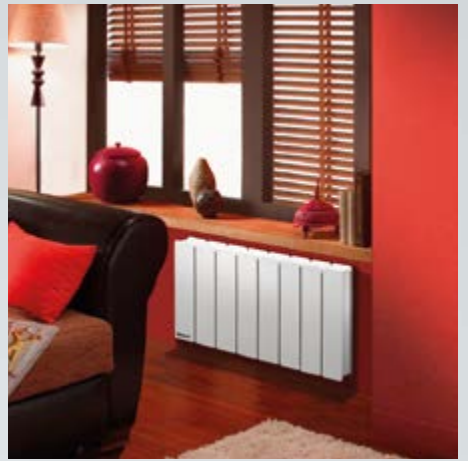




**DAHA
YEŞİL,
DAHA
TEMİZ
BİR BURSA
için**



iÇİNDEKİLER

Hakkımızda _____	2-3
Isıtma Sistemleri _____	4-9
Endüstriyel Tesisatlar ve Fabrika _____	10-11
Dönüşümleri	
Soğutma - iklimlendirme _____	12-15
Sistemleri	
Yangın Tesisat Uygulamaları _____	16-19
Havalandırma Tesisat Sistemleri _____	20-21
Doğal Gaz Tesisatları _____	22-25
Sihhi Tesisatlar _____	26-27
Referanslarımız _____	28





HAKKIMIZDA

Doğtes Mühendislik endüstriyel ve konut projeleri alanın da; Isıtma-Soğutma, Havalandırma Sistemleri, Yangın Tesisatları, Doğalgaz Tesisatları, Endüstriyel Fabrika Tesisatları, Mekanik ve Sıhhi Tesisat Sistemleri gibi alanlarda hizmet sunan sektörde Bursa'nın öncü firmalarındandır.

Doğtes Mühendislik, sektörün önde gelen markalarının Bursa ana bayilikleri ile kaskat, kazan, klima, kombi ve radyatör ihtiyaçlarında, toplu konut projelerinde ve bireysel alımlarda uygun fiyat avantajları ile de dikkat çekmektedir.

15 yılı aşan proje ve taahhüt birikimin ardından kapsam ve uygulama alanlarını genişleten şirket ses getiren farklı projelere imza atılmıştır. Doğtes Mühendislik; üstlendiği her projeyi teknolojinin tüm olanaklarını kullanarak konusunda uzman personelleri ile birlikte ele alır ve zamanında teslim eder.

Vizyonumuz

Faaliyetinde olduğumuz sektörde yapmış olduğumuz her işte; iş kalitesi, güven duygusu, müşteri memnuniyeti ve farklı projelerimizle bir marka olup tarihimize iz bırakmak.

Misyonumuz

Yenilikçi ve Çözüm odaklı projelerle farklılık gösteren bir DOĞTES olmak.

Yönetim Politikamız

- Müşterilerini araç değil amaç olarak görmek bunun doğrultusunda her zaman müşteri memnuniyetini sağlamaya çalışmak
- Dinamik yenilikçi ve gelişmiş projelerle farklılıklar yaratmak
- Kaliteli Hizmet ve Güven Duygusunu bir ayrıcalık olarak değil, bir hizmet anlayışı ile yerine getirmek
- insan yaşamının en önemli parçası olan doğal yaşamı korumak ve bunun için çalışmak

Temel Değerlerimiz

insana ve çevreye saygı, dürüstlük, güven, kalite, müşteri odaklılık, bilgi, girişimcilik, dinamizm, liderlik, ileri görüşlülük, özveri, takım ruhu ve çözüm odaklılık.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE DOĞTES

Doğtes Mühendislik 2002 yılında Bursa'da kurulmuştur. Geçmişten günümüze 10 yılı aşan proje ve taahhüt birikimin ardından kapsam ve uygulama alanlarını genişleten şirket ses getiren farklı projelere imza atılmıştır. 2002 yılında kurulan Doğtes Mühendislik' in kanıtlanmış gücü, tesisat sektöründe 1995'li yılların sonlarında başlayan şantiye ve proje çalışmalarına dayanmaktadır. Geçmişten günümüze yürüdüğümüz bu yolda; Bursagaz onaylı proje verilerine göre 50.000'in üzerin bireysel konut projesi yapan firma; bireysel konut projelerinde kısa sürede %95 başarıyla Bursa'nın öncü firmalarının arasına girmeyi başarmıştır. Kuruluşundan bu yana Bursagaz Firma Değerlendirme alanında aldığı birçok ödülle de bu başarılarını taçlandırmıştır.

Bursa da Basın Sitesini Yapararak Toplu Konut Doğalgaz dönüşümünü gerçekleştirebilen ilk yerli firma olmuştur, Bursa da tasarruflu yakıt sıvısı ile tasarruflu yakıt tüketiminin öncülerinden olmuştur, Bursa da CO (Karbonmonoksit) cihazlarıyla karbonmonoksit zehirlenmelerinin önüne geçmeye çalışan ilk yerli firma olmuştur, Çalışmış olduğu onlarca inşaat firmaları ile Bursa'nın Kentsel Dönüşümünün yanında Temiz hava Yeşil Bursa anlayışına en çok katkı sağlayan firmalarından birisi olmuştur.

UYGULAMA ALANLARIMIZ

Bir inşaatın mekanik tesisat sistemlerinden HAVA-SU-DOĞAL GAZ Adına her türlü ihtiyacını karşılayan şirket genel olarak

- Isıtma Sistemleri
- Soğutma - iklimlendirme Sistemleri
- Yangın Tesisat Uygulamaları
- Havalandırma Tesisat Sistemleri
- Doğalgaz Tesisatları
- Sıhhi Tesisatlar
- Endüstriyel Tesisatlar ve Fabrika Dönüşümleri

ve bunların alt başlıklarında toplanan bütün alanlarda Hem proje hem de uygulama alanlarında hizmet vermektedir.



ISITMA SİSTEMLERİ

Isıtma sistemleri alanında her türlü hizmeti veren yapmış olduğu proje ve uygulamaları şu şekilde sınıflandırmaktadır.

MERKEZİ VE BİREYSEL ISITMA SİSTEMLERİ

- Merkezi Isıtmalı Kazan Tesisatları
- Kaskad Isıtma Sistemleri
- Yerden Isıtmalı Tesisatlar
- Mobil Sistem Uygulamaları
- Kombi Tesisatları
- Bakır Boru Uygulamaları
- Yoğuşmalı (Kondenzasyonlu) Kazan Tesisatları

ENDÜSTRİYEL ISITMA SİSTEMLERİ

- Radyant Isıtma Sistemleri
- Buhar Tesisatları, Kazan ve Jeneratörler
- Kızgın Sulu ve Kızgın Yağlı Sistemler
- Apareyli Isıtma Sistemleri





Merkezi Isıtma Kazan Tesisatları

Bir binanın tek bir merkezden ısıtma sistemidir. Oluşturulmuş olan kazan dairesine uygun olan bir kazan konularak merkezi ısıtma sistemi profesyonel ekiplerimiz tarafından kurulur.

