

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ VERİMLİLİĞİ KANUNU

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA
VERİMLİLİĞİN ARTIRILMASINA DAİR YÖNETMELİK

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

M. Berkay ERİŞ, Mak. Y. Müh.
TMMOB Makina Mühendisleri Odası
Enerji Çalışma Grubu Üyesi , MMO İzmir Şb.

- Yaklaşık 4 milyar YTL'ye ulaşan toplam enerji tasarruf potansiyelinin %30'unun binalardan sağlanabileceği belirtilmektedir.
- AB verilerine göre binalar CO₂ salınımının %40'ından sorumlu
- 2002/91/EC Binalarda Enerji Performansı Direktifi
- 2010 yılı itibarı ile %22'lik bir tasarruf ve 44 milyon ton CO₂ salınımında azalma hedeflenmektedir



Ülkemizde;

- 16 000 000 bina
- %14 Merkezi sistem ısıtma
- Toplam enerjinin %33'ü binalarda
- %69 Isıtma/soğutma
- %15 Sıcak Su



**Avrupa Parlamentosu ve Konseyi
2002/91/EC Sayılı Direktifi Binaların Enerji
Performansı**

Enerji Verimliliği Kanunu

Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği

Direktif altı konuda düzenlemeyi içermektedir:

1. Binaların enerji performansını hesaplamak için kullanılacak ortak bir metodoloji geliştirilmesi
2. Yeni binalar için minimum enerji performansı şartları
3. Yenilecek mevcut büyük ölçekli binalar için minimum enerji performans şartları
4. Binalarda enerji sertifikalandırması
5. Merkezi sisteme sahip binalarda ısınma giderlerinin tüketim ile ilişkili paylaşımı
6. Sıcak su kazanları ve iklimlendirme sistemlerinin periyodik denetimleri

02 Mayıs 2007	Enerji Verimliliği Yasası	TBMM
08 Ekim 2007	Tanıtma ve Kullanma Klavuzu Uyg. Esas. Dair Yönetmelikte Yapılan Değişiklikler Hakkında Yönetmelik	San. Tic. Bak.
14 Nisan 2008	Merkezi Isıtma ve Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik	Bayındırlık Bak.
09 Haziran 2008	Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik	Ulaştırma Bakanlığı
25 Ekim 2008	Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bak.
09 Ekim 2008	Isı Yalıtımı Yönetmeliği (Revize)	Bayındırlık Bak.
18 Ekim 2008	Kosgeb Destekleri Ynt.de Değişiklik	KOSGEB
05 Aralık 2008	Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği	Bayındırlık Bak.

02.05.2007

5627 Sayılı Enerji Verimliliği Yasası



VİZYONU

Enerjinin tamamını faydaya dönüştüren bir Türkiye..

Kişi başına enerji tüketimi yüksek ve enerji yoğunluğu düşük ülkeler arasında yer alan bir Türkiye...

TEMEL HEDEFİ

Sanayide, binalarda, ulaşımda ve enerji sektöründe, Türkiye pratiklerinde uygulanabilir tedbirlerin yer aldığı Kanun ile;

Birim milli gelir başına tükettiğimiz enerjiyi (Enerji Yoğunluğunu), 2020 yılına kadar en az %15 azaltmak

Bu hedef, aynı enerji ile daha fazla üretimin önünü açacak, enerji yatırım ihtiyaçlarımızı ve ithalat bağımlılığımızı azaltacak, ayrıca temiz çevrenin korunmasına önemli katkılarda bulunacaktır.

KAPSAM

1 - Enerji Verimliliği Hizmetlerinin Yürütülmesi

- Enerji Yöneticisi
- Şirketler
- Enerji Yöneticisi Sertifikalandırılması

KAPSAM

2 - Enerji Verimliliği Koordinasyon Kurulu

- Bakanlıklar
- Müsteşarlıklar
- EPDK
- TSE
- TOBB
- TÜBİTAK
- Belediyeler Birliđi
- TMMOB

KAPSAM

3 - Eğitim ve Bilgilendirme

KAPSAM

4 -Kanunda birçok konunun içerik olarak açılmış olması ikincil mevzuata, yönetmeliklere bırakılmıştır.



ENERJİ VERİMLİLİĞİ YASASININ UYGULAMALARI

SANAYİ-TİCARET

- o Proje Destekleri
- o Gönüllü Uygulamalar
- o Enerji Yöneticileri
- o Verimsiz Ürünlerin Önlenmesi
- o Bilinçlendirme
- o Kosgeb Destekleri

ENERJİ VERİMLİLİĞİ YASASININ UYGULAMALARI

ENERJİ SEKTÖRÜ

- Üretim İletim Dağıtım Tesislerinde ve Açık Alan Aydınlatmalarında Verimliliğin Artırılması
- Talep Tarafı Yönetimi
- Termik Santrallerin Atık Isısından Yararlanılması
- Alternatif Yakıtların Özendirilmesi

ENERJİ VERİMLİLİĞİ YASASININ UYGULAMALARI

ULAŞIM SEKTÖRÜ

- o Yerli Araçlarda Birim Yakıt Tüketiminin Azaltılması
- o Araçlarda Verimlilik Standardının Yükseltilmesi
- o Toplu Taşımacılığın yaygınlaştırılması
- o Gelişmiş Trafik Sinyalizasyon Sistemleri

ENERJİ VERİMLİLİĞİ YASASININ UYGULAMALARI

BİNALAR

- o Enerji Performans Yönetmeliği
- o Kontrol Cihazları ve Pay ölçerler
- o Enerji Kimlik Belgesi
- o Enerji Yönetimi

ENERJİ VERİMLİLİĞİ YASASININ UYGULAMALARI

DiğER

- o Diğer Bilinçlendirme Uygulamaları
- o Küçük Ölçekli Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Yönelik Uygulamalar
- o Verimli Kojenerasyon Tesislerine Yönelik Uygulamalar
- o AR-GE Projelerinin Desteklenmesi

İKİNCİL MEVZUAT

- 4.1- Enerji yöneticisi sertifikasına ilişkin hususlar
- 4.2- Enerji Yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esaslar
- 4.3- Binalarda mimari tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma
- 4.4- Bina Enerji Kimlik Belgesi
- 4.5- Üretim, İletim ve Dağıtımda verimlilik

İKİNCİL MEVZUAT

- 4.6- Ulaşımında verimliliğin arttırılması
- 4.7- Kazanlar, brulörler, kat kaloriferi ve kombilerin verimleri
- 4.8- Elektrik motorlarının, klimaların, elektrikli ev aletlerinin ve ampullerin sınıflandırılması
- 4.9- Uygulama projelerinin desteklenmesi ile ilgili usul ve esaslar
- 4.10- Gönüllü anlaşmalar

İKİNCİL MEVZUAT

4.11- Kojenerasyon yatırım teşvikleri

4.12 Lisans muafiyeti

4.13- Isınma ve sıcak su giderlerinin paylaşılması



BİNALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

İKİNCİL MEVZUAT

BİNALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- 4.2- Enerji Yöneticileri ile enerji yönetim birimlerinin görev ve sorumluluklarına ilişkin usul ve esaslar
- 4.3- Binalarda mimari tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma
- 4.4- Bina Enerji Kimlik Belgesi
- 4.13- Isınma ve sıcak su giderlerinin paylaşılması

BİNALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik
- Merkezi Isıtma ve Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik
- Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği

02 Mayıs 2007	Enerji Verimliliği Yasası	TBMM
08 Ekim 2007	Tanıtma ve Kullanma Klavuzu Uyg. Esas. Dair Yönetmelikte Yapılan Değişiklikler Hakkında Yönetmelik	San. Tic. Bak.
14 Nisan 2008	Merkezi Isıtma ve Sıcak Su Sistemlerinde Isınma ve Sıcak Su Giderlerinin Paylaştırılmasına İlişkin Yönetmelik	Bayındırlık Bak.
09 Haziran 2008	Ulaşımında Enerji Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik	Ulaştırma Bakanlığı
25 Ekim 2008	Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğinin Artırılmasına İlişkin Yönetmelik	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bak.
09 Ekim 2008	Isı Yalıtımı Yön. (Revize)	Bayındırlık Bak.
18 Ekim 2008	Kosgeb	
05 Aralık 2008	Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği	Bayındırlık Bak.

