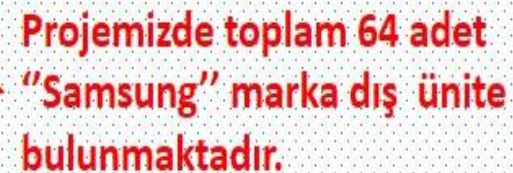




VRV (VRF) SİSTEMİ



SOĞUTMA KULESİ

- Su soğutma kuleleri, sistemden gelen sıcak suyun dolgu üzerine püskürtülmesi ile ısıнын atmosfere verilerek ortamdan uzaklaşması ile soğuma sağlar.
- Soğutma kulesi bir ısı uzaklaştırma ünitesidir. İçinden geçen suyun bir kısmının buharlaşmasını sağlayarak sistemdeki istenmeyen ısıyı atmosfere verir. Kalan su ise istenilen derecede soğur. Sıcak bir nesnenin üzerine su dökülerek soğuduğunu düşünün. Islak bir yüzeyin soğuması kuruya oranla çok daha hızlıdır. Aynı şekilde, su soğutma kulesi de, kuru tip ısı uzaklaştırma ünitelerinden çok daha etkilidir.



YOĞUŞMALI KOMBİ KAZAN

- Yoğuşmalı kombiler, diğer iki tip kombiye göre daha pahalı parçalar ve sistemlerdir. Kullanılan suyun sıcaklığının 50-30 C seyrinde olması gerekmektedir. Radyatör ihtiyacı da buna binaen artmaktadır. Su buharındaki enerjiyi ısı eşanjörü sayesinde geri kazanan bu kombiler, toplam verimi arttırmasıyla da bilinmektedir.



DIŞ ÜNİTELER

- Bir dış ünite ile birden fazla iç ünitenin kontrol edildiği klima sistemidir. Klima dış ünite bölümü, istediğiniz sıcaklığı veya soğukluğu ayarlamak için tasarlanmış bir mekanizmadır



İÇ ÜNİTELER(KANAL TİPİ)

- Kanallı tip split klimalar, geniş hacimlerin yada çok bölmeli alanların ısıtılmasında ve soğutulmasında ideal çözümler sunan cihazlardır. Şartlandırılmış hava, tavana monte edilen klimadan kanallar vasıtasıyla istenilen noktalara dağıtılır.



VRF (VRV) SİSTEMİ

SOĞUTMA
KULESİ

SU
BORULARI

MAKİNA
ODASI
(MEKANİK
ŞAFT)



ÇALIŞMA MEKANİZMASI

Flow Switch (Akış Anahtarı)

Su akışı olduğu sinyali veren malzemedir.