Merkezi Isıtma Kazan Dairelerinde Isıtma tek bir merkezden olduğu için faturalandırmada tek bir sayaç üzerinden sağlanmaktadır. Bu noktada önemli olan toplu olan ısıtmanın bireysel olarak nasıl bölüneceğidir. Doğtes mühendislik olarak burada yapmamız

gereken sistemin en güvenilir çözümü olarak ısı pay ölçerlerimizi önermekteyiz. Isı pay ölçerler şirketimiz tarafından yeni kurulan kazan tesisatlarına uygulandığı gibi daha önce yapılmış olan tek sayaçla faturalandırılan ve daire sayısına eşit olarak bölünen sıkıntılı sistem içinde daha adil bir bölünme sağlamaktadır. Yani ısı pay ölçer sistemimiz Merkezi Isıtma Kazan Dairelerinde Size kullandığınız kadar fatura ödeme imkânı sunmaktadır.



Isı Pay Ölçer

Pay Ölçer Nedir?

Pay ölçer merkezi ısıtma sistemlerinde kullanılan paylaşırma metodudur. Diğer bir adı ile "Isı Pay Ölçer" olarak adlandırılan cihazlar yardımı ile yakıt giderleri kullanım oranlarına göre paylaşılır.

Pay Ölçer Nasıl Çalışır?

Tescilli marka pay ölçer elektronik bir cihaz olup her petek gurubuna 1 adet cihaz

bağlanarak peteğin dönem içinde ne kadar kullanıldığını tespit eder.

Cihaz Yanlış Ölçer mi veya Cihazda Hile Yapılabilir mi?

Hayır. Bu cihazlar hassas ölçme yaparlar, kullanıcının veya bir başkasının pay ölçer üzerinde yanıltıcı değer sağlaması mümkün değildir.





Kaskad Isıtma Sistemleri

Bir büyük kazan yerine birden fazla küçük kapasiteli kazanların belirli program dahilinde birlikte çalıştırma şekli olan kaskad ısıtma sistemleri'de günümüzde alternatif olarak sık sık kullanılmaktadır.

meydana gelmektedir. Yoğuşmalı ısıtma sistemlerinde geliştirilen üstten aşağıya doğru üflemlili oransal yakma yöntemiyle %97 oranında yanma verim elde edile bilmektedir.

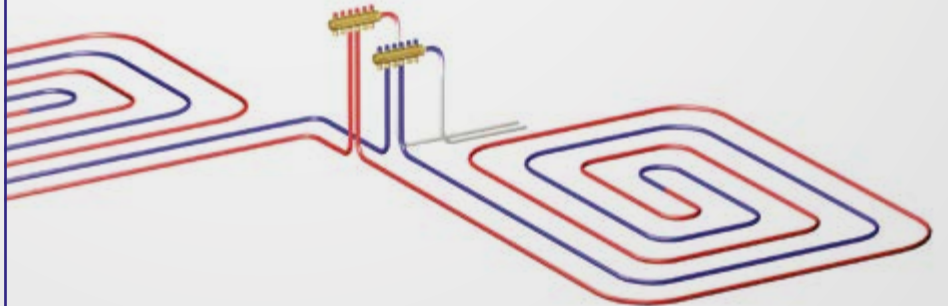
Kaskad sistemleri Yan yana konulmuş duvar tipi yoğuşmalı ısıtma cihazlarından



Yerden Isıtmalı Tesisatlar

Hem Merkezi ısıtma sistemlerinde hem de bireysel ısıtma sistemlerinde uygulanabilen yerden ısıtma sistemleri tarafımızdan kurulan borulama sistemi ile

zeminden ısınarak daha az fatura ile daha çok ısıtma sağlamaktadır. Günümüzde ekiplerimiz tarafında en çok uygulanan en yaygın en rahat bir ısınmadır.





Kombi Tesisatları



Bireysel ısıtma ve sıcak kullanım suyu temini için dizayn edilmiş, duvara asılan kombine cihazlardır. Kalorifer ve kullanma sıcak suyunu anında sağlayan kombiler yapı itibarıyla şofbene benzer, ölçüleri de şofbene yakındır. Duvara monte edildikleri için fazla yer kaplamazlar.

Geleneksel duş ya da banyoların dışında fazla miktarda su gerektiren, yeni konfor

ihtiyaçlarını karşılayan durumlara da cevap verebilecek kapasiteye sahiptirler.

Kat ısıtma ve sıcak su hazırlanmasında kullanılan otomatik ateşlemeli, modülasyonlu, sirkülasyon pompası içinde olan ve güç ayarı yapılabilen bu cihazlar istenirse oda termostatu ile birlikte kullanılabilirler.



Mobil Sistem Uygulamaları

Mobil kalorifer sistemi villa, konut, okul, iş yeri, bina ve site gibi mekanlarda binanın alt yapı aşamasında planlanarak uygulanan bir sistemdir. Kısaca boruların bir merkezden her bir radyatör veya kullanma suyu musluklarına zeminde

gömülü olarak koruyucu kılıf içinde asıl borunun hattının çekilmesi işlemidir.

Radyatörlü ısıtma sistemlerinde en iyi kalorifer tesisatı yöntemidir. Çok düşük ihtimalle de olsa borunun zarar görmesi halinde, kılıf içindeki boru çekilir ve yerine yeni boru itilir. Herhangi bir tıkanıklık veya su kaçağı durumunda borunun geçtiği yerleri kırıp açmak gibi yapıyı bozacak müdahalelere gerek yoktur.



Bakır Boru Uygulamaları

Bina veya evlerde altyapı olarak kalorifer sisteminin kurulu olmadığı, sonradan mekan içinde kat kaloriferi sisteminin kurulması için en uygun ve estetik tesisat yöntemidir.

Daire içinde kombide ısıtılan suyun radyatörlere dağıtım amacı ile kullanılır. Kombi giriş ve çıkışlarında boru çapı en büyük son radyatörlere doğru küçülen çaplarda döşenir. işçiliği kolaydır. Açıkta giden borular belli ölçüde ısıtıcı görevi görürler. Boyanabilir yada zımpara ile

parlatıldıktan sonra cilalanabilir. Kelepçeler ile borular duvara tutturulur ve düzgün şekilde görünmesi sağlanır. Esneme katsayısı plastik boruya göre düşük olduğu için şekli zaman içinde bozulmaz.

Bağlantı elemanlarının iç yüzeyleri pürüzsüz ve et kalınlığı düşük olduğu için su akış hızını plastik malzemeye göre az etkilerler. Radyatör bağlantıları için özel pirinç dişli malzemeler kullanılır. Dış hava teması olan yada ısıtılmayan mahallerden geçen boruların izolasyonu yapılmalıdır.



Yoğuşmalı (Kondenzasyonlu) Kazan Tesisatları



Yoğuşmalı Kombi, hermetik kombi ailesinin bir üyesidir. "Yoğuşma" terimi kombide buharın yoğuşmasını ifade eder. Kombili tesisatlardan uygulamada hiç bir farkı yoktur, sadece ısıtıcı cihazın özellikleri farklıdır.