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

- Binalarda enerji yöneticisi görevlendirilmesi
- Verimlilik Artırıcı Çalışmalar
- Yenilenebilir enerji, ısı pompası ve kojenerasyon uygulamalarının analiz edilmesi

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

20 000 m² - 500 TEP

“Toplam inşaat alanı en az yirmibin metrekare veya yıllık toplam enerji tüketimi beşyüz TEP ve üzeri olan; ticarî binaların, hizmet binalarının ve kamu (10.000 m²-250 TEP) kesimi binalarının yönetimleri, yönetimlerin bulunmadığı hallerde bina sahipleri, enerji yöneticisi görevlendirir veya şirketler vasıtasıyla enerji yöneticilerinden hizmet alır.”

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Enerji yöneticisi görevlendirilmesi ve enerji yönetim birimlerinin kurulması ile ilgili olarak yıllık enerji tüketimlerinin hesaplanmasında son üç yıla ait yıllık toplam enerji tüketimlerinin ortalaması esas alınır. Yıllık toplam enerji tüketiminin hesabında, yıl içerisinde tüketilen her türlü yakıt ve elektrik enerjisi ile ilgili miktarlar TEP'e çevrilerek toplanır. Ek-2'de yer almayan yakıtların TEP'e çevrilmesinde Uluslararası Enerji Ajansı tarafından yayımlanan katsayılar veya değerler esas alınır.

1	ton	Taşkömürü		6.100.000	kCal	0.610
1	ton	Kök Kömürü		7.200.000	kCal	0.720
1	ton	Briket		5.000.000	kCal	0.500
1	ton	Linyit teshin ve sanayi		3.000.000	kCal	0.300
1	ton	Linyit santral		2.000.000	kCal	0.200
1	ton	Elbistan Linyiti		1.100.000	kCal	0.110
1	ton	Petrokok		7.600.000	kCal	0.760
1	ton	Prina		4.300.000	kCal	0.430
1	ton	Talaş		3.000.000	kCal	0.300
1	ton	Kabuk		2.250.000	kCal	0.225
1	ton	Grafit		8.000.000	kCal	0.800
1	ton	Kök tozu		6.000.000	kCal	0.600
1	ton	Maden		5.500.000	kCal	0.550
1	ton	Elbistan Linyiti		1.100.000	kCal	0.110
1	ton	Asfaltit		4.300.000	kCal	0.430
1	ton	Odun		3.000.000	kCal	0.300
1	ton	Hayvan ve Bitki Artığı		2.300.000	kCal	0.230
1	ton	Ham Petrol		10.500.000	kCal	1.050
1	ton	Fuel Oil No: 4		9.600.000	kCal	0.960
1	ton	Fuel Oil No: 5	0.920 Kg/lt	10.025.000	kCal	1.003
1	ton	Fuel Oil No: 6	0.940 Kg/lt	9.860.000	kCal	0.986
1	ton	Motorin	0.830 Kg/lt	10.200.000	kCal	1.020
1	ton	Benzin	0.735 Kg/lt	10.400.000	kCal	1.040
1	ton	Gazyağı	0.780 Kg/lt	8.290.000	kCal	0.829
1	ton	Siyah Likör		3.000.000	kCal	0.300
1	ton	Nafta		10.400.000	kCal	1.040
bin	m ³	Doğal Gaz	0.670 Kg/m ³	8.250.000	kCal	0.825
1	ton	Kök Gazı		8.220.000	kCal	0.820
bin	m ³	Kök Gazı	0.490 Kg/m ³	4.028.000	kCal	0.403
1	ton	Yüzsak Fınn Gazı		535.000	kCal	0.054
bin	m ³	Yüzsak Fınn Gazı	1.290 Kg/m ³	690.000	kCal	0.069
bin	m ³	Çelikhane Gazı		1.500.000	kCal	0,150
bin	m ³	Rafineri Gazı		8.783.000	kCal	0.878
bin	m ³	Asetilen		14.230.000	kCal	1.423
bin	m ³	Propan		10.200.000	kCal	1.020
1	ton	LPG		10.900.000	kCal	1.090
bin	m ³	LPG	2.477 Kg/m ³	27.000.000	kCal	2.700
bin	kWh	Elektrik		860.000	kCal	0.086
bin	kWh	Hidrolik		860.000	kCal	0.086
bin	kWh	Jeotermal		860.000	kCal	0.860

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

- Enerji yöneticisi: Endüstriyel işletmelerde ve binalarda enerji yönetimi ile ilgili faaliyetleri yerine getirmekle sorumlu ve enerji yöneticisi veya eğitim-etüt-proje sertifikasına sahip kişi
- Enerji yöneticisi sertifikası: Enerji yöneticisi hizmetlerinin verilebileceğini gösteren belge
- Enerji yönetimi: Enerji kaynaklarının ve enerjinin verimli kullanılmasını sağlamak üzere yürütülen eğitim, enerji etüdü, ölçüm, izleme, planlama ve uygulama faaliyetleri

I

ENERJİ KAYNAKLARININ VE ENERJİNİN KULLANIMINDA VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Endüstriyel işletmelerde mühendislik, organize sanayi bölgelerinde makina, elektrik veya elektrik-elektronik mühendisliği, binalarda ise makina, elektrik veya elektrik-elektronik mühendisliği veya teknik eğitim fakültelerinin makina veya elektrik bölümlerinde lisans eğitimi görmüş kişiler arasından enerji yöneticisi görevlendirilir. Bina sahipleri veya yönetimleri şirketlerden veya enerji yöneticilerinden hizmet alabilir. Kamu kesimi dışında kalan endüstriyel işletmelerde ve binalarda görevlendirilen veya hizmet alınan enerji yöneticilerinden mühendislik alanında lisans eğitimi almış olanlarda Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliğine bağlı ilgili Mühendis Odasına kayıtlı olması şartı aranır.

Endüstriyel işletmelerin ve OSB yönetimleri, binaların sahipleri veya yönetimleri, aşağıdaki sürelerle uygun olarak enerji yöneticisi görevlendirir ve görevlendirdikleri enerji yöneticilerinin kimlik bilgileri ile özgeçmiş, adres ve iletişim bilgilerini Genel Müdürlüğe bildirir.

