,2%	31,5%	29,0%	48,2%
<b>Dökmegaz Konut LPG - Propan</b>	İstanbul İPRAGAZ-AYGAZ	3,5102	4,3434	4,9642	4,6149	4,7019	5,2398	<b>6,5795</b>	<b>87,4%</b>	<b>51,5%</b>	32,5%	42,6%	39,9%	25,6%
<b>LPG 12 kg Ev Tüpü İstanbul</b>	İstanbul İPRAGAZ-AYGAZ	4,2373	4,5904	5,2966	4,8729	5,1907	5,9322	<b>6,7444</b>	<b>59,2%</b>	<b>46,9%</b>	27,3%	38,4%	29,9%	13,7%

**TABLO 4: Döviz Fiyatlarının Ağustos Ayı İtibariyle Son 6 yıldaki (2018-2012) Yıllık Değişimleri**

DÖVİZLER	T.C. Merkez Bankası Efektif Satış Fiyatı							Döviz Fiyatları Değişim Oranları					
	02 Ağustos 2012	01 Ağustos 2013	06 Ağustos 2014	24 Ağustos 2015	24 Ağustos 2016	07 Ağustos 2017	06 Ağustos 2018	Son 6 yıl 2018 / 2012	Son 5 yıl 2018 / 2013	Son 4 yıl 2018 / 2014	Son 3 yıl 2018 / 2015	Son 2 yıl 2018 / 2016	Son yıl 2018 / 2017
<b>ABD Doları</b>	1,8009	1,9413	2,1690	2,9574	2,9631	3,5412	5,1634	<b>187%</b>	<b>166%</b>	138%	75%	74%	<b>46%</b>
<b>Avro</b>	2,2118	2,5701	2,8967	3,3961	3,3441	4,1782	5,9659	<b>170%</b>	<b>132%</b>	106%	76%	78%	<b>43%</b>

**TABLO 5: TÜİK Fiyat Endekslerinin Ağustos Ayı İtibariyle Son 6 yıldaki (2018-2012) Yıllık Değişimleri**

TÜİK FİYAT ENDEKSLERİ	Fiyat Endeks Rakamları (2003 yılı 100 alınmıştır)							Endekslerdeki Değişim Oranları					
	Temmuz 2012	Temmuz 2013	Temmuz 2014	Temmuz 2015	Temmuz 2016	Temmuz 2017	Temmuz 2018	Son 6 yıl 2018 / 2012	Son 5 yıl 2018 / 2013	Son 4 yıl 2018 / 2014	Son 3 yıl 2018 / 2015	Son 2 yıl 2018 / 2016	Son yıl 2018 / 2017
<b>TÜFE</b>	204,29	222,44	243,17	259,74	282,58	310,24	359,41	<b>75,93%</b>	<b>61,58%</b>	47,80%	38,37%	27,19%	<b>15,85%</b>
<b>ÜFE</b>	201,20	214,50	234,79	247,99	257,81	297,65	372,06	<b>84,92%</b>	<b>73,45%</b>	58,47%	50,03%	44,32%	<b>25,00%</b>



# ŞEHİR DOĞALGAZ DAĞITIM ŞİRKETLERİNİN AĞUSTOS 2018 İTİBARIYLA DOĞALGAZ BİRİM SATIŞ FİYATLARI

MUHİTTİN TEKMAN

Makina Mühendisi - MBA

Türkiye'deki şehirlerde faaliyette olan doğalgaz dağıtım şirketlerinin aboneye uyguladığı doğalgaz birim satış fiyatı günümüz itibarıyla çok değişik fiyatlarda olan doğalgaz sistem kullanım bedelleri nedeniyle önemli farklılıklar göstermektedir. Bu ise dağıtım şirketlerinin faturalarına yansımakta ve farklı illerdeki doğalgaz aboneleri için adaletsizlikler oluşturmaktadır.

**TABLO 1. Tarifersiz Doğalgaz Dağıtım Şirketlerinin AĞUSTOS 2018 tarihindeki Doğalgaz Satış Fiyatları**

(Doğalgaz Satış Fiyatları en yükseğinden başlatılarak yapılmıştır)

	Dağıtım Bölgesi	Dağıtım Şirketi	Bağlı Olduğu Grup Şirketi	Alış Fiyatı + ÖTV	Sistem Kullanım Bedeli		Doğalgaz Satış Fiyatları TL / m <sup>3</sup> (2)	SKB / Alış Fiyatı Oranı
					ABD \$ cent / m <sup>3</sup> (1)	TL / m <sup>3</sup> (1)		
1	Ağrı- Doğubeyazı	Aksa	Aksa	0,855340		<b>0,561357</b>	<b>1,416697</b>	65,6%
2	Kızılcahamam	Kızılcahamam Doğalgaz	Koçoğlu	0,855340	<b>5,543440</b>	0,260226	<b>1,115566</b>	30,4%
3	Bitlis-Bingöl-Muş	Doğugaz	Sel-Tan	0,855340	<b>5,160400</b>	0,242245	<b>1,097585</b>	28,3%
4	Sinop-Gerze	Sinopgaz	Akmercan	0,855340	<b>4,734800</b>	0,222266	<b>1,077606</b>	26,0%
5	Mardin-Kızıltepe	Akmercan Mardin	Akmercan	0,855340	<b>4,351760</b>	0,204285	<b>1,059625</b>	23,9%
6	Geyve-Ali Fuat Paşa-Pamukova	Akmercan Gepa	Akmercan	0,855340	<b>2,979200</b>	0,139853	<b>0,995193</b>	16,4%
7	İğdir	İğdir Doğal Gaz	İs-Ka	0,855340	<b>2,521680</b>	0,118375	<b>0,973715</b>	13,8%
8	Havza-Vezirköprü- Bafra	Akmercan Delta	Akmercan	0,855340	<b>1,478960</b>	0,069427	<b>0,924767</b>	8,1%
9	Hakkari - Şırnak (3)	Akmercan	Akmercan	0,855340		<b>0,032210</b>	<b>0,887550</b>	3,8%
10	Zonguldak - Bartın	Akmercan Batıkar	Akmercan	0,855340	<b>0,532000</b>	0,024974	<b>0,880314</b>	2,9%
11	Muğla	Akmercan Muğla	Akmercan	0,855340	<b>0,478800</b>	0,022476	<b>0,877816</b>	2,6%
12	Tunceli (3)	Akmercan	Akmercan	0,855340		<b>0,000000</b>	<b>0,855340</b>	0,0%
13	Artvin (3)	Akmercan	Akmercan	0,855340		<b>0,000000</b>	<b>0,855340</b>	0,0%

Not: Bu çalışmada kullanılan bilgiler Bahçeşehir Doğalgaz Dağıtım AŞ. Genel Müdürü Adil Atabay'ın katkılarıyla temin edilmiştir.

(1) TC Merkez Bankası'nın iki önceki ayın 20'si ile bir önceki ayın 19'u arasındaki kurların değerlerine göre hesaplanan aylık kur ortalaması baz alınır. Ağustos 2018 için 4,6943 \$/TL alınmıştır.

(2) İhale bedeli üzerinden fiyat belirlenmiş olup, yıllık tüketim miktarı kademeleri dikkate alınmamaktadır.

(3) Gaz dağıtım şirketi şebekesinde henüz gaz kullanımına başlanmadı.

**TABLO 2. Şehir Doğalgaz Dağıtım Şirketlerinin 2018 Yılı AĞUSTOS İtibariyle Doğalgaz Birim Satış Fiyatları (TL/m3) (KDV Hariç) (1)**