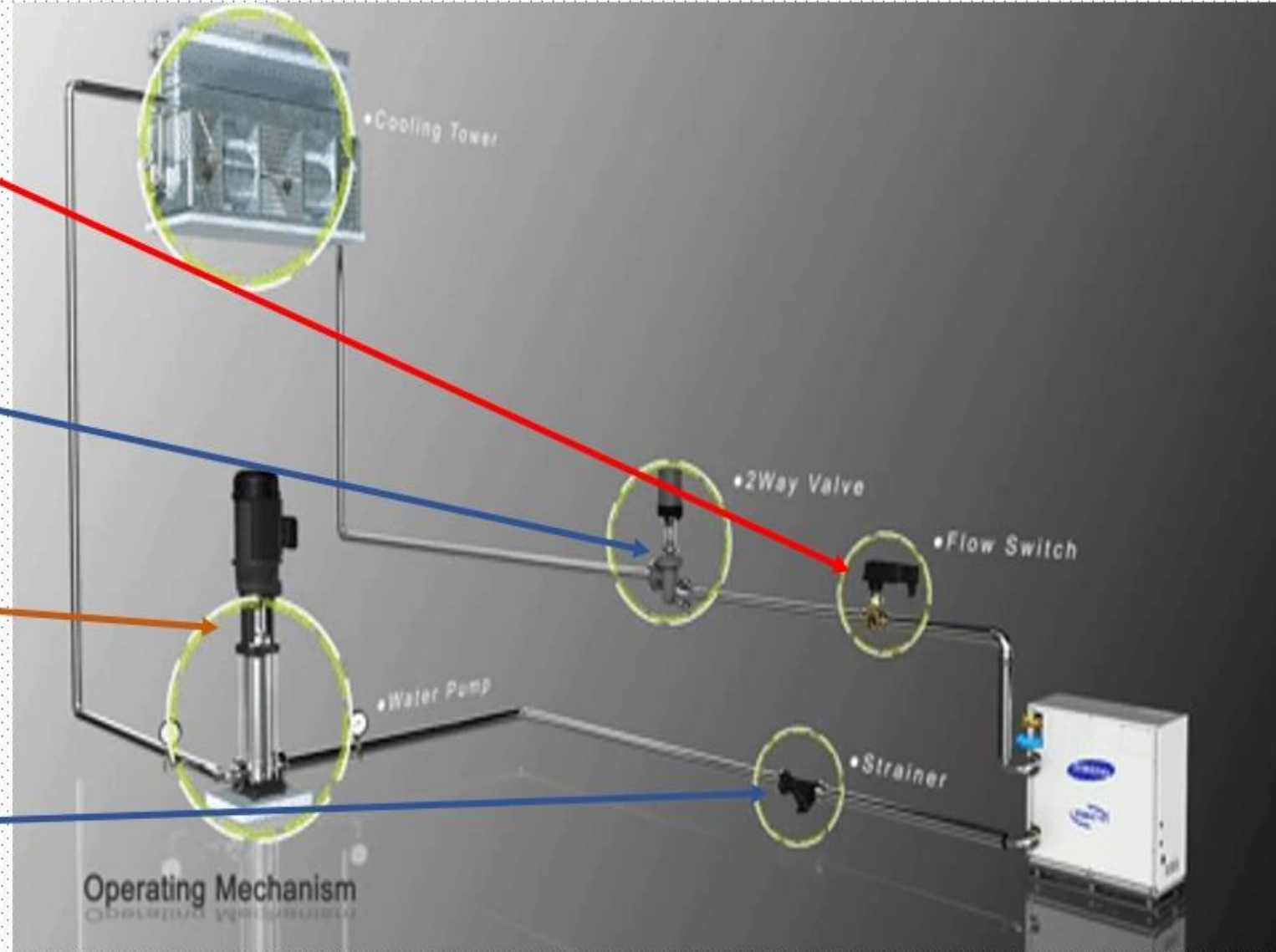
İki Yollu Motorlu Vana

iki yollu kontrol vanaları yardımı ile sisteme veya belirli bir zona giden suyun sıcaklığı veya debisi değiştirilerek kapasite kontrolü yapılabilir.

Su Pompası

Sıvıyı düşük basınçtan yüksek basınca hareket ettirir.