- Kanunun yürürlüğe girdiği tarihte mevcut olan endüstriyel işletmeler organize sanayi bölgeleri, ticarî binalar, hizmet binaları ve kamu kesimi binaları için en geç 2/5/2009 tarihine kadar,
- 2/5/2009 tarihinden sonra yapı kullanma izni alınan ve toplam inşaat alanı yirmibin metrekarenin üzerinde olan ticarî binalar ve hizmet binaları ile toplam inşaat alanı onbin metrekarenin üzerinde olan kamu kesimi binaları için yapı kullanma izni alınmasını takip eden doksan gün içerisinde,
- 2/5/2009 tarihinden sonra yapı kullanma izni alınan veya faaliyete geçen veya kurulan, ticarî binalardan, hizmet binalarından, kamu kesimi binalarından ve endüstriyel işletmelerden sekizinci fıkra hükümlerine göre her yıl Ocak ayında yapılan hesaplamalar sonucu kapsama girenler ve organize sanayi bölgeleri için doksan gün içerisinde,
- Enerji yöneticisi değişikliklerini otuz gün içerisinde

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Kanundan:

Toplam inşaat alanı yönetmelikte belirlenen mesken amaçlı kullanılan binalarda, ticarî binalarda ve hizmet binalarında uygulanmak üzere mimarî tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma konularındaki normları, standartları, asgarî performans kriterlerini, bilgi toplama ve kontrol prosedürlerini kapsayan binalarda enerji performansına ilişkin usûl ve esaslar, Türk Standartları Enstitüsü ve Genel Müdürlük ile müştereken hazırlanarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulacak bir yönetmelikle düzenlenir. Yönetmelik hükümlerine aykırı hareket edilmesi halinde ilgili idare tarafından yapı kullanma izni verilmez.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Kanundan:

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulacak yönetmeliğe göre hazırlanan yapı projeleri kapsamında enerji kimlik belgesi düzenlenir. Enerji kimlik belgesinde binanın enerji ihtiyacı, yalıtım özellikleri, ısıtma ve/veya soğutma sistemlerinin verimi ve binanın enerji tüketim sınıflandırması ile ilgili bilgiler asgarî olarak bulundurulur. Belgede bulundurulması gereken diğer bilgiler ile belgenin yenilenmesine ve mevcut binalar da dâhil olmak üzere uygulamaya ilişkin usûl ve esaslar, Bakanlık ile müştereken hazırlanarak Bayındırlık ve İskan Bakanlığınca yürürlüğe konulacak yönetmelikle belirlenir. Mücavir alan dışında kalan ve toplam inşaat alanı bin metrekareden az olan binalar için enerji kimlik belgesi düzenlenmesi zorunlu değildir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

mimari tasarım, ısıtma, soğutma, ısı yalıtımı, sıcak su, elektrik tesisatı ve aydınlatma konularındaki normları, standartları asgari performans kriterlerini, bütünlük bir yaklaşımla binalarda enerji performansının iyileştirilmesini, ülkemize uygun bir performans hesap metodunun da geliştirilmesini kapsayacak şekilde ve belirli kriterlere göre binalar için Enerji Kimlik Belgesi uygulamasını da içeren bir yönetmelik öngörülmüştür.

(5 Aralık 2008)

(tse bşk-eie genel müdürlük ve bayındırlık-iskan bakanlığı tarafından odamızın da katkıları ile bir yönetmelik hazırlanmıştır.)

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

YÖNETMELİĞİN AMAÇLARI:

- Verimlilik önlemleri ile enerji kullanımını azaltmak,
- İklim değişikliği ve artık gazların sera etkisini azaltmak,
- Çevre ve ekolojik şartları korumak iyileştirmek
- Enerji harcamaları ile enerjinin maliyet üzerindeki oranını azaltmak gibi, enerji stratejisi ve politikası izlemek,
- Binalarda Enerji Kimlik Belgesi düzenlemek suretiyle enerji verimliliğini yönlendirmek ve bir enerji kültürü yaratmak/yasatmak

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

KAPSAM

Mevcut ve Yeni
Binalar
Konut-Ticari-Hizmet

KAPSAM DIŐI

Sanayi
Kullanım ömrü 2
yıldan az
Kullanım alanı 50
m²'den az
Isıtma-soğutma
ihtiyacı olmayan

TASARIM - UYGULAMA

Mimari
Isı Yalıtım
Mekanik Tesisat
Otomasyon
Aydınlatma
Yenilenebilir Enerji
Kojenerasyon

DİĞER

Asgari Kriterler
Enerji Performansı
Hesaplama
Enerji Kimlik Belgesi
Testler Bakım
Denetleme-Raporlama
Yetkilendirmeler
Yetkilerin Düzenlenmesi

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

İLKELER:

- Yeni bina tasarımı ve mevcut binaların proje değişiklikleri Yönetmelikte belirtilen esaslara yapılacak
- Binanın mimari, mekanik ve elektrik projeleri diğer yasal düzenlemeler yanında enerji ekonomisi bakımından bu yönetmelik şartlarına uygun değilse, ilgili idare tarafından yapı ruhsatı verilmeyecek
- Yönetmelik esaslarına uygun projesine göre uygulama yapılmadığının tesbiti halinde, eksiklikler giderilinceye kadar bnaya ilgili idare tarafından yapı kullanım izni verilmeyecek
- Yönetmelikte tanımlanmamış konular için varsa TSE veya Avrupa standartlarının güncel halleri kullanılacak
- Uygulamada Proje, yapım, denetim ve diğer konularda gerektiğinde Bakanlığın yazılı görüşü alınacak

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

GÖREV	YETKİ	SORUMLULUK
Tasarımcı Mühendis-Mimarlar	BEP yönetmeliğine uygun tasarım yapmak	Projenin eksik olması, yönetmeliğe ve standartlara uygun olmaması
E.K.B.D. Yetkili Kuruluşlar	BEP yönetmeliğine uygun E.K.B. düzenlemek	Hatalı E.K.B düzenlenmesi
İlgili İdareler, Yapı Denetim Kuruluşları	BEP yönetmeliğine uygun olmayan projelerin onaylanmaması, binalara ruhsat verilmemesi	Uygun olmayan projelerin onaylanması, uygun olmayan binalara ruhsat verilmesi
Yatırımcı Kuruluşlar	BEP yönetmeliğine uygun bina talebi	Yönetmeliğe aykırı tasarım talebi
Bina Sahipleri, Yöneticiler, İşletmeciler	BEP yönetmeliğine uygun işletme ve raporlama	Yönetmeliğin gerektirdiği şekilde işletme ve kontrollerin yapılmaması
Uygulamacılar, Üreticiler	BEP Yönetmeliğine uygun projelerin uygulanması	Yönetmeliğe aykırı imalat yapılması

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

MİMARİ PROJE TASARIMLARI VE UYGULAMA:

- Binanın bulunduğu konum; güneş, nem ve rüzgar etkisi dikkate alınarak ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatma imkanlarından en üst düzeyde yararlanılmalıdır.
- Yenilenebilir enerji kaynakları kullanımı araştırılmalıdır
- Mimari uygulama projesi ve sistem detayları, ısı yalıtım projesindeki malzemeler ve nokta detayları ile bütünlük sağlamalı, ısı yalıtımında sürekliliği sağlayacak şekilde, çatı-duvar, duvar-pencere, duvar-taban ve taban-döşeme-duvar bileşim detaylarını içermelidir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

MİMARİ PROJE TASARIMLARI VE UYGULAMA:

- Isı köprüsü oluşmayacak şekilde yalıtım
- Mevcut binaların dış kabuğu, binanın enerji performansını olumsuz etkileyecek şekilde değiştirilemez.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

YALITIM

- Binanın farklı kullanıcılarına ait bağımsız bölümleri arasındaki duvar, taban ve tavan gibi yapı elemanlarında, ısı geçirgenlik katsayısı $0,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ 'den daha düşük olacak şekilde yalıtım uygulanır.



