





## • HAKKIMIZDA •

**Asır Isı Sistemleri** 2003 yılında ticaret hayatına girmiştir. Kurucusu sektöre 1999 yılından günümüze kadar gelen **20 yıllık** tecrübe ve birikime sahiptir. Firma kurucusu sektördeki kurumsal ve profesyonel firma açığını görerek sektöre girdiği günden bugüne müşteri memnuniyet odaklı çalışmış olup bu sektörün mahalle arasında kalmış tesisatçılıktan sıyrılıp ulusal bir firma olma yolunda çaba sarf etmiş ve bu çabanın karşılığını kısa zamanda almıştır. Asır Isı Sistemleri kurulduğu yıldan itibaren sektöre yön veren sayılı firmalar arasında yer almaktadır.

Asır Isı Sistemleri mevcut hali ile ulusal bir firma olma yolunda emin adımlar ile yürümektedir. Merkezi **Gebze** olup, **İzmir, İstanbul, Giresun, Ordu** ve **Gaziantep** bölgelerinde şubeleşmiştir. Asır Isı Sistemleri şubesi bulunduğu bölgelerde en çok taahhüt yapan ve sürekli bu hedef için çalışan dinamik bir firmadır.

Gelişime yönelik yatırımları ve güçlü altyapısıyla Gebze Kocaeli'de bulunan kurumsal **satış ve operasyon merkezi, 6 şubesi, 40 araçlık hizmet filosu, 90 personeli ve 150 ustasıyla** beklentilerin üstünde hizmet üretiyor. Kocaeli, İzmir, İstanbul, Balıkesir, Giresun, Ordu ve Gaziantep'de bulunan Şubeleri ile 81 ile yayılma hedefiye geniş satış ve hizmet ağı ile ısıtma soğutma sektöründe çözüm sunuyor.

**Asır Doğalgaz** sektörün en iyileri olan birçok fabrikanın ana bayiliğini yapmaktadır. Bunlar sırasıyla;

Kombi: **Daikin, Ariston, Bosch, Viessmann**

Radyatör: **Airfel, Eca, Termoteknik, Alfen**

Boru: **Borusan, Çayirova, Kalde, Fırat**

Bağlantı Elemanları: **Eca, Kas, Kalde** olarak sıralanır.

Asır Doğalgaz bayisi olduğu her ürünün garantili ve müşteri memnuniyet odaklı çalışan firma olmasına özen gösterir.

Asır Doğalgaz ticaret hayatına girdiği günden itibaren, büyük küçük sayısız başarıya imza atmıştır. Birçok alanda taahhüt işini sorunsuz bir şekilde müşterisine teslimetmiştir. Bunlar arasında kamu işi, sanayi işi, toplu konut, müteahhit bazlı projeler ve binlerce bireysel taahhüt olmak üzere sayısız proje. Firma kendisine satış öncesi ve satış sonrası %100 müşteri memnuniyetini ilke edinmiştir. **İğdaş, İzmirgaz, Palgaz, Aksa** ve **Gazdaş** gaz dağıtım şirketleri verilerine göre bir yılda 4.500 adet projeye imza atan Asır Doğalgaz bunun yanında müşteri memnuniyetinin vermiş olduğu haklı gururu yaşamaktadır.





### • B İ R E Y S E L İ S I T M A •

Binalar için ısıtma sistemlerinin seçiminde farklı faktörler belirleyici olabilmektedir. Bu faktörler arasında örnek olarak, binanın kullanım amacı, binadaki bölümlerin kullanım süreleri, mevcut ve kullanılabilir yakıt türleri, projenin bütçesi gibi kriterler yer almaktadır. Isıtma tekniği, ekonomiklik ve çevre açısından her bina için uygun çözümü bulmak amacıyla farklı ısıtma sistemi alternatifleri göz önüne alınmalı ve bunlar dikkatlice değerlendirilmelidir. Genel olarak, aynı bina için farklı ısıtma yöntemleri geçerli olabilir. Örneğin konutlarda merkezi ve bireysel ısıtma sistemleri arasında tercih yapılabilir.



### • D O Ğ A L G A Z T E S İ S A T I •

Doğalgaz bölgede bulunan yetkili gaz dağıtım firmaları tarafından gaz kullanacak birimlere kadar taşınır. Bu birimler binalar, müstakil evler, toplu konutlar ve fabrikalar gibi çok geniş skalaya sahip yerler olabilir. Talep edilen kullanım miktarına göre (m<sup>3</sup>/h) servis kutusu veya gaz istasyonu gaz dağıtım firmalarınca bırakılmaktadır.