Sıra No	Eylül 2017 Sıra No	Dağıtım Bölgesi	Dağıtım Şirketi	ANA FİRMA	Eylül	Haziran	Ağustos	Yıllık Tüketime Kademelerine Göre SATIŞ FİYATLARI (TL/m3)										SKB/ Alış Fiyatı Oranı (2)
					2017 SKB	2018 SKB	2018 SKB	0-100.000	100.001-300.000	300.001-800.000	800.001-1.000.000	1.000.001-10.000.000	10.000.001-100.000.000	100.000.001 ve üzeri				
1	1	ANTALYA	ENERYA ANTALYA	STFA / ENERYA	0,3748	0,3978	0,4148	1,2702	0,9985	1,1666	1,1666	1,1261	1,0700	1,0332	48,5%			
2	54	AYDIN	ENERYA AYDIN	STFA / ENERYA	0,0750	0,3935	0,4104	1,2657	1,1071	1,2753	1,2753	1,2361	1,0932	1,0464	48,0%			
3	55	ADANA-MERSİN-HATAY-OSMANIYE	AKSA DOĞALGAZ	AKSA	0,0750	0,3492	0,3641	1,2194	1,0593	1,2275	1,2275	1,1286	1,0702	1,0334	42,6%			
4	3	POLATLI	POLGAZ	DELTA	0,3119	0,3484	0,3633	1,2187	1,1078	1,2759	1,2759	1,1659	1,0581	1,0315	42,5%			
5	6	AFYONKARAHİSAR	AKSA AFYON	AKSA	0,2848	0,2648	0,2762	1,1315	1,0362	1,2044	1,2044	1,1079	1,0629	1,0419	32,3%			
6	2	GÜMÜŞHANE BAYBURT	AKSA GÜMÜŞHANE	AKSA	0,3379	0,2623	0,2735	1,1289	1,0191	1,1872	1,1872	1,1215	1,0821	1,0586	32,0%			
7	11	EDİRNE-TEKİRDAĞ-KIRKLARELİ	GAZDAŞ TRAKYA	ZORLU	0,2349	0,2575	0,2685	1,1239	0,9870	1,1551	1,1551	1,0820	1,0536	1,0391	31,4%			
8	10	ERZİNCAN	ENERYA ERZİNCAN	STFA / ENERYA	0,2450	0,2567	0,2677	1,1230	1,0221	1,1902	1,1902	1,1152	1,0739	1,0512	31,3%			
9	9	M.K.PAŞA-SUSURLUK-KARACABEY	AKSA OVAGAZ	AKSA	0,2488	0,2548	0,2657	1,1210	0,9732	1,1413	1,1413	1,0562	1,0425	1,0345	31,1%			
10	28	YOZGAT	SÜRMELİGAZ	ÇORUM ELEKTRİK	0,1456	0,2519	0,2626	1,1180	1,0477	1,2158	1,2158	1,1271	1,0794	1,0536	30,7%			
11	16	ANKARA	BAŞKENTDOĞALGAZ	TORUNLAR	0,1962	0,2327	0,2608	1,1161	1,1161	1,2842	1,0596	1,0596	1,0596	1,0596	30,5%			
12	8	TRABZON- RİZE	AKSA KARADENİZ	AKSA	0,2617	0,2473	0,2579	1,1132	1,1016	1,1817	1,1817	1,0649	1,0389	1,0292	30,1%			
13	13	ORDU-GİRESUN	AKSA ORDU GİRESUN	AKSA	0,2193	0,2329	0,2428	1,0982	1,0218	1,1899	1,1899	1,1129	1,0825	1,0321	28,4%			
14	23	YALOVA-KARAMÜRSEL	ARMAGAZ	ARSAN	0,1573	0,2272	0,2370	1,0923	1,0043	1,1724	1,1724	1,0934	1,0529	1,0358	27,7%			
15	12	ADYAMAN-KAHTA-BESNİ-GÖLBAŞI	AKMERCANGAZ	AKMERCAN	0,2328	0,2269	0,2366	1,0919	0,9972	1,1653	1,1653	1,1012	1,0661	1,0468	27,7%			
16	17	BAHÇEŞEHİR	BAGDAŞ (4)	SÜZER GRUP	0,1915	0,2200	0,2353	1,0906	1,0906	1,2587	1,2587	1,2587	1,2587	1,2587	27,5%			
17	22	GEMLİK	AKSA GEMLİK	AKSA	0,1608	0,2255	0,2352	1,0905	0,9863	1,1544	1,1544	1,0747	1,0704	1,0242	27,5%			
18	48	ERZURUM	PALEN	PALMET GRUP	0,0953	0,2241	0,2337	1,0890	0,9944	1,1625	1,1625	1,0813	1,0553	1,0410	27,3%			
19	51	BALIKESİR	AKSA BALIKESİR	AKSA	0,0878	0,2183	0,2276	1,0829	0,9661	1,1342	1,1342	1,0656	1,0443	1,0338	26,6%			
20	37	İZMİR	İZMIRGAZ	KOLİN İNŞAAT	0,1166	0,2160	0,2253	1,0806	0,9457	1,1138	1,1138	1,0585	1,0422	1,0296	26,3%			
21	39	KONYA - EREĞLİ	ENERYA EREĞLİ	STFA / ENERYA	0,1135	0,2157	0,2250	1,0803	0,9343	1,1024	1,1024	1,0803	1,0596	1,0464	26,3%			
22	27	AKSARAY	ENERYA AKSARAY	STFA / ENERYA	0,1464	0,2098	0,2188	1,0741	0,9916	1,1597	1,1597	1,0869	1,0548	1,0389	25,6%			
23	15	SEYDİŞEHİR-ÇUMRA	SELÇUKGAZ	CENGİZ İNŞAAT	0,2165	0,2053	0,2140	1,0694	0,9688	1,1369	1,1369	1,0618	1,0395	1,0302	25,0%			
24	14	KAHRAMANMARAŞ	ARMADAŞ	ARSAN	0,2180	0,2051	0,2139	1,0692	0,9774	1,1455	1,1455	1,0836	1,0550	1,0400	25,0%			
25	34	DÜZCE-EREĞLİ	AKSA DERGAZ	AKSA	0,1244	0,2051	0,2138	1,0692	0,9313	1,0994	1,0994	1,0535	1,0393	1,0317	25,0%			
26		ISPARTA-BURDUR	TOROSGAZ (3)	SEL-TAN			0,2004	0,2090	1,0643	0,9690	1,1371	1,1371	1,0849	1,0571	24,4%			
27	43	KARAMAN	ENERYA KARAMAN	STFA / ENERYA	0,1051	0,1980	0,2064	1,0618	0,9550	1,1231	1,1231	1,0763	1,0462	1,0333	24,1%			
28	40	SAKARYA	AGDAŞ	ERDEM HOLDİNG	0,1135	0,1976	0,2061	1,0614	0,9541	1,1222	1,1222	1,0824	1,0428	1,0287	24,1%			
29	50	DİYARBAKIR	DİYARGAZ	FERNAS İNŞAAT	0,0885	0,1034	0,2044	1,0597	1,0121	1,1802	1,1802	1,1383	1,1076	1,0851	23,9%			
30	21	İSTANBUL	İGDAŞ (4)	İBB	0,1636	0,1880	0,2010	1,0563	1,0563	1,2245	1,0711	1,0711	1,0711	1,0711	23,1%			
31	45	MANİSA	AKSA MANISAGAZ	AKSA	0,1015	0,1892	0,1973	1,0526	0,9152	1,0833	1,0833	1,0463	1,0352	1,0334	23,1%			
32	32	ŞANLIURFA	AKSA ŞANLIURFA	AKSA	0,1267	0,1872	0,1952	1,0505	0,9661	1,1342	1,1342	1,0649	1,0508	1,0331	22,8%			
33	20	TOKAT-AMASYA	AKSA TOKAT AMASYA	AKSA	0,1682	0,1836	0,1914	1,0467	0,9652	1,1333	1,1333	1,1166	1,0678	1,0445	22,4%			
34	31	KÜTAHYA	ÇİNİGAZ	SETAŞ A.Ş.	0,1349	0,1819	0,1896	1,0450	0,9662	1,1344	1,1344	1,0654	1,0379	1,0285	22,2%			
35	4	ÇORLU	ÇORDAŞ	ARSAN	0,2983	0,1817	0,1895	1,0448	0,9403	1,1084	1,1084	1,0692	1,0472	1,0367	22,2%			
36	44	SİVAS	AKSA SİVAS	AKSA	0,1040	0,1817	0,1894	1,0448	0,9582	1,1263	1,1263	1,0739	1,0482	1,0356	22,1%			
37	19	VAN	AKSA VAN	AKSA	0,1816	0,1808	0,1886	1,0439	0,9679	1,1360	1,1360	1,0964	1,0708	1,0542	22,0%			
38	49	İNEGÖL	İNGAZ	ARSAN	0,0921	0,1808	0,1885	1,0439	0,9653	1,1334	1,1334	1,0684	1,0415	1,0330	22,0%			
39	7	GAZİANTEP	GAZDAŞ GAZİANTEP	ZORLU	0,2680	0,1802	0,1879	1,0433	0,9506	1,1187	1,1187	1,0588	1,0402	1,0314	22,0%			
40	35	KARABÜK-KASTAMONU-ÇANKIRI	KARGAZ	ÇORUM ELEKTRİK	0,1215	0,1782	0,1859	1,0412	0,9749	1,1430	1,1430	1,0611	1,0438	1,0345	21,7%			
41	38	KAYSERİ	KAYSERİGAZ	EWE-ÇALIK HOLDİNG	0,1151	0,1761	0,1836	1,0390	0,9475	1,1157	1,1157	1,0639	1,0396	1,0336	21,5%			
42	5	KARS- ARDAHAN	KARGAZ DAĞITIM	TURGAY KALEMÇİ	0,2924	0,1739	0,1814	1,0367	0,9471	1,1152	1,1152	1,0913	1,0702	1,0486	21,2%			
43	41	GEBZE	PALGAZ	PALMET GRUP	0,1057	0,1688	0,1760	1,0313	0,9396	1,1077	1,1077	1,0735	1,0435	1,0305	20,6%			
44	47	ESKİŞEHİR	ESGAZ	KOLİN İNŞAAT	0,0980	0,1639	0,1709	1,0262	0,9590	1,1271	1,1271	1,0909	1,0516	1,0316	20,0%			
45	26	ELAZIĞ	AKSA ELAZIĞ	AKSA	0,1470	0,1596	0,1664	1,0218	0,9626	1,1308	1,1308	1,0614	1,0369	1,0282	19,5%			
46		SİİRT-BATMAN-KURTALAN	AKSA SİİRT BATMAN (3)	AKSA		0,1582	0,1650	1,0203	0,9563	1,1245	1,1245	1,0672	1,0424	1,0317	19,3%			
47	30	BOLU-BİLECİK	AKSA BOLU-BİLECİK	AKSA	0,1405	0,1569	0,1636	1,0189	0,9341	1,1022	1,1022	1,0568	1,0351	1,0275	19,1%			
48	25	ÇANAKKALE	AKSA ÇANAKKALE	AKSA	0,1526	0,1565	0,1632	1,0185	0,9444	1,1125	1,1125	1,0674	1,0407	1,0302	19,1%			
49	36	UŞAK	UDAŞ	UDAŞ	0,1209	0,1549	0,1615	1,0169	0,9459	1,1141	1,1141	1,0627	1,0383	1,0291	18,9%			
50	18	NİĞDE-NEVŞEHİR	ENERYA KAPADOKYA	STFA / ENERYA	0,1914	0,1541	0,1607	1,0160	0,9294	1,0975	1,0975	1,0760	1,0607	1,0498	18,8%			
51	46	ÇORUM	ÇORUMGAZ	ENERYA-ÇORUM ELK.	0,0985	0,1540	0,1605	1,0159	0,9655	1,1336	1,1336	1,0808	1,0555	1,0414	18,8%			
52	42	BANDIRMA	AKSA BANDIRMA	AKSA	0,1056	0,1538	0,1603	1,0157	0,9048	1,0730	1,0730	1,0420	1,0329	1,0262	18,7%			
53	52	DENİZLİ	ENERYA DENİZLİ	STFA / ENERYA	0,0845	0,1461	0,1523	1,0076	0,9384	1,1065	1,1065	1,0592	1,0360	1,0288	17,8%			
54	57	KIRIKKALE-KIRŞEHİR	KIRGAZ	KIRGAZ	0,0601	0,1456	0,1518	1,0071	0,9222	1,0903	1,0903	1,0524	1,0415	1,0274	17,7%			
55	53	KONYA	ENERYA KONYA	STFA / ENERYA	0,0783	0,1447	0,1508	1,0062	0,9228	1,0910	1,0910	1,0596	1,0416	1,0326	17,6%			
56	33	MALATYA	AKSA MALATYA	AKSA	0,1246	0,1443	0,1505	1,0058	0,9453	1,1134	1,1134	1,0665	1,0447	1,0340	17,6%			
57	24	BURSA	BURSAĞAZ	EWE-ÇALIK HOLDİNG	0,1533	0,1214	0,1474	1,0028	0,9556	1,1237	1,1237	1,0635	1,0400	1,0270	17,2%			
58	29	KOCAELİ	İZGAZ	ENGİE GRUP	0,1426	0,1194	0,1245	0,9798	0,9161	1,0842	1,0842	1,0550	1,0339	1,0289	14,6%			
59	56	SAMSUN	SAMGAZ	CENGİZ İNŞAAT	0,0644	0,0838	0,1021	0,9427	0,8932	1,0614	1,0614	1,0476	1,0321	1,0261	10,6%			

Bu çalışmada kullanılan bilgiler Bahçeşehir Doğalgaz Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü Adil Atabay'ın katkılarıyla temin edilmiştir.

NOTLAR:  
 (1) Sıralama 0-100.000 m<sup>3</sup> kademesindeki birim fiyatların en yükseğinden başlatılarak yapılmıştır  
 (2) SKB/ (Alış Fiyatı+ÖTV) oranı yalnızca 0-100.000 kademesine göre hesaplanmıştır.  
 (3) Tarifesi ilk defa açıklandı  
 (4) İkinci dönem tarifesi açıklanmadı

Serbest Tüketici	BOTAŞ SATIŞ KADEMELERİ		
	Kademe 1 - 300.000 sm <sup>3</sup> Altı Elk Üretim harici	Kademe 1 - 300.000 sm <sup>3</sup> Altı Elk Üretim	Kademe 2 - 300.000 sm <sup>3</sup> Üzeri Elk Üretim harici
	0,832340	1,312200	1,000464
	171	270	206
	1,312200		
	171		
Dağıtım Şirketi Abone	0,832340		
	171		
	1,312200		
	270		
	1,000464		
	206		
	1,312200		
	270		
	0,023000		
	ÖTV		

**TABLO 3. Şehir Doğalgaz Dağıtım Şirketlerinin Doğalgaz Birim Satış Fiyatlarının 2018 Yılı AĞUSTOS Ayı İtibariyle YILLIK (2018/2017) Değişim Oranları**