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

•YALITIM

- Isı geçirgenlik katsayıları (TS 825)
- Mekanik iklimlendirme sistemine sahip binalarda ısı ve güneş kontrollü yalıtım camları.
- Yıllık ısıtma enerjisi maksimum TS 825'e göre
- pencere/dış duvar:

Isı yalıtım raporu \geq %12 < Isı yalıtım projesi (TS 825)

Yetkili Makine Mühendisi tarafından tesisat projesi ile birlikte

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

- Hava Sirkülasyonu ve Sızdırmazlık - Asgari uygulamalar
- TS 825

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Isıl Geçirgenlik Katsayıları Madde 9'a Göre
- Tasarım Hesapları TS 2164

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Yeni yapılacak binalarda; toplam kullanım alanının 1.000 m²'den büyük olması halinde merkezi ısıtma sistemi yapılır.
- Merkezi ısıtma ve/veya kullanım alanı 250 m²'nin üstünde olup bireysel ısıtma sistemine sahip gaz yakıt kullanılan binalarda; yoğuşmalı tip ısıtıcı cihazlar kullanılır.



II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Merkezi ısıtma sistemi ile ısıtılan binalarda, sıcaklık kontrol ekipmanları ile ısı merkezinde iç ve/veya dış hava sıcaklığına bağlı kontrol ekipmanlarının kullanılması zorunludur.
- Binaların ısıtma tesisatında kullanılan pompa grupları, zamana, basınca veya akışkan debisine göre değişken devirli seçilir.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Merkezi ısıtma sistemine sahip binalarda, merkezi veya lokal ısı veya sıcaklık kontrol cihazları ile ısınma maliyetlerinin ısı kullanım miktarına bağlı olarak paylaşımını sağlayan sistemler kullanılır.



II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

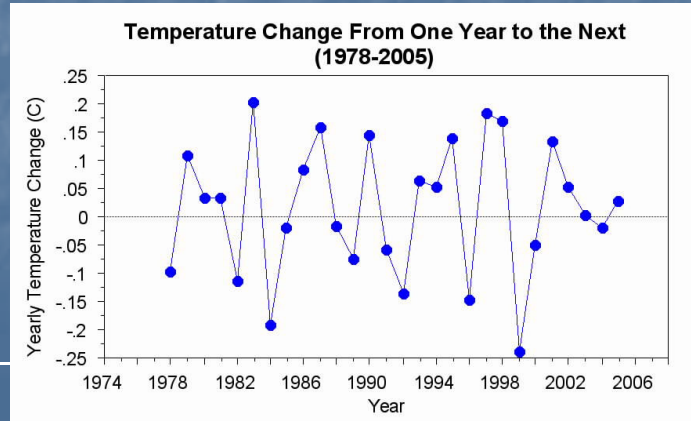
ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Merkezi ısıtma sistemine sahip binalardaki kazan verimleri; katı yakıtlı kazanlarda %75'den, sıvı ve gaz yakıtlı kazanlarda, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nca 5/6/2008 tarihli ve 26897 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Sıvı ve Gaz Yakıtlı Yeni Sıcak Su Kazanlarının Verimlilik Gereklere Dair Yönetmeliğin 7 nci maddesinde belirtilen 2 yıldız (**) verim sınıfından daha düşük olamaz.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Merkezi ısıtma sistemlerinde, kazana geri dönüş su sıcaklığı ile dış hava sıcaklık kontrolünü yaparak sistem ekonomisi sağlayacak sistemlerin seçilmesi gerekir.



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- Merkezi ısıtma sistemlerinde kullanılacak sıvı veya gaz yakıtlı cebri üfleme brülörlü kazanlarda;
 - a) 50 kW - 500 kW arasında ısıtma kazanı kapasitesine sahip sistemlerde iki kademeli veya oransal kontrollü brülörler,
 - b) 500 kW ve üzerinde ısıtma kazanı kapasitesine sahip sistemlerde oransal kontrollü brülörler,
 - c) 1500 kW üzerinde üstünde yakma yönetim sistemleri ve baca gazı oksijen kontrol sistemi kullanılır.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ TASARIM-UYGULAMA:

- 500 kW ve üstü ısıtma kazanlarında, zaman içerisinde kazan ve tesisat içerisinde oluşan ve kazan verimliliğini düşüren kireçlenmeyi önlemek amacıyla su yumuşatma/şartlandırma sistemlerinin kurulması gerekir.
- Dönüşüm verim düşümüne neden olacaksa yapılmaz

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ UYGULAMA:

- Havalandırma detayları-Asgari uygulamalar
- Verimliliğe engel olmayacak şekilde tasarım
- Yakıt türüne göre havalandırma
- Baca tasarımı

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ UYGULAMA:

- Kazanlarda, biri işletme döneminin başlangıcında, diğeri ortasında olmak üzere yılda en az iki kez baca gazı analizi, bir kez de sistem bakımı yaptırılır, sistem performansının kontrolü yapılarak raporlanır.
- Kazanlarda, baca gazı sıcaklığının işletmeci veya yönetici tarafından izlenebilmesi için kalibrasyonu yapılmış baca gazı termometresi kullanılır. Baca gazı sıcaklığı, belirtilen, kazan verim sınıflarının altında verimlerde çalışmalarına sebep verecek değerden fazla olamaz.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ UYGULAMA:

- Soğutma ihtiyacı 500 kW'dan ve soğutulacak toplam kullanım alanı 2000 m²'den büyük olan ticari ve hizmet amaçlı yeni yapılacak binalarda merkezi soğutma sistemi tasarımları yapılır.



II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ UYGULAMA:

- TS EN 378
- Kısmi Yüklerde Yüksek Verim
- ESEER Değerleri

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ UYGULAMA:

• Soğutma sistemlerinin, bina sahibi, yöneticisi veya enerji yöneticisinin sorumluluğu altında, ilgili standartlarda belirtilen sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutularak raporlanması şarttır.

• İşletmecinin Eğitimi-Belge

• Soğutma sisteminde kullanılan cihaz ve ekipmanlardan 20 yılını dolduran sistemlerin iyileştirilmesi veya değişimleri şarttır.



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

MEKANİK TESİSAT YALITIMI

- Tesisat ekipmanları ısı/ses yalıtımı
- Soğuk su/soğutma:
 - Isı kazancı
 - Yoğuşma

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ TASARIM VE UYGULAMA:

- Tasarımda TS 3419 ve ilgili Avrupa standartları
- İşletme ve Bakımda TS 5895
- Yerleşimde TS 3420 ve ilgili Avrupa standartları
- Isıl Konfor için EN 7730 ve TS 2164
- Isı geri kazanım sistemleri fizibilitesi (raporlama)

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ TASARIM VE UYGULAMA:

- İç hava kontrolü; değişken insan yüküne bağlı değişken debi
- İklimlendirme sistemine sahip ve sürekli kullanılmayan bölümler kullanılmadığı zamanlarda, ana ısıtma sistemi ile 15°C'ye ısıtılır.

