



**VRS**  
ThermaGREEN

## KOMPLE ÇÖZÜM

- Isıtma
- Soğutma
- Sıhhi Sıcak Su



## ÇEVRE DOSTU

- Dünyanın en yüksek COP=4,5 değerine sahip ekonomik sistemlerdir.
- Yenilenebilir enerji olan Hava ve Güneşten faydalanma
- Gaz veya yakıt ile ısıtmaya göre düşük CO<sub>2</sub> emisyonu

## ESNEK ÇÖZÜM

- Tekli Uygulama

Günümüzde enerji verimliliği çok önemli hale gelmiştir. Yeni bir evin %100 ısıtma ve sıcak su ihtiyacını karşılamak için montaj alanları minimize edilmiştir. VRS Therma GREEN ekonomik ve kompakt teknolojisi ile günlük konfor ihtiyaçlarının tamamını karşılar. Sıcaklık mevsim değerinin altına düştüğünde bile yedekleme özelliği sayesinde optimum konfor koşullarını garanti eder.

Uygulama: Yeni binalarda ve tadilatı yapılan binalarda



- İkili Uygulama

VRS Therma GREEN ısı pompası herhangi bir ilave ekipman kullanılmaksızın mevcut merkezi ısıtma (gaz veya yakıt) sistemi ile entegre olarak çalışabilir. Çok düşük sıcaklıklarda hava içindeki ısı miktarı düşük olduğunda ve ısıtmaya yeterli olmadığında boyler tekrar devreye girer. Diğer bir avantaj ise 2 enerji kaynağı tamamen bağımsız olarak çalışabilir.

Uygulama: Mevcut boylerin değişimi ya da desteklenmesi



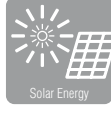
- Montaj Kolaylığı

VRS Therma GREEN kompakt dış ünitesi ve modern tasarımlı iç ünitesi ile montaj kolaylığı sağlar. Tek akışkan hattı dış ünite ile hidro kit bağlantısını sağlar. Hidrolik ünitenin montajı topraklama, baca sistemi, kırma-dökme ve gaz-yakıt depolaması gerekmeksizin yapılabilir.

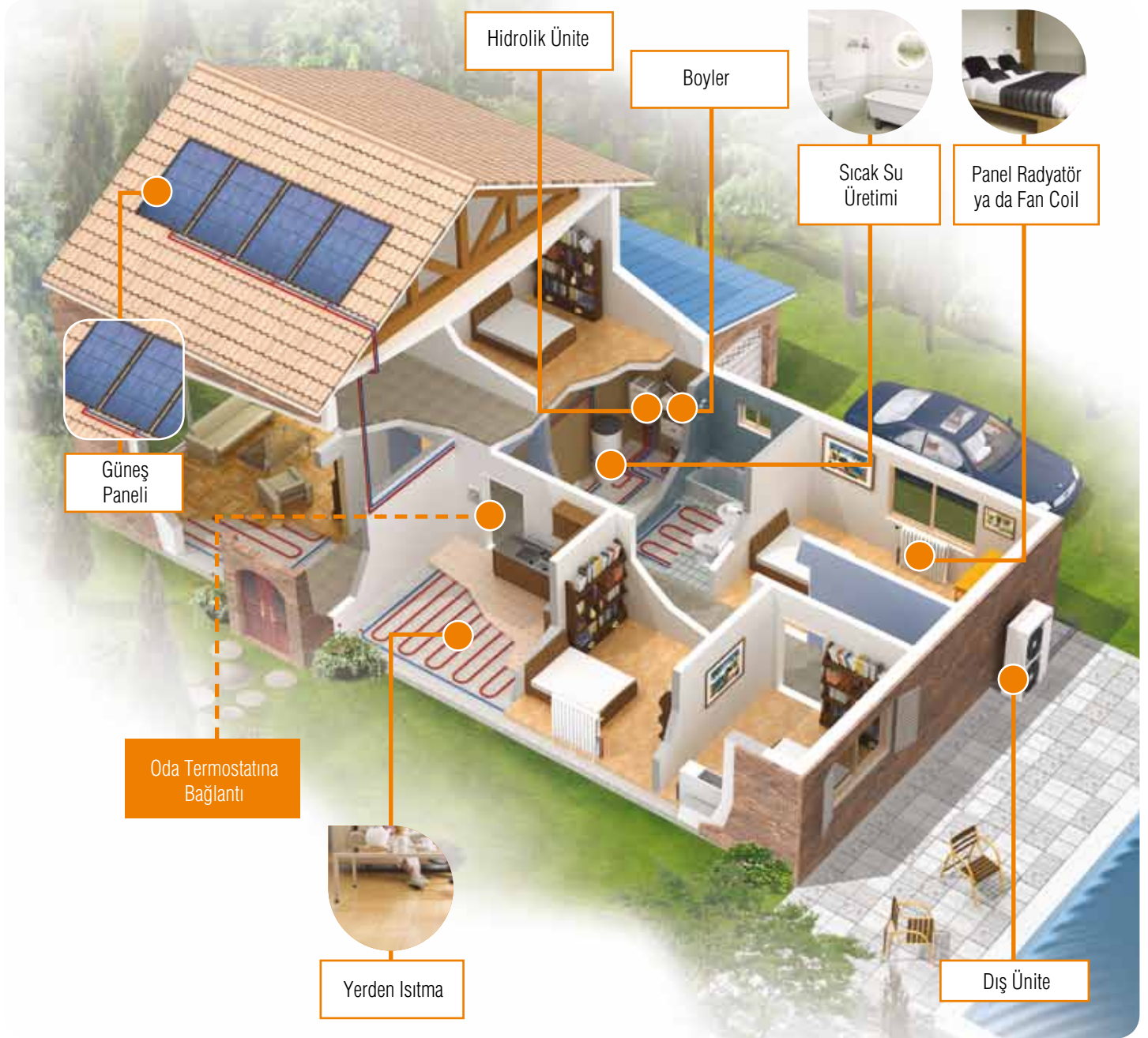
## Arçelik Güvencesi ile...