Sıra No	Dağıtım Bölgesi	Dağıtım Şirketi	ANA FIRMA	Yıllık Tüketime Kademeleri (m <sup>3</sup> /YIL)						
				0-100.000	100.001-300.000	300.001-800.000	800.001-1.000.000	1.000.001-10.000.000	10.000.001-100.000.000	100.000.001 ve üzeri
1	ANTALYA	ENERYA ANTALYA	STFA / ENERYA	9,6%	-13,8%	6,1%	6,1%	31,2%	24,7%	39,4%
2	AYDIN	ENERYA AYDIN	STFA / ENERYA	47,0%	36,9%	70,2%	70,2%	65,0%	48,2%	42,8%
3	ADANA-MERSİN-HATAY-OSMANİYE	AKSA DOĞALGAZ	AKSA	41,6%	31,0%	63,8%	63,8%	50,7%	45,1%	41,0%
4	POLATLI	POLGAZ	DELTA	11,2%	30,3%	61,3%	61,3%	47,4%	33,8%	30,4%
5	AFYONKARAHİSAR	AKSA AFYON	AKSA	5,8%	13,0%	40,4%	40,4%	29,2%	23,9%	21,5%
6	GÜMÜŞHANE BAYBURT	AKSA GÜMÜŞHANE	AKSA	0,6%	4,7%	30,0%	30,0%	22,8%	18,5%	15,9%
7	EDİRNE-TEKİRDAĞ-KIRKLARELİ	GAZDAŞ TRAKYA	ZORLU	10,2%	18,7%	49,7%	49,7%	40,2%	36,5%	34,6%
8	ERZİNCAN	ENERYA ERZİNCAN	STFA / ENERYA	9,0%	16,5%	45,5%	45,5%	36,3%	31,3%	28,5%
9	M.K.PAŞA-SUSURLUK-KARACABEY	AKSA OVAGAZ	AKSA	8,5%	13,9%	43,6%	43,6%	32,9%	31,1%	30,1%
10	YOZGAT	SÜRMEİGAZ	ÇORUM ELEKTRİK	20,1%	22,4%	52,6%	52,6%	41,5%	35,5%	32,2%
11	ANKARA	BAŞKENTDOĞALGAZ	TORUNLAR	13,5%	13,5%	38,9%	40,4%	40,4%	40,4%	40,4%
12	TRABZON- RIZE	AKSA KARADENİZ	AKSA	6,4%	9,3%	36,2%	36,2%	40,7%	37,3%	36,0%
13	ORDU-GİRESUN	AKSA ORDU GİRESUN	AKSA	9,3%	20,8%	51,3%	51,3%	41,5%	37,7%	40,9%
14	YALOVA-KARAMÜRSEL	ARMAGAZ	ARSAN	15,9%	20,5%	51,4%	51,4%	41,2%	36,0%	33,8%
15	ADIYAMAN-KAHTA-BESNİ-GÖLBAŞI	AKMERCANGAZ	AKMERCAN	7,3%	11,8%	39,9%	39,9%	32,2%	28,0%	25,7%
16	BAHÇEŞEHİR	BAGDAŞ	SÜZER GRUP	11,7%	11,7%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%	37,2%
17	GEMLİK	AKSA GEMLİK	AKSA	15,2%	19,8%	51,1%	51,1%	44,7%	44,1%	40,3%
18	ERZURUM	PALEN	PALMET GRUP	23,6%	12,8%	41,5%	41,5%	31,6%	28,4%	26,7%
19	BALIKESİR	AKSA BALIKESİR	AKSA	23,9%	16,3%	47,1%	47,1%	38,2%	35,4%	34,1%
20	İZMİR	İZMİRGAZ	KOLİN İNŞAAT	19,8%	14,5%	45,3%	45,3%	38,1%	38,7%	37,0%
21	KONYA - EREĞLİ	ENERYA EREĞLİ	STFA / ENERYA	20,1%	13,7%	44,7%	44,7%	41,8%	35,0%	33,4%
22	AKSARAY	ENERYA AKSARAY	STFA / ENERYA	15,3%	14,6%	44,0%	44,0%	34,9%	41,1%	38,9%
23	SEYDİŞEHİR-ÇUMRA	SELÇUKGAZ	CENGİZ İNŞAAT	6,8%	14,2%	44,2%	44,2%	34,6%	31,8%	30,6%
24	KAHRAMANMARAŞ	ARMADAŞ	ARSAN	6,6%	12,5%	41,6%	41,6%	33,9%	33,0%	31,1%
25	DÜZCE-EREĞLİ	AKSA DERGAZ	AKSA	17,5%	12,4%	42,9%	42,9%	39,5%	37,6%	36,6%
26	ISPARTA-BURDUR	TOROSGAZ (5)	SEL-TAN							
27	KARAMAN	ENERYA KARAMAN	STFA / ENERYA	19,2%	14,0%	44,4%	44,4%	38,3%	34,5%	32,8%
28	SAKARYA	AGDAŞ	ERDEM HOLDING	18,0%	19,1%	51,3%	51,3%	45,9%	40,6%	38,7%
29	DIYARBAKIR	DIYARGAZ	FERNAS İNŞAAT	21,2%	19,9%	50,5%	50,5%	45,1%	41,2%	38,4%
30	İSTANBUL	İGDAŞ (6)	İBB	11,3%	11,3%	37,6%	39,9%	39,9%	39,9%	39,9%
31	MANİSA	AKSA MANİSAGAZ	AKSA	18,6%	12,4%	43,6%	43,6%	38,7%	37,2%	37,0%
32	ŞANLIURFA	AKSA ŞANLIURFA	AKSA	15,1%	16,0%	46,7%	46,7%	40,8%	39,0%	36,6%
33	TOKAT-AMASYA	AKSA TOKAT AMASYA	AKSA	9,8%	13,2%	42,9%	42,9%	40,7%	34,6%	31,7%
34	KÜTAHYA	ÇİNİGAZ	SETAŞ A.Ş.	13,5%	18,3%	49,8%	49,8%	40,7%	37,0%	35,8%
35	ÇORLU	ÇORDAŞ	ARSAN	-3,5%	0,7%	26,8%	26,8%	22,3%	35,0%	33,7%
36	SİVAS	AKSA SİVAS	AKSA	17,4%	11,1%	40,3%	40,3%	38,9%	37,4%	35,8%
37	VAN	AKSA VAN	AKSA	8,0%	9,0%	37,1%	37,1%	32,3%	29,2%	27,2%
38	İNEGÖL	İNGAZ	ARSAN	18,9%	18,6%	50,3%	50,3%	41,6%	38,1%	36,9%
39	GAZİANTEP	GAZDAŞ GAZİANTEP	ZORLU	-0,9%	3,3%	29,9%	29,9%	32,1%	29,8%	28,7%
40	KARABÜK-KASTAMONU-ÇANKIRI	KARGAZ	ÇORUM ELEKTRİK	14,8%	15,9%	46,2%	46,2%	35,8%	33,6%	32,4%
41	KAYSERİ	KAYSERİGAZ	EWE-ÇALIK HOLDİNG	15,3%	11,2%	40,8%	40,8%	39,1%	36,0%	35,2%
42	KARS- ARDAHAN	KARGAZ DAĞITIM	TURGAY KALEMCI	-3,7%	-12,1%	34,4%	34,4%	31,5%	28,9%	26,3%
43	GEBZE	PALGAZ	PALMET GRUP	15,7%	13,9%	44,7%	44,7%	40,2%	37,8%	40,6%
44	ESKİŞEHİR	ESGAZ	KOLİN İNŞAAT	16,1%	15,1%	45,6%	45,6%	43,6%	35,1%	38,0%
45	ELAZIĞ	AKSA ELAZIĞ	AKSA	9,6%	11,8%	41,1%	41,1%	32,4%	29,3%	28,3%
46	SİİRT-BATMAN-KURTALAN	AKSA SİİRT BATMAN (5)	AKSA							
47	BOLU-BİLECİK	AKSA BOLU-BİLECİK	AKSA	10,0%	13,6%	44,4%	44,4%	38,5%	35,6%	34,7%
48	ÇANAKKALE	AKSA ÇANAKKALE	AKSA	8,6%	12,7%	43,0%	43,0%	37,2%	33,7%	32,4%
49	UŞAK	UDAŞ	UDAŞ	12,2%	11,0%	40,6%	40,6%	34,1%	31,0%	29,9%
50	NİĞDE-NEVŞEHİR	ENERYA KAPADOKYA	STFA / ENERYA	4,0%	7,2%	35,9%	35,9%	33,3%	31,4%	30,0%
51	ÇORUM	ÇORUMGAZ	ENERYA-ÇORUM ELK.	14,9%	17,7%	49,0%	49,0%	42,1%	41,3%	39,4%
52	BANDIRMA	AKSA BANDIRMA	AKSA	13,9%	10,1%	40,8%	40,8%	36,7%	41,8%	40,9%
53	DENİZLİ	ENERYA DENİZLİ	STFA / ENERYA	15,7%	15,4%	46,8%	46,8%	40,6%	37,5%	36,5%
54	KIRIKKALE-KIRŞEHİR	KIRGAZ	KIRGAZ	19,0%	14,5%	46,1%	46,1%	41,0%	41,4%	39,4%
55	KONYA	ENERYA KONYA	STFA / ENERYA	16,4%	12,6%	43,5%	43,5%	40,2%	37,8%	36,6%
56	MALATYA	AKSA MALATYA	AKSA	10,5%	10,1%	39,3%	39,3%	37,5%	34,7%	33,3%
57	BURSA	BURSAGAZ	EWE-ÇALIK HOLDİNG	6,8%	13,9%	44,1%	44,1%	36,4%	33,4%	34,9%
58	KOCAELİ	İZGAZ	ENGIE GRUP	5,6%	10,2%	40,5%	40,5%	36,7%	33,9%	33,3%
59	SAMSUN	SAMGAZ	CENGİZ İNŞAAT	10,8%	10,4%	41,6%	41,6%	39,7%	40,7%	39,9%



KAYSERİGAZ GENEL MÜDÜRÜ **ADEM DİNCAY:**

# “HER YIL ÖDÜL ALAN SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİMİZ SÜRECEK”

Yürüttüğü sosyal sorumluluk projeleri ile 2013 yılından bu yana her yıl ödül alan Kayserigaz, bu konudaki çalışmalarını geliştirerek sürdürüyor. Bu alanda yaptıkları çalışmaları dergimize anlatan Kayserigaz Genel Müdürü Adem Dincay, hizmet götürdükleri coğrafyayı her yıl genişleten şirketlerinin yatırımları hakkında da bilgiler verdi.

## KAYSERİGAZ HAKKINDA BİLGİ VERİR MİSİNİZ?

**K**ayserigaz 2003 yılında Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu'nun yapmış olduğu ilk şehir dağıtım ihalesini alarak Kayseri'de doğalgaz dağıtım faaliyetine başlamıştır.

Almanya'nın en büyük enerji şirketlerinden biri olan EWE AG'ye Çalık Enerji'nin Kayserigaz'daki hisse devri ile birlikte şirketteki hisse dağılımı, %80 EWE AG, %10 Çalık Enerji ve %10 da Kayseri Büyükşehir Belediyesi olarak gerçekleşmiştir.

Kuruluşumuzun ana iştiğal konuları; doğalgaz piyasasında faaliyet göstererek ilgili kanun ve mevzuatlara uygun olarak şehirde dağıtım şebekesinin planlanması, projelendirilmesi, inşası, işletilmesi, bakımı, genişletilmesi ve doğalgazın abone ve serbest tüketicilere teslim edilmek üzere nakli ve perakende satışı ile müşteri hizmetlerinin yerine getirilmesi faaliyetidir.

## RAKAMLAR İLE GAZ ARZI, ALTYAPI, ABONE BİLGİLERİNİZİ PAYLAŞIR MİSİNİZ?

Her geçen sene hizmet götürdüğümüz coğrafyayı genişletmeye devam ediyoruz. Kayserigaz olarak, yıl boyunca merkez ilçeler dışında da yatırımları sürdürdük. Temmuz ayı içinde abone sayımız 500 bin (BBS) bağımsız birim sayısına ulaşmıştır. Kayserigaz son üç yıldır rekor altyapı çalışmalarına imza atmaktadır. 2017 yılında 516 km yeni doğalgaz hattı döşeyerek şebeke uzunluğumuzu toplamda 4.274 km'ye ulaştırdık. Kayseri halkının yaşam standartlarının yükselmesine katkı sağlamaya devam ederken, hizmet sunduğumuz sektörün risklerinin farkında olarak hareket ediyoruz. Kayserigaz olarak doğalgazı her haneye ulaştırmak için özveri ile çalışırken halkımızın can ve

mal güvenliğini her zaman en üst seviyede tutuyoruz. Bu bilinçten hareketle geçtiğimiz yıl toplam 2.944.842 metre ana hat ve 865.481 metre servis hattı kontrolü yaptık, gururla ifade etmek isteriz ki yaptığımız bu çalışmada şebekemizde en ufak bir gaz kaçağı tespit edilmemiştir. Bu başarı ekiplerimizin profesyonel ve titiz çalışmalarının sonucudur.

## YATIRIMLARINIZ HAKKINDA BİLGİ VEREBİLİR MİSİNİZ?

Kayserigaz son 3 yılda tarihinin en yüksek yatırımlarını yaptı. Kocasinan, Melikgazi ve Talas merkez ilçelerinin ardından, Kayseri'nin en büyük ilçesi olan Develi'ye, 2014 yılında çalışmalarına başlayarak 2015 yılında doğalgaz hizmetini götürdük. Develi'de bir müşteri merkezi ofisi kurarak Develi halkının Kayserigaz merkezine gelmeden tüm işlemlerini yerinde yapmalarını sağladık.

Yine Kayseri'ye en yakın ilçelerimizden olan Bünyan'a 2015 yılında çalışmalarına başlayarak 2016 yılında doğalgaz arzı sağladık. Ayrıca İncesu, Hacılar ilçelerimiz de doğalgaz kullanıyorlar.

2017 yılı içinde Ağustos ayında Yahyalı ve Yeşilhisar'da doğalgaz temel atma törenleri yaptık ve çok kısa süre içinde yapımını tamamlayarak Yeşilhisar'a 2017 yılının Aralık ayı sonunda doğalgaz verme töreni gerçekleştirdik.