II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

HAVALANDIRMA VE İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ TASARIM VE UYGULAMA:

•Havalandırma ve İklimlendirme sistemlerinin, bina sahibi, yöneticisi veya enerji yöneticisinin sorumluluğu altında, ilgili standartlarda belirtilen sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutularak raporlanması şarttır.

•İşletmecinin Eğitimi-Belge

•Filtre temizliği ve değişimi (raporlama)



II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

SIHİ SICAK SU HAZIRLAMA VE DAĞITIM SİSTEMLERİ:

- TS EN 14336'ya göre düzenleme
- Enerji ihtiyacı için prEN 15316-3-1
- Isıl Performans: TSEN 89
- Yalıtım

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

SIHHi SICAK SU HAZIRLAMA VE DAĞITIM SİSTEMLERİ:

•Kullanım alanı 1000 m²'nin üzerindeki oteller, hastaneler, yurtlar ve benzeri konaklama amaçlı konut harici binalar ile spor merkezlerinde merkezi sıhhi sıcak su sisteminin planlanması şarttır.

•Merkezi kullanım sıhhi sıcak su hazırlama amaçlı planlanan sistemlerde, sıhhi sıcak suyun sıcaklığı 60°C'yi geçmeyecek şekilde tasarım yapılır.



II BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

SIHİ SICAK SU HAZIRLAMA VE DAĞITIM SİSTEMLERİ:

- Zaman-basınç veya debiye göre değişken devirli pompalar
- Plakalı eşanjör:: Akümülasyon tankı
- Yaz kullanımı için ayrı kazan
- Cihaz ve dağıtım hatları yalıtım ve her yıl işletmeci tarafından kontrol, rapor

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

OTOMASYON:

Yakıt tasarrufu için: sıvı ve gaz yakıtlı kazanlarda otomatik kontrol

- Merkezi ısıtma ve/veya soğutma sistemine sahip binalar, her odanın sıcaklığını ayrı ayrı düzenleyecek otomatik cihazlarla donatılır. Konut haricindeki binalarda, birbirinden ayrı mekanların farklı iç sıcaklıklara ayarlanabilmesine imkan sağlayacak merkezi otomatik kontrol sistemi kurulur.
- Konutlarda, kazanlar en az gidiş suyu kontrolü ve dış hava kompenzasyonu yapacak otomatik kontrol sistemleri ile donatılır.
- Binalarda, ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemleri varsa, ayarladıkları set değerini kontrol edecek otomatik kontrol sistemi ile donatılır. Ticari binalarda bu cihazların, set değerlerini ayarlamanın yanında zamana göre de kontrol edebilmesi gerekir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

OTOMASYON:

- Konut olarak kullanılan binalar hariç olmak üzere binalarda, aydınlatma kontrolü zamana, gün ışığına ve kullanıma göre yapılır.
- 5000 m²'nin üzerindeki binalarda ısıtma, soğutma, havalandırma ve aydınlatma için, bilgisayar kontrollü bina otomasyon sistemi kurulması zorunludur.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

OTOMASYON:

- Sıhhi sıcak su tesislerinde kullanılacak olan sirkülasyon pompaları, otomatik çalışmayı sağlayacak ekipmanlarla donatılır.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

OTOMASYON:

- Yeni yapılacak binalarda elektrik tesisatı, aydınlatma, ısıtma, soğutma ve havalandırma sistemlerinin, bu sistemlerin tükettikleri enerjiler ayrı ayrı ölçülebilecek şekilde enerji analizörleri ve/veya pay ölçerler ile donatılarak ve basit bir yazılımla raporlanabilecek şekilde enerji izleme sistemi ve benzeri sistemler tesis edilmesi gerekir. Yakıtın da ayrıca ölçülerek bu sisteme bilgi vermesi sağlanmalıdır.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ELEKTRİK TESİSATI VE AYDINLATMA:

- Enerji Tüketimi: EN 15193
- Doğal Aydınlatma
- Işık Sensörlü
- Hareket Sensörlü
- Zaman Ayarlı
- Ampuller (50 lümen/devreWatt)

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ELEKTRİK TESİSATI VE AYDINLATMA:

Yüksek Basıncılı Sodyum	Bütün çeşitleri ve sınıfları.
Metal Halojenür	Bütün çeşitleri ve sınıfları.
Endüksiyon Aydınlatmalı	Bütün çeşitleri ve sınıfları.
Boru Şeklinde Fleurosan	26 mm çapında (T8) lambalar, 16 mm çapında (T5) ve 11 W üzerinde sınıflandırılmış yüksek verimli kumanda dışlisine sahip lambalar ve (T12) lineer 2400 mm uzunluğunda fleurosan lambalar.
Kompakt Fleurosan	11W üzerindeki bütün sınıfları ve enerji verimliliği 50 lümen/devreWatt'tan büyük olan bütün çeşit ve sınıfları.
Diğer	Lambanın enerji verimliliği 50 lümen/devreWatt 'tan büyük olan bütün çeşit ve sınıfları.

Genel Aydınlatma İçin Uygun Aydınlatma Kaynakları

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMI VE KOJENERASYON:

• 1.000 m²'nin üzerinde kullanım alanı : ısıtma, soğutma, havalandırma, sıhhi sıcak su, elektrik ve aydınlatma enerjisi ihtiyaçlarının tamamen veya kısmen karşılanması amacıyla, hidrolik, rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, biyogaz, dalga, akıntı enerjisi ve gel-git gibi fosil olmayan enerji kaynaklı sistem çözümleri tasarımcılar tarafından rapor halinde ilgili idarelere sunulur. İlgili idare yapı kullanma izni verilmesi safhasında bu raporda sunulan sistem çözümlerinin uygulamasını dikkate alır.

- 20.000 m²'ye kadar 10 yıl, 20.000 m² üzeri 15 yıl.
- Toprak Kaynaklı Isı Pompası : 20.000 m² üzeri 15 yıl.



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARININ KULLANIMI VE KOJENERASYON:

- Toplam inşaat alanı en az 20.000 m²'nin tasarımında kojenerasyon sistemlerinin uygulama imkanları analiz edilir. İnşaat maliyetinin yüzde onunu geçmeyen uygulamalar yapılır.
- Yeni yapılacak olan ve kullanım alanı 1.000 m²'nin üzerindeki oteller, hastaneler, yurtlar ve benzeri konaklama amaçlı konut harici binalar ile spor merkezlerindeki merkezi ısıtma ve sıhhi sıcak su sistemlerinde güneş enerjisi toplayıcıları ile sistemin desteklenmesi zorunludur.
- Jeotermal ısıtma : kaynağa dönüş



