

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından:

**KATI YAKITLI KAZANLAR İLE KATI YAKITLI KAZAN, EK ISITICILAR,
SICAKLIK KONTROL CİHAZLARI VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARI
PAKETLERİNİN ENERJİ ETİKETLEMESİNE DAİR TEBLİĞ TASLAĞI
(2015/1187/AB) (SGM: 2021/...)**

Amaç

MADDE 1 - (1) Bu Tebliğin amacı; 70 kilowatt (kW) veya altında nominal ısı güce sahip katı yakıtlı kazanlar ile bu kazanlar, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketlerinin enerji etiketlemesine ve bunlara ait ilave ürün bilgilerine dair gereklilikleri belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 - (1) Bu Tebliğ, 70 kW veya altında nominal ısıl güce sahip katı yakıtlı kazanlar ile bu kazanlar, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketlerini kapsar.

(2) Bu Tebliğ;

- a) Sadece sıcak içme veya kullanma suyu sağlamak amacıyla ısı üreten kazanları,
b) Buhar veya hava gibi gaz haldeki ısı aktarım maddesini ısıtmaya ve dağıtmaya yarayan kazanları,
c) Azami elektrik kapasitesi 50 kW veya üzerindeki katı yakıtlı kojenerasyon kazanlarını,
ç) Ağaıısı olmayan biyokütle yakıtlı kazanları,
kapsamaz.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Tebliğ; 5/3/2020 tarihli ve 7223 sayılı Ürün Güvenliği ve Teknik Düzenlemeler Kanununa ve 1/3/2021 tarihli ve 3584 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile yürürlüğe konulan Enerji Etiketlemesi Çerçeve Yönetmeliğine dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 - (1) 02/12/2011 tarihli ve 28130 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmelikte belirtilen tanımlara ek olarak bu Tebliğ’de geçen tanımlardan;

- a) AB: Avrupa Birliği’ni,
b) Ağaçsı biyokütle: Kütük, yontulmuş odun, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun, briket şeklindeki sıkıştırılmış odun ve talaş dahil olmak üzere, ağaçlardan, çalılardan ve ağaçsılardan oluşan biyokütleyi,
c) Ağaçsı olmayan biyokütle: Saman, fil otu, kamışlar, çekirdek içleri, tahıllar, zeytin çekirdekleri, zeytin küspesi ve fındık kabukları dahil, ağaçsı biyokütle haricindeki biyokütleyi,
ç) Ağaçsı olmayan biyokütle kazanı: Tercih edilen yakıt olarak ağaçsı olmayan biyokütle kullanan ve bunun için listelenmiş diğer uygun yakıtlar arasında, ağaçsı biyokütle, fosil yakıt ya da biyokütle ve fosil yakıt karışımı bulunmayan biyokütle kazanını,
d) Bakanlık: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını,
e) Biyokütle: Balıkçılık ve su ürünleri dahil olmak üzere, bitkisel ve hayvansal maddelerin dahil olduğu tarım, ormancılık ve ilgili sanayilerden gelen biyolojik kökenli ürünler, atıklar ve kalıntıların biyolojik olarak ayrıştırılabilir kısımlarının yanı sıra, endüstriyel ve kentsel atıklarının ayrıştırılabilir kısımlarını,