**“Geçtiğimiz yıl toplam 2.944.842 metre ana hat ve 865.481 metre servis hattı kontrolü yaptık; gururla ifade etmek isteriz ki yaptığımız bu çalışmada şebekemizde en ufak bir gaz kaçağı tespit edilmemiştir”**

Yahyalı ve Yeşilhisar ilçelerine toplamda 58 milyon liralık bir yatırım yaptık. Bu yıl da Yahyalı'yı doğalgaz ile buluşturacağız ve Tomarza'ya doğalgaz arzı sağlamak için ilçede Temel Atma Töreni gerçekleştirerek altyapı çalışmalarımıza başladık

Yeni konutlar yapıldıkça doğalgaz hattı yapım çalışmalarına devam ediyoruz. TOKİ kanalıyla yapılan Örenşehir, Saraycık, Süksün gibi yerleşim yerlerine doğalgazı ulaştırıyoruz. Hacılar OSB bölgemizin yatırımı devam ediyor, yılsonuna kadar tamamlanacak.

Halkın ihtiyaçları doğrultusunda şehre yatırım yaparak mümkün olduğunca Kayseri halkına faydalı olmaya çalışıyoruz. Güçlü teknolojik altyapımız ile birlikte ulaştığımız %99 müşteri memnuniyet oranımız, üstün hizmet anlayışımızın birer göstergesi olmuştur. Yaptığımız yatırımlar ve gerçek-





leştirdiğimiz projelerle, hizmetimizin ulaştığı her noktanın olumlu yönde değişimini görmek bizleri oldukça gururlandırıyor.

#### **KAYSERİGAZ'IN ABONELERİNE SUNDUĞU FARKLI VE TEKNOLOJİK HİZMETLER NELERDİR?**

Teknolojik gelişmeleri çalışma hayatının her anına ulaştırmayı başaran ve profesyonel işlere imza atarak, yeni bir uygulama ile Kayseri halkına hizmet vermeye devam ediyoruz. Kapasite, izlenebilirlik ve performans yönüyle sektöre örnek olan ve Kayserigaz

SCADA Merkezi adı verilen bu sistemle birlikte Kayseri şehrinin muhtelif yerlerinde bulunan doğalgaz RMS-A istasyonları (şehri besleyen ana istasyonlar), RS-B istasyonları(konutları besleyen bölge istasyonları), serbest tüketici noktaları, vana gurupları, şebeke kontrol sistemlerinin tek bir merkezden uzaktan izlenmesi, müdahalesi ve raporların oluşturulması sağlanıyor. Doğalgaz şebekesinde meydana gelecek hasarda kontrol merkezinden verilecek tek bir komutla vanaların kapatılması sağlanıyor.

Değişmez hedefimiz Kayseri hal-

**“Kamu kurum ve kuruluşlarını da eğitim planlarına dâhil ederek Türk Telekom, KASKİ ve Kayseri Büyükşehir Belediyesi İtfaiye çalışanlarına Temel Doğalgaz ve Doğalgazda Teknik Emniyet Eğitimleri veriyoruz”**

kına en iyi hizmeti sunmaktır. 2017 yılı Aralık ayında yeni hizmet binasının temel atma törenini gerçekleştirdik. Kayserigaz, yeni hizmet binasının sunacağı güncel teknolojik alt yapı ile müşteri memnuniyetini daha üst seviyelere taşıyacak ve sunulan değer önerisini daha da güçlendirecek bir hizmet yaklaşımını sürdürmeye odaklanmıştır. 2018' yılı sonunda yeni hizmet binamıza taşınmış olacağız.

#### **EĞİTİM ÇALIŞMALARINIZ HAKKINDA BİLGİ VEREBİLİR MİSİNİZ?**

Kayserigaz olarak eğitimin geleceğimiz için ne kadar önemli olduğunun farkındayız. Bununla ilgili olarak özellikle üniversite öğrencilerine yönelik seminer ve eğitim programları düzenliyoruz. Eğitimli ve tam donanımlı bireyler yetiştirmek için üzerimize düşen görevleri yapmaya çalışıyoruz.

Gerçekleştirdiğimiz periyodik eğitimlerle 14 yıldır sertifikalandırılmış iç tesisat firmalarını bilgilendiriyoruz. Yetkili firmalara verdiğimiz eğitimlerle, doğalgaz kullanıcılarına olan hizmetin kalitesini arttırmayı ve Kayseri halkının güvenliği için gerekli çalışmaların düzenli bir şekilde yapılmasını hedefliyoruz.

Kamu kurum ve kuruluşlarını da eğitim planlarına dâhil ederek Türk

Telekom, KASKİ ve Kayseri Büyükşehir Belediyesi İtfaiye çalışanlarına Temel Doğalgaz ve Doğalgazda Teknik Emniyet Eğitimleri veriyoruz.

Ana okul ve ilkokul öğrencilerine temel doğalgaz bilgileri, doğalgazın tasarruflu ve güvenli kullanımı ve Acil 187 hattının bilgilendirmeleri eğlenceli oyunlar ve tiyatrolar eşliğinde hem merkez hem de ilçelerde öğretiliyor.

### **GERÇEKLEŞTİRDİĞİNİZ SOSYAL SORUMLULUK PROJELERİNDEN BAHSEDER MİSİNİZ?**

Geleceğimizi emanet ettiğimiz çocuklarımızın temiz çevre ve temiz yakıt kullanımı konusunda bilinçlenmesi ve bu konuda yapılabilecekler adına farkındalık yaratmak amacıyla gerçekleştirdiğimiz sevimli maskotumuzun da yer aldığı Dolgi Çocuk Tiyatrosu yıl içinde birçok kez sahneleniyor. Maskotumuz Dolgi'nin hikâye kitapları, boyama kitapları ile çocukları en eğlenceli yoldan doğalgazın ne olduğu, doğa sevgisi, çevre bilinci, yardımlaşma gibi konularda bilgilendiriyoruz.

Bu sene Enerji Tasarrufu Haftası kapsamında maskotumuz Dolgi ve arkadaşları anaokullarını ziyaret etti ve "tasarruf nedir, tasarruf yöntemleri, enerji nedir, evimizde nasıl enerji tasarrufu yaparız, doğalgaz nedir" gibi konuları öğrencilere eğlenceli bir dille anlattı. Çocukların, gösteri sonunda Dolgi'nin tasarrufla ilgili sorduğu sorulara doğru yanıt vermesiyle, Dolgi onları birer "Enerji Kahramanı" ilan etti ve öğrencilere enerji kahramanı peplerinlerini taktı. Böylece bilgilendirmenin yanı sıra geleceğimiz olan çocuklara tasarrufla ilgili görev ve sorumluluk vermiş olduk.

Kızılay ile birlikte yürüttüğümüz projeler belirli aralıklarla devam etmekte. İnsanları özellikle çalışanlarımızı kan başına yönlendirerek topluma duyarlı ve örnek alınan bireyler olmaları konu-

sunda sürekli destekliyoruz.

Anneler günü, babalar günü, yaşlılar haftası gibi özel gün ve haftalarda çeşitli etkinliklerle abonelerimiz yanında olmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Doğaya verdiğimiz değer ile tohum ekme, fidan dikme gibi etkinliklerimiz de belirli aralıklarla yaptığımız aktiviteler arasında.

Yüksek uygarlığın merdiveni olarak gördüğümüz sanat ise Kayserigaz'ın destek verdiği değerler arasında yer alıyor. Geçtiğimiz sene EWE Turkey Holding'in yatırım alanı olan güzel şehirlerimiz Kayseri ve Bursa fotoğraflarından oluşan sergimiz Ankara, Bursa, İstanbul ve son olarak da Kayseri'de sanatseverlerle buluştu. Bu sene de sanat dalında yine farklı projelere imza atmaya düşünüyoruz.

Yürüttüğümüz Sosyal Sorumluluk Projeleri ile 2013 yılından bu yana her yıl ödül alıyoruz. Yine 2017 yılında yapılan ve tüm grup şirketlerinin Kayserigaz önderliğinde yürüttüğü Kitap Toplama Kampanyası ile 8. Türkiye Enerji Zirvesi kapsamında düzenlenen Başarı Ödülleri Töreninde, "Altın Vana" ödülünü almaya hak kazandık.

Kütüphaneler Haftası dolayısıyla çocukların kütüphanesine yeni kitaplar kazandırmayı amaçladığımız bu kampanya ile sorgulayan, öğrenen ve öğreten bir neslin yetişmesine katkı sağladığımızı düşünüyoruz. Kitaba ulaşma noktasında yeterli imkâna sahip olmayan öğrencilerimize, ihtiyaç duydukları kitapları ulaştırabilmek için başlattığımız kitap toplama kampanyası ile olabildiğince fazla kitap toplayıp ihtiyaç sahibi okullara ulaştırdık.

Kayserigaz olarak gerçekleştirdiğimiz Kurumsal Sosyal Sorumluluk Projeleri ile çocukların eğitimine olduğu kadar, zihinsel ve sosyal gelişimlerine de katkı sağlamaya önem veriyoruz. Geçtiğimiz yıl düzenlediğimiz Oyuncak Toplama Kampanyası ile önceki yıllarda



**"Üzerimize düşen görevleri yerine getirmek adına düzenlediğimiz sosyal sorumluluk projelerini önümüzdeki yıllarda da sürdüreceğiz"**

doğalgaza kavuşturulan Develi ilçesinde ve 2017 yılında lisans alanına dâhil edilen, Yeşilhisar ve Yahyalı ilçelerinde bulunan anaokullarına oyuncak götürdük. Bu kampanya ile geleceğimiz olan çocukların hayallerine destek olmanın mutluluğunu yaşadık.

Kayserigaz olarak çocukların buldukları her ortamda, enerjiyi daha verimli kullanan ve enerji verimliliği konusunda ülkesine katkı sağlayan bireyler olarak yetişmelerini sağlamak için üzerimize düşen görevleri yerine getirmek adına düzenlediğimiz sosyal sorumluluk projelerini önümüzdeki yıllarda da sürdüreceğiz. ■



ÇUKUROVA ISI PAZARLAMA MÜDÜRÜ **OSMAN ÜNLÜ:**

# “GENİŞ BAYİ VE SERVİS AĞI İLE ÇOK HIZLI VE GÜVENİLİR HİZMET VERMEKTEYİZ”

Şu an itibariyle Fenerbahçe, Kayserispor, Başakşehir, Osmanlıspor, Konya, Sivas, Eskişehir, Gaziantep, Samsun statlarının ısıtma sistemlerini yaparak en çok stat ısıtma referansına sahip olan Çukurova Isı başarılı çalışmalarını sürdürüyor. “Bu başarıda sunduğumuz geniş ürün yelpazesinin yanı sıra vermiş olduğumuz hizmet belirleyici olmakta” diyen Çukurova Isı Pazarlama Müdürü Osman Ünlü şirketlerinin faaliyetleri hakkında dergimize bilgiler aktardı.



## FİRMANIZ HAKKINDA BİLGİ VERİR MİSİNİZ?

**Ç**ukurova Isı, ısıtma sektöründe hizmet edebilmek üzere, 1991 yılının ilk çeyreğinde, ısıtılması zor olan büyük ve geniş hacimler için dizayn edilmiş Radyant Isıtma Sistemlerinin pazarlama, satış ve satış sonrası hizmetlerini yürütmek amacıyla ayrı bir kimlikle Çukurova İnş. San. ve Tic. A.Ş. bünyesinden doğmuştur. Ülkenin gelişen ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde ürün gamını geliştirmiş ve konusuyla ilgili borulu, açık alevli, elektrikli ve seyyar tip radyant sistemlerden, açık alanlarda kullanılan ısıtıcılara, hava üfleme sıcak hava üreteçlerine, çatı sızdırmazlık elemanlarına ve hatta doğalgaz yedekleme ekipmanlarına kadar birçok değişik ürünle hizmet etmeye devam etmiştir. Isıtma sistemlerinin yanı sıra proses brülörleri konusunda da çalışmakta olan Çukurova Isı, bugün Amerika'dan Roberts-Gordon Inc., Algas-SDI International LLC, Flynn Burners Corp., Aztec Inc. ve Gas Fired Products Inc. (Space Ray); İngiltere'den Roberts-Gordon Europe Ltd., İtalya'dan Robur SpA, Avustralya'dan Bromic Ltd. ve Japonya'dan Shizuoka Seiki firmalarının Türkiye mümessilliğini sürdürmektedir. Çukurova Isı ayrıca kendi markaları olan Goldsun ve Silversun ile yüksek yoğunluklu infrared ısıtıcılar ve doğalgazlı ısıtıcılar üretmektedir.