Servis kutusundan yakıcı cihazlara kadar doğalgazın taşınması için gerekli tesisat gaz dağıtım firmalarınca yetkilendirilmiş firmalar tarafından yapılmaktadır ve yaptırılmalıdır. Yetkili firmaların uyması gereken kurallar TSE 7363 isimli şartnamede mevcuttur.

Yapılan Tesisat temel olarak ikiye ayrılmaktadır. Servis kutusundan ölçüm sayaçlarına kadar olan kısma ana (kolon) tesisatı denmektedir. Sayaçlardan yakıcı cihazlara kadar olan kısım daire içi tesisatıdır.

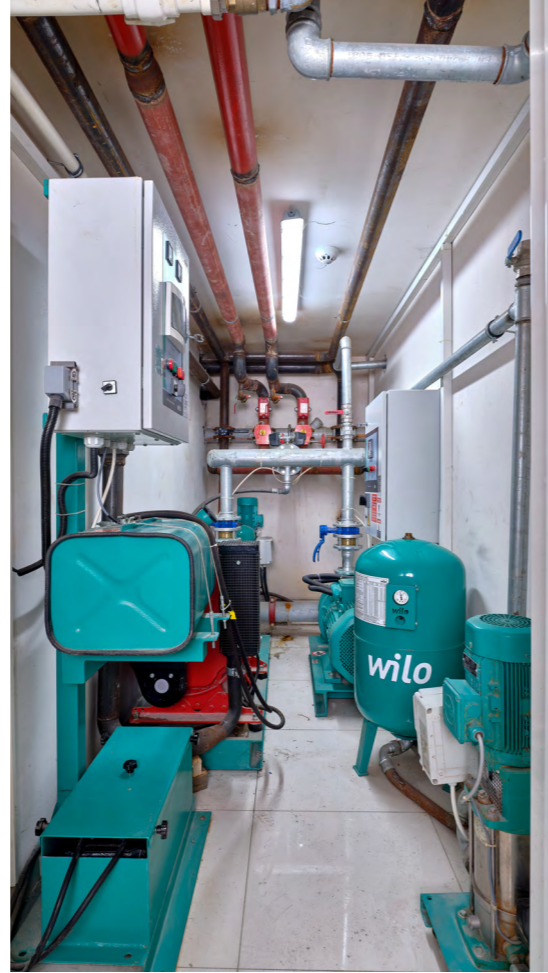


## · A N A K O L O N T E S İ S A T I ·

Doğalgaz kolon tesisatı yapıda bulunan BBS sayısına göre hesaplanıp uygulanmalıdır. Bağımsız birim sayısı (BBS) inşaatı bitmiş veya kullanıma hazır hale gelmiş yapılarda ayrı olan kısımlara denir. Daire, ofis, depo, mağaza gibi mahaller BBS ye örnektir.

Kolon tesisatında doğalgaz taşınımı doğalgaz çelik borularının kaynak ile birleştirilmesi ile olmalıdır. Boruların yanında kullanılacak diğer malzemelerde TSE'den onaylı doğalgaz tesisatına uygun olmalıdır. Borular TS 6047, ISO 3183, TS EN 10208-1 API 5L yönetmeliğine uygun borular kullanılmalıdır. Bu boruların en büyük özelliği dikişsiz ve kalın cidarlı olmalıdır. Aynı format ve kurallar kullanılan fittings malzemeler içinde geçerlidir.

Servis kutusundan başlayan tesisata bina girişine yakın ulaşılabilir konumda bir yerde ana kesme vanası eklenmelidir. Tesisatı elektriksel yüklerden korumak için tesisata bakır cubuk ile topraklama yapılmalıdır. Bazı gaz dağıtım bölgelerinde A.K.V'nin yanında deprem vanası kullanımında zorunludur. Tesisatın geçtiği kapalı mahal havalandırılmalıdır. Örneğin; tesisat merdiven boşluğundan ilerliyorsa merdiven boşluğunun en üst kısmına yeterli büyüklükte ve açık atmosfere açılan bir menfez gerekmektedir. Eğer tesisatın geçeceği bir shaft mevcut ise PE kaplı boru kullanılması zorunludur. Shaft sadece doğalgaz tesisatına özel olarak ayrılmalı ve yeterli havalandırma şartlarına uygun olmak zorundadır.