- f) Biyokütle kazanı: Tercih edilen yakıt olarak biyokütle kullanan katı yakıtlı kazanı,
- g) Diğer uygun yakıt: Kurulum yapanlara ve nihai kullanıcılara yönelik kullanım kılavuzunda, tedarikçilerin ücretsiz erişilebilen internet sayfalarında, teknik tanıtım materyal ve reklamlarında bahsedilen, tedarikçinin talimatlarına göre katı yakıtlı kazanda kullanılabilen, tercih edilen yakıt haricindeki her türlü katı yakıtı,
- ğ) Ek ısıtıcı: 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğ (SGM:2018/1) kapsamı içerisine giren ikincil kazan veya ısı pompasını veya ısı ihtiyacının birincil katı yakıtlı kazanın nominal ısıl gücünden fazla olduğu durumlarda ekstra ısı üreten ikincil bir katı yakıtlı kazanı,
- h) Fosil yakıt: Taş kömürü, linyit kömürü, kok kömürü, bitümlü kömür ve bu Tebliğin amaçları doğrultusunda turba kömürü dahil olmak üzere, biyokütle haricindeki yakıtı,
- ı) Güneş enerjisi cihazı: Piyasada ayrı ayrı bulunan, sadece güneş enerjisiyle çalışan sistemi, güneş kolektörünü, güneş enerjisi sıcak su depolama tankını veya kolektör döngüsü içerisindeki bir pompayı,
- i) Güneş enerjisi sıcak su depolama tankı: Bir veya birden fazla güneş kolektörünün ürettiği ısı enerjisinin depolandığı sıcak su depolama tankını,
- j) Güneş kolektörü: Küresel güneş ışınımını absorbe edecek ve böylelikle ürettiği ısı enerjisini içinden geçen sıvıya iletecek şekilde tasarlanan cihazı,
- k) Katı yakıt: Katı biyokütle ve katı fosil yakıtlar da dahil olmak üzere, normal oda sıcaklıklarında katı halde bulunan yakıtı,
- l) Katı yakıtlı ısı üretici: Katı yakıtlı kazanın katı yakıtların yanması ile ısı üreten parçasını,
- m) Katı yakıtlı kazan: Bir veya daha çok kapalı ortamın iç sıcaklığını istenilen seviyeye getirmek ve bu seviyeyi korumak için çevreleyen ortama ısı kaybı nominal ısıl gücünün %6'sını geçmeyecek şekilde, su bazlı merkezi ısıtma sistemine ısı sağlayan bir veya birden fazla katı yakıtlı ısı üreticiyle donatılmış bir cihazı,
- n) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketi: Nihai kullanıcılara sunulan, içerisinde bir veya birden fazla ek ısıtıcıyla, bir veya birden fazla sıcaklık kontrolü veya bir veya birden fazla güneş enerjisi cihazıyla birleştirilmiş katı yakıtlı kazan bulunan paketi,
- o) Katı yakıtlı kojenerasyon kazanı: Aynı anda ısı ve elektrik üretme kabiliyetine sahip olan katı yakıtlı kazanı,
- ö) Kombi kazanı: Harici bir içme veya kullanma suyu kaynağına bağlı olan ve belirli sıcaklık seviyelerinde, miktarlarında ve akış hızlarında sıcak içme veya kullanma suyu sağlamak için ısı vermek üzere tasarlanmış katı yakıtlı kazanı,
- p) Komisyon: Avrupa Komisyonunu,
- r) Nominal ısıl güç (P_r): Tercih edilen yakıt ile kapalı ortamların ısıtılması sağlanırken, katı yakıtlı kazandan elde edileceği beyan edilen ve kW cinsinden ifade edilen ısıl gücü,
- s) Sadece güneş enerjisiyle çalışan sistem: Piyasada tek ünite halinde bulunan ve bir veya birden fazla muhtemel yedek daldırma tipi elektrikli ısıtıcı hariç ısı üreticisine sahip olmayan, bir veya daha fazla güneş kolektörü ve güneş enerjisi sıcak su depolama tankları ile kolektör döngüsü içerisindeki muhtemel pompalar ve diğer parçalarla donatılmış bir cihazı,
- ş) Sıcak su depolama tankı: Bir veya birden fazla muhtemel yedek daldırma tipi elektrikli ısıtıcı hariç herhangi bir ısı üreticiyle donatılmamış, her tür katkı maddesi dahil su veya ortam ısıtma amaçlarına yönelik sıcak su depolama kabını,
- t) Sıcaklık kontrol cihazı: İstenilen oda sıcaklığı değeri ve zamanlamasıyla ilgili olarak nihai kullanıcıyla ara yüz bağlantısına sahip ve merkezi işleme ünitesi gibi katı yakıtlı kazan

ara yüzüne ilgili verileri ileten, böylece oda sıcaklığını/sıcaklıklarını düzenlemeye yardımcı olan ekipmanı,

u) Su bazlı merkezi ısıtma sistemi: Bina ısıtması veya bölgesel ısıtma şebekeleri dahil olmak üzere, binaların veya bunların bir kısmı içerisindeki kapalı ortamların ısıtılması amacıyla merkezi olarak üretilen ısıyı, ısı yayan cihazlara dağıtmak için ısı aktarım maddesi olarak su kullanan bir sistemi,

ü) Tercih edilen yakıt: Tedarikçinin talimatlarına göre kazan için tercihen kullanılacak tek katı yakıtı,

v) Yedek daldırma tipi ısıtıcı: Sıcak su depolama tankının bir parçası olan ve bakım süreleri de dahil olmak üzere sadece harici ısı kaynağı beslemesi arızalandığında veya servis dışı kaldığında ısı üreten veya güneş enerjisi sıcak su depolama tankının bir parçası olup güneş enerjisi ısıtma kaynağı gerekli konfor seviyesini karşılamaya yeterli gelmediğinde ısı sağlayan Joule etkili bir elektrikli rezistanslı ısıtıcıyı, ifade eder.

(2) Bu Tebliğ eklerinin amaçları bakımından, ilave tanımlar Ek-I'de belirtilmiştir.