Kombiniz doğalgaz yaktığı zaman büyük miktarlarda su buharı ortaya çıkar. Yoğuşmalı kombiler çıkan su buharının enerjisini kendi enerjisine katar ve enerjisini aldığı yoğuşan buharı, su olarak dışarı atar. Normal kombilere göre %10

ile %15 arasında değişen oranlarda daha yüksek verim ile çalışırlar.

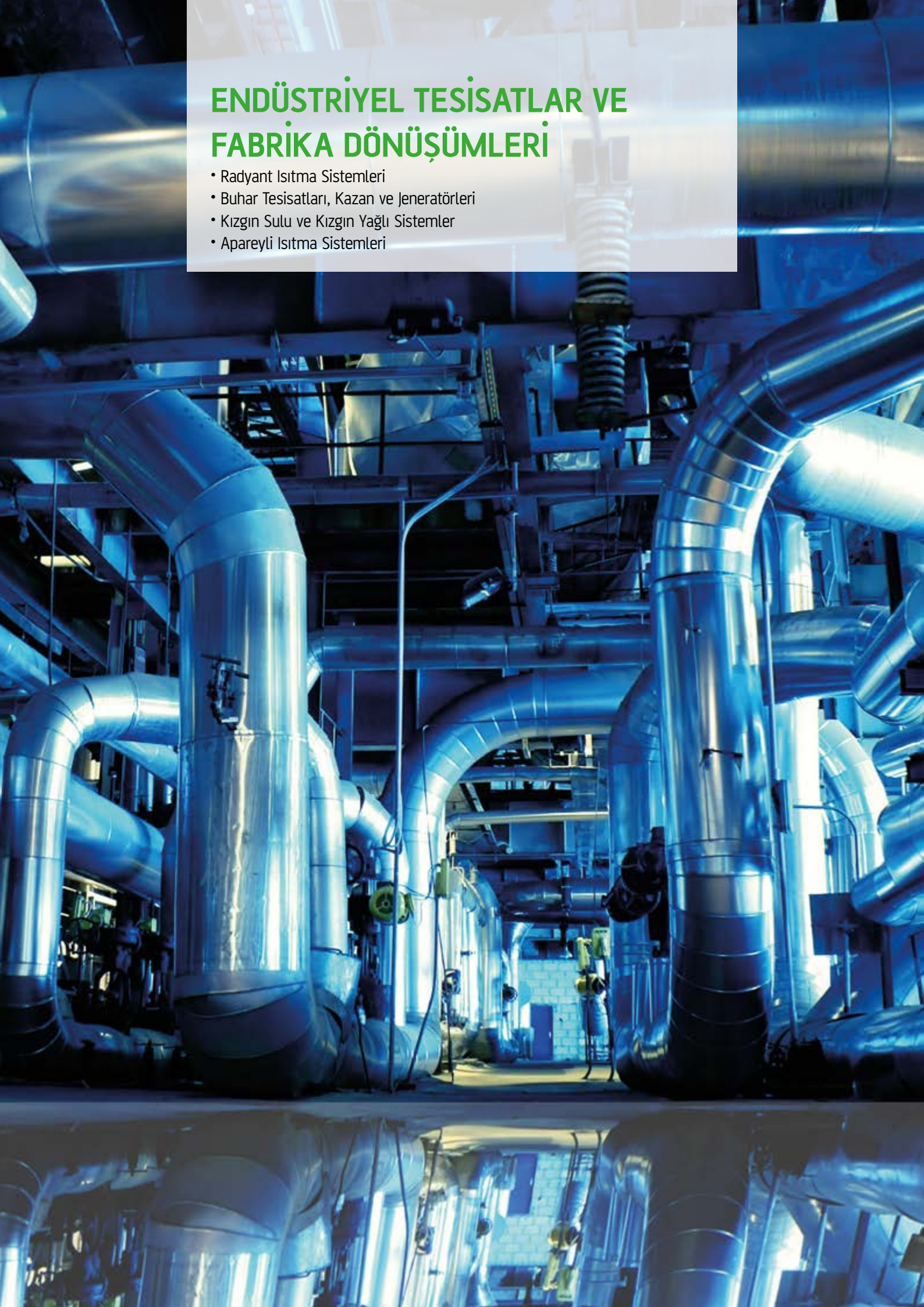
Yoğuşmalı Kombi ile ilgili en büyük yanlış anlaşılma yoğuşmalı kombinin gazı iki defa yaktığının sanılmasıdır. Oysa kombiden çıkan su buharının eşanjörün etrafında döndürülmesiyle içindeki enerji alınır ve su haline gelen buhar dışarı atılır.

Kısacası yoğuşmalı kombiler doğalgazı daha verimli kullanırlar. Hesabını bilen tüketicinin seçimi her zaman yoğuşmalı kombiden yanadır.



ENDÜSTRİYEL TESİSATLAR VE FABRİKA DÖNÜŞÜMLERİ

- Radyant Isıtma Sistemleri
- Buhar Tesisatları, Kazan ve Jeneratörleri
- Kızgın Sulu ve Kızgın Yağlı Sistemler
- Apareyli Isıtma Sistemleri





Bir sanayi kuruluşunun ihtiyaç duyabileceği sistemleri, bunların projelendirilmesi ve uygulaması alanında hizmet sunan şirketimiz;

- Fabrika ısıtma ve soğutma tesisatları,
- Fabrika Doğalgaz altyapı tesisatı,
- Radyant Isıtma Tesisatı
- Endüstriyel Fırın Doğalgaz Dönüşümü
- Fabrika kazan daireleri ve doğal gaz dönüşümü
- idari bina kazan dairesi kurulumu
- Yangın tesisatları

Endüstriyel ısıtma sistemlerinde kullanılan radyant ısıtma sistemleri sadece fabrika ya da iş yerlerinde değil günümüzde artık cafe, bar ve restoran gibi alanlarında vazgeçilmez ısıtıcısı olmuştur.

Tüm Borulu Tip Radyant Isıtıcılarda iki Kademe Konforu! Borulu tip radyant ısıtıcınızın alev boyunu tek tuş ile uzatıp kısaltarak ısıda konforu yakalayabilir ve müşterilerinize daha konforlu bir bahçe keyfi sunabilirsiniz!

Aynı zamanda bu sayede sizin de doğal gaz faturanız daha konforlu hale gelebilir.





SOĞUTMA - İKLİMLENDİRME SİTEMLERİ

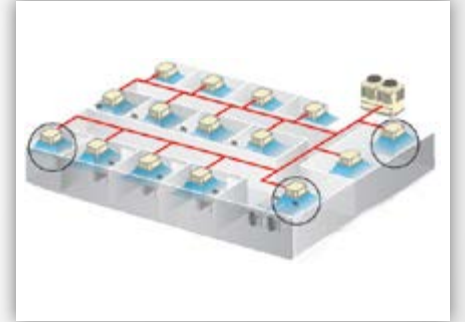
- VRF Klima Sistemi
- Roof-Top (Çatı Tipi) Klima Sistemleri
- Klimalar
 - Salon Tipi Split Klimalar
 - Duvar Tipi Klimalar
 - Pencere Tipi Klimalar
 - Yer Tavan Tipi Klimalar



VRF Klima Sitemi

Bir dış ünite ile gaz akış dağıtıcıları yardımıyla birden çok iç ünitenin birbirinden bağımsız olarak kontrol edilebildiği direkt genişlemeli klima sistemleridir. Gerekliği kadar soğutucu akışkan doğru faz ve doğru zamanda ihtiyaç duyulan iç üniteye sevk edilerek ısıtma ve soğutmada kullanılması sağlanır. VRF ve VRV Sistemler kullanım alanları kontrollü bir kompresör veya kompresörlerle varyasyonlandırılarak, havası şartlandırılmış mekânlara göre soğutucu akışkanın uyum göstermesi sağlanır.