Su Süzgeci



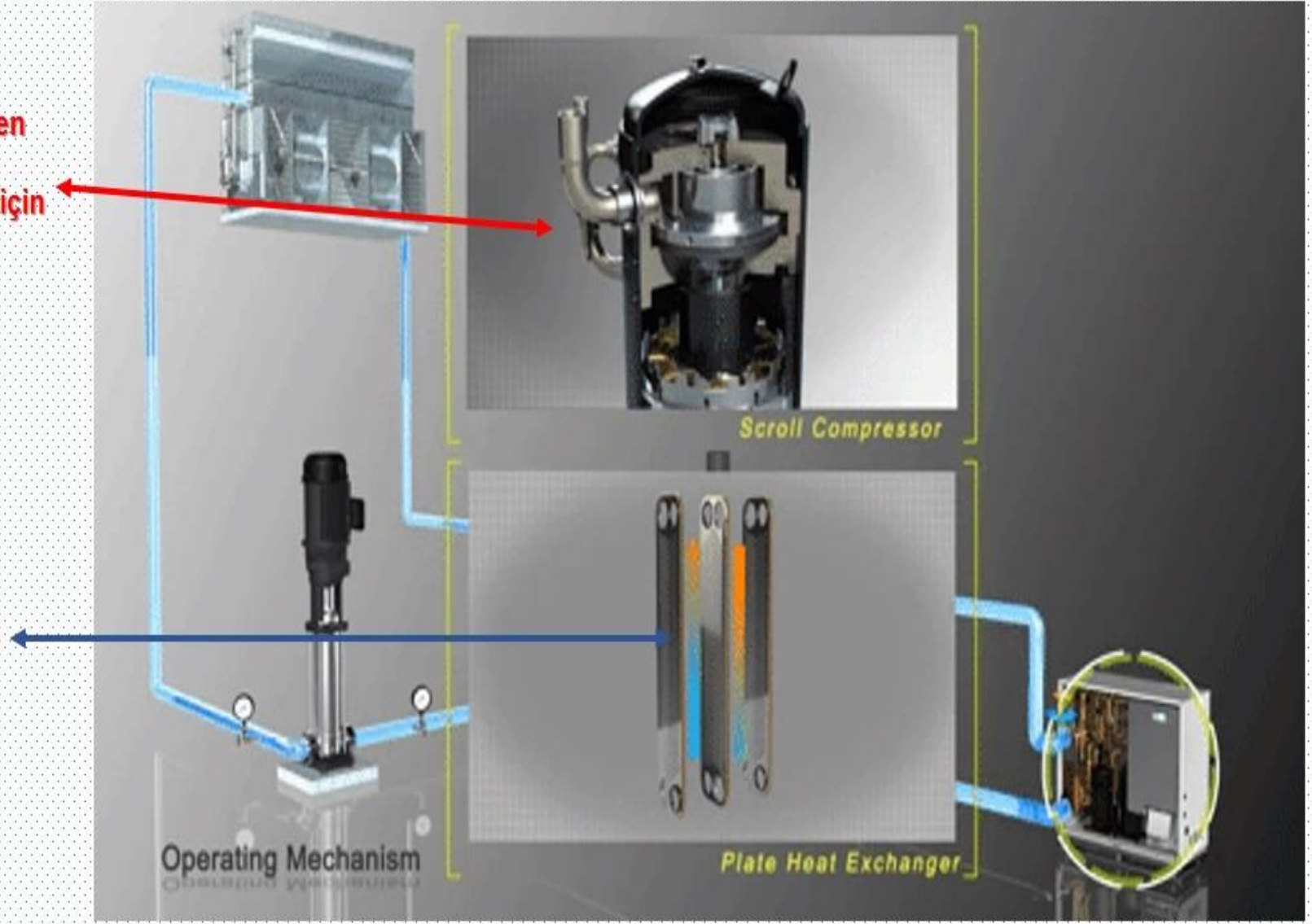
ÇALIŞMA MEKANİZMASI

Kaydırma Kompresör

Kaydırma pompa ve kaydırma vakum pompası olarak da bilinen sıvılar ve gazlar gibi sıvıları pompalamak ya da sıkıştırmak için spiral gibi kanatları kullanır.