## ÇUKUROVA ISI'NIN SEKTÖRDEKİ BAŞARI HİKÂYESİNİ ANLATIR MİSİNİZ?

Çukurova Isı kendi sektöründe faaliyet gösteren ilk firmalardan biridir. Bugün, 20.000'e yaklaşan referansı ile tartışmasız sektörün en çok referansına sahip, açık ara lider firmasıdır. Bununla birlikte birçok ilki gerçekleştirmek başarı hikâyemizin bir diğer tarafıdır. 2006 yılında Fenerbahçe Şükrü

Saraçoğlu Stadyumu gibi Türkiye'nin ilk stadyum ısıtmasını yapmakla beraber Türkiye'nin en büyük açık alan ısıtmasını da yapmış olduk. Şu an itibariyle Fenerbahçe, Kayserispor, Başakşehir, Osmanlıspor, Konya, Sivas, Eskişehir, Gaziantep, Samsun statlarının ısıtma sistemlerini yaparak en çok stat ısıtma referansına sahip firma olduk. Bu başarıda sunduğumuz geniş ürün yelpazesinin yanı sıra vermiş olduğumuz hizmet belirleyici olmakta. Tüm Türkiye'yi kapsayan geniş bayi ve servis ağı ile çok hızlı ve güvenilir hizmet vermekteyiz.

## İHRACAT FAALİYETLERİNİZ İLE İLGİLİ BİLGİ VERİR MİSİNİZ?

Türkiye büyüyüp geliştikçe Çukurova Isı olarak bizler de büyümekteyiz. Yeni fabrika, AVM yatırımları yapıldıkça bizler kendimizi geliştirecek alanlar bulmaktayız. Bir yandan da ihracata ağırlık vermek durumundayız. Çukurova Isı iç pazarda en büyükse bu başarısını ihracat içinde gerçekleştirecektir. Bu bağlamda çalışmalarımız tüm hızıyla devam ediyor zaten. Her sene yurtdışında en az 3 tane fuara katılıyoruz, katılmadıklarımızı ziyaret ediyoruz. İhracat departmanımızdaki arkadaşların bir ayağı devamlı yurtdışında. Şu an itibariyle 18 ülkede distribütörlerimiz var ve markalarımız olan Goldsun ve Silversun'ı özellikle sigara yasağı olan ülkelerde daha da büyütme iddiamız var.

## VERDİĞİNİZ HİZMETLER VE ÜRÜNLER NELERDİR? BU NOKTADA FARK YARATAN TEKNOLOJİ VE ÜSTÜNLÜKLERİNİZ NELER?

Borulu radyant, açık alevli radyant, elektrikli ve seyyar tip radyant sistemlerden, açık alanlarda kullanılan ısıtıcılara, hava üfleme sıcak hava üreteçleri, çatı sızdırmazlık elemanları ve doğalgaz yedekleme ekipmanları gibi birçok değişik ürünle endüstriyel ve ticari ısıtma sistemleri alanlarında hizmet veriyoruz.

**“2023 hedefleri doğrultusunda daha çok yatırım yapılacağını ön görürsek, sektörümüzü güzel günlerin beklediğini söyleyebiliriz”**

Yeri gelmişken değinelim, bizim başarı hikâyemizin bir diğer unsuru da ürün portföyümüzdeki ürünlerde mutlaka ama mutlaka kendi alanında en iyisini, en kalitelisini, en verimlisini, en uzun ömürlüsünü müşterilerimize sunuyor olmamız. Örnek vermek gerekirse. Elektrikli ısıtıcılarımızın içinde kullandığımız ampuller dünyada sadece iki firma tarafından üretilebiliyor ve bu ampuller kısa dalga teknolojisi ile benzerlerine oranla %40 daha yoğun ısıtma sağlıyor. Biz de onun için bu ürünlere yüksek yoğunluklu Infrared diyoruz. Bir diğer örnek ise kafe-restoran ısıtmasında dekorasyon ön planda olduğu için dünyanın ilk plazma TV görüntüsünde ısıtıcısı olan ve şıklığı ile taklitlerinden ayrılan Platinum'u müşterilerimize sunuyoruz.

## SEKTÖRDEKİ GELİŞMELER HAKKINDA NELER DÜŞÜNÜYORSUNUZ?

2023 hedefleri doğrultusunda daha çok yatırım yapılacağını ön görürsek sektörümüzü güzel günlerin beklediğini söyleyebiliriz. İstikrar sağlandıkça, döviz kurlarındaki dalgalanmalar azaldıkça, önümüzdeki ısıtma sezonu için daha da umutlu konuşmak mümkün. Bizlerde hem bu doğrultuda hem de müşterilerimizin ihtiyaçları doğrultusunda çalışmalarımızı sürdürerek sektörümüze katkı vermeye devam edeceğiz. Çukurova Isı olarak, bu dönem İSİB yönetim kuruluna dahil olduk. İnşallah sektörümüze buradan da fayda sağlayıp gelişmesine azda olsa katkıda bulunacağız. ■

# EĞİTİMDE MÜKEMMELLİK İÇİN EMP PROJESİ

**SACİDE BURCU ÖZKARAKAŞ**

*Bursagaz, Bursa, Türkiye*

**B**ireylerin başarısına katkısının yanı sıra toplumların sosyal, ekonomik ve çevresel yönden gelişimi üzerinde de büyük etkisi olan eğitim faaliyetlerinin verimliliğine yönelik çalışmalar son yıllarda hız kazanarak devam etmektedir.

Eğitim hizmeti veren kurum ve kuruluşlar; öğrenciler, kursiyerler, eğitimciler ve toplum gibi paydaşlarının beklentilerine yönelmekte, sürdürülebilir geleceğe doğru emin adımlarla ilerlemek adına stratejik yaklaşımlar geliştirmektedir. Stratejik yaklaşımlar geliştirmeye odaklanmak beraberinde iç ve dış çevre ile etkileşim, paydaş beklentilerinin değerlendirilmesi, mevcut durum analizi, doğru hedef belirleme ve karşılaştırma sonuçlarından yararlanma gibi birçok konuda gelişim olanağı sunmaktadır. Bu doğrultuda eğitim hizmeti veren kuruluşlar bilgi ve deneyimini arttırmaya yönelik çalışmalara yönelmekte; aynı veya farklı sektörlerden kurum veya kuruluşlarla ortak çalışmalar gerçekleştirmektedir. Projeler veya kıyaslama (benchmarking) aktiviteleri gibi çeşitlendirilebilecek bu



çalışmalar ile stratejik yönetim bakış açısı geliştirilmekte ve kuruma değer katacak mükemmellik uygulamalarının önü açılmaktadır.

Bu anlamda, Bursagaz ve Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün ortaklaşa gerçekleştirdiği "Eğitimde Mükemmellik Projesi" sürdürülebilir gelişim için sektörler arası işbirliğinin katkısına vurgu yapan başarılı bir örnektir.

## PROGRAMIN AMACI

Eğitimde Mükemmellik Programı; Bursagaz'ın EFQM mükemmellik modeli temelinde geliştirdiği uygulamalarına yönelik tecrübelerini paylaşmak ve Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün gelişimi hedefleyen çalışmalarını desteklemek amacıyla uygulamaya alınmıştır. Program İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden 28 öğretmenin katılımıyla gerçekleştirilmiştir.



rilmekte olup 2017 yılından başlayarak 3 yıl boyunca devam edecek bir akış çerçevesinde planlanmıştır.

Bursagaz program kapsamındaki eğitim ve uygulama içeriklerini okulların süreçlerini baz alarak, uygulamalarını okullara yönelik örneklerle pekiştirerek sunmaktadır. Yine programda yer alan tüm çalışmalarında sürdürülebilir başarıya ve bütünsel bakış açısına değer katmaya yönelik stratejik temalar üzerinde durulmuştur. Programın hedefine ulaşabilmesi için; EFQM Mükemmellik modeli temelinde kapsamlı bir mevcut durum analizi, iç ve dış çevre değerlendirmesi, ihtiyaç ve beklentilerin tespitleri ve iyileştirmeye açık alanların belirlenmesi üzerine teorik ve uygulama bazlı yoğun bir program oluşturulmuştur.

### PROGRAM KAPSAMINDAKİ UYGULAMALAR

Program EFQM mükemmellik modeline yönelik tecrübe ve bilgi aktarımlarına yönelik bir içeriğe sahip olmanın yanı sıra Bursagaz'ın global çapta deneyime sahip olduğu; stratejik yönetim, süreç yönetimi, performans yönetimi ve sürdürülebilirlik gibi stratejik konuyu da kapsamaktadır.

Program içerisinde yer alan "Stratejik Planlama ve Hedeflerle Yönetim" konulu eğitim ile Bursagaz, kurumsal karne odaklı stratejik yönetim yaklaşımını paylaşmaktadır. Eğitim kap-

samında Paydaş beklentileri, iç veri, SWOT, PEST gibi birçok analiz detaylı anlatım ve uygulamalarla katılımcılara sunularak başarılı bir kurumsal karne uygulaması için bu analizlerin etkin kullanımı üzerine çalışılmaktadır. Sürdürülebilirlik eğitimleri ile sosyal, ekonomik ve çevresel alanda geliştirdiği sürdürülebilirlik modelini paylaşan Bursagaz, kurumlarda sürdürülebilirlik yönetimi ve raporlamasına yönelik bilgi ve tecrübelerini katılımcılara aktarmaktadır. Yine program kapsamında gerçekleştirilen süreç yönetimi eğitimi ve uygulama çalışmaları ile süreçlerde yönetim kapsamında süreç seviyelendirme, süreç değerlendirme, süreçler arası ilişkilerin tanımlanması ve iyileştirmelerin ele alınmasına yönelik bilgi paylaşımı gerçekleştirilmektedir.

### EFQM MÜKEMMELLİK MODELİNİN ETKİSİ

EFQM Mükemmellik Modeli özünde; mevcut durumu, güçlü ve iyileştirmeye açık alanları ve vizyon, misyon çizgisinde gerekli sonuçları ve bu sonuçlara ulaşma yolunda iyileştirmeleri ortaya koyması program kapsamında hedefleyen bir yapıya sahiptir. Bu yönüyle Eğitimde Mükemmellik Programı çalışmalarının verimliliğine de büyük katkı sağlamıştır.

Bursagaz 2008 yılında "EFQM Avrupa Kalite" ödülünü almaya hak kazanmış ve günümüze dek EFQM Mükemmellik Modeli temelli çalışma-

larını sürdürmüştür. Bu süreçte EFQM Mükemmellik Modeli, Bursagaz'ın paydaşları ile ilişkisine ve performansına büyük katkı sağlamış şirket içerisinde varolan mükemmellik kültürüne temel oluşturmuştur. EFQM mükemmellik modeli aracılığı ile elde edilen bu tecrübe ve birikim program içerisindeki diğer konular ile bir bütünsellik içerisinde sunulmaktadır.

### SONUÇ

Stratejilerle yönetimi odak noktasına alan, mükemmellik ve sürekli gelişimi destekleyen yönetim uygulamaları günümüzde sektör, büyüklük veya faaliyet alanı fark etmeksizin, farklı birçok kuruluşa hedeflerine ulaşma yönünde yol göstermektedir. Bu tür uygulamaların yayılımı, kurumlarda stratejik yönetim ve düşünce tarzını da destekleyerek sürdürülebilir gelişime katkı sağlamaktadır. Sürdürülebilir gelişim yönünde farkındalık oluşan kurumlarda paydaşların da yer aldığı iç ve dış çevrenin analiz edilmesi, mevcut durumun değerlendirilmesi ve geleceğe dair planlara sağlam adımlar ile ilerlenmesi süreçleri çok daha etkin bir biçimde yönetilebilmektedir.

Eğitimde Mükemmellik Programı'nın tüm sektörler bazında örnek bir uygulama olması ve farklı kurum ve kuruluşlar tarafından da verilecek desteklerle sürdürülebilirliğinin sağlanması eğitim ve öğretim hizmeti için geliştirilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu yönde kurumsal öğrenmeyi ve yaratıcılığı destekleyecek kıyaslama aktiviteleri, projeler, iç ve dış değerlendirmeler ve eğitimler gibi faaliyetlerin farklı sektörlerin katılımı ile geliştirilmesi ülkemiz için en önemli değerlerden biri olan eğitim süreçleri ve uygulamalarının gelişmesine katkı sağlayacaktır.