## · D A İ R E İ Ç İ T E S İ S A T I ·

Sayaçtan yakıcı cihazlara kadar olan tesisata denir. Sayaç seçimi projelendirildikten seçilmelidir. Başlıca 3 tip sayaç bulunmaktadır. Körüklü rotary ve türbin bu sayaçların seçiminde kullanım basıncı ve tüketim miktarına bakılır.

Doğalgazın iletiminde kullanılan malzeme ve birleştirme teknikleri farklılık göstermektedir. Bu farklılık gaz dağıtım firmalarının şartnamelerine göre değişiklik göstermektedir. İletim malzemesi olarak doğalgaz çelik boru ve bükülebilir esnek boru kullanılabilir. Birleştirme tekniği dişi malzeme veya kaynak kullanılabilir. Mahal ve alanın durumuna göre bazı farklı ekipmanlar kullanılabilir. Örneğin yapının ahşap kısımları bulunuyorsa tesisata gaz alarm cihazı tertibatlı selenoid vana koyulması zorunludur.

Projelendirilme aşamasında her BBS için en az 3,5 m<sup>3</sup>/h doğalgaz debisi bırakılmalıdır. Debi hesaplaması kullanılan yakıcı cihazlara göre değişmektedir. Sadece kombi+ocak hattı kullanılan bir evin ihtiyacı 3,5 m<sup>3</sup>/h'dir.

Yakıcı cihazların güçlerine (kw veya kcal) göre ve yanma sınıfına göre mahal hacimleri kontrol edilmelidir. Ayrıca A ve B tipi yanma sınıfına giren cihazlarda mahal havalandırılması zorunludur. Havalandırma atmosfere açılmalıdır.



## • K A L O R İ F E R T E S İ S A T I •

Isıtma sistemleri ısı enerjisini üreten cihaz ile ısıyı ortama aktaracak olan cihaza veya eşanjöre ileten sisteme denir.

Taşıyıcı akışkan olarak su veya hava kullanılabilir. Kullanılacak akışkana göre farklı sistemler veya malzemeler kullanılmaktadır.

Günümüzde bireysel kullanımlarda ısı taşıyıcı akışkan olarak genellikle su kullanılmaktadır. Bu sistemler çoğunlukla kapalı devre sistemlerdir. Kapalı devre sistemler müdahale olmadıkça sistemden kütle ekşitmeyen sistemlerdir.



## • P L A S T İ K T E S İ S A T •

Plastik tesisat şapaltı veya şapüstü olarak uygulanabilmektedir. Kullanılan malzemeler teknoloji ile beraber gelişmiştir.

Günümüzde cihazdan çıkan enerjiyi radyatörlere ısı kaybı olmadan taşımak için plastik kompozit boruların kullanımı verim açısından çok önemlidir. Sistem kapalı devre olduğu için sabit miktarda su ısıtma cihazına girer ve çıkar.

Sürkilasyonun rahat olması direnç noktalarının az olması verimi yükselten etmenlerdendir. Ayrıca kayıp noktaları mesafe pompa gücü gibi parametreler göz önüne alınarak boru çapı seçilmelidir.

## • M O B İ L S İ S T E M •

Mobil sistemde Cihaz ile radyatör arasındaki dağıtım paralel bağlantı olarak sağlanmaktadır. Cihazda ısıtılan su radyatörlerden önce kollektöre iletilir ve dağıtım buradan yapılır. Daha homojen ısı yayılımı elde edilebilir. Isıtma grubunun sonradan kurulacağı mahallerde ve evlerde yapımı plastik tesisata göre daha zordur.

## • Y E R D E N İ S İ T M A •

Bu sistemde eşanjöre (radyatöre) gerek duyulmaz. Yapımı için inşaat halindeki veya tadilat gerecek yerler daha uygundur.

Isıtma cihazı Kollektör vasıtası ile özel üretim borulara suyu iletir. Bu özel iletim borular mahale şapaltına serilir. Burada dikkat edilmesi gerekenler şap kalınlığı borulama sıklığı ısı homojenliği elde etmek için borulamanın içten dışa doğru sıklaşması gibi konulardır.

Çalışma prensibi diğerlerine göre daha farklı olduğu için mühendislik hesabının iyi yapılması ve doğru cihazların seçilmesi gerekmektedir.