Tedarikçilerin sorumlulukları ve zaman çizelgesi

MADDE 5 - (1) 01/06/2022 tarihinden itibaren, katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlere entegre edilenler de dahil olmak üzere, katı yakıtlı kazanları piyasaya arz eden veya hizmete sunan tedarikçiler aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirir:

a) Her katı yakıtlı kazan için Ek-III'ün 1.1 maddesinde belirtilen bilgileri içeren ve burada belirtilen formatta basılmış, Ek-II'de belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir etiket verilir. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlere entegre edilmek üzere tasarlanan her bir katı yakıtlı kazan için ise Ek III'ün 2 nci maddesine uygun ikinci bir etiket verilir.

b) Her katı yakıtlı kazan modeli için satıcılara, Ek-III'ün 1.1 maddesinde belirtilen bilgileri içeren ve burada belirtilen formata sahip olan, Ek-II'de belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir elektronik etiketi hazır bulundurur.

c) Ek-IV'ün 1 inci maddesine uygun olarak, her bir katı yakıtlı kazan için bir ürün bilgi formu verilir. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlere entegre edilmek üzere tasarlanan her bir katı yakıtlı kazan için ise Ek-IV'ün 2 nci maddesine uygun olarak ikinci bir bilgi formu verilir.

ç) Her katı yakıtlı kazan modeli için satıcılara, Ek-IV'ün 1 inci maddesine uygun olarak bir elektronik ürün bilgi formu hazır bulundurulur.

d) Bakanlığın, Komisyon'un ve Avrupa Birliği üyesi ülkelerin talebi üzerine, Ek-V'in 1 inci maddesi gereği teknik dosya sunulur.

e) Belirli bir katı yakıtlı kazan modeliyle ilgili olan ve enerjiyle ilgili bilgiler veya fiyat bilgisi içeren herhangi bir reklam, o modelin enerji verimliliği sınıfına bir referansı da içerir.

f) Belirli bir katı yakıtlı kazan modeli ile ilgili olan ve ona özgü teknik parametreleri açıklayan herhangi bir teknik tanıtım materyali, o modelin enerji verimliliği sınıfına ait bir referansı da içerir.

(2) 01/06/2022 tarihinden itibaren, katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketleri piyasaya arz eden veya hizmete sunan tedarikçiler, aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirir:

a) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan her paket için Ek-III 2 nci maddede belirtilen bilgileri içeren ve burada belirtilen formatta basılmış, Ek II'de belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir etiket verilir.

b) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan her model için satıcılara, Ek-III 2 nci maddede belirtilen bilgileri içeren ve

burada belirtilen formatta, Ek-II'de belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir elektronik etiket hazır bulundurulur.

c) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan her paket için Ek-IV'ün 2 nci maddesine uygun olarak bir ürün bilgi formu sağlanır.

ç) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan her model için satıcılara, Ek-IV 2 nci maddeye uygun olarak bir elektronik ürün bilgi formu hazır bulundurulur.

d) Komisyonun, Avrupa Birliği üye ülkelerinin veya Bakanlığın talebi üzerine, Ek-V'in 2 nci maddesine uygun olarak teknik dosya sunulur.

e) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belirli bir modelle ilgili olan ve enerjiyle ilgili bilgiler veya fiyat içeren herhangi bir reklam, o modelin enerji verimliliği sınıfına ait bir referansı da içerir.

f) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan ve o modele özgü teknik parametreleri açıklayan belirli bir modelle ilgili ve herhangi bir teknik tanıtım materyali, o modelin enerji verimliliği sınıfına ait bir referansı da içerir.

Satıcıların sorumlulukları

MADDE 6 – (1) Katı yakıtlı kazan satıcıları aşağıdaki yükümlülükleri yerine getirir:

a) Her katı yakıtlı kazan satış noktasında, tedarikçi tarafından bu Tebliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrası ya da ikinci fıkrasına uygun olarak sağlanan etiketi katı yakıtlı kazanın ön dış tarafında açıkça görülebilir bir şekilde bulundurulur.

b) Nihai kullanıcının ürünün teşhirini görmesinin beklenmediği hallerde satış, kiralama veya taksitle satış için sunulan katı yakıtlı kazanlar, tedarikçilerin Ek-VI'nın 1 inci maddesi gereği sağladığı bilgilerle pazarlanır; ancak teklifin internet yoluyla yapıldığı durumlarda Ek-VII hükümleri uygulanır.

c) Enerji ile ilgili bilgileri veya fiyat bilgisini içeren belirli bir katı yakıtlı kazan modeline yönelik herhangi bir reklam o modelin enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

ç) Belirli bir katı yakıtlı kazan modelinin o modele özgü teknik parametrelerini açıklayan her türlü teknik tanıtım materyali, o modelin enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

(2) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerde, satıcıların yükümlülükleri aşağıda belirtilmiştir:

a) Belli bir paket için yapılan herhangi bir teklif, ürün üzerinde bu Tebliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasının (a) bendi gereği tedarikçi tarafından sağlanan etiketle ve aynı maddenin ikinci fıkrasının (c) bendi gereği tedarikçinin sağladığı ürün bilgi formu ile sergilenerek o paketin özelliklerine uygun şekilde belirlenen enerji verimliliği sınıfını içerir.

b) Nihai kullanıcının paketin teşhirini görmesinin beklenmediği hallerde satış, kiralama veya taksitle satış için sunulan katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketleri, Ek-VI'nın 2 nci maddesi gereğince sağlanan bilgilerle pazarlanır; ancak teşhirin internet üzerinden yapıldığı durumlarda Ek-VII hükümleri uygulanır.

c) Enerji ile ilgili bilgileri veya fiyat bilgisini içeren katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modelle ilgili herhangi bir reklam, o modelin enerji verimliliği sınıfını da içerir.