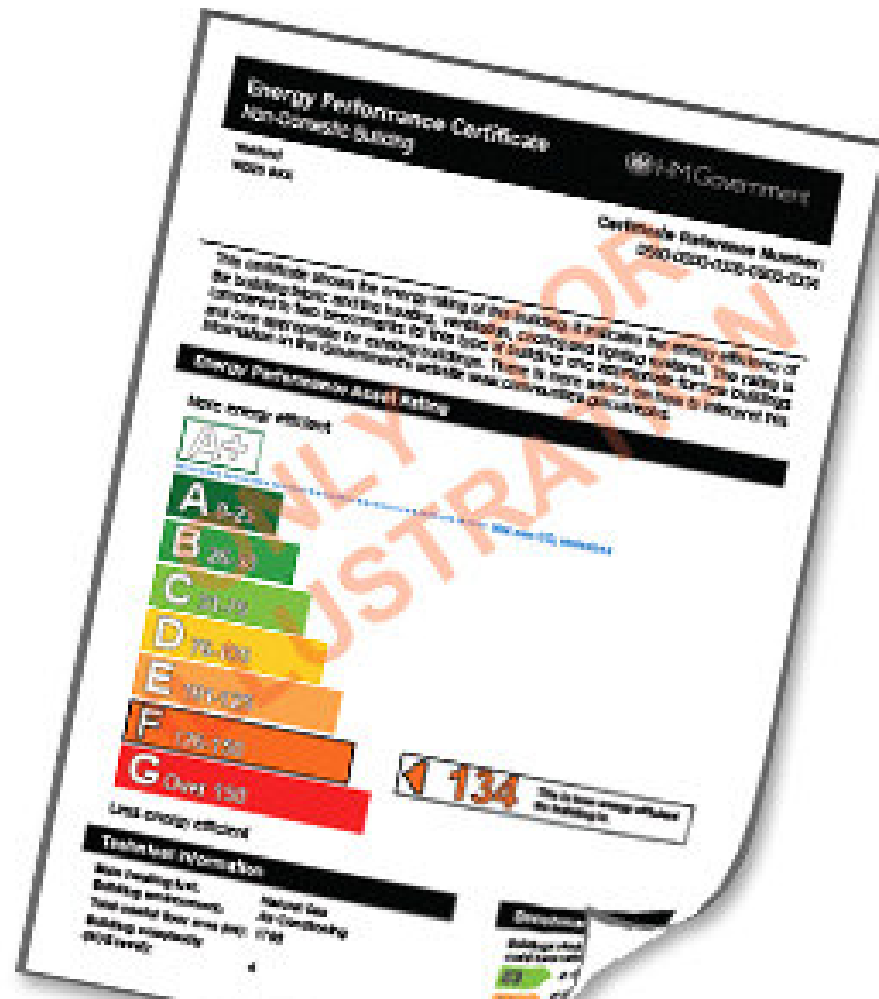
II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

PERİYODİK TESTLER, BAKIM, DENETİM VE RAPORLAMA:

- Bu Yönetmelik'te öngörülen bütün mimari, mekanik, elektrik ve aydınlatma sistemleri ile ilgili konularda Enerji Kimlik Belgesi düzenlemeye yetkili kuruluşlar sorumluluğunda, sistemler, ilgili raporda belirtilen periyotlarda ve ilgili standartlarda belirtilen ve sistemin gerektirdiği periyodik kontrole, teste ve bakıma tabi tutulur.
- Rapor, binanın yapı kullanım izin belgesi alınması safhasında hazırlayan tarafından bina sahibi, yöneticisi veya enerji yöneticisine teslim edilir. Binanın işletim safhasında bu rapora göre işlem yapılması gerekir.
- Periyodik kontrollara ait test, bakım, denetim ve raporlama ile ilgili usûl ve esaslar Bakanlık tarafından çıkarılacak tebliğ ile belirlenir.

Enerji Kimlik Belgesi



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

- Enerji Kimlik Belgesi Vermeye Yetkili Kuruluş, tarafından hazırlanır
- İlgili İdarece Onaylanır
- Asgari: Enerji ihtiyacı, enerji tüketim sınıfı, yalıtım özellikleri, ısıtma/soğutma sistemlerinin verimi

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Belge No Bina No İnşaatçı Kapasite/Alanlar Ada, Parsel Adres	Tarih Belgeyi Düzenleyen Oda Sicil No Belgenin Son Geçerlilik Tarihi İmza
---	---

Mülk sahibi İsme Adres	Müşahit/Değerlendirici İsme Adres
------------------------------	---

İnşaatın Enerji Verimlilik Bilgileri

Enerji Kullanım Alanı	Nihai Enerji tüketimi kWh/yr	Birincil Enerji tüketimi kWh/yr
Isınma:		
Sıhhi sıcak su:		
Soğutma:		
Aydınlatma:		
TOPLAM:		

Isınma, sıhhi sıcak su (sıcak), soğutma ve aydınlatma için enerji tüketimleri (birincil enerji olarak)	Isınma, sıhhi sıcak su (sıcak), soğutma ve aydınlatma için sera etkisi gazı (GEG) emisyonları
Nihai tüketim: kWh/yr / m ² yr	Emisyon miktarı: kg emis/CO ₂ / m ² yr



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

- 10 Yıl Geçerli
- Yeni binalar için yapı kullanma izin belgesinin ayrılmaz bir parçasıdır
- Toplam kullanım alanı 1.000 m² ve üzerinde olan mevcut binalar - 10 yıl içinde
- Enerji Kimlik Belgesinin bir nüshası bina sahibi, yöneticisi, yönetim kurulu ve/veya enerji yöneticisine muhafaza edilir, bir nüshası da bina girişinde rahatlıkla görülebilecek bir yerde asılı bulundurulur. Ayrıca bina veya bağımsız bölüm satıldığında veya kiraya verildiğinde, malsahibi tarafından alıcı veya kiracıya binanın Enerji Kimlik Belgesi de verilir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

• İstisnalar:

Türk Silahlı Kuvvetleri, Milli Savunma Bakanlığı ve bağlı kuruluşları, Milli İstihbarat Teşkilatı Müsteşarlığı binaları ile mücavir alan dışında kalan ve toplam inşaat alanı 1.000 m²'den az olan binalar için Enerji Kimlik Belgesi düzenlenmesi zorunlu değildir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

- Enerji Kimlik Belgesi, binanın yıllık enerji ihtiyacının değişmesine yönelik herhangi bir uygulama yapılması halinde bu Yönetmeliğe uygun olacak şekilde yenilenir.
- Enerji Kimlik Belgesi, binanın tamamı için hazırlanabileceği gibi, isteğe bağlı olarak, kat mülkiyetini haiz her bir bağımsız bölüm veya farklı kullanım alanları için ayrı ayrı düzenlenebilir.

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİNDE OLMASI GEREKEN BİLGİLER:

- a) Bina ile ilgili genel bilgiler,
- b) Düzenleme ve düzenleyen bilgileri,
- c) Binanın kullanım alanı (m²)
- ç) Binanın kullanım amacı,
- d) Binanın ısıtılması, soğutulması, iklimlendirmesi, havalandırması ve sıhhi sıcak su temini için kullanılan enerjinin miktarı (kWh/yıl),
- e) Tüketilen her bir enerji türüne göre yıllık birincil enerji miktarı (kWh/yıl),

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİNDE OLMASI GEREKEN BİLGİLER:

- f) Binaların kullanım alanı başına düşen yıllık birincil enerji tüketiminin, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması,
- g) Nihai enerji tüketiminin oluşturduğu sera gazlarının kullanım alanı başına yıllık miktarı ($\text{kg CO}_2/\text{m}^2\text{-yıl}$),
- ğ) Binaların kullanım alanı başına düşen yıllık sera gazı salımının, A ile G arasında değişen bir referans ölçeğine göre sınıflandırılması ($\text{kg CO}_2/\text{m}^2\text{-yıl}$),
- h) Binanın aydınlatma enerjisi tüketim değeri,
- ı) Birincil enerji tüketimine göre, EK-5a'da belirlenen enerji sınıfı,
- i) Nihai enerji tüketimine göre, EK-5b'de belirlenen sera gazları emisyonu sınıfı