12

SIHHİ TESİSAT



### • S I H H İ T E S İ S A T •

Su hayattır - suyun ve temiz su kullanımının insanlar için önemli bir yeri vardır. Sağlık konusunda bilinçli kişiler bugün, en üst hijyen standartlarını karşılayan kullanım suyuna daha çok değer vermektedir.

### • S I C A K S U T E S İ S A T I •

Borular açıkta ve gömme (ankastre) olarak döşenebilir. Açıkta döşenen borular birbirlerine olduğu kadar duvarlara da paralel ve aralıkları birbirine eşit olmalıdır. Sıcak kullanma suyu tesisatı, soğuk su tesisatından bağımsız olarak montaj yapılmalıdır.

### • S O Ğ U K S U T E S İ S A T I •

Soğuk Su Tesisatında, duvar içerisine montaj edilen borulara izolasyon yapılmalı ki, terlemeye karşı önlem alınmış olup, boruların ömrü uzatılsın. Üst üste gelen paralel yatay borularda suyun alttaki borulara zarar vermemesi için soğuk su borusu en altta kalacak şekilde yapılmalıdır. Hidrofor ve su saatinden sonra bir basınç regülatörü konulmasında yarar vardır.

### • K O M B İ •

Bireysel tüketim amaçlı kullanılan kombiler sahip oldukları güç (kW) miktarına bağlı olarak ve kullanılacakları hacmin ısı kaybı göz önüne alınarak 1+0 dairelerden yaşam komplekslerine villara kadar olan yaşam alanlarının ısıtılması ve sıcak su temini için kullanılmaktadır.

### • K O M B İ S I N I F L A R I •

B tipi cihazlar: Bacalı diye tabir ettiğimiz cihazlardır. Yanma için gerekli havayı buldukları ortamdan alırken, atık gazı baca vasıtası ile dışarı atmaktadır. Bu sınıftaki kombilerin artık üretimi durdurulmuştur ve kullanımı yasaklanmıştır.

C tipi cihazlar: Hermetik cihazlardır. Yanma için gerekli havayı dışarıdan temin edip atık gazı dışarıya atan cihazlardır. Bu sistem çift cidarlı baca sayesinde çalışmaktadır. Bu sınıf da içinde üçe ayrılmaktadır. Konvansiyonel, yarı yoğuşmalı ve tam yoğuşmalı kombiler olmak üzere. Nisan 2018' de yürürlüğe giren ERP düzenlenmesi gereği konvansiyonel cihazların üretimi durdurulmuştur. Eylül 2019' da ERP nin 2. Aşaması yürürlüğe girecek ve şuan mevcutta kullanılan yarı yoğuşmalı kombilerin de üretimi durdurulacaktır.

### • Y O Ğ U Ş M A L I K O M B İ •

Yoğuşmalı kombiler; yanma sonrasında oluşan atık gaz içindeki gizli ısıyı tekrar sisteme dahil ederek ısı geri kazanımı yapar. Bu geri kazanımla beraberinde yakıt ve enerji tasarrufunda bulunur. Cihazların yoğuşma özelliği m2 ' ye bağlı olarak değişmemektedir. Küçük evlerde yoğuşma yapmaz büyük ev olması gerekmektedir algısı yanlıştır. Yoğuşma temelinde ısı transferi olduğu için bu prensiplere göre hareket etmemiz gerekir.



B

KOMBI MONTAJI





## · R A D Y A T Ö R M O N T A J I ·

Radyatörler ısıtma grubunda cihazlarda kazanılan enerjiyi istenilen ortama aktaran elemanlardır. Radyatörler eşanjör tiplerinden biridir. Kombi ile beraber kullanımlarında ısınan sıcak suyu mahalle atmak için kullanır.

Kullanılan sistem eğer ısıtma cihazı kombi ise çalışma sıcaklıkları 80/600C veya 90/700C'dir. Sıcaklık ne kadar yüksek ise ışıma miktarı o kadar yüksektir. Isıyı iletim ve taşıma yolu ile aktarılır. İdeal bir sistemde ısının %30 i ışıma %70 taşınım ile ısı transferi gerçekleşir.

## · M E R K E Z İ S İ S T E M ·

Merkezi sistemler, kullanım yerine göre yer tipi, duvar tipi, teknolojisine göre yoğunlaşmalı ve yoğunlaşmaz olarak ayrılırlar .

Popülaritesi son 10 yılda ciddi anlamda artan yoğunlaşmalı sistemler, yanma sonucu oluşan atık gazların içerisinde bulunan su buharının enerjisini, özel dizayn edilen ısı eşanjörü vasıtası ile kapalı devre suyuna aktararak verimliliğin artmasını sağlarlar .