- Uzun ömürlü ve dayanıklı
- -20 derece dış ortam koşulunda ısıtma

# YENİ KONUTLARDA VE EVİNİ YENİLEMEK İSTEYENLERE EN UYGUN ÇÖZÜM



VRS Therma GREEN, yeni konut pazarının ve evini yenilemek isteyenlerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bireysel ve toplu konut uygulamalarına mükemmel şekilde uyarlanır. VRS Therma GREEN dış ortam havasında bulunan ısıyı kullanır. Ayrıca bir diğer yenilenebilir enerji kaynağı olan güneş enerjisinden yararlanır. Çevre dostu VRS Therma GREEN 4,5 COP'ye kadar ulaşarak yüksek verimlilik sağlar.



## Optimum Konfor İçin Çok Yönlü Çözüm

- Farklı Isıtma Yöntemleri ile Kullanım
  - > Yerden Isıtma
  - > Radyatörler
- Opsiyonel Aksesuarlar
  - > Boyler
  - > Sıhhi Sıcak Su Tankı
  - > Güneş Enerjisi Panelleri



# VERİMLİ ISI POMPASI SİSTEMİ

| İÇ ÜNİTELER<br>DIŞ ÜNİTELER İLE KOMBİNASYONU |                                    |            | HSIP09H<br>HSIP09D                                     | HSIP12H<br>HSIP12D | HSIP14H<br>HSIP14D | HSIP16H<br>HSIP16D |
|--|------------------------------------|------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|
| Operasyon Aralığı (Min- Maks.)               | Soğutma (Fan coil ünitesi)         | °C         | 6 - 30   | 6 - 30             | 6 - 30             | 6 - 30             |
| Su Çıkışı Sıcaklık                           | Soğutma (Yerden)                   | °C         | 16 - 30  | 16 - 30            | 16 - 30            | 16 - 30            |
| Pompa  | Isıtma (Fan coil ünitesi veya tör) | °C         | 15 - 55  | 15 - 55            | 15 - 55            | 15 - 55            |
|  | Isıtma (Yerden)                    | °C         | 15 - 55  | 15 - 55            | 15 - 55            | 15 - 55            |
|  | Tip                                | -          | Sıcak su sirkülasyonu için Canned tipi                 |                    |                    |                    |
|  | Hız Kontrolü                       | adet       | 2 ( Maks. / Med. / Min. Konumlarında hız seçeneği yok) |                    |                    |                    |
|  | Çekilen Güç                        | W          | 135  | 205                | 205                | 205                |
| Isı Değiştiricisi                            | Tip                                | -          | Plakalı Eşanjör  | Plakalı Eşanjör    | Plakalı Eşanjör    | Plakalı Eşanjör    |
| Genleşme Tankı                               | Hacim                              | litre      | 8  | 8                  | 8                  | 8                  |
|  | Su Basıncı (Maks.)                 | bar        | 3  | 3                  | 3                  | 3                  |
|  | Su Basıncı (Başlangıç)             | bar        | 1.5  | 1.5                | 1.5                | 1.5                |
| Elektrikli Isıtıcı                           | Tip                                | -          | Sheath   | Sheath             | Sheath             | Sheath             |
|  | Kapasite Kombinasyonu              | kW         | 2 + 2  | 3 + 3              | 3 + 3              | 3 + 3              |
|  | Operasyon                          | -          | Otomatik   | Otomatik           | Otomatik           | Otomatik           |
|  | Güç Kaynağı                        | Ø / V / Hz | 1/240 /50  | 1/240 /50          | 1/240 /50          | 1/240 /50          |