ç) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modelle ilgili olan ve o modele özgü teknik parametreleri açıklayan her türlü teknik tanıtım materyali, o modelin enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

Ölçüm ve hesaplama yöntemleri

MADDE 7 - (1) 5 inci ve 6 ncı maddeler uyarınca sağlanan bilgiler, Ek-VIII'de belirtilen, kabul edilmiş son teknolojileri dikkate alan güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir ölçüm ve

hesaplama yöntemleriyle elde edilir. Enerji verimliliği endeksi Ek-IX'da belirtilen şekilde hesaplanır.

Piyasa gözetimi ve denetimi amaçlı doğrulama işlemi

MADDE 8 - (1) Bakanlık, katı yakıtlı kazanların ve katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin beyan edilen enerji verimliliği sınıfının bu Tebliğe uygunluğunu değerlendirirken, Ek-X'da düzenlenen yöntemi uygular.

Danışma Kurulu işlemleri

MADDE 9 - (1) Bakanlık, teknolojik gelişmeler ışığında kombi kazanı etiketlerinde su ısıtma verimlilik sınıfına yer verilmesinin uygun olup olmayacağı hususlarında çalışmalar yapmak üzere Avrupa Komisyonu tarafından kurulan danışma kurulu toplantılarına katılım sağlar.

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 10 – (1) Bu Tebliğ, Avrupa Birliği'nin 2010/30/AB sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi'ni uygulayan 27/04/2015 tarihli ve 2015/1187/AB sayılı Katı Yakıtlı Kazanların Enerji Etiketlemesi ile Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Güneş Enerjisi Cihazları Paketlerine İlişkin Komisyon Tüzüğü esas alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlük

MADDE 11 - (1) Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12 - (1) Bu Tebliğ hükümlerini Sanayi ve Teknoloji Bakanı yürütür.

EK-I

Ek-II'den Ek-X'a kadar Uygulanacak Tanımlar

Ek-II'den Ek-X'a kadar olan eklerin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar uygulanır;

(1) Model tanımlayıcı: Belli bir katı yakıtlı kazan modelini veya katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketleri, aynı ticari markaya veya tedarikçi adına sahip diğer modellerden ayırt etmeye yarayan genellikle alfanümerik olan kodu,

(2) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (η_s): Katı yakıtlı kazanın sağladığı, bir ısıtma sezonu için belirlenmiş ortam ısıtma ihtiyacı ile bu ihtiyacı karşılamak için gereken yıllık güç tüketimi arasındaki yüzde (%) cinsinden oranı,

(3) Elektrik verimliliği (η_{el}): Toplam enerji girdisinin GCV açısından veya CC ile çarpılmış nihai enerji açısından ifade edildiği, katı yakıtlı kojenerasyon kazanının ürettiği elektriğin toplam enerji girdisine yüzde cinsinden oranını,

(4) Brüt kalori değeri (GCV): Uygun nem içeriğine sahip birim miktardaki yakıt, oksijen ile tamamen yandığında ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına döndüğünde salınan toplam ısı miktarını ifade eder ve bu ısı yakıtta bulunan hidrojenin yanmasıyla oluşan su buharının yoğunlaşma ısını da içerir.

(5) Dönüşüm katsayısı (CC): Dönüşüm katsayısı değeri olarak $CC = 2,5$ 'i,

(6) Sıcaklık kontrol formu: Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM:2018/1) 5 inci maddesinin yedinci fıkrasının (a) bendi gereği, sıcaklık kontrol cihazları için sağlanması gereken ürün bilgi formunu,

(7) Kazan formu: Katı yakıtlı kazanlar için bu Tebliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi gereği sağlanması gereken ürün bilgi formunu; katı yakıtlı kazanlar haricindeki kazanlar için ise Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM:2018/1) 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi gereği, bu tip kazanlar için sağlanması gereken ürün bilgi formunu,

(8) Güneş enerjisi cihazı formu: Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM:2018/1) 5 inci maddesinin sekizinci fıkrasının (a) bendi gereği, güneş enerjisi cihazları için sağlanması gereken ürün bilgi formunu,

(9) Isı pompası formu: Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM:2018/1) 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi, gereği ısı pompaları için sağlanması gereken ürün bilgi formunu,