VRF Klima Sistemi, daha fazla konforu inverter teknolojisi ve değişken gaz debisi sayesinde enerji tasarrufu ile birlikte sunar. Çevreye maksimum özen ve saygı gösteren, enerji tasarrufuna odaklanmış, gelişmiş uygulama esnekliği ve esneklikten gelen serbestlikle ve modüler yapısıyla çok katlı bir binadan, bir tek villaya kadar yeni yapılan veya mevcut her türlü yapıda tam bağımsız kontrol imkânı vermektedir. Günümüzde bilindik ısıtma ve klima sistemlerinin yerini hızla almaya başlayan VRF Klima Sistemi hak ettiği yere Türkiye’de de gelmektedir.

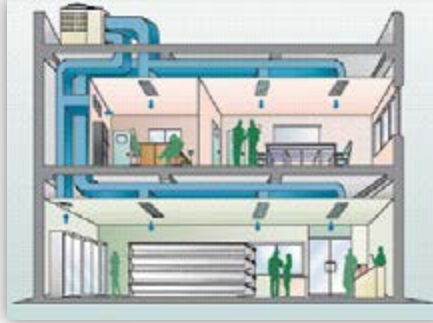


VRF Kullanım Alanlari

- Birbirinden bağımsız birden fazla bölgenin iklimlendirme ihtiyacının olduğu ve yük ihtiyacının sürekli değiştiği otel, hastane, ofis, restaurant, mağaza, tiyatro, sinema gibi yapılarda,
- Cam giydirme cepheli binalar, mimari unsurların ön planda olduğu ya da dış cephesinde deformasyon istenmeyen tarihi yapılarda,
- Bina içinde soğutucu gaz borularına göre çok büyük yer kaplayan hava kanallarının geçirilmesinin zor olduğu yapılarda,
- Mekanik tesisata yeterince yer ayrılamayan, soğutucu sistemin açık havaya (çatı, bahçe) konulması gereken yapılarda,
- Her noktasında konfor istenen villalarda,
- Ayrı bölümlerindeki kiracı gruplarının kendilerine özel iklimlendirme faturası istediği (harcanan enerji kontrolü) iş merkezleri, plazalarda VRF veya VRV klima sistemleri kullanılabilir.

Roof-Top (Çatı Tipi) Klima Sistemleri

Genel olarak çatı üzerine yerleştirildiği için “çatı tipi rooftop” olarak adlandırılır. Fakat zemine ya da kaide üzerine de yerleştirilirler. Paket tip cihazların birincil işlevi soğutmadır ayrıca merkezi kazan dairesi gibi gereksinimlere gerek duymadan taze hava, nem alma, ısıtma ve soğutma ihtiyaçlarınızı karşılayabilmektedir. Birinci bölümde kompresör, yoğuşturucu, batarya ve fanı toplanır. ikinci bölümde dönüş, besleme havası ve karışım havası odaları bulunur. Üçüncü bölüm ikinci bölüme eklenmiş dış ortam havası giriş odasıdır. Birinci bölüm soğutma devresi, ikinci ve üçüncü bölümler hava devresi ile ilgilidir. Bu nedenle birinci bölüm split tiplerdeki dış üniteye, ikinci ve üçüncü bölümler ise iç üniteye karşılık gelir.



Bu sistemler için istenirse dahili doğalgaz brülörü ile ısıtma sağlanabilir. Avantajları elektriğe göre daha az enerji sarfiyatı ve çok düşük sıcaklıklarda bile yüksek performans sağlanıyor oluşudur.

Aynı zamanda tüm rooftop sistemlerinde ekonomizer kontrolü ile istenilen düzeyde taze hava temin edilebiliyor. Isı geri kazanım hücresi gibi farklı sistemlerinde aupte edilebildiği rooftop cihazların kullanımı tek hacimli yerlerde ağırlıklı tercih edilmektedir.

işletme içinde ayrıca bir personel çalıştırılmasına gerek duyulmadan 3-4 aylık periyotlar ile bakımları yaptırıldığı takdirde uzun süre kullanılabilir.



Klimalar

Salon Tipi Split Klimalar

Özellikle mağaza ve toplantı salonu gibi insan sirkülasyonunun fazla olduğu geniş mekânlar için idealdir. Yüksek hızlı ve güçlü fan sistemleri ile homojen hava dağılımını sağlarlar. Standart olarak ek ısıtıcı takviyelidirler. Bu sayede heat pump ısıtma sistemini destekleyerek düşük dış ortam sıcaklıklarında da sorunsuz çalışırlar.

Duvar Tipi Klimalar

Bir iç ve bir dış veya bir dış birçok iç ünitelerden oluşan bu klimalar oldukça düşük ses seviyesinde çalışırlar. iç ünitelerle dış ünite arasında bakır boru, elektrik kablosu, drenaj hortumu, izole ve bandajdan oluşan bağlantının olması gerekir. Montaj uzman kişiler tarafından yapılmalıdır. Duvar tipi split klimaların 7000 Btu/h ile