### REFERANSLAR

BURSAGAZ, Eğitimde Mükemmellik Projesi Dokümanları ■

# BOSCH TERMOTEKNİK YOĞUŞMALI KOMBİ TEKNOLOJİSİNİ ANLATIYOR

**Y**oğuşma teknolojisinin mucidi Bosch Termoteknik, ErP yasasından sonra yoğuşma teknolojisi hakkında merak edilen soruları yanıtlıyor...

Bu yıl Nisan ayında yürürlüğe giren ErP yönetmeliği ile birlikte konvansiyonel olarak nitelendirilen cihazlar üretilemeyecek. Bu sayede hem yüksek tasarruflu yoğuşmalı hem de güvenli ve çevreye duyarlı ürünler ön plana çıkacak. Bosch, ısıtmada enerji verimliliğini daha yüksek seviyelere çıkarmak için oda kumandası kullanımı ve bina yalıtımının da çok önemli olduğunu vurguluyor. Bosch Termoteknik ErP yönetmeliğine uygun olarak tüm hazırlıkları tamamladığı açıkladı.

Farklı tip yoğuşma teknolojileri ile ilgili merak edilen soruları Bosch Termoteknik uzmanları yanıtlıyor:

## YOĞUŞMALI KOMBİLERİN TASARIMLARI FARK YARATIYOR

Isıtma cihazlarında yoğuşma teknolojisinden faydalanılırken farklı endüstriyel tasarımlar kullanılabilir. Yoğuşma teknolojisinden yararlanabilmek için kullanılan yöntemlerden birisi kombinin yanma gövdesinin tamamının yoğuşmaya uygun olarak tasarlanmasıdır. Bu tasarımın avantajı kompakt cihaz yapısı ve nispeten daha yüksek işletim verimidir. Yoğuşma ekonomizörüne sahip klasik yanma odalı tasarımda ise kombinin içerisinde baca gazı hattı üzerinde konumlanmış bir yoğuşma ekonomizörden faydalanılabilmektedir. İlk olarak yatırım maliyetinde avantaj sağlamakla birlikte, verim değeri bahsedilen ilk tasarıma kıyasla daha düşük gerçekleşebilmektedir.

## KOMBİ SEÇİMİNDE SEZONSAL VERİM DEĞERİNE DİKKAT

Bosch, yoğuşmalı kombi seçimini yaparken öncelikle cihazın sezonsal verim değerlerine bakılmasını ve cihazın ısıtma işletiminde oda sıcaklığına göre modülasyonlu işletim yapabilmesine dikkat edilip, buna uygun modülasyonlu oda kumandalarıyla donatılmasını tavsiye ediyor. Böylelikle enerji tüketiminin de çok yüksek paya sahip ısıtma işletimi verimli şekilde gerçekleştirilebilir. Bu nedenle tüm yoğuşmalı kombilerde ileri teknoloji ürünü hassas oda sıcaklığı kont-

rolü sağlayan modülasyonlu oda kumandalarının kullanımı öneriliyor.

ErP (Energy-related Products), “Enerji ilişkili Ürünler” Direktifi anlamına gelen kısaltmadır. Bu direktifin en büyük etkisi konvansiyonel -yoğuşmalı olmayan- hermetik tipte kombilerin üretim/ithalatının durdurulması olarak bilirse de kapsamı bununla sınırlı değildir. Avrupa Birliği’ne üye ülkelerde yürürlükte olup, bir takım yasal yaptırımları tanımlayan bu direktifin LOT1 ve LOT2 ürün gruplarını etkileyen tebliğleri Resmi Gazete’de yayınlanmış ve 21 Nisan 2018 itibari ile ülkemizde yürürlüğe girmiştir. Bu direktif, 2020 yılı için Avrupa Birliği hedefi olan 20% oranında yenilenebilir enerji kullanımının artırılması, 20% oranında fosil enerji kaynak tüketiminin ve sera gazı emisyonlarının azaltılması hedeflerine hizmet eder. Ancak bu yasak mevcut hâlihazırda kullanılan hermetik konvansiyonel cihazları kapsamayacak. Mevcut kullanılan kombiler kullanılmaya devam edecek.



## YENİ YAPILAR, MODERN YAŞAM ALANLARI İÇİN DİZAYN ÖDÜLLÜ CONDENS 7000i W

Condens 7000i W uygun boyutları sayesinde çok az yer kaplıyor. Ön kapağı tamamen dayanıklı ve kırılmaz camdan yapılan Condens 7000i Yoğuşmalı kombi modern tasarımı ile dikkat çekiyor. Siyah ve beyaz olmak üzere iki farklı renk seçeneğiyle Condens 7000i Yoğuşmalı kombi, dünyanın prestijli tasarım ödülü Reddot’ın da sahibi.

## CT100 ODA KUMANDASI İLE UZAKTAN KONTROL

Condens 7000i w Yoğuşmalı Kombiler, hem oda sıcaklığı hem de dış hava sıcaklığına göre ayarlanabilen CT100 akıllı oda kumandası ile kullanılabilir. Bu kumandanın en dikkat çekici özelliği, mobil telefona ya da tablete yüklenen bir uygulama ile kombiyi, istenilen yerden istenilen anda açıp kapatabilmesi.

Bu uygulama sayesinde ev ya da işyerlerindeki Condens 7000i W, kilometrelerce uzaktan bile istenilen ortam sıcaklığına ayarlanabilir. Böylece, ısıtma sezonu boyunca gerekli olan ısıtma ihtiyacı kadar ısı üretilirken, hem yakıt tasarrufu hem de ısınma konforu bir arada sağlanıyor. ■

# DOĞALGAZ İÇİN REGÜLASYON, FİLTREASYON VE EMNİYET CİHAZLARI



- Gaz Filtreleri
- Gaz Regülatörleri
- Emniyet Tahliye Vanaları
- Emniyet Kapatma Vanaları
- Elkurmalı Selenoid Vanalar



Çiftlik Mh. Cumhuriyet Cd. No: 175/A 34830 Beykoz / İstanbul  
Tel: 216 465 14 75 Fax: 216 465 14 77  
Eposta: info@gastech.com.tr

Web: www.gastech.com.tr



# RM/A İSTASYONLARINDA ISITMA SİSTEMLERİNİN İNCELENMESİ

**SAMET ERCAN**

Makine Mühendisi, ESGAZ

## GİRİŞ

Dünya üzerinde yaygın olarak kullanılan enerji kaynağı olan doğalgaz üretiminden tüketimine kadar bazı değişikliklere uğramaktadır. Kullanıma uygun hale gelene kadar kompresör, basınç düşürme ve ölçüm (RM/A) istasyonlarında bazı işlemlere tabi tutulur. Doğalgazın bileşimi ve içeriğindeki organik molekül yapılarına bağlı olarak basıncının düşürülmesi ile sıcaklığı da düşer. Bu süreçte basınç düşürme ve ölçüm istasyonlarına gelen gazın kendi sıcaklığına ilaveten yüksek basınç düşümünün de etkisiyle meydana gelen sıcaklık değişimi doğalgazın dağıtımında aksamalara neden olabilir. Gaz iletiminin RM/A istasyonlarında aksamalara uğramaması için regülasyon işleminden önce ısıtılır ve sıcaklık değeri korunmaya çalışılır.

Bu yazıda basınç düşümüne uğrayacak olan doğalgazın sıcaklık değişiminin nasıl meydana geldiğine, RM/A istasyonlarındaki ısıtma proseslerine, sıcaklık değişimine bağlı olarak tehlikelerden korunma metodlarına değinilecektir.

## DOĞALGAZIN SICAKLIK DEĞİŞİMİ

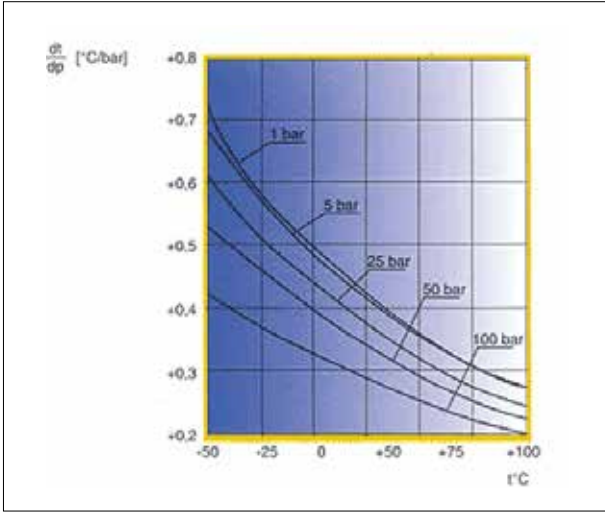
Doğalgaz belirli özellik ve birleştirme yöntemlerine sahip çelik boru hatları ile şehirlere genellikle toprak altında taşınır. Kompresör istasyonundan çıktıktan sonra 38-49 °C arası bir

sıcaklık değerine sahip olarak RM/A istasyonlarına gönderilir ve toprak sıcaklığı ile hareket halindeki doğalgazın arasındaki sıcaklık farkı nedeniyle bu değerde bir azalma görülmektedir. RM/A istasyonlarına 35-75 Bar giriş basıncı ve 12-25 Bar çıkış basıncı ile dağıtım yapılan doğalgazın regülasyon esnasında da ideal gaz kanunları gereği sıcaklığının düşmesi gerekmektedir. Doğalgazın organik bileşikler içeren yapısına bağlı olarak her 1 barlık basınç düşümünde ortalama 0,4-0,6 °C'lik sıcaklık düşümü meydana gelir.

$$PV = nRT$$

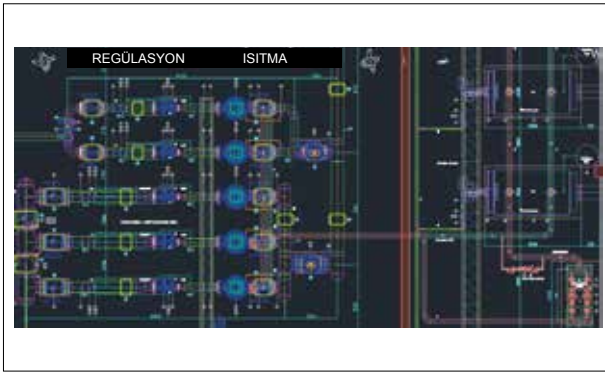
**Denklem 1: İdeal Gaz Denklemi** ( $P$ =Mutlak basınç,  $V$ =Hacim,  $n$ =Mol sayısı,  $R$ =Gaz sabiti,  $T$ =Sıcaklık)

Doğalgazın sıcaklığındaki değişimleri etkileyen faktörler olarak; toprak sıcaklığı, atmosfer sıcaklığı ve basıncın düşmesi sayılabilir. Bu sıcaklık değişimlerinin sonucu olarak doğalgazın yapısındaki hidrokarbonlar sıvı damlları oluşturabilirler ve değişimlerin yüksek olması sonucu donma tehlikesi ortaya çıkabilir. Bu konu hakkında yapılan çalışmalar ile beraber gazın basınç düşümünde ne kadar soğuyacağı Joule-Thomson diyagramından belirlenir.



**Grafik 1: Joule-Thomson diyagramı**

Doğalgazın bu sıcaklık değişimine uğradığı basınç düşürme işlemi RM/A istasyonlarında regülatörler vasıtasıyla gerçekleştirilir. RM/A istasyonlarında her biri tam kapasiteyle çalışan regülatörlerden oluşan biri aktif diğeri yedek (monitör) olan regülatörler sıcaklık kaybının yaşandığı bölümdür. Sıcaklık kaybına maruz kalarak regülatörlerin çalışmasında sorunlar ortaya çıkabilir ve gaz arzında aksamalar yaşanabilir. Bu nedenle RM/A istasyonlarında doğalgaz regülatörlere girmeden önce çeşitli yöntemlerle ısıtılır. Tipik konfigürasyonda ısıtıcı ve regülatörler seri bağlanır.



**Resim 1: Isıtma ve regülasyon gruplarının seri şekilde bağlanması**

Bu ısıtma prosesi için gerekli enerji miktarı da RM/A istasyonunun kapasitesine, basınç düşümüne ve giren gazın sıcaklığına bağlıdır. Isıtma gruplarında genellikle boru tip eşanjörler kullanılır. Isıtma sistemlerinde yaygın olarak kullanılan bu tip eşanjörlerin periyodik bir şekilde et kalınlığı kontrol edilmelidir.