(10) Yoğuşmalı kazan: Normal çalışma koşullarında ve belirtilen çalışma suyu sıcaklıklarında, yanma ürünlerindeki su buharını, ısıtma amaçları doğrultusunda bu su buharının yoğunlaşma ısısından faydalanılarak kısmen yoğuşturan katı yakıtlı kazanı,

(11) Diğer ağaçsı biyokütle: %25 veya altında nem içeriğine sahip kütük, %15 veya daha yüksek nem içeriğine sahip yontulmuş odun, pelet veya briket şeklindeki sıkıştırılmış odun veya %50 veya altında nem içeriğine sahip talaş haricindeki ağaçsı biyokütleyi,

(12) Nem içeriği: Katı yakıtlı kazanlarda kullanılan yakıtın içerisindeki su kütlesinin yakıtın toplam kütlesine oranını,

(13) Diğer fosil yakıt: Bitümlü kömür, linyit kömürü (briketler dahil), kok kömürü, taş kömürü veya harmanlanmış fosil yakıt briketleri haricindeki fosil yakıtı,

(14) Maksimum ısıl güçteki elektriksel güç gereksinimi ($e_{l_{max}}$): Yedek ısıtıcıdan ve dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmandan kaynaklanan elektrik tüketimi hariç olmak üzere, nominal ısıl güçte katı yakıtlı kazanın tükettiği elektrik enerjisini kW cinsinden,

(15) Minimum ısıl güçteki elektriksel güç gereksinimi ($e_{l_{min}}$): Yedek ısıtıcıdan ve dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmandan kaynaklanan elektrik tüketimi hariç olmak üzere, katı yakıtlı kazanın uygulanabilir kısmi yükteyken tükettiği elektrik enerjisini kW cinsinden,

(16) Yedek ısıtıcı: Sadece katı yakıtlı kazanın ya da su bazlı merkezi ısıtma sisteminin donmasını engellemek için veya harici ısı kaynağının beslemesi bozulduğunda (bakım süreleri dahil) ya da servis dışı kaldığında ısı üreten Joule etkili elektrik rezistans elemanını,

(17) Uygulanabilir kısmi yük: Otomatik beslemeli katı yakıtlı kazanlar için nominal ısıl gücünün %30'unda çalışmayı ve nominal ısıl gücünün %50'sinde çalıştırılabilen manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için nominal ısıl gücün %50'sinde çalışmayı,

(18) Hazırda bekleme konumunda güç tüketimi (P_{SB}): Bir katı yakıtlı kazanın, dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmandan kaynaklanan hariç olmak üzere hazırda bekleme durumundaki kW cinsinden enerji tüketimini,

(19) Hazırda bekleme konumu: Ürünün belirsiz bir süreyle tasarlandığı şekilde çalışması ve sadece yeniden etkinleştirme veya yeniden etkinleştirme ile sadece devreye alınan yeniden etkinleştirmenin göstergesi ve/veya bilgi veya durum gösterme işlevlerini yerine getirmesi için elektrik güç kaynağının enerji girişine dayanan durumu,

(20) Etkin konumda mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliği (η_{son});

a) Otomatik beslemeli katı yakıtlı kazanlar için, nominal ısıl güçteki faydalı verimin ve nominal ısıl gücün %30'undaki faydalı verimin ağırlıklı ortalamasını,

b) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50'sinde çalıştırılabilen manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için, nominal ısıl güçteki faydalı verim ile nominal ısıl gücünün %50'sindeki faydalı verimin ağırlıklı ortalamasını,

c) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50 veya aşağısında çalıştırılmayan manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için, nominal ısıl gücündeki % cinsinden ifade edilen faydalı verimi,

ç) Katı yakıt kojenerasyon kazanları için, nominal ısıl güçteki faydalı verimi,

(21) Faydalı verim (η): Faydalı ısıl gücün, enerji girdisinin GCV veya CC ile çarpılmış nihai enerji olarak ifade edilen toplam enerji girdisine oranını % cinsinden,

(22) Faydalı ısıl güç (P): Katı yakıtlı kazanın ısı taşıyıcısına iletilen ısıl gücünü kW cinsinden,

(23) Fosil yakıt kazanı: Tercih edilen yakıt olarak fosil yakıtı veya biyokütle ve fosil yakıt karışımına sahip olan katı yakıtlı kazanı,

(24) Brüt nemsiz kalori değeri (GCV_{mf}): Birim miktar yakıtta bulunan hidrojenin yanmasıyla oluşan su buharının yoğuşma ısını da içeren, içerisindeki nemi kurutulmuş bir birim miktarındaki yakıt oksijen ile tamamen yandığında ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına döndüğünde salınan toplam ısı miktarını,

(25) Eşdeğer model: Aynı tedarikçi tarafından piyasaya arz edilmiş başka bir model olarak bu Tebliğin Ek-V'in 1 inci maddesindeki Tablo-4'te belirtilen aynı teknik parametrelere sahip olarak piyasaya arz edilen modeli, ifade eder.