30000 Btu/h kapasiteler arasında değişik modelleri vardır. Konutlarda da problemsiz olarak kullanılabilirlerdir.

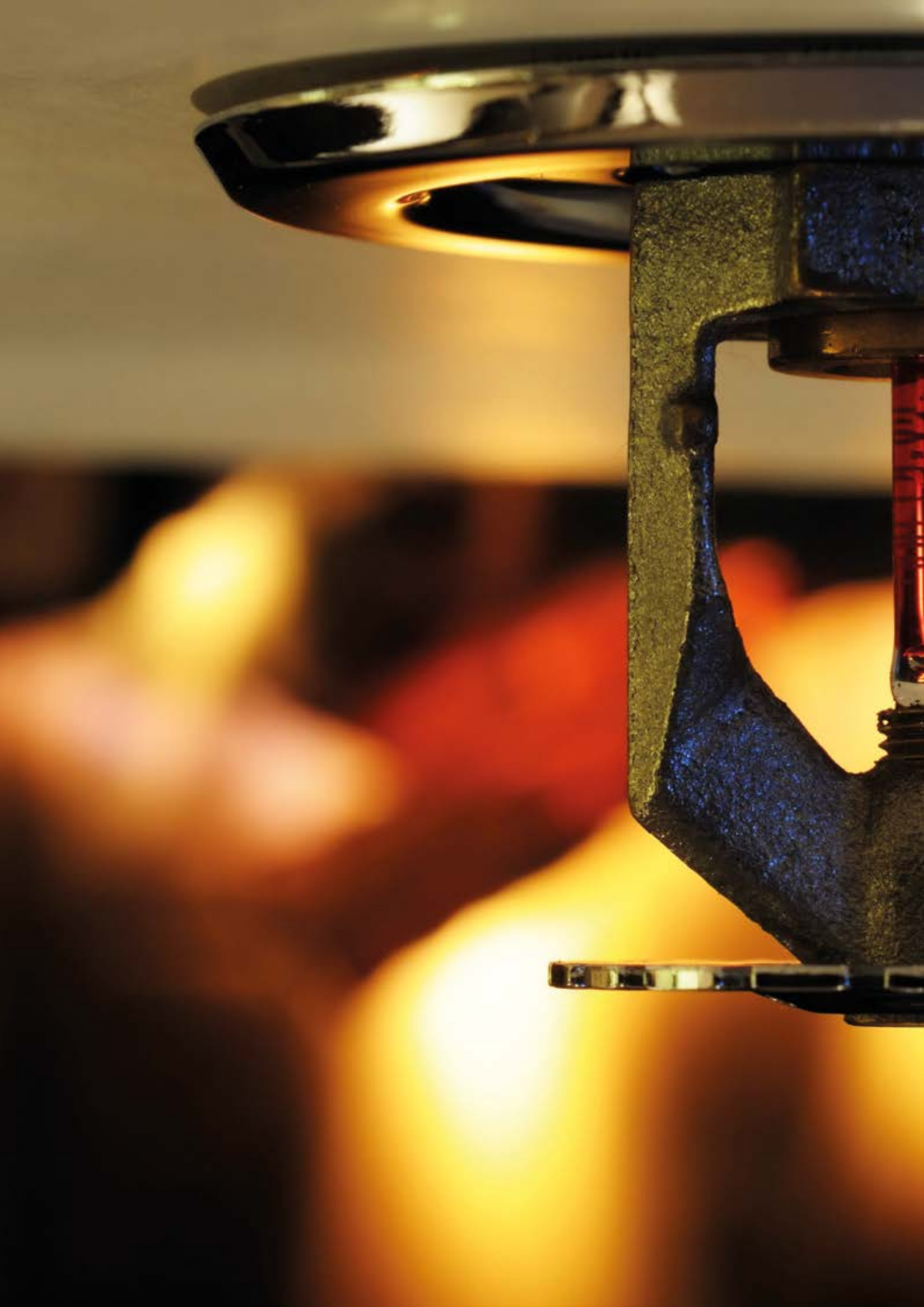
Pencere Tipi Klimalar

Ekonomik olarak düşünüldüğünde pencere tipi klimalar en uygun fiyatlı çözümlerdir. Montajı kolaydır ve gerektiğinde başka mekânlara rahatlıkla taşınabilirler. Sınırlı da olsa taze hava girişine müsaade ederler.

Yer Tavan Tipi Klimalar

Hem tavan hem de yere monte edilebilme özellikleri ile bu klimalar mağaza, ofis gibi mekânlar için en ideal montaj ve estetik olanaklarını sunmaktadırlar. Salon tipi klimalarda olduğu gibi yer tipi klimalarda da ek ısıtıcı takviyesi vardır. Uzaktan kumandalı modelleri mevcuttur.





YANGIN TESİSAT UYGULAMALARI

- Sprink Sistem Tesisatı
- Yangın Hidrafor Tesisatı
- Yangın Dolabı Tesisatı
- Yangın Algılama Sistemleri



Sprink Sistem Tesisat Uygulamaları

Sprinkler sistemi, yangın söndürme sistemleri içinde en eski olanlardan bir tanesi olmasına rağmen günümüzde yaygın kullanımına devam edilmektedir. Yurdumuza 1950'li yıllarında rafineri, baraj ve yabancı yatırımlı fabrikalarla giren sprinkler sistemi 1985 yılına kadar ancak bu tür tesislerde korumasını sürdürmüştür. Yine bu yıllar arasında en çok arabalı vapurlar ile gemilerde kullanılmıştır. 1985 yılından itibaren yaygın kullanımı otel, iş merkezi, alışveriş merkezi, fabrikalar, kimya fabrikaları ve petrol tesislerinde olmuştur.

Sprinkler içinde kimyasal malzeme bulunan cam bulb ile nozuldan oluşmaktadır. Nozul girişinde basınçlı suyun bulunması durumunda kimyasal malzemenin sıcaklıkla genleşme yapması ile cam bulb parçalanmakta, basınçlı suda nozulu kapatan engel kalktığı için pulverize halinde ortama boşalmaktadır. Sprinkler sistemi dizaynı yapılırken binanın mimari, elektrik, mekanik ekipmanları ile binanın kullanım amacı dikkate alınır. Bir sprinkler sistemi sprinkler, boru tesisatı, akış anahtarı, alarm vana istasyonu, yangın pompa istasyonu ve su tankından oluşmaktadır.



Yangın Hidrant Sistemi

Yangın mücadele sisteminin en önemli parçalarından biri olan hidrant sistemi, yangınla mücadelede en temel söndürme ajanı olan suyu alanın her tarafına ileten şebekedir.

Yangın tehlikesi anında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek, yangın mahallinin dış yüzeyini soğutmak, yangının çevreye taşmasını önlemek ve yangın mahalline gelen itfaiye gruplarına su takviyesi yapması ana görevleridir.



Yangın Dolaplı Tesisat



Yangından korunma sistemlerinin içerisindeki en önemli, basit ve etkili sistemlerden biri olan yangın dolaplarıdır. TSE Standartlarına ve yangın yönetmeliğine uygun şekilde projelendirme ve uygulamaları tarafımızdan yapılmaktadır. TS EN 671-1'e Uygun, 1" Yuvarlak, Yarı Sert Hortumlu Yangın Dolapları: Hortumları serme ve bağlama gibi eğitimlere sahip olmayan personelin bulunduğu yapılarda kullanılan ve hortum uzunlukları 30 metreye kadar olan dolap çeşitleridir.

Modeller: Sıva altı, sıva üstü, tüp bölmeli, köpük alabilen tipte, istenilen renk ve

dekorasyona uygun modeller mevcuttur.

TS EN 671-2'ye Uygun, 2" Yassı Hortumlu Yangın Dolapları: Yetişmiş yangın söndürme görevlisi bulundurmamak zorunda olan yapılarda, bina dışı uygulamalarda ve yangın hidrantlarına bağlanacak hortum ve lansların bulundurulması için uygundur.

Modeller: Ayaklı, çatılı, sıva üstü, sıva altı, tüp bölmeli, çift makaralı, köpük alabilen tipte, istenilen renk ve dekorasyona uygun modeller mevcuttur.



Yangın Hidrofor Tesisatı

Yangın hidroforları, pompaların otomatik olarak test edilmelerini sağlayan program



saati ve alarm devresi ihtiva eder. Basınç kolektörüne monte edilmiş bir selenoid vananın, programlanan zamanda açılması ile sistem basıncı düşer ve pompalardan bir tanesi 25 - 30 saniye kadar çalışarak kendini test etmiş olur.