Kaskad sistemler ise, yüksek ihtiyaçlara cevap verebilmek için birden fazla kazanın paralel çalıştırılması ile oluşturulmuş sistemlerdir. Birbirine bağlı ve oransal kontrollü çalışan kaskad sistemler, yatırım maliyeti ve uzun vadeli yakıt tüketimi açısından tek bir büyük kazandan daha ekonomik olabilirler ve günümüzde en çok tercih edilen sistemler arasında yerini almaktadır.







## • ÇELİK KAZANLAR •

Kazan gövdesi genelde tek parçalı üretilmekle beraber, parçalı üretim / yerinde birleştirme de mümkün olabilmektedir. Burada üretici firmanın kalite kontrol süreçleri ve garanti şartları önem arz etmektedir.

Kazanın büyük su hacmi ve geniş su temas yüzeyleri sayesinde kazan içerisinde iyi bir iç sirkülasyon sağlanır; bu nedenle bir kazan devresi pompasına ihtiyaç duymazlar. Aynı nedenle, brülör şalt sayısı ve buna bağlı olarak brülör devreye girerken atmosfere verilen zararlı gaz miktarlarının toplamı daha az olduğundan çevreyi korurlar. Çelik malzeme ısıl gerilmelere karşı daha dayanıklıdır.

Çelik malzemenin yüzey pürüzlülüğü az olduğundan, kazanların duman gazı ve su taraflarındaki iç dirençleri düşüktür. Minimum su debisi şartı yoktur.

Çelik malzemenin ısıl ataleti az olduğundan, kazan suyunun sıcaklık kontrolü sorunsuzdur. Çelik kazanlar, işletme parametrelerinde yapılan değişikliklere hızlı cevap verebildiklerinden otomasyona daha uygundurlar.

Her kapasite için optimize edilmiş farklı yanma odası geometrisi dizaynı brülör ayarını ve alevin yanma odasına uyumunu kolaylaştırır.

Yüksek ısıl kapasitelerde üretilebilirler. 20 MW yanma ısı gücüne sahip çelik kazanlar üretilmektedir.





## • A T M O S F E R İ K B R Ü L Ö R L Ü K A Z A N L A R •

Sessiz çalışırlar.

Brülörün basit yapısı ve hareketli parça sayısının az olması nedeniyle kazanın ilk yatırım maliyeti düşüktür, arıza ihtimali azdır, bakım ve onarım masrafları azdır.

Kazanları başka kriterlere göre de sınıflandırmak mümkündür. Yaygın olarak, kullandıkları yakıtlara göre; katı, sıvı ve gaz yakıtlı kazanlar olarak sınıflandırma da yapılmaktadır. İşletme şartlarına göre; standart kazanlar, düşük sıcaklık kazanları ve yoğuşmalı kazanlar olarak da sınıflandırma yapmak mümkündür. Bunların dışında yaklaşık 70 kW'a kadar olan kapasiteler küçük, 70-1000 kW arası kapasiteler orta güç ve 1000 kW'ın üzerindeki kapasiteler ise büyük güç kazanları olarak tanımlanabilmektedir. Kullanım amacına göre; ısıtma kazanı, boiler kazanı, buhar kazanı, kızgın su kazanı vb. tanımlar da mevcuttur. Kazanlar duman gazı geçiş sistemlerine göre de iki geçişli (karşı basınçlı) ve üç geçişli kazanlar olarak sınıflandırılmaktadırlar.



## • D Ö K Ü M K A Z A N L A R •

Dökme dilimli yapıları sayesinde, dilimler halinde taşınarak kazan dairesinde monte edilebilirler. Bu nedenle, dar girişleri olan kazan dairelerinde önemli avantaja sahiptirler.

Aynı seri kazanlarda dilim ilavesi ile kapasite artırımı mümkündür.

Korozyona karşı dayanıklıdırlar.