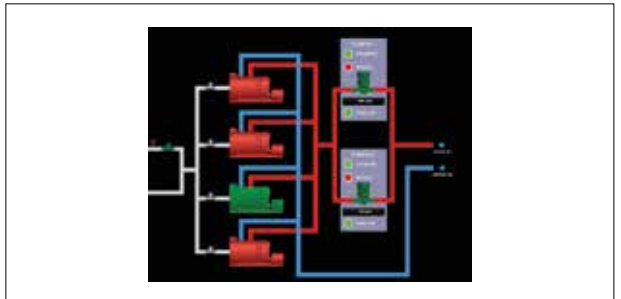


**Resim 2: Boru tipi eşanjörlerin ısıtma gruplarında kullanılması bağlanması**

- Doğalgazın ısıtılmasındaki gereklilikleri toparlayacak olursak;
- Gazın basıncının düşürülmesi ile soğuyacak olmasından regülatörlerin donmaya uğramadan aktif çalışmasını sağlamak,
- İstasyon giriş sıcaklığı ile şebekeye verilecek gazın olması gereken sıcaklık arasındaki farkın giderilmesi,
- "Joule-Thomson" etkisi sonucunda sıcaklığı azalacak gazın hidrat oluşturmaması için, şeklinde sıralanabilir.

### RM/A İSTASYONLARINDA KULLANILAN ISITMA SİSTEMLERİ

RM/A istasyonlarında doğalgazın ısıtılması için gerekli enerji kazan dairesi kurularak sağlanır. Bu kazan daireleri de regülasyona girecek olan gazın ısıtılmasında doğalgaz kullanır ve ikinci bir basınç düşürme kavramının ortaya çıkmasına neden olur. RM/A istasyonlarının çıkış hattından bir yakıt hattı çekilerek TS 7363 yönetmeliğine uygun kazan daireleri oluşturulur. Bu sistemler istasyonların kapasitelerine göre değişir ve yakıt tüketimleri de buna bağlı olarak değişkenlik gösterir. Her bir istasyonun; basınç düşürme ve ölçüm hattı sayısı, ısıtıcılar ile filtrelerin sayısı ve farklı akış oranlarına göre dizayn edilen sistemleri farklılık gösterir. Bu sistemlerin her biri uzaktan kontrol ve gözetleme sistemi (SCADA) ile yönetilebilir. Dolayısıyla ısıtma değerleri, pompalama durumları, ısı kaybı değerleri gibi durumlar kontrol edilerek aksaklıklara yol açmamaya çalışılır.



**Resim 3: SCADA sistemi ile ısıtıcı kontrolleri**

Regülasyon öncesi ısıtmada kullanılan su sıcaklığının korunarak tüketim değerlerinde verimliliğin sağlanabilmesi için pompalanan su boruları eksrüde polistren ve poliüretan köpük, cam yünü, taş yünü gibi takım yalıtım malzemeleri ile kaplanır.



**Resim 4:** Eşanjörlere giden boruların yalıtılması

Isıtma da son yıllarda ilk yatırım maliyeti yüksek olan, kaskad adı verilen sistem geliştirilmiş ve düşük kapasiteli RM/A istasyonlarında da kullanıma başlanmıştır. Kaskad sisteminde birden fazla (maksimum 8) cihaz kullanılır ve tüm cihazlar oransal kontrollü (modülasyonlu) çalışır. Regülasyonda kullanılacak sıcak suyun soğuma durumuna bağlı olarak cihazlar birlikte değil sırayla devreye girerek yakıt tüketiminde avantaj sağlamaktadır.



**Resim 5:** Kaskad sisteminin 50.000 m³/h RM/A istasyonunda uygulanması

Tüm bu ısıtma sistemlerinin verimli bir şekilde çalışması için bakımlarının periyodik bir biçimde yapılması gerekmektedir. Kazan ve brülör içeren ısıtma sistemleri yetkili servislerine en az yılda bir kere kontrol ettirilmelidir. Genel anlamıyla işletme tarafından yapılması gereken kontroller;

- Isıtıcı kazan suyu seviyelerini kontrolü,
- Isıtıcı regülatörleri çalışma ve yanma basınçları,
- Sızdırmazlık kontrolleri,
- Manometre ve termometrelerin kontrolü,
- Kazan suyunda antifriz kontrolü,
- Genleşme tank basıncı kontrolü,
- Sirkülasyon pompalarının durumu ve su basıncı,
- Gaz filtreleri,
- Baca kontrollerinin yapılması, şeklinde sıralanabilir.

### RM/A İSTASYONLARINDA SICAKLIK DEĞİŞİMİNİN KORUNMASI

Doğalgaz dağıtım istasyonlarında basınç düşmesinden kaynaklanan sıcaklık değişimi regülatörlere ve ekipmanlarına zarar verebilir. Bu nedenle uygulanan ısıtma proseslerinin yanı sıra dolaylı ve pratik yöntemler geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları; ısıtıcı ceketler, elektrikli pilot ısıtıcıları, pilotlar için ayrı eşanjörler ve Vortex tüpleri olarak sayılabilir. Bu yöntemlerin ekonomiklik, pratiklik, bakım, güvenlik gibi durumları ele alınıp sürdürülebilir enerji yönetimine uygun olanı tercih edilir.

Regülatör ısıtıcı ceketler; izole edilmiş bir kapalı hacim oluşturarak regülatörde donmayı engellemek ve yakıt tüketimini azaltmak amaçlı kullanılmaktadır. Isıtıcı kablo, direnç telleri vb. içerdiğinden ex-proof olarak dizayn edilip kullanılabilir.



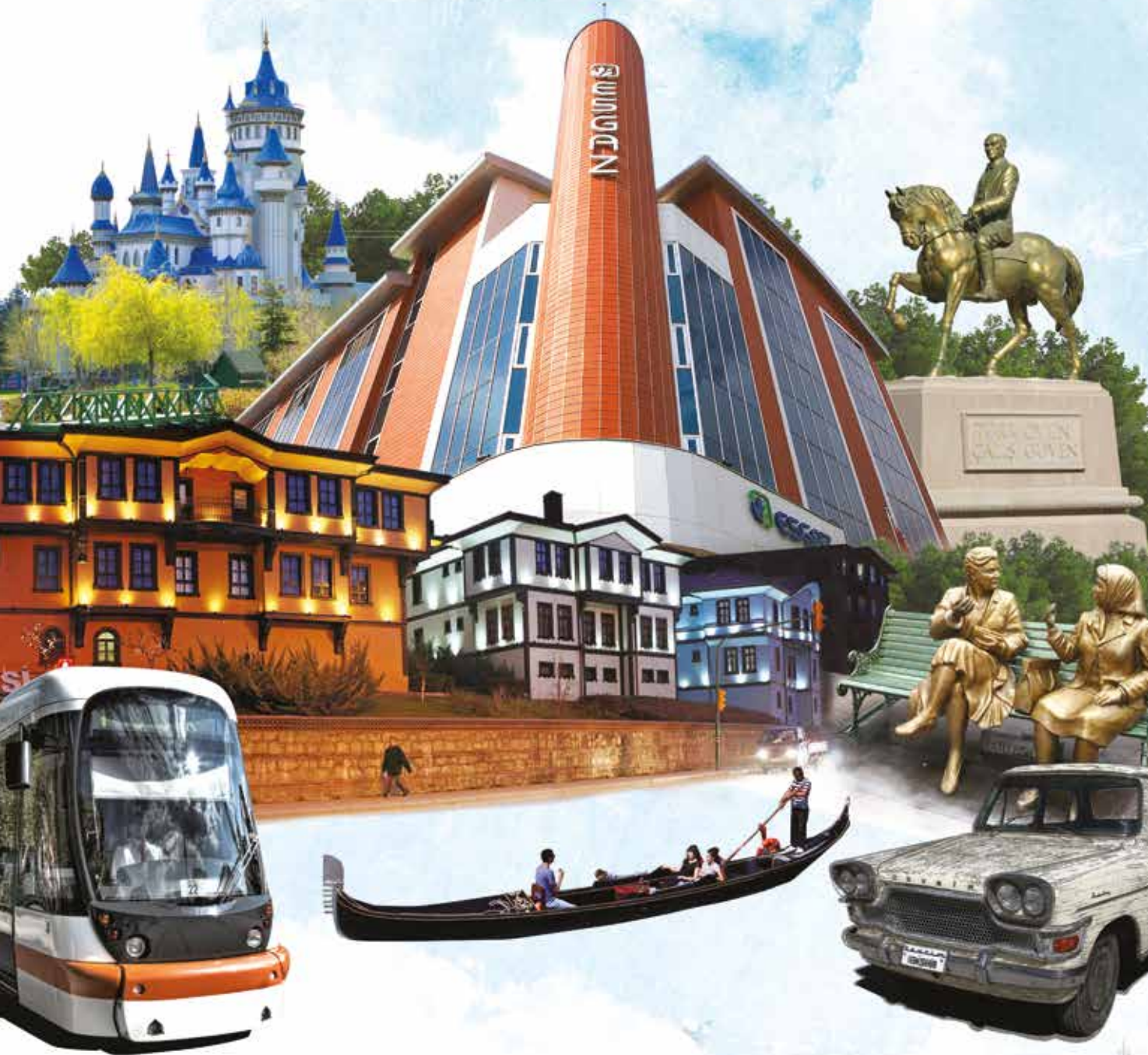
**Resim 6:** Regülatör ısıtıcı ceket

Elektrikli pilot ısıtıcıları; RM/A istasyonlarında kullanılan Regülatörlerin beyni olarak varsayılan pilot tüplerinin elektrik ile ısıtılması ile çalışan ekipmanlardır. Elektrik aksamlardan ötürü ex-proof olarak dizayn edilmelidir.

Pilotlar için eşanjör kullanımı; temel amaç olarak pilotların



# Şehri Enerjimizle Güzelleştiriyoruz



www.esgaz.com.tr  
0222 330 00 00  
Hoşnudiye mah. İsmet İnönü-1 Caddesi No:131 Eskişehir

 **ESGAZ**  
Eskişehir Doğal Gaz Dağıtım A.Ş.

donmasını engellemek için özel ve hacmen daha küçük eşanjör kullanılan yöntemlerdir.



Resim 7: Pilotların ısıtılması için ayrı bir eşanjör kullanımı

Vortex tüpü uygulamaları; Regülatörlerin donmasını engellemek için kullanılan bir diğer yöntem de pilotların girdap akımına sokularak ısı kazandırıldığı Vortex tüpleridir. İlk yatırım maliyeti fazla olmayıp, devamında tüketim maliyeti gerektirmeyen, montajı kolay verimli çalışan uygulamalardır.



Resim 8: Vortex tüplerinin uygulanması

## SONUÇ

Günümüzde doğalgaz kullanımının diğer enerji kaynaklarına oranla daha ön planda olduğu düşünülürse, kesintisiz bir arz sağlanması gerekmektedir. Sıcaklık kavramının doğalgaz dağıtımındaki yeri ve önemi anlatılmış, sürekliliğin nasıl sağlanacağı hakkında çalışmalardan bahsedilmiştir. Bu çalışmalarda RM/A istasyonlarında yakıt tüketim miktarlarında azalmaya gitmesi amaçlanmıştır. Enerji sürdürülebilirliğini sağlamak için gaz sıcaklığının korunmasında bu noktalara dikkat edilmelidir. ■

# DOĞALGAZ SEKTÖRÜNÜN DERGİSİ



Zenginleşen içeriği ve dağıtım gücüyle alanında lider dergimizde yer alarak mesajlarınızı hedef kitlenize ulaştırabilirsiniz.