Yangın Algılama Sistemleri

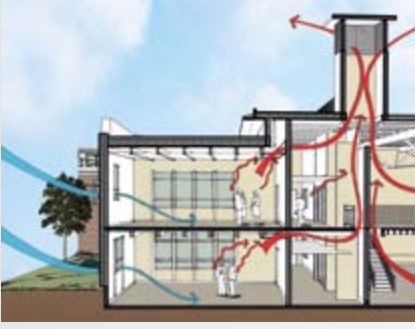
Yangının oluşum aşamasında ortaya çıkan duman, ısı, alev gibi tepkileri erken evresinde algılayarak gerekli sesli ve ışıklı uyarıları bildiren sistemlerdir.



HAVALANDIRMA TESİSAT SİSTEMLERİ

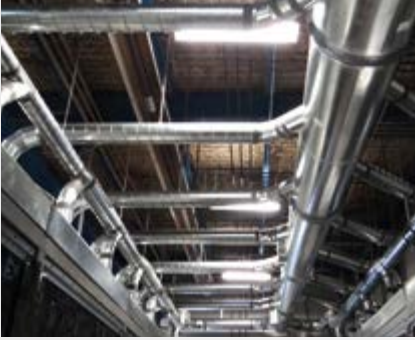


Havalandırma Sistemleri



Klima

Kaynak Dumanlarını Dışarı Atmak



Havalandırma Tesisatı Nasıl Yapılır?

a) Lokal Havalandırma

Büro, ofis, yaşam odası gibi yerlerin havalandırılmasıdır. Bu iş için genellikle tek başına çalışan ve duvar veya cama takılabilen 220V gerilimli elektrik motorlu basit aspiratörler kullanılır. Kanal tesisatı yoktur.

b) Merkezi Havalandırma

Bilhassa insanların yoğun bulunduğu ortamların tamamı tek merkezden havalandırılması için yapılan iştir. BÜ iş için

genellikle Hücreli aspiratör, kanal tesisatı kurulur.

c) Davlumbaz Havalandırması

Bu bilhassa yanar ocaklar üzerine davlumbaz kurulması ve ocak gazının hava kanalları ile dışarı atılması işidir. Halk arasında havalandırma bilindir. Aslında yanık gazların dışarı atılmasıdır.

Havalandırmanın gelişmiş şeklidir. Bilhassa insanların rahat yaşaması için çalışma alanlarının veya yaşadıkları yerlerin hava

şartlarının konfor seviyesinde sağlanması işidir. Burada soğutma tesisatı ve hava kanalları kurulur. Kanallar genellikle izolelidir.

Sürekli kaynak yapılan işletmelerde kaynak yapan insanı ve çevresini zehirli gazlardan korumak için iş esnasında ortaya çıkan dumanın oradan kanal ile emilerek uzaklaştırılması gerekir.

Kaynak dumanı kanserojendir. Solunması tehlikelidir. Bu sistemler de iki şekilde kurulur;

1. Lokal Kaynak Dumanı Atma Tesisatı

Bilhassa işletmelerde Akrobat kollu ucunda kendi aspiratörü olan kaynak dumanını emiş sistemleridir. Her bir kaynak bölgesine bir adet konulması gerektiğinden pahalı sistemlerdir.

Ayrıca akrobat kol en az 180 derece dönmesi ve 6 m. Uzağa kadar uzanması gerekir.

2. Merkezi Kaynak Dumanı Atma Tesisatı

işletmede kaynak yapılan yerler plan üzerinde tespit edilerek, merkezi ana kanallar ile Aspiratör tarafından dumanların

emilip dışarı atılması işidir. Havalandırmada yapılan basit hesaplamalar (işyerinin hacmini 10-12 kez çarparak hava miktarını tespit etmek v.s gibi) bu işte geçerli değildir. Mühendislik hesaplamaları gerektirir. En uçtaki kaynak ağzından aspiratöre kadar tüm kanal hattı tek tek ele alınıp basınç kayıpları hesaplanması zorunludur.

Havalandırma tesisatında kullanılan ekipmanlar, havalandırmanın lokal veya merkezi oluşuna göre ;

- Aspiratör, Ventilator...
- Galvaniz hava kanalları (emme hattı-basma hattı)
- Hava emme ve basma menfezleri
- Fleks hortumlar
- Hava kanalları taşıyıcı konsollar, flanşlar, köşe parçaları, bantlar
- Gerekli olan yerde sesi kesmek için taş yünü levhalar.
- Hücreli aspiratör veya ventilatör taşıyıcı çelik konstrüksiyon.

a) Lokal Havalandırma;

Bilhassa tekli büro veya odalar için geçerlidir. Duvar veya cama 220V çalışan aspiratörler monte edilerek yapılır.

b) Merkezi Havalandırma:

Merkezi havalandırma ikiye ayrılır;

1. Tek Hatlı Havalandırma Kanal Tesisatı:

Küçük ölçekli havalandırma tesisatlarında sadece emiş hava kanalları döşemek yeterlidir. içeriden hava aldığınız zaman, dışarıdan içeri hava akımı olur. Bunu

sağlamak için de yan duvarlara içeri hava girmesi için menfezler konur.

2. İki Hatlı Havalandırma Kanal Tesisatı:

Havalandırma yapılacak mahal insanların müşterek kullanım alanı ise;(örneğin spor salonu, toplantı salonu, sinema, konser salonları v.s.) bu durumda ortamdan hem hava almak hem de içeriye filtre edilerek toz ve toprağından arındırılmış taze hava vermek gereklidir. Mühendislik hesapları yapılarak kanal projeleri çizilip tatbik edilir.