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Yıllık enerji ihtiyacı :

- Yıllık enerji ihtiyacı = ısıtma + s. sıcak su üretimi + soğutma + aydınlatma
- Binanın ısıtma ve soğutma enerjisi ihtiyacı hesabı, Bakanlık tarafından yayınlanacak ilgili tebliğe göre,
- Aydınlatma enerjisi ihtiyacı ve sıhhi sıcak su üretimi için kullanılan enerji ihtiyacı hesabı, TSE tarafından çıkartılan ilgili standartlar, burada bulunmaması halinde ilgili Avrupa standartlarına göre



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

• SEG

• Verimler

	SEG Dönüşüm Katsayısı [kg eşd.CO ₂ /kWh]
Fuel-Oil	0.330
Doğalgaz	0.234
Gaz (propan, butan, metan, biyogaz)	0.277
Diğer fosil yakıtlar	0.320
Antrasit	0.394
Linyit	0.433
Kok	0.467
Talaş	0.004
Kütük, biokütle	0.014
Kayın kütüğü	0.013
Kökner kütüğü	0.020
Hidrolik enerji santralinden elektrik	0.007
Nükleer enerji santralinden elektrik	0.016
Kömür enerji santralinden elektrik	1.340
Doğalgaz enerji santralinden elektrik	0.819
Karışık elektrik	0.617

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

ENERJİ KİMLİK BELGESİ:

• SEG

• Verimler

	SEG Dönüşüm Katsayısı [kg eşd.CO ₂ /kWh]
Fuel-Oil	0.330
Doğalgaz	0.234
Gaz (propan, bütan, metan, biyogaz)	0.277
Diğer fosil yakıtlar	0.320
Antrasit	0.394
Linyit	0.433
Kok	0.467
Talaş	0.004
Kütük, biokütle	0.014
Kayın kütüğü	0.013
Kökнар kütüğü	0.020
Hidrolik enerji santralinden elektrik	0.007
Nükleer enerji santralinden elektrik	0.016
Kömür enerji santralinden elektrik	1.340
Doğalgaz enerji santralinden elektrik	0.819
Karışık elektrik	0.617

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Birincil Enerjiye Göre Referans Göstergesi (RG)

<i>BİNA TİPLERİ</i>	<i>KULANIM AMAÇLARI</i>	<i>1.ısıtma bölgesi(RG)</i>	<i>2.ısıtma bölgesi(RG)</i>	<i>3.ısıtma bölgesi(RG)</i>	<i>4.ısıtma bölgesi(RG)</i>
<i><u>Konutlar</u></i> :	Tek ve ikiz aile evleri	165	240	285	420
	Apartman blokları	180	255	300	435
<i><u>Hizmet Binaları</u></i> :	Ofis ve Büro Binaları	240	300	360	495
	Eğitim Binaları (Okullar, Yurtlar, Spor Tesisleri vb.)	180	255	300	450
	Sağlık Binaları (Hastaneler, huzurevleri, yetiştirme yurtları, sağlık ocakları vb.)	600			
<i><u>Ticari Binalar</u></i> :	Otel, Motel, Restoran vb.	540			
	Alışveriş Ve Ticaret Merkezleri	750			

RG: Birincil Enerji cinsinden referans göstergesi (kWh/m²-yıl)

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Sera Gazı Referans Göstergesi (SRG)

<i>BİNA TİPLERİ</i>	<i>KULANIM AMAÇLARI</i>	<i>1.ısıtma bölgesi(SRG)</i>	<i>2.ısıtma bölgesi(SRG)</i>	<i>3.ısıtma bölgesi(SRG)</i>	<i>4.ısıtma bölgesi(SRG)</i>
<i><u>Konutlar</u></i> :	Tek ve ikiz aile evleri	28	40	47	70
	Apartman blokları	30	43	50	73
<i><u>Hizmet Binaları</u></i> :	Ofis ve Büro Binaları	40	50	60	80
	Eğitim Binaları (Okullar, Yurtlar, Spor Tesisleri vb.)	30	45	50	75
	Sağlık Binaları (Hastaneler, huzurevleri, yetiştirme yurtları, sağlık ocakları vb.)	120			
<i><u>Ticari Binalar</u></i> :	Otel, Motel, Restoran vb.	100			
	Alışveriş Ve Ticaret Merkezleri	150			

SRG:Nihai Enerji cinsinden referans göstergesi (kg eşd.CO₂ / m².yıl)

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

Birincil Enerji Tüketimlerine Göre Enerji Sınıfı (EP)

Nihai Enerji Tüketimlerine Göre Sera Gazı Emisyon Sınıfı (SEG)

Bina Enerji Sınıfı	Birincil Enerji Tüketimlerine Göre Enerji Sınıfı Endeksi (EP)
A	$EP < 0,4*RG$
B	$0,4*RG \leq EP < 0,8*RG$
C	$0,8*RG \leq EP < RG$
D	$RG \leq EP < 1,20*RG$
E	$1,20*RG \leq EP < 1,40*RG$
F	$1,40*RG \leq EP < 1,75*RG$
G	$1,75*RG \leq EP$

Bina Enerji Sınıfı	Nihai Enerji Tüketimlerine Göre Sera Gazı Emisyon Sınıfı Endeksi (SEG)
A	$SEG < 0,4*SRG$
B	$0,4*SRG \leq SEG < 0,8*SRG$
C	$0,8*SRG \leq SEG < SRG$
D	$SRG \leq SEG < 1,20*SRG$
E	$1,20*SRG \leq SEG < 1,40*SRG$
F	$1,40*SRG \leq SEG < 1,75*SRG$
G	$1,75*SRG \leq SEG$

EP: Birincil enerji cinsinden enerji performansı göstergesi (kWh/m²-yıl)

SEG: Nihai enerji tüketimine göre sera gazları emisyonu göstergesi (kg eşd.CO₂ / m²-yıl)

II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ



II

BİNALARDA ENERJİ PERFORMANSI YÖNETMELİĞİ

GEÇİCİ HÜKÜMLER

- Yayınlandıktan (5 Aralık 2008) Bir yıl sonra yürürlüğe girecektir
- Isı Yalıtımı Yönetmeliği yürürlükten kalkacak
- Enerji Performans hesapları ile ilgili Tebliğler 1 yıl içerisinde Bakanlık tarafından yayınlanacak
- Soğutma ve aydınlatma enerjileri hesabı ile ilgili standartlar 1 yıl içerisinde TSE tarafından yayınlanacak
- Mevcut binalar ve inşaatı devam edip henüz yapı kullanım izni almamış binalar için Kanunun yayımı tarihinden (2 Mayıs 2007) itibaren on yıl içinde Enerji Kimlik Belgesi düzenlenecek.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Kanundan:

- Merkezi ısıtma sistemine sahip binalarda, merkezi veya lokal ısı veya sıcaklık kontrol cihazları ile ısınma maliyetlerinin ısı kullanım miktarına bağılı olarak paylaşımını sağlayan sistemler kullanılır. Buna aykırı olarak hazırlanan projeler ilgili mercilerce onaylanmaz.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Kanundan:

23/6/1965 tarihli ve 634 sayılı Kat Mülkiyeti Kanununun 42 nci maddesinin dördüncü ve beşinci fıkraları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