|  | Nominal Akım                       | A          | 16.7   | 25                 | 25                 | 25                 |
|  | Maks. Akım                         | A          | 21   | 32                 | 32                 | 32                 |
| Su Devre Emniyeti                            | Valf                               | bar        | 3  | 3                  | 3                  | 3                  |
|  | Giriş Boru Çapı                    | inç        | Erkek PT1  | Erkek PT1          | Erkek PT1          | Erkek PT1          |
|  | Çıkış Boru Çapı                    | inç        | Erkek PT1  | Erkek PT1          | Erkek PT1          | Erkek PT1          |
|  | Manometre                          | -          | 0  | 0                  | 0                  | 0                  |
|  | Su Tahliye /Ilave Vanası           | -          | 0  | 0                  | 0                  | 0                  |
|  | Kesme Vanası                       | -          | 0  | 0                  | 0                  | 0                  |
|  | Hava Purjörü                       | -          | 0  | 0                  | 0                  | 0                  |
|  | Pislik Tutucu                      | -          | 0  | 0                  | 0                  | 0                  |
| Soğutucu Akışkan Devresi                     | Gaz Taraflı Çapı                   | mm (inç)   | 15,88 (5/8)  | 15,88 (5/8)        | 15,88 (5/8)        | 15,88 (5/8)        |
|  | Sıvı Taraflı Çapı                  | mm (inç)   | 9,52 (3/8)   | 9,52 (3/8)         | 9,52 (3/8)         | 9,52 (3/8)         |
| Boyutlar                                     | Ambalajsız (G x Y x D)             | mm         | 850 x 490 x 315  | 850 x 490 x 315    | 850 x 490 x 315    | 850 x 490 x 315    |
|  | Ambalajlı (G x Y x D)              | mm         | 1082 x 563 x 375                                       | 1082 x 563 x 375   | 1082 x 563 x 375   | 1082 x 563 x 375   |
| Ağırlık                                      | Net Ağırlık                        | kg         | 52   | 54,5               | 54,5               | 54,5               |
|  | Ambalajlı Ağırlık                  | kg         | 57   | 61,5               | 61,5               | 61,5               |
| Boylar                                       | Tip                                | -          | Endirekt Isıtma (+ Elektrikli Isıtıcı)                 |                    |                    |                    |
|  | Isıtma Kapasitesi                  | kW         | Maks. 3  |                    |                    |                    |
|  | Güç Kaynağı                        | Ø / V / Hz | 1 /230 /50   |                    |                    |                    |
|  | Güç Kaynağı Tipi                   | -          | Ayrık güç kaynağı                                      |                    |                    |                    |
|  | Termal Koruma Aralığı              | °C         | Maks. 90   |                    |                    |                    |
|  | Röle                               | -          | Gerekli  |                    |                    |                    |
|  | ELB                                | A          | 40   |                    |                    |                    |
|  | Sensör Adaptör Çapı                | mm (inç)   | 12,7 (1 / 2)   |                    |                    |                    |