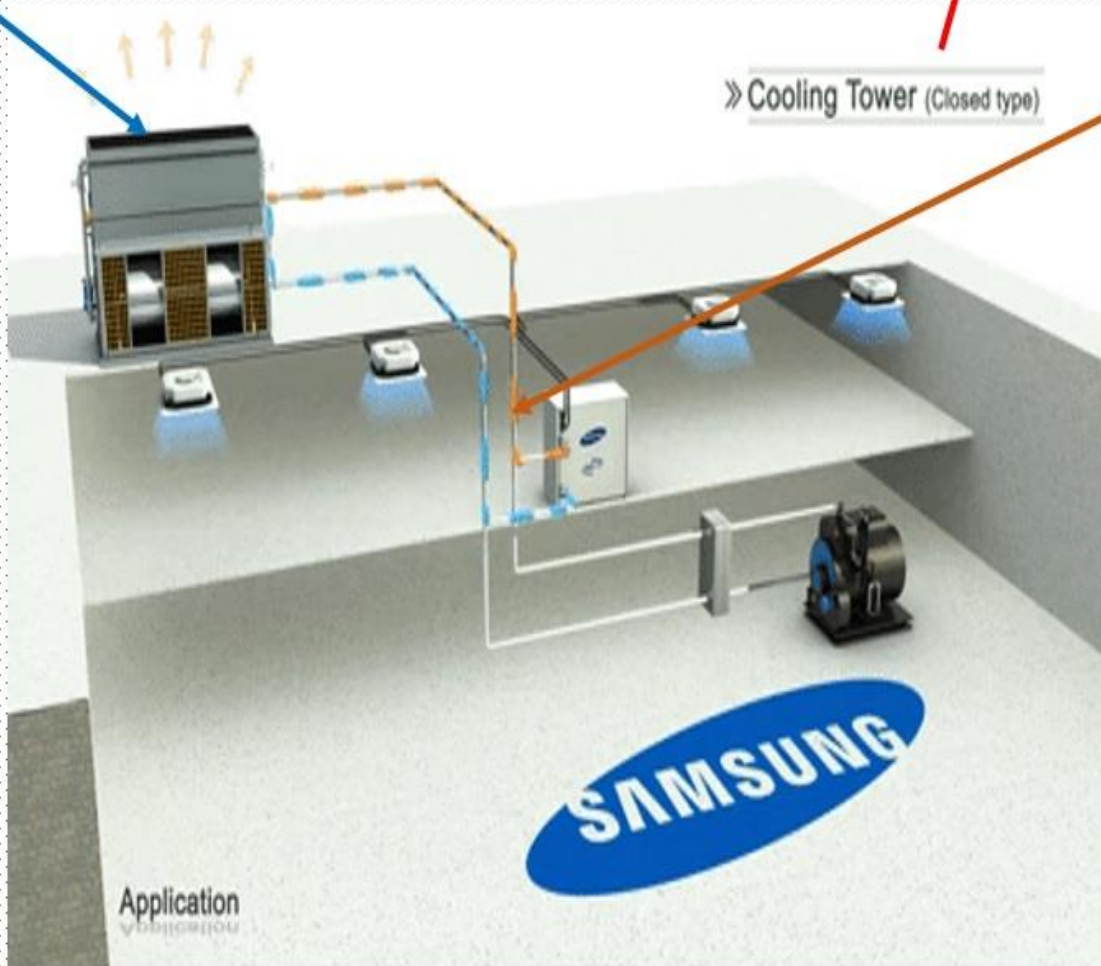
Plakalı Eşanjör

Herhangi bir fiziksel temas olmaksızın aralarında sıcaklık farkı olan sıvı veya gaz iki akışkanın birinden diğerine plakalar vasıtasıyla ısı transferini sağlayan devre elemanıdır



SOĞUTMA KULESİ (SOĞUTMA TİPİ) ÇALIŞMA PRENSİBİ

Dış Ünite içerisinden geçen su soğutma kulesine iletilir.