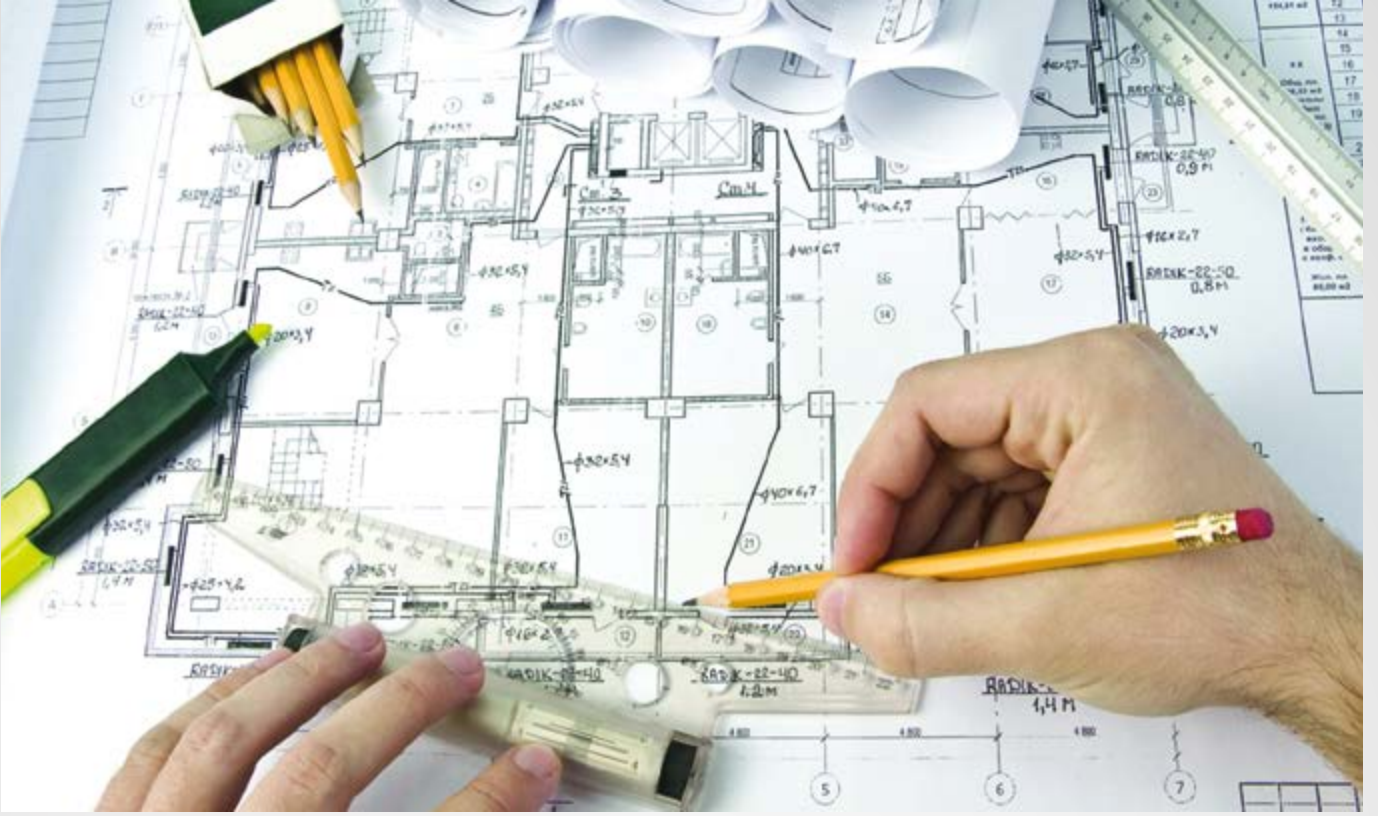
DOĞAL GAZ TESİSATLARI

Doğalgazın kaynağından alınıp son kullanılacağı yere kadar taşınmasında kullanılan boru, birleştirme parçası ve ekipmanların tümüne birden doğalgaz tesisatı denir. Tesisatta hesaplamalar basınç kaybı ve hız faktörleri göz önüne alınarak tesisat elemanları ve boru çapları belirlenmektedir. Endüstri ve konut alanında yenilikçi, farklı ve alternatifli projelerle çözüm sunan şirketimiz doğalgaz tesisatının üç aşamada toplayarak hizmet sunmaktadır. Bunlar;

- Doğal Gaz Polietilen Servis ve Dağıtım Hatları
- iç Tesisatlar
 - Bina içi Kolon Tesisatı
 - Daire içi Doğal Gaz Tesisatı

ENDÜSTRİYEL TESİSATDA KAYNAKLI İMALATLAR VE UYGULAMALAR

- Argon Kaynaklı imalatlar
- Elektrikli Kaynak Tesisatları
- Filmlı Kaynak Tesisatları
- Gaz Altı Kaynak Uygulamaları



Doğal Gaz Polietilen Servis ve Dağıtım Hatları

Bölge regülatörlerinden sonraki şehir içi şebekenin tümüne dağıtım hattı denilmekte, tercihe göre çelik, pıkk döküm veya polietilen borulardan meydana gelmektedir. Ülkemizde doğalgaz kullanan şehirlerde dağıtım hatlarında polietilen (PE) malzemeden imal edilen borular tercih edilmiştir. Bölge regülatörü arası taşıma hatları yine çelik borular

ile getirilmekte regülatör çıkışları belli mesafelerden sonra PE borular ile devam etmektedir.

PE hatlarında iki türlü kaynak yapılmaktadır.

- 1- Alın Kaynağı (butt füzyon)
- 2- Elektrofüzyon Kaynağı



İÇ TESİSATLAR



Bina İçi Kolon Tesisatı

Kolon gaz tesisatı servis kutusundan daire giriş kapılarına kadar yapılır. Kolon gaz tesisatı Gaz dağıtım şirketlerinin teknik

şartnamesi ve TS-EN 7363 standartları esas alınarak kaynaklı imalat olarak yapılır.



Daire İçi Doğal Gaz Tesisatı

Daire giriş kapısına konulan vanadan itibaren gaz hattı daire içindeki kullanılan cihazlara kadar yapılan tesisattır. Kombi-Ocak, Şofben-Ocak ve Sobalı doğalgaz tesisatları olarak da isimlendirilir. Daire içi gaz tesisatı da Gaz dağıtım şirketlerinin teknik şartnamesi ve TS-EN 7363 standartları esas alınarak yapılır. Tarafımızdan yapılan

Proje onayından sonra kullanıcı Gaz Dağıtım Şirketiyle sözleşmesi yapar. Sözleşmeden sonra gaz dağıtım şirketinden doğalgaz sayacı tarafımızdan alınarak montajı yapılır. Son aşamada gaz açma randevusu alınır ve tarafınıza bildirilir. Randevu günü ve saatinde gazınız açılır ve gerekli servisler tarafınıza yönlendirilir.



SIHHİ TESİSAT UYGULAMALARI

Temiz Su ve Sıcak Su Tesisatları

- Temiz Su Tesisatı
- Plastik Boru Tesisatları
- Bakır Borulu ve Çelik Borulu Tesisatlar
- Bahçe Sulama Sistem Uygulamaları
- Hidrofor ve Bıncılandırma Sistemleri
- Sulama Tesisatları
- Armatür ve Vitrikiye Temin ve Montajı

Atık Su Tesisatları

- Bina içi Tesisatı
- Yeraltı Tesisatları & Atık Su Tesisat ve P.E. Kaynaklı
- Kanalizasyon Tesisatları
- Dalgıç Pompalı Deşarj Sistemleri



Pis Su Tesisatları

Yapılarda çeşitli su akıtma yerlerinden gelen pis ve kirlı suları şehir kanalizasyonuna ya da şehir kanalizasyonu olmayan yerlerde çürütme çukurlarına, süzme çukurlarına ileten boru sistemine “Bina pis su” tesisatı denir. iyi yapılmış bir pissu tesisatında Pis ve kirlı suları kesintisiz, çabuk, sağluğa zarar vermeden, insanlara rahatsızlık vermeyecek

şekilde uzaklaştırır Koku, gaz ve böceklerin pissu borularından binaya geçmesini engeller. Borular gaz, hava ve pis su sızdırmaz olmalıdır. Borular dayanıklı, sağlam, bina oturmalarına dirençli olmalıdır. Bina pis su tesisatı temel olarak 3 kısma ayrılır: 1-)Dış pis su tesisatı 2-)iç pis su tesisatı 3-)Yağış suyu tesisatı



Temiz Su Tesisatları

Temiz soğuk su tesisatı; borular, fittings armatürler, su sayaçları, su deposu, hidrofor tesisatı, havalıklar ve basınç regülatörlerinden

oluşur. Normal olarak temiz su şehir şebekesinden beslenir.