## • Ü F L E M E L İ B R Ü L Ö R L Ü K A Z A N L A R •

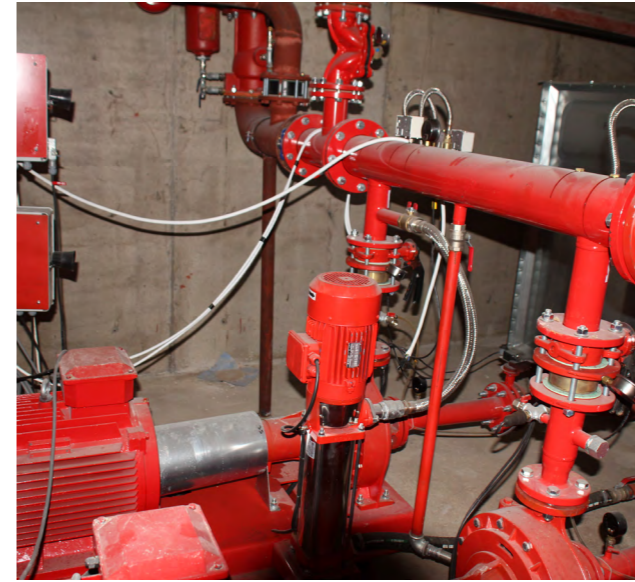
Yüksek verimlidirler. Brülörde hava / yakıt oranı ayarlanabilir, yanma dış ortam basıncından ve baca çekişinden bağımsızdır.

Yüksek ısı kapasitelerinde üretilebilirler.

Sıvı yakıtlı ya da çift yakıtlı brülörlerle işletilebilirler.

Kazandan bağımsız olarak brülör seçimi yapılabilir.

Kazanın altının sekonder hava girişi için açık kalmasına gerek yoktur. Işınım ve durma kayıpları azdır.





### • KLİMA •

Klima en basit hali ile, soğutma çevrimi kullanarak bir ortamdaki ısıyı çekmek, fazla nemini alıp ortama taze hava sağlamak için tasarlanmış sistem veya mekanizmadır.

İnsanların bulunduğu mekân veya ortam içinde sıcaklığın ayarlanabilmesini sağlayarak, bulunan ortamın konforunu arttıran bir sistemdir.

### • İNVERTER KLİMA •

Klimalar en yüksek akımı durduktan sonra tekrar çalışmaya başladıkları ilk anda çekerler.

Klimalar bu yönden otomobillere benzer; sıkışık trafikte sürekli dur-kalk yapan bir otomobil nasıl daha fazla yakıt tüketiyorsa, istenilen oda sıcaklığı her değiştiğinde devreye giren-çıkan bir klima da fazla elektrik tüketir. Hiç durmayan, durması gerektiği zamanlarda bile rolentide çalışmaya devam eden bir kompresör olduğunda enerji tasarrufu sağlanabiliyor. İşte inverter klimalar böyle çalışıyor.

Daha teknik bir ifade ile İnverter kelimesi, İngilizce bir kelime olup 'çevirici' anlamındadır. Burada çevirilen elektrik akımının şeklidir. İnverter klima kompresörleri rolentide iken dalgalı şebeke akımı ile değil doğru akım motorlarıyla çalışırlar. Klimanın ısıtma-soğutma yapmadığı zamanlarda enerji tasarrufu ve güç istikrarı işte bu şekilde sağlanır.

### • ISI POMPASI •

Isı pompaları, bir kaynaktan aldığı enerjiyi elektrik enerjisinin de yardımıyla diğer bir kaynağa aktararak, ısıtma-soğutma-sıcak su ihtiyaçlarına cevap veren cihazlardır.

### • HAVADAN HAVAYA VE HAVADAN SUYA ISI POMPASI •

Hava kaynaklı ısı pompaları dış havadan gelen ısıyı emer. Bu ısı daha sonra evinizdeki radyatörleri, yerden ısıtma sistemlerini veya sıcak hava konvektörlerini ve kullanım suyunu ısıtmak için kullanılabilir. Bir hava kaynaklı ısı pompası, bir buzdolabının içinden ısı çıkardığı gibi dış havadan da ısı çıkarır. Sıcaklık  $-25^{\circ}\text{C}$  kadar düşük olduğunda bile havadan ısı alabilir. Isı pompalarının çalışması için elektrik gerektiği için çevre üzerinde bir miktar etkisi vardır, ancak yerden, havadan veya sudan çıkarılan ısı sürekli olarak doğal olarak yenilenir.