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

[facebook.com/Doğalgaz-Dergisi-407132286344314/](https://www.facebook.com/Doğalgaz-Dergisi-407132286344314/)

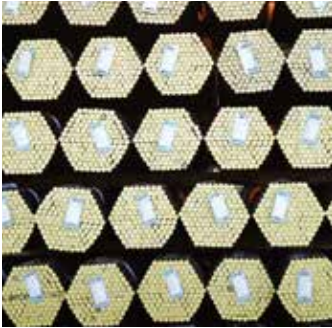
[twitter.com/DogalgazDergisi](https://twitter.com/DogalgazDergisi)

[linkedin.com/groups/13540939](https://www.linkedin.com/groups/13540939)





# “ DOĞALGAZ BORULARINDA DA ERBOSAN ”



## ERCİYES BORU SANAYİİ VE TİCARET A.Ş.

GENEL MERKEZ & FABRİKA  
Anbar Mah. 895. Sok. P.K. 515, 38002 KAYSERİ / TÜRKİYE  
Tel: +90 352 311 3511 (pbx) Fax: +90 352 311 3516

[www.erbosan.com.tr](http://www.erbosan.com.tr)  
[erbosan@erbosan.com.tr](mailto:erbosan@erbosan.com.tr)



## MİRA ISI'DAN YENİ GRID COMPACT ISITICILAR



**M**iraheating şimdi de yeni bir kompakt borulu radyantı yeni sezonda piyasaya sürmeyi planlıyor. Grid Compact Tube Heater'in özelliği radyan borularının ızgara paneler ile gizlenmiş olması ve tavana paralel monte edilebilmesi.

Uzaktan kumandalı 3 kademe kontrollü ısı ayarı ile tasarruf ve kullanım konforu sunan ısıtıcı, dizayn olarak farklılık arayanlara hitap ediyor. Düz ve U borulu farklı kapasitelerdeki modelleriyle ihtiyaca cevap verebilen Grid Compact Isıtıcılar sektörde çok konuşulacağına benziyor. ■

## BAYMAK'TAN 5 YIL SİSTEM GARANTİSİ

**B**aymak, kazan dairesi sistem kurulumlarında garanti süresini uzatıyor. ErP - Enerji Verimliliği Direktifi'ne uygun yapısıyla her kapasitede binada kullanılabilen, geleneksel kazanlara göre %111'e varan yüksek enerji verimine sahip Magnus, Lectus ve Lectus Plus serisi premix teknolojiye sahip kazanların sistem kurulumunda Baymak ürünleri kullanılmasıyla yoğuşmalı kazanların garanti süresi 3 yıldan 5 yıla uzuyor. Kazan dairesi sisteminde gerekli sirkülasyon pompası, genişleme tankı, boyler ve tüm bu sistemin yönetimini tek elden gerçekleştirilmesini sağlayan otomasyonlu kaskad kontrolü ile tam donanımlı tek çatı altında sunan Baymak, garanti süresiyle bina yönetiminde hayati kolaylaştırıyor. ■



E K İ M  
4 - 8  
2 0 1 8

  
**RAL CRC  
2018**  
Antalya

Alanında yetkin 250+ uluslararası ve 200+ ulusal profesyonelin hazırbulunacağı, **RALCRC tarihinin en geniş çaplı buluşması** olan CRC 2018 konferansı, bu yıl 4 - 8 Ekim tarihleri arasında Spice Hotel & Spa, Antalya'da gerçekleşecek. 22 chapter'ın bir araya geleceği bu eşsiz etkinliğin teknik programı, 2018 - 2019 dönemi ASHRAE Başkanı olan Sheila Hayter'in "**Building our New Energy Future**" (Yeni Enerji Geleceğimizi İnşa Etmek) temasını vurgulayacak. RAL ve İSİB temsilcilerinin de eşlik edeceği konferansa üst düzey ASHRAE üyeleri ve endüstri liderleri de konuşmacı olarak katılacak.

*Sizi de bu buluşmada görmek için sabırsızlanıyoruz!*

KAYIT İÇİN [ASHRAE.ORG.TR/REGISTER](http://ASHRAE.ORG.TR/REGISTER)

OFFICIAL  
AIRLINES



PARTNER



PLATINUM



GOLD



ÜNTES

EVENT



systemair | İSK

SILVER



POWERBANK





## BAYMAK LECTUS PLUS 160: YÜKSEK VERİM YÜKSEK TASARRUF

**B**aymak'ın, BDR Thermea tarafından geliştirilen ve Türkiye için özel olarak uyumlandırıldığı Lectus Plus 160 duvar tipi yoğuşmalı kazanlar, %109 'e varan verimliliği ile yakıt tasarrufunu en üst noktaya taşıyor.

Lectus kazanlar özellikleri sayesinde, 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu kapsamında hazırlanan "Binalarda Enerji Performansı" (BEP) yönetmeliği ile toplam kullanım alanı 2.000 m<sup>2</sup>'den büyük olan binalarda merkezi ısıtma sistemlerinin zorunlu hale gelmesiyle, kullanıcılara avantaj sunuyor.

Premix teknolojisine sahip Baymak Lectus Plus 160, verimliliği belirleyen teknoloji sayesinde ideal yanmada, doğru hava-gaz dengesini sağlıyor. Premix teknoloji ile Lectus Plus 160 bir birim gaz için eşit düzeyde havayı alıp önceden karıştırıyor ve ideal yanma sağlıyor. Dolayısıyla Lectus Plus kazanlar, eski kazanlarla karşılaştırıldığında ilk yatırım maliyetini, düşük işletme maliyeti ile kısa sürede bu farkı amorti ediyor. Yüksek güç ve performansın bir arada olduğu Lectus Plus 160 yoğuşmalı kazan, geniş renkli LCD ekranı sayesinde kullanım kolaylığı sunuyor. ■

## VISSMANN'DAN YENİ GAZ YAKITLI YOĞUŞMALI KAZAN: VITOCROSSAL 200 CRU

**V**iessmann yeni MatriX-disk brülöre ve Inox-Crossal paslanmaz çelik ısıtma yüzeyine sahip çevre dostu gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanı ile standartları belirlemeye devam ediyor.

Vitocrossal 200 CRU gaz yakıtlı yoğuşmalı kazanlar 800 ve 1000 kW kapasite seçeneklerinde sunulmakta olup kazan verimi %107,5'a ulaşmaktadır.

Vitocrossal 200 CRU gaz yakıtlı kazanlar, 8 adet kazana kadar kaskad kontrol imkânı ile toplam 8000 kW'a kadar sistem kapasitesine ulaşabilmektedirler.

Kazanların kompakt ölçüleri çok daha kolay yerleştirme ve kurulum olanağı sağlamaktadır. Viessmann'ın kendini kanıtlamış paslanmaz çelik Inox-Crossal ısıtma yüzeyi ve yerden tasarruf

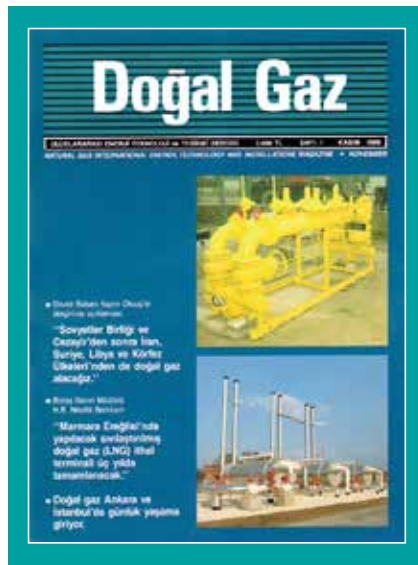
sağlayan yeni entegre MatriX-disk brülörü sayesinde Vitocrossal 200 CRU kazan sürekli yüksek performans garanti edilmektedir. Kazanlar, % 17 - 100 aralığında modülasyon yaparak yüksek tasarruf sağlamaktadırlar.

Vitocrossal 200 CRU gaz yakıtlı kazanlarda, renkli ve dokunmatik ekranlı Vitotronic kontrol paneli ile sezgisel kullanım ve kolay devreye alma imkânı sunulmaktadır. Vitotronic kontrol panelinde bulunan enerji kokpiti özelliği ile işletme parametreleri ekran üzerinden izlenip kontrol altında tutulabilmektedir.

Vitocrossal 200 CRU gaz yakıtlı



kazanlar, çıkartılabilir yan ve ön kapakları sayesinde tüm komponentlere kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilme imkânı sunmaktadır. Böylece servis ve bakım kolaylığı sağlanmaktadır. ■



Kasım 1988

**B2B**  
medya



dergi • web • mobil



Available on the  
App Store

Available on  
Google play

**B2B**  
medya

teknikyincilik.com

# Abone Formu



Yılda 12 Sayı

1 yıllık: 110 TL.

2 yıllık: 200 TL.



Yılda 12 Sayı

1 yıllık: 110 TL.

2 yıllık: 200 TL.



Yılda 12 Sayı

1 yıllık: 110 TL.

2 yıllık: 200 TL.



Yılda 8 Sayı

1 yıllık: 70 TL.

2 yıllık: 130 TL.



Yılda 8 Sayı

1 yıllık: 70 TL.

2 yıllık: 130 TL.



Yılda 6 Sayı

1 yıllık: 55 TL.

2 yıllık: 100 TL.



Yılda 6 Sayı

1 yıllık: 55 TL.

2 yıllık: 100 TL.



Yılda 6 Sayı

1 yıllık: 55 TL.

2 yıllık: 100 TL.



Yılda 6 Sayı

1 yıllık: 55 TL.

2 yıllık: 100 TL.



Yılda 6 Sayı

1 yıllık: 55 TL.

2 yıllık: 100 TL.

Adı Soyadı: .....

Firma Adı : .....

Adresi : .....

Posta kodu: .....

Tel: ..... Fax: ..... E-posta(\*) : .....

(\*) E-bültenlerimizi takip edebilmek için E-posta adresinizi yazmayı unutmayın.

Lütfen faturayı ..... V.D. .... no'lu hesaba kesiniz.

..... TL. abone bedelini işaretlediğim banka hesabınıza havale ettim.

İş Bankası Koşuyolu Şubesi - TR23 0006 4000 0011 1700 5891 42 nolu Teknik Sektör Yayıncılığı A.Ş. hesabı

Garanti Bankası Koşuyolu Şubesi - TR64 0006 2001 0160 0006 2975 49 nolu Teknik Sektör Yayıncılığı A.Ş. hesabı

Kredi kartı ile ödeme yapmak istiyorum. (Kredi kartı talimat formu e-posta adresinize veya faksınıza gönderilecektir)

Tarih: ..... İmza: .....

- Aboneliğini herhangi bir nedenden dolayı sürdürmek istemeyen okurların cayma hakkı bulunmaktadır.
- Öğrenci aboneliği % 50 indirimlidir.
- Fiyatlar 31 Aralık 2018 tarihine kadar geçerlidir.

ONLINE ABONELİK İÇİN  
www.b2bmedya.com



# Sayılarla Doğalgaz dergisi

YILLIK  
DERGİ GÖNDERİMİ



YILLIK  
E-BÜLTEN  
GÖNDERİMİ



WEB SAYFA  
GÖRÜNTÜLEMESİ



WEB  
ZİYARETÇİ  
SAYISI



26.12.2017 itibariyle yaklaşık rakamlar  
\* Google Analytics yıllık veriler



dogalgaz.com.tr

30.  
yıl

B2B  
medya  
dergi • web • mobil

59cm



40cm



Daha küçük  
Daha sessiz  
Daha verimli  
Daha dayanıklı

# Dinozor kombi tarih oluyor.

## Daikin kombi tarih yazıyor.

**Karşınızda dünyanın en az yer kaplayan kombisi!**

Geleceğin teknolojisiyle üretilen, küçük, şık, verimli ve sessiz Daikin kombi ile tanışın, eski kombinizle vedalaşın.



Koşulsuz 6 yıl garanti kampanyası; 31.12.2017 tarihine kadar Daikin A.Ş. yetkili servisleri tarafından devreye alınan Daikin Premix Yoğuşmalı Kombilerde geçerlidir.



## Bonus'a özel peşin fiyatına 12 taksit



# Sayılarla b2b medya

13

WEB  
SİTESİ

10

DERGİ

240  
BİN

E-BÜLTEN  
GÖNDERİMİ

300\*  
BİN

WEB  
ZİYARETÇİ  
SAYISI

33

SOSYAL MEDYA  
HESABI

32  
BİN

DERGİ  
GÖNDERİMİ

940\*  
BİN

WEB SAYFA  
GÖRÜNTÜLEMESİ

7\*\*  
BİN

TAKİPÇİ

\* Google Analytics yıllık veriler \*\* 01.08.2017 tarihinden itibaren



Doğal Gaz ve  
Tesisat Boruları



## Hayatın her alanı için üretiyoruz!

Yuvanızı ısıtan kaloriferlerden ocaklarınıza, kombilerinizden binanızın yangın korumasına kadar, sağlığınız ve güvenliğiniz için borularımızla hayatınızın içindeyiz.