Yağmur İnişi Tesisatları

Sint as que doluptat quam, aut hillique maxim exerror sandae plicienis derferum, cus dolla doluptatet, totam, quamenti dollabo rporem a coritate explaborum, ipicillo commo enim

conseque nossunt voluption core poressi aliscius quo dolo consercium volenihil ea sunt aut aceped ut elis nihic to con eic te dio ea ides vitatquae mod qui ut exceritatur, si



SIHHİ TESİSAT VE ISITMA

REFERANSLARIMIZ

TAMALANMIŞ PROJELER	KONUT SAYISI	İŞYERİ SAYISI	YAPILAN İŞLER
TAŞYAKAN İNŞAAT			
Taşyakan Sitesi	164 Konut	40	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Taşkapı Sitesi	130 Konut	15	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Göktaş Sitesi	154 Konut	37	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
İncitaş Sitesi	30 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
Elmastaş Sitesi	50 Konut	10	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
Güleç Teras Premium Residence	160 Konut	70	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
Sözmeztaş Sitesi	70 Konut	25	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
Çağtaş Sitesi	40 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
Güven Sitesi	70 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Karataş Apartmanı	25 Konut	10	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Aktaş1 Sitesi	70 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Aktaş2 Sitesi	50 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
ALFATAŞ İNŞAAT			
Yunuslar1 Sitesi	86 Konut	10	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Yunuslar2 Sitesi	50 Konut	5	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Yunuslar3 Sitesi	70 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Yunuslar4 Sitesi	70 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Yunuslar5 Sitesi	30 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
SARITAŞ İNŞAAT			
Dört Mevsim Nilüfer Evleri	180 Villa		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Sarısoy Sitesi	35 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Sarıtaş Sitesi	60 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Kartanesi Sitesi	450 Öğrenci Kapasiteli Okul		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
ÇELTAŞ İNŞAAT			
Çırağan Evleri	80 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Çeltaş Demirci Sitesi	34 Konut	8	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
OLGUN İNŞAAT			
Çırağan Evleri	Öğrenci Yurdu	100 Yatak Kapasiteli	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Merkezi Sistem Kazan Daires ve Doğalgaz Tesisatları
SS SEVECEN YAPI KOP.			
Doktor Vilları	10 Villa		Sessiz Boru Uygulaması ile Pissu, Temizsu ve Temizsu Pompa Dairesi Tesisatları Yerden Isıtma Kalorifer Tesisatı, Kombi Montajı ve Doğalgaz Tesisatları
SARUHAN İNŞAAT			
Saruhan Sitesi	36 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
ATOM İNŞAAT			
Can Utku Sitesi	25 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Atom Kent Sitesi	20 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Beşevler Sitesi	10 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
ALTINKAYMAK İNŞAAT			
Altıncaymak Sitesi	55 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Dikkaldırım Sitesi	30 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
İMREKOĞLU İNŞAAT			
Setbaşı Evleri	12 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Musababa Evleri	10 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Hürriyet Evleri	10 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
BİREL İNŞAAT			
Ada Mudanya Evleri	48 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Mudanya Saraylar Sitesi	36 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
MUDANYA YAPI			
Vadi Mudanya Evleri	72 Konut		Sessiz Boru Uygulaması ile Pissu, Temizsu ve Temizsu Pompa Dairesi Tesisatları Yerden Isıtma Kalorifer Tesisatı, Kombi Montajı ve Doğalgaz Tesisatları

TAMALANMIŞ PROJELER	KONUT SAYISI	İŞYERİ SAYISI	YAPILAN İŞLER
GENÇARSLANLAR İNŞAAT			
Arslankale Sitesi	108 Konut	10	Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Arslanşehir3 Sitesi	56 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Arslanşehir4 Sitesi	48 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Arslanşehir5 Sitesi	24 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Arslanköy Sitesi	20 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Arslanhan Sitesi	36 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları
Balkale Sitesi	36 Konut		Pissu, Temizsu, Temizsu Pompa Dairesi, Mobil Sistem Kaloriferi, Radyatör ve Kombi Montajı Doğalgaz Tesisatları



GÜRTEKİN TEKSTİL			
Dosap Fabrika1	12000 m²		Spring Hattı ve Yangın Söndürme Otomasyon Sistemi
Dosap Fabrika2	8000 m²		Spring Hattı ve Yangın Söndürme Otomasyon Sistemi
TAŞYAKAN İNŞAAT			
Dosap Ahmet Taşyakan Fabrikası	11000 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
Güleç Teras Premium Residence	5200 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi
Göktaş Sitesi	2000 m²		Kapalı Otopark ve Konut Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi
ALFATAŞ İNŞAAT			
Sözmeztaş Sitesi	1200 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi
MESÇİOĞLU İNŞAAT			
Panayır İş Merkezi	18000 m²		Spring Hattı ve Yangın Söndürme Otomasyon Sistemi
BİANİ MOBİLYA			
Bianî Mutfak Fabrikası	4500 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
Bianî Mobilya Fabrikası	5000 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
RAŞEL İNŞAAT			
Raşel Örme Fabrikası	3500 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
ORAKÇI MAK. SAN. A.Ş			
Orakçı Fabrikası	4000 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
AKÇABEY İNŞAAT			
Altuntaşpark Evleri	1000 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi
SARITAŞ İNŞAAT			
	1850 m²		Dolaplı Yangın Söndürme Sistemi ve Otomasyon
ALTINKAYMAK İNŞAAT			
Beşevler Sitesi	1500 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi
MESÇİOĞLU İNŞAAT			
Mesken AVM	11000 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi
Yunuskent AVM ve Konutları	22000 m²		Kapalı Otopark Spring Yangın Söndürme Sistemi veDolaplı Yangın Söndürme Sistemi



İL ÖZEL İDARE			
Sevket Yılmaz Hastanesi Kadın Doğum Bölümü	2500 m²		Havalandırma Sistemi
SARITAŞ İNŞAAT			
Zeynep Çetin Bakım Rehabilitasyon Merkezi	3000 m²		Havalandırma Sistemi
İL ÖZEL İDARE			
Bayındırlık İl Müdürlüğü	2750 m²		Bodrum Mutfak Laboratuar ve WC Havalandırma Sistemleri
EVTAM İNŞAAT			
	2000 m²		Jetfanlı Kapalı Otopark Havalandırma Sistemi

 **Merkez**

Altınşehir Mah. 205. Sok. No: 9
Nilüfer/BURSA

Tel: +90 (224) 413 74 05

Faks: +90 (224) 413 36 75

Şube

intizam Mah. Tabak Sok. No: 55/A
Osmangazi/BURSA

Tel: +90 (224) 253 79 23

Faks: +90 (224) 253 94 82