## · R A D Y A N T İ S İ T M A ·

Radyant ısıtma sistemleri konusunda insanlar için esin kaynağı yine doğadır. Kış aylarında bulutlu bir havada dolaştığınızı ve bir anda güneşin bulutların arasından çıktığını düşünün, nasıl tatlı bir sıcaklık hissedersiniz. Hissedilen bu ısınmanın nedeni bir anda 5- 10 °C hava sıcaklığı artışı değil, size ulaşmaya başlayan Kızılötesi ışınlardır. Güneş tekrar buluta girdiğinde bu ısınma ortadan kalkacaktır. İşte aynı düşünceden yola çıkarak "Radyant Isıtma Sistemleri" tasarlanmıştır. Bu sistem aynen doğada olduğu gibi ortam havasının ısıtılması yerine kişilerin doğrudan konfor sıcaklığını hissetmelerini sağlamaktadır. Radyant ısıtma sistemi uygulamalarında ısıtıcıların uygun yerleşimi işe mekân içindeki tüm bölgelerin ya da sadece istenen bölgelerin ısıtılabilmesi mümkündür.

Havayı ısıtarak yüksek mekanlar ısıtıldığında, ısınan hava yükseldiğinden ısıtılması gerekmeyen üst kısımlarda sıcaklık 40°C ye ulaşırken döşeme se



# FOTO

# FOTO

# FOTO

# FOTO

## · K A T I Y A K İ T S İ S T E M L E R İ ·

Doğalgazın olmadığı yerlerde yaygın olarak kullanılan katı yakıt sistemleri; odun, kömür ve prina yakıtları ile kullanılabilir.

İlk yatırım maliyetinin ucuz olması nedeniyle avantajlıdır. Otomatik ve manuel cihaz çeşitliliği bulunur.

## • ENDÜSTRİYEL SİSTEMLER •

Endüstriyel tesislerde, Organize Sanayi Bölgelerinde ve Üretim yapan hemen her yerde enerji ihtiyacı doğalgaz ile karşılanabilmektedir.

Yüksek tüketim yapan toplu konutların ısıtılmasında, Endüstriyel tesislerde sıcak su, kızgın yağ, kızgın buhar, asfalt imalatı gibi ihtiyaçları karşılamak adına doğalgaz tesisatları inşa edilmektedir. Endüstriyel doğalgaz tesisatları Botaş şartnamesine uygun bir şekilde argon kaynaklı ve bu kaynaklar için NDT radyo grafik test alınarak yapılmaktadır.

Doğalgaz, LPG ve LNG doğaya saldıığımız atık gazların zararlarının en az olması, bakım maliyetlerinin düşük olması ve yanma verimlerinin yüksek olması açısından oldukça avantajlıdır.



## • TOPLU KONUT DOĞALGAZ TESİSATI •

Toplu konut ve alışveriş merkezi gibi toplam tüketimi yüksek olan yerlerde ısınma ve sıcak su ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla doğalgaz tesisatı proje ve imalatı alanlarında, inovasyon odağında müşterilerimizin ihtiyaçlarına çözümler üretiyoruz.

## • PROSES İMALAT DOĞALGAZ TESİSATI •

Enerji üretimi, çimento, seramik, gıda, tekstil, tarım, metalürji ve imalat sektörlerinde doğalgaza olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır.

Isıl işlem, kızgın buhar üretimi, kızgın yağ üretimi, döküm fırınları, kurutma ve pişirme amacıyla kurulumunu yaptığımız Endüstriyel Doğalgaz Tesisatları uzmanlık alanlarımızdandır.



· İŞ ORTAKLARIMIZ ·

KOMBİ



RADYATÖR



BORU



BAĞLANTI ELEMANLARI



**KAMU İŞLERİ**

- Darıca nevzat yalçın Anadolu lisesi
- Gebze milli eğitim müdürlüğü
- Darıca Zeki gezer ilk öğretim okulu
- Darıca Barbaros ilk öğretim okulu
- Çayırova reysaş lojistik ilk öğretim okulu
- Çayırova Mevlana ilk öğretim okulu
- Pendik belediyesi Türk belediyeler birliği
- Pendik belediyesi ana okulu
- Osmangazi sağlık ocağı

**ADRES**

Kocaeli  
Kocaeli  
Kocaeli  
Kocaeli  
Kocaeli  
Kocaeli  
Pendik  
Kaynarca  
Darıca

**İLGİ**

İl özel idare  
il özel idare  
İl özel idare  
İl özel idare  
il özel idare  
İl özel idare  
Pentaş  
Pentaş  
Alemdar petrol

**SANAYİ İŞLERİ**

- Dilovası O.S.B. jandarma karakolu
- Areva td & schneider-electric
- Hasçelik
- Boğaziçi Hastanesi
- Boğaziçi Tıp Merkezi
- Anadolu Yakası O.S.B