"Kat maliklerinden birinin isteği üzerine ısı yalıtımı, ısıtma sisteminin yakıt dönüşümü ve ısıtma sisteminin merkezi sistemden ferdi sisteme veya ferdi sistemden merkezi sisteme dönüştürülmesi, kat maliklerinin sayı ve arsa payı çoğunluğu ile verecekleri karar üzerine yapılır. Ancak toplam inşaat alanı ikibin metrekare ve üzeri olan binalarda merkezi ısıtma sisteminin ferdi ısıtma sistemine dönüştürülmesi, kat maliklerinin sayı ve arsa payı olarak oybirliği ile verecekleri karar üzerine yapılır. Bu konuda yapılacak ortak işlerin giderleri arsa payı oranına göre ödenir. Merkezi ısıtma sistemlerinde ısınma giderlerinin paylaşılmasına ilişkin usûl ve esaslar Bayındırlık ve İskan Bakanlığı tarafından yürürlüğe konulacak yönetmelikle düzenlenir.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Kanundan:

- Bu Kanunun yayımı tarihinden önce mevcut olan binalar ile inşaatı devam edip henüz yapı kullanım izni alınmamış olan binalar için, bu Kanunun 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi, bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren beş yıl süreyle uygulanmaz.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK



- TS EN 215'e göre termostatik vanalar zorunlu
- Kullanılmayan bölümlerde min. 15 °C.



III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

- Isı ölçer: Üzerine veya giriş hattına yerleştirildiği radyatör ve benzeri ısıtıcı cihazların harcadığı enerjiyi ölçerek hafızasına kaydeden cihazı,
- Isı sayacı: Üzerine yerleştirildiği ısıtma hattından geçen ısı enerjisi miktarını debi ve sıcaklık farkına göre ölçen cihazı,

III

MERKEZİ ISITMA ve SİHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Yönetmelik Isı ve sıcak su giderlerinin tüketime bağlı olarak nasıl paylaşılacağı konusunda bilgi içermektedir

- Bina sahibi, bina yöneticisi, bina yönetim kurulu, enerji yöneticisi, yetkilendirilmiş ölçüm şirketleri ve bölgesel ısı dağıtım ve satış şirketleri, ısı veya sıhî sıcak suya ilişkin tüketimleri aylık veya belirli dönemlerde ölçer ve bağımsız bölüm kullanıcılarına ait gider paylaşım belgelerini düzenler.
- Gider paylaşım belgesi: Bu Yönetmelik kapsamındaki binaların ısı veya sıhî sıcak su kullanım enerjisi için ödeyeceği toplam tutarın kullanım miktarlarına göre bağımsız bölümlere paylaştırıldığı belgedir

Slayt 97

be2

3 mühendis, biri makina
User, 3/1/2009

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

•Gider paylaşım belgesi: Bu Yönetmelik kapsamındaki binaların ısı veya sıhhi sıcak su kullanım enerjisi için ödeyeceği toplam tutarın kullanım miktarlarına göre bağımsız bölümlere paylaştırıldığı belgedir

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Bağımsız bölüm ısıtma veya sıhhi sıcak su gider paylaşım bildirimlerinde aşağıdaki bilgilere yer verilir:

- a) Bağımsız bölüm kullanıcısının adı-soyadı ve adres bilgileri,
- b) Bağımsız bölüm mahalleri ve alanları ile ilgili bilgiler,
- c) Paylaşım bildirimi dönemi bilgileri,
- ç) Ölçüm okuma tarih bilgileri,
- d) Paylaşım bildirimi düzenleme tarihi bilgileri,
- e) Son ödeme tarih bilgileri,
- f) Isı ölçerlerdeki veya ısı sayaçlarındaki önceki ölçüm değerleri ve son tüketim ölçüm değerleri ile fark tüketim değerleri,

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

- g) Isıtma sistemi gider hesaplama çizelgesi,
- ğ) Sıhî sıcak su sistemi gider hesaplama çizelgesi,
- h) Toplam gider hesaplama çizelgesi,
- ı) Bina ısıtma sistemi aylık toplam gideri tutarı,
- i) Bina ısıtma sistemi aylık toplam gideri tutarının ısıtma ve sıhî sıcak su hazırlama olarak paylaştırılmış tutarları,
- j) Bina ısıtma giderinin sarfiyat ve sabit paylaşım oranları ile bu oranlara karşılık gelen tutarları, bu tutarlar üzerinden ilgili bağımsız bölüm kullanıcılarına düşen tutarlar,
- k) Gerekli durumlar için açıklayıcı bilgi satırı.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

Aylık veya belirli dönemlerde hazırlanan ısıtma veya sıhî sıcak su giderlerine ait bağımsız bölüm paylaşım bildirimleri icmalı, bina sahibi, bina yöneticisi, bina yönetim kurulu, enerji yöneticisi veya yetkilendirilmiş ölçüm şirketleri tarafından bina girişindeki ilan panosundan asgari üç gün süre ile liste halinde ilan edilir.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

ÖLÇÜM EKİPMANLARI:

- Isı Sayaçları
- Isı Ölçerler
- Sıcak Su Sayaçları

- Ölçüler ve Ayar Kanununa uygun
- Muayene ve kalibrasyonları, Ölçüler ve Ayar Kanunu hükümlerine göre yetkili kurum veya kuruluşlarca yapılır
- Bina sahibi, bina yöneticisi veya bina yönetim kurulu veya enerji yöneticisi sorumlu

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

GİDERLERİN PAYLAŞIMI:

Merkezi Isıtma Sistemi:

- % 30'u ortak kullanım mahalleri, sistem kayıpları, asgari ısınma ve işletme giderlerinden kaynaklı ısı giderleri olarak bağımsız bölümlerin kullanım alanlarına göre paylaşılır.
- Toplam ısıtma giderlerinin % 70'i bağımsız bölümlerin ölçülen ısı tüketimlerine göre paylaşılır

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

GİDERLERİN PAYLAŞIMI:

Bölgesel Isıtma Sistemi:

- % 20'si asgari ısınma, ortak kullanım mahalleri, sistem kayıpları ve işletme giderlerinden kaynaklı ısı giderleri olarak bağımsız bölümlerin kullanım alanlarına göre paylaşılır.
- Toplam ısıtma giderlerinin % 80'i bağımsız bölümlerin ölçülen ısı tüketimlerine göre paylaşılır

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

GİDERLERİN PAYLAŞIMI:

Jeotermal kaynaklı ısıtma sistemine dahil binalarda, bina ana ısı sayacı ile bağımsız bölüm süzme ısı sayaçları kullanılması halinde, bina ısıtma ortak gider tutarı; ana ısı sayacı ile bağımsız bölüm ısı sayaçları toplamı arasındaki farkın bağımsız bölüm kapalı kullanım alanları oranında bağımsız bölümlere paylaştırılması suretiyle hesaplanır.

III

MERKEZİ ISITMA ve SIHHİ SICAK SU SİSTEMLERİNDE ISI GİDERLERİNİN PAYLAŞTIRILMASINA İLİŞKİN YÖNETMELİK

•Gider paylaşım belgesi: Bu Yönetmelik kapsamındaki binaların ısı veya sıhhî sıcak su kullanım enerjisi için ödeyeceği toplam tutarın kullanım miktarlarına göre bağımsız bölümlere paylaştırıldığı belgedir

TEŞEKKÜRLER