EK-II
Enerji Verimliliği Sınıfları

1. Bir katı yakıtlı kazanın enerji verimliliği sınıfı, Tablo-1’de belirtilen enerji verimliliği endeksi temel alınarak belirlenir. Bir katı yakıtlı kazanın enerji verimliliği endeksi ise Ek-IX’a uygun olarak hesaplanır.

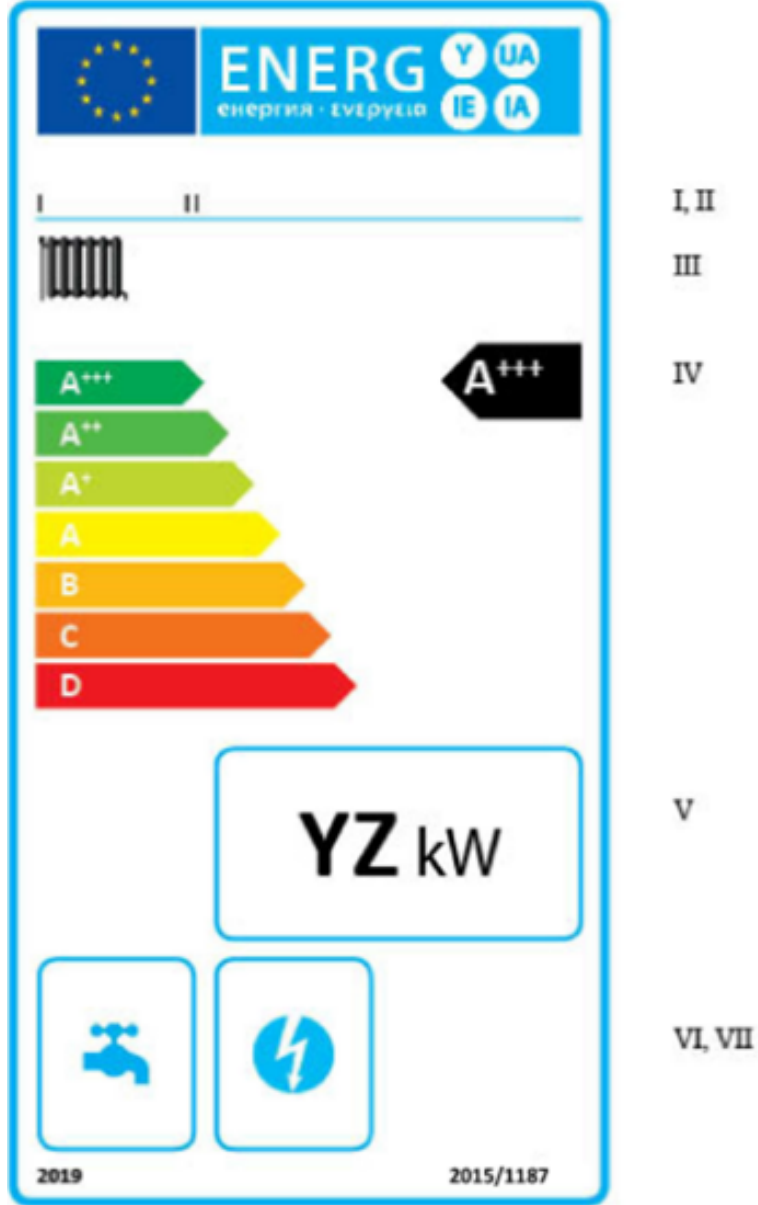
Tablo-1
Katı yakıtlı kazanın enerji verimliliği sınıfı

Enerji Verimliliği Sınıfı	Enerji Verimliliği Endeksi (EEI)
A ⁺⁺⁺	$EEI \geq 150$
A ⁺⁺	$125 \leq EEI < 150$
A ⁺	$98 \leq EEI < 125$
A	$90 \leq EEI < 98$
B	$82 \leq EEI < 90$
C	$75 \leq EEI < 82$
D	$36 \leq EEI < 75$
E	$34 \leq EEI < 36$
F	$30 \leq EEI < 34$
G	$EEI < 30$

EK-III Etiketler

1. Katı Yakıtlı Kazanlar

1.1 Etiket



a) Etiket, aşağıdaki bilgileri içerir:

I) Tedarikçinin adı veya ticari markası.

II) Tedarikçinin model tanımlayıcısı.

III) Ortam ısıtması fonksiyonu.

IV) Ek-II gereğince belirlenen enerji verimliliği sınıfı. Katı yakıtlı kazanın enerji verimliliği sınıfını içeren okun ucu ilgili enerji verimliliği sınıfının ucu ile aynı yükseklikte konumlanır.

V) En yakın tam sayıya yuvarlanmış olarak, kW cinsinden nominal ısıl güç.