**ADRES**

MERMERCİLER O.S.B.  
TOSB. OSB.  
TOSB. OSB.  
Bayramoğlu  
Çayırova  
Tuzla

**İLGİ**

Taş yapı A.Ş.  
Serdar UKLİMEK  
Erdal bey  
Yakup YÖNTEM  
Yakup YÖNTEM  
Tahir YILDIZ

**MÜTEAHHİT İŞLERİ**

- ŞEKERPINAR TOKİ
- KIRAZPINAR TOKİ
- KAVAN YAPI
- BİRR İNŞAAT
- BİRR İNŞAAT
- BİRR İNŞAAT
- BİRR İNŞAAT
- ÖZKA İNŞAAT
- ÖZKA İNŞAAT
- VUKRA İNŞAAT
- TEKNİK-ER İNŞAAT
- KAVAN YAPI
- KAVAN YAPI
- KAVAN YAPI
- YÜKSELEN YAPI
- UKRA İNŞAAT
- ŞENYUVA İNŞAAT
- ARM İNŞAAT
- ARM İNŞAAT
- ARG İNŞAAT
- SKA YAPI
- NASSAN İNŞ.

**PROJE ADI**

ŞEKERPINAR  
M.EKŞİ  
TOPRAK APT  
Happytawn-1  
Happytawn-2  
Birr şehir -1  
Birr şehir-2  
Borusan blokları  
Beyaz evler  
Boğaziçi evleri  
Darıca doğa evleri  
KUBAT APT  
HAKAN APT  
ELİF APT  
Beyaz saray villaları  
Boğaziçi evleri  
Şenyuva sitesi  
Güzelkent sit.  
Damla su sit.  
Arg  
SKA  
NASSAN

**ADRES**

ŞEKERPINAR  
KIRAZPINAR  
KADIKÖY  
Gebze mutlukent  
Gebze mutlukent  
Gebze mutlukent  
Gebze mutlukent  
Gebze mutlukent  
Pendik  
Pendik  
Mutlukent  
Darıca  
Kadıköy  
Kadıköy  
Kadıköy  
Tuzla  
Bayramoğlu-2  
Gebze  
Mutlukent  
Mutlukent  
mutlukent  
Gebze  
Tatlıkuyu

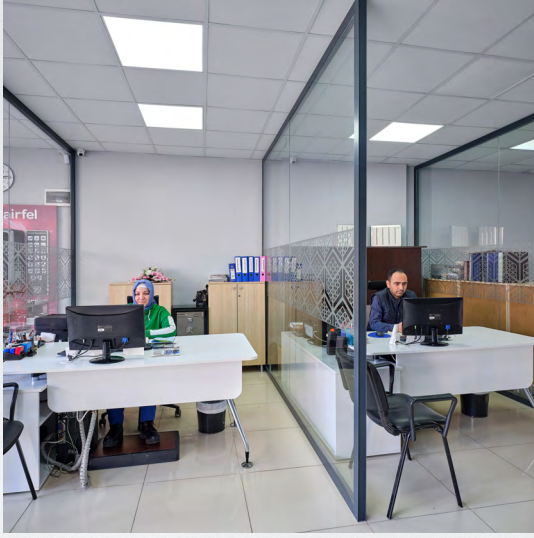
**DAİRE**

1000  
2000  
56  
70  
160  
230  
120  
60  
60  
168  
92  
38  
32  
47  
24  
36  
68  
66  
66  
33  
35  
38

**İLGİ**

Derviş bey  
Engin BEY  
Fahri KAVAN  
Fatih DAL  
Fatih DAL  
Fatih DAL  
Fatih DAL  
Fatih DAL  
Osman KAÇAR  
Osman KAÇAR  
A.ziya BALCI  
Abdurrahman ÜÇÜNCÜ  
Fahri KAVAN  
Fahri KAVAN  
Fahri KAVAN  
Mustafa DURMUŞ  
A.ziya BALCI  
Mehmet ŞENYUVA  
Meşaik KARAKUŞ  
Meşaik KARAKUŞ  
Armağan ÖZCAN  
Süleyman ÇAĞIL  
Ahmet SOĞUKOĞLU

**İSİMLER DÜZENLENECEK**



**Mustafa Paşa Mah. Yeni Bağdat Cad. No: 491 Gebze | Kocaeli**

**0262 644 69 89 | 0262 644 69 88(fax)**

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