| DIŞ ÜNİTELER<br>İÇ ÜNİTELER İLE KOMBİNASYONU   |                           |            | HSIP09D<br>HSIP09H | HSIP12D<br>HSIP12H | HSIP14D<br>HSIP14H | HSIP16D<br>HSIP16H |
|--|---------------------------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Güç Kaynağı                                    |                           | Ø / V / Hz | 1/220 - 240/50     | 1/220 - 240/50     | 1/220 - 240/50     | 1 / 220 - 240/50   |
| Maks. Çalışma Akımı                            | Soğutma / Isıtma          | A          | 24/24              | 32/32              | 32/32              | 32/32              |
| Kapasite                                       | Soğutma / Isıtma (Yerden) | kW         | 8,60/9,00          | 14,00/12,00        | 14,00/14,00        | 14,00/16,00        |
| Çekilen Güç                                    | Soğutma / Isıtma (Yerden) | kW         | 2,70/2,20          | 4,40/2,67          | 4,40/3,17          | 4,40/3,80          |
| EER  | Soğutma (Yerden)          | W/W        | 3,19               | 3,18               | 3,18               | 3,18               |
| COP  | Isıtma (Yerden)           | W/W        | 4,10               | 4,50               | 4,42               | 4,20               |
| Operasyon Aralığı (Min. - Maks.)               | Soğutma                   | °C DB      | 5 - 48             | 5 - 48             | 5 - 48             | 5 - 48             |
| Dış Sıcaklık                                   | Isıtma                    | °C DB      | -20 - 30           | -20 - 30           | -20 - 30           | -20 - 30           |
| Kompresör                                      | Tip                       | -          | Inverter           | Inverter           | Inverter           | Inverter           |
| Ses Seviyesi                                   | Soğutma / Isıtma          | dB(A)+3    | 51/53              | 55/57              | 55/57              | 55/57              |
| Sıvı Boru Bağlantısı                           | Dış Çap                   | mm (inç)   | 9,52 (3/8)         | 9,52 (3/8)         | 9,52 (3/8)         | 9,52 (3/8)         |
| Gaz Boru Bağlantısı                            | Dış Çap                   | mm (inç)   | 15,88 (5/8)        | 15,88 (5/8)        | 15,88 (5/8)        | 15,88 (5/8)        |
| Borulama Uzunluğu (Dış ünite - İç Ünite) Maks. |                           | m          | 50                 | 50                 | 50                 | 50                 |
| Yükseklik Farkı (Dış Ünite - İç Ünite) Maks.   |                           | m          | 30                 | 30                 | 30                 | 30                 |
| Boyutlar                                       | Ambalajsız (G x Y x D)    | mm         | 870 x 800 x 320    | 950 x 1355 x 330   | 950 x 1355 x 330   | 950 x 1355 x 330   |
|  | Ambalajlı (G x Y x D)     | mm         | 1022 x 870 x 437   | 1140 x 1462 x 461  | 1140 x 1462 x 461  | 1140 x 1462 x 461  |
| Ağırlık  | Net Ağırlık               | kg         | 56                 | 105                | 105                | 105                |
|  | Ambalajlı Ağırlık         | kg         | 61                 | 116                | 116                | 116                |