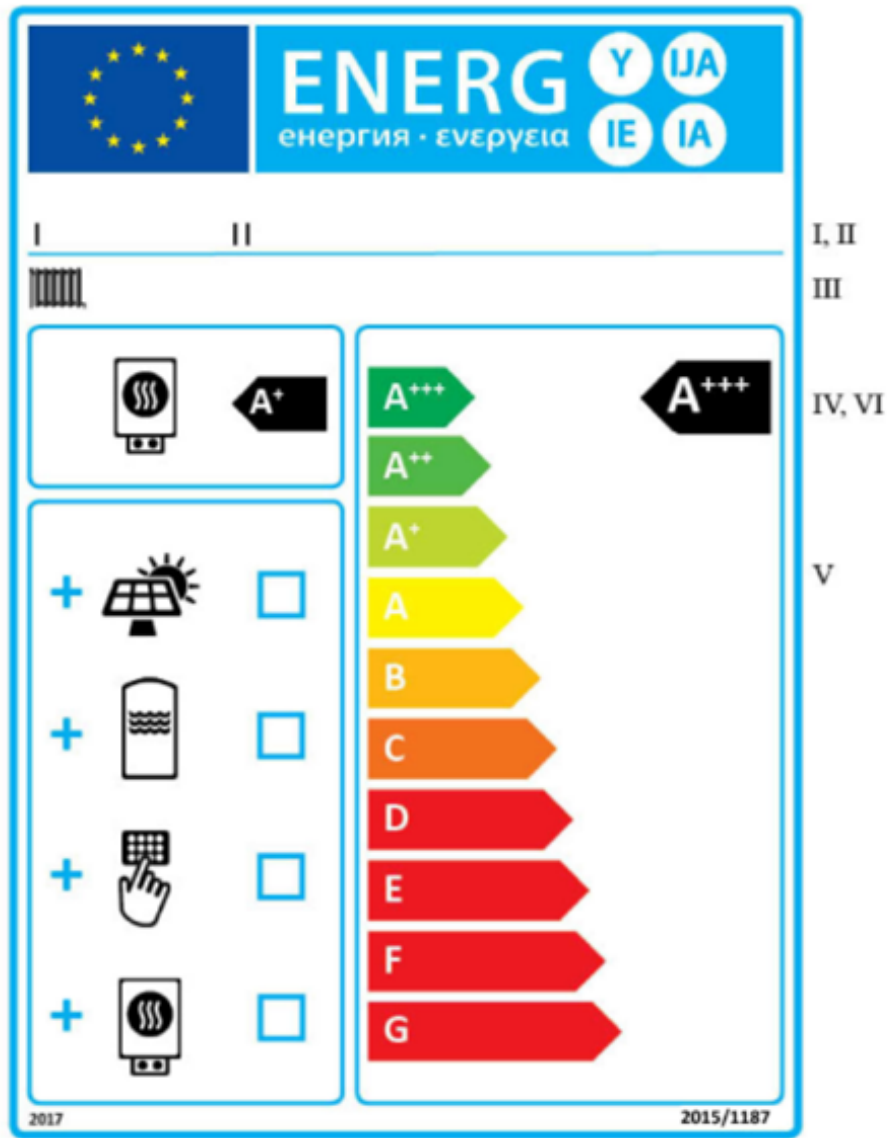
VI) Kombi kazanları için ayrıca, ilave su ısıtması fonksiyonu.

VII) Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için ayrıca, ilave elektrik üretim fonksiyonu.

b) Katı yakıtlı kazanların etiket tasarım özellikleri, bu Ekin 3 üncü maddesine uygun olmak zorundadır. İstisna olarak, bir modele 19/10/2018 tarihli ve 30570 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevre Etiket Yönetmeliği’nin 20 nci maddesinde atıfta bulunulan çevre etiketi verilmesi halinde çevre etiketinin bir kopyası eklenebilir.

2. Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Güneş Enerjisi Cihazlarından Oluşan Paketler

2.1. A+++ ile G enerji verimliliği sınıfları arasındaki katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin etiketi



a) Etiket, aşağıdaki bilgileri içerir:

I) Satıcının ve tedarikçinin adı veya ticari markası.

II) Satıcının veya tedarikçinin model(ler) tanımlayıcısı.

III) Ortam ısıtması fonksiyonu.