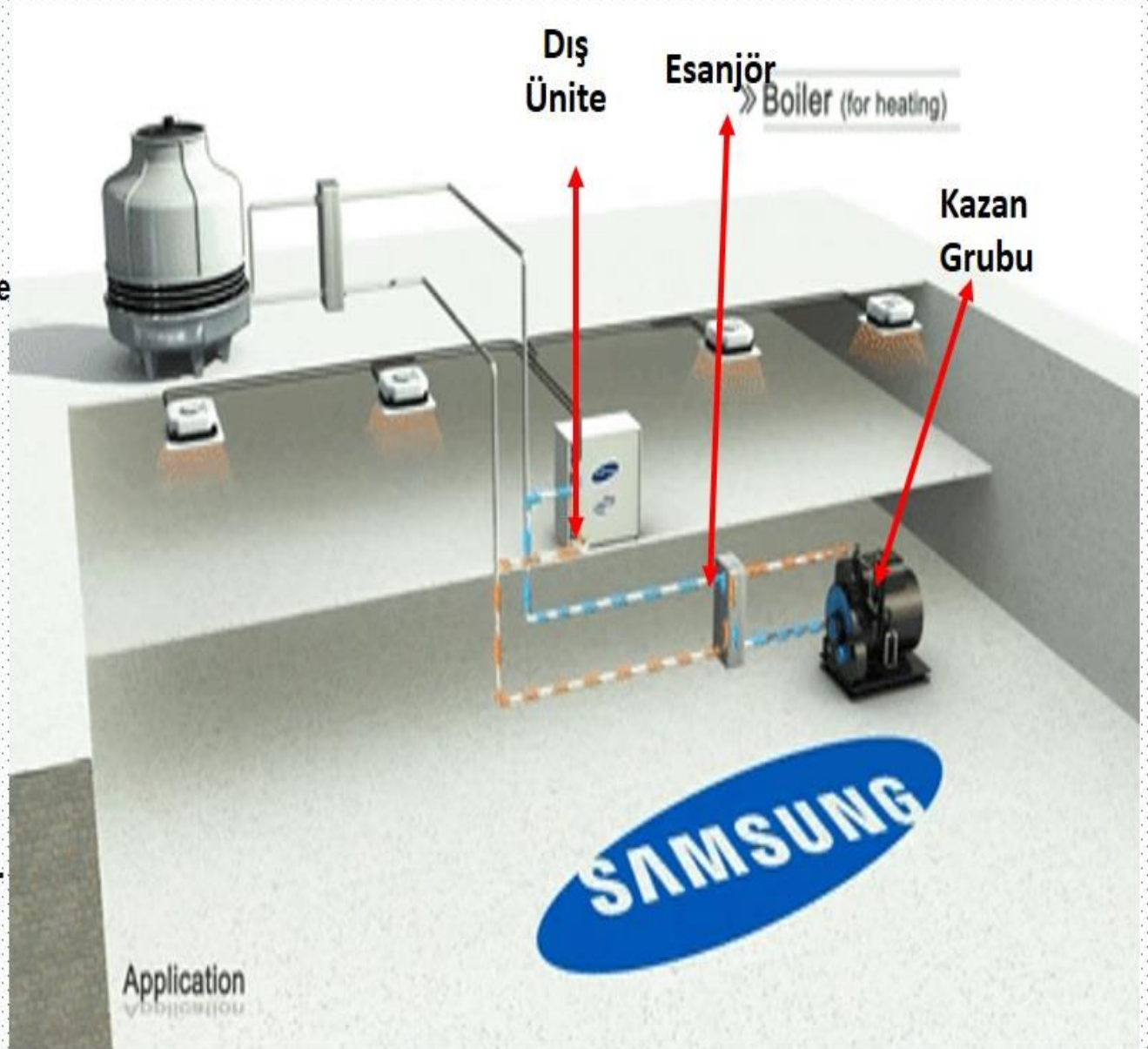


SOĞUTMA KULESİ

- Soğutma kulesi bir ısı uzaklaştırma ünitesidir.
- Su soğutma kuleleri, sistemden gelen sıcak suyun dolgu üzerine püskürtülmesi ile ısının atmosfere verilerek ortamdan uzaklaşması ile soğuma sağlar.
- İçinden geçen suyun bir kısmının buharlaşmasını sağlayarak sistemdeki istenmeyen ısıyı atmosfere verir. Kalan su ise istenilen derecede soğur ve dış ünite yoluyla iç ünitelere soğuk hava iletir.

ISITMA SİSTEMİ

Kazan grubunda ısıtılan su esanjöre iletilir, dış ünite de bulunan esanjör içinde su dolaşırken aynı zamanda gaz dolaşımı da sağlanır. Ancak su ve gaz birbirine temas etmemekte, sürtünme yoluyla ısıyı istenilen değere getirmektedir. Bağımsız bölüm içlerine giden borulara su gitmemektedir. Su sadece dış ünite içerisinde (esanjör içinde) dolaşarak buharlaşır ve gaz oluşturur. Bu oluşan gaz, sıkıştırılarak dolaştığından dış ünite kompresörü çalışmakta ve bu sırada enerji tüketimi meydana gelmektedir. Dış ünite kompresörü ortaya çıkan ısı enerjisini basınç yoluyla iç ünitelere aktararak ısıtma/soğutma işlemini gerçekleştirmektedir. Tüm bu sistem çalışması sırasında elektrik enerjisi tüketimi meydana gelmektedir.



MERKEZİ ISITMA VE SİHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISINMA VE SİHHİ SICAK SU GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Bayındırlık ve İskan Bakanlığından:

Resmi Gazete Tarihi: 14/04/2008

Resmi Gazete Sayısı: 26847(Mükerer)

- Bina sahibi bina yöneticisi, bina yönetim kurulu, enerji yöneticisi, yetkilendirilmiş ölçüm şirketleri ve bölgesel ısı dağıtım ve satış şirketleri, ısı veya sıhhî sıcak suya ilişkin tüketimleri aylık veya belirli dönemlerde ölçer ve bağımsız bölüm kullanıcılarına ait gider paylaşım belgelerini düzenler.
- Merkezi ısıtma sistemlerinde toplam ısıtma giderlerinin % 70'i bağımsız bölümlerin ölçülen ısı tüketimlerine göre paylaşılır. Toplam ısıtma giderlerinin % 30'u ortak kullanım mahalleri, sistem kayıpları, asgari ısınma ve işletme giderlerinden kaynaklı ısı giderleri olarak bağımsız bölümlerin kullanım alanlarına göre paylaşılır.
- Bölgesel ısıtma sistemlerinde toplam ısıtma giderlerinin % 20'si asgari ısınma, ortak kullanım mahalleri, sistem kayıpları ve işletme giderlerinden kaynaklı ısı giderleri olarak bağımsız bölümlerin kullanım alanlarına göre paylaşılır.
- Bina sahibi veya bina yöneticisi veya bina yönetim kurulu, ısı ve sıhhî sıcak su giderlerinin tüketim ölçümlerine ve 8 inci maddeye uygun olarak bağımsız bölüm kullanıcılarına paylaşılmasını sağlar.
- Ortak kullanım mahallerinden, sistem kayıplarından ve işletme giderlerinden kaynaklı ısı giderleri, bağımsız bölüm kullanıcılarına kapalı kullanım alanları oranında paylaşılır.

Yönetmelik ile ilgili kapsamlı bilgi için;

<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.12084&MevzuatIliski=0>