# YÜKSEK ENERJİ PERFORMANSI

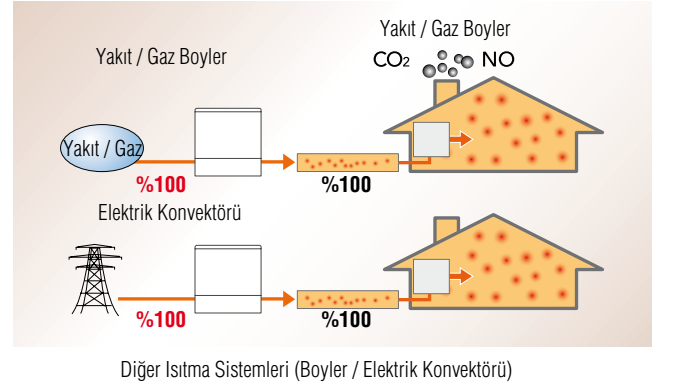
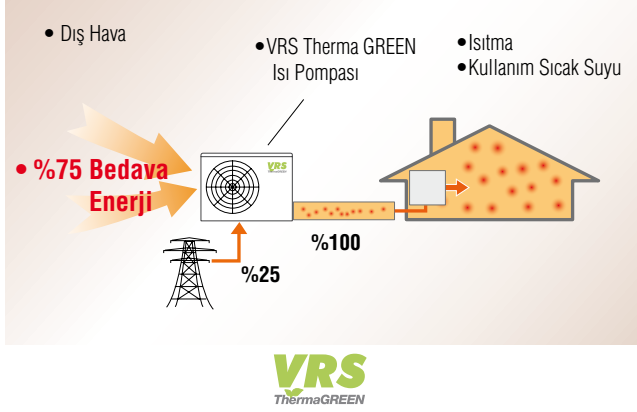
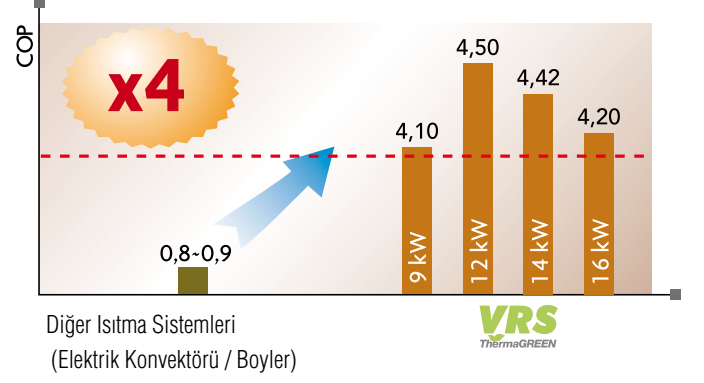


## YÜKSEK COP İLE ENERJİ TASARRUFU

VRS Therma GREEN ısı pompası, düşük dış ortam sıcaklıklarında bile dış havadaki serbest ısıdan faydalanarak bir evi veya binayı verimli bir şekilde ısıtır.

Isı pompasının kullandığı elektrik, ısı üretmek için değil ısıyı transfer etmek içindir. Arçelik Inverter Teknolojisi ile ısı pompası prensibi birleştirildiğinde VRS Therma GREEN COP değeri 4,10 ile 4,50 arasındadır. Başka deyişle 1 kW elektrik enerjisi harcadığında 4 kW'tan daha fazla ısı enerjisi elde edilir.

Bu nedenle Enerji Tüketimi elektrikli konvektörler veya gazlı ve yakıtlı boylar gibi diğer ısıtma sistemlerine göre çok daha azdır.

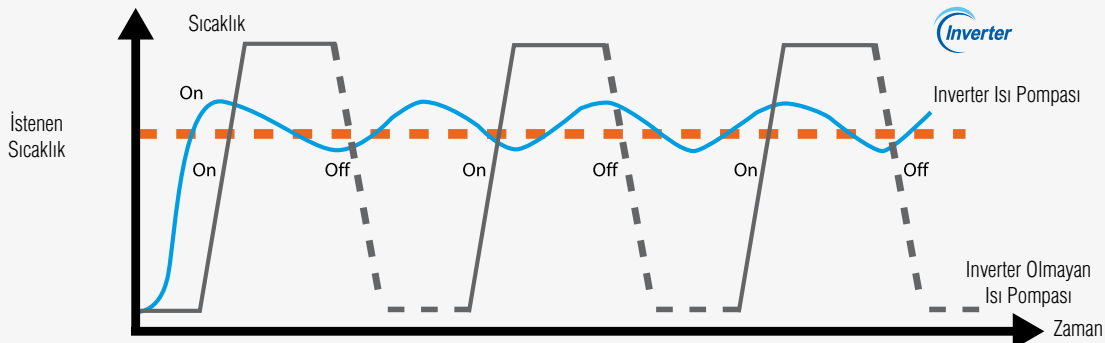


## INVERTER TEKNOLOJİSİ, DİNGİN VE KONFORLU ORTAMLAR

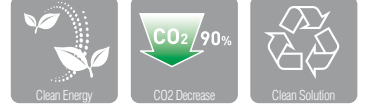


Arçelik Inverter Teknolojisi ihtiyaçlarınıza göre gerekli performansı size hissettirmeden sağlar. Odadaki ısı kayıplardan kaynaklanan tüketimi minimize eder. Örneğin sıcaklıkta düşüş olduğunda VRS Therma GREEN sistemi devreye girerek gücü yükseltir, ihtiyaçlar azaldığında ise sistem otomatik olarak gücü ayarlar.

Sonuç olarak tüm yıl boyunca beklenen sabit sıcaklık değerleri ve enerji tasarrufu sağlanır.



# ÇEVRE DOSTU



## CO<sub>2</sub> EMİSYONU AZALTMA

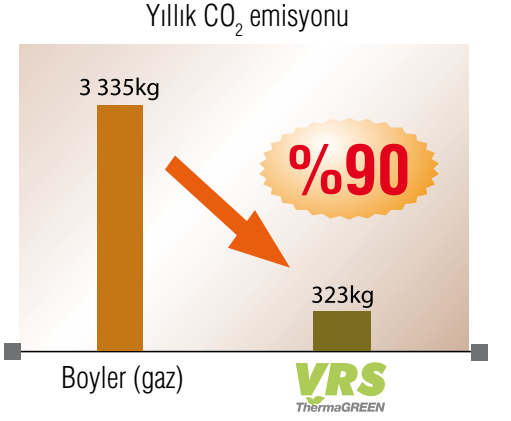
VRS Therma GREEN, hava ve güneş gibi 2 farklı yenilenebilir enerji kaynağı ile uygulama imkânı sağlar. Gaz ve kömür gibi fosil enerjilerin yanmasından ortaya çıkan CO<sub>2</sub> emisyonunu azaltan çevre dostu bir sistemdir.



Güneş Panelleri



VRS Therma GREEN

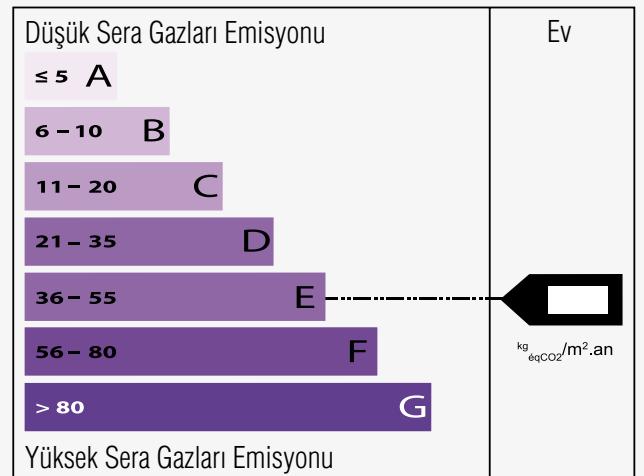
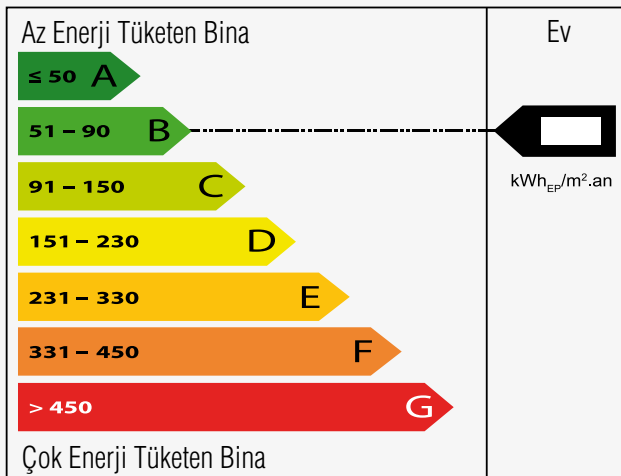


## BİNALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ SEVİYESİ

2007'den beri Avrupa Birliği ülkelerinde, binalarda **Enerji Kimlik Belgesi** zorunlu hale gelmiştir. Enerji Kimlik Belgesi ile kiraya verilen veya satışa sunulmuş binaların ve evlerin beklenen enerji tüketimleri kolaylıkla bulunabilir.

1. etiket enerji tüketimini göstermektedir.
2. etiket bu tüketimlerin karbon emisyonu ve çevreye olan etkisini göstermektedir.

5 Aralık 2009'dan itibaren **Enerji Kimlik Belgesi** Türkiye'de de zorunlu hale gelmiştir.



Bir konutun enerji tüketiminin hemen hemen %85'ini ısıtma oluşturur. Bu yüzden, ısıtma konutlarda çok önemli hale gelmiştir. VRS Therma GREEN ısı pompası yapılar da hem yüksek enerji performansı sağlar, hem de düşük gaz emisyonu ile de çevreye duyarlı çözümler sunar.