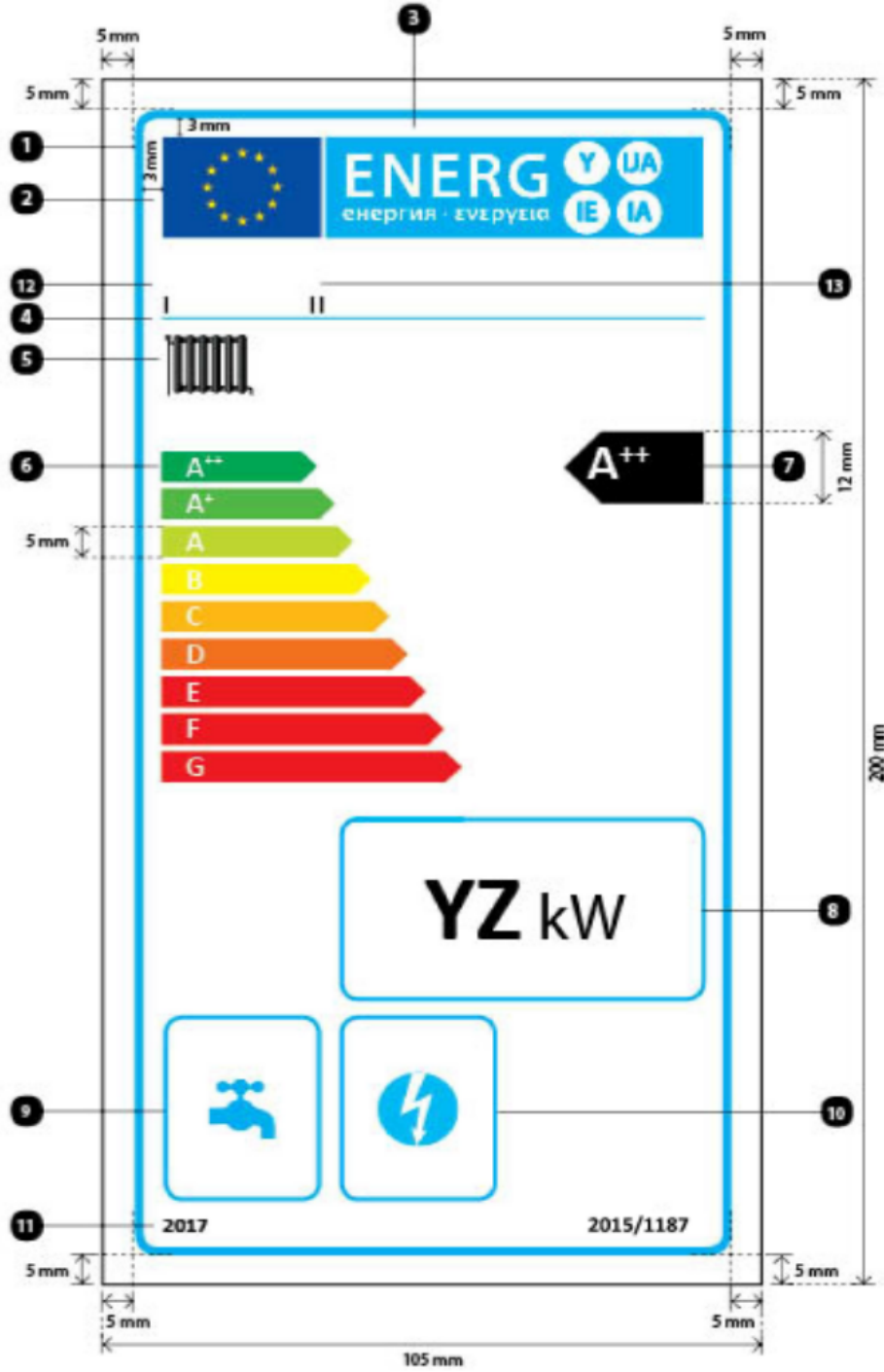
IV) Katı yakıtlı kazanın Ek-II gereğince belirlenen enerji verimliliği sınıfı.

V) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketine güneş kolektörü, sıcak su depolama tankı, sıcaklık kontrol cihazı veya ek ısıtıcının dahil olup olmadığına dair işaretler dahil edilebilir.

VI) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinin Ek-IV'ün 2 nci maddesi gereği belirlenen enerji verimliliği sınıfı. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinin enerji verimliliği sınıfını belirten okunucu, ilgili enerji verimliliği sınıfının ucuyla aynı yükseklikte bulunur.

b) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketlerinin etiket tasarımı özellikleri bu Ekin 4 üncü maddesine uygun olur. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketleri için enerji verimliliği sınıfı A⁺⁺⁺ ile D arası olacaktır. Bu nedenle A⁺⁺⁺'dan G'ye kadar olan ölçekte, E'den G'ye kadar olan sınıflar dahil edilmeyebilir.

3. Katı Yakıtlı Kazanlar İçin Etiket Tasarımı Aşağıdaki Gibi Olur.



Buna göre;

a) Etiket en az 105 mm genişlikte ve 200 mm yüksekliğindedir. Etiket in daha geniş formatta basılması durumunda içeriği yine yukarıda belirtilen özelliklerle aynı orantıda kalır.

b) Etiket in arka plan beyazdır.

c) Renkler CMYK – Cyan (camgöbeği), magenta (mor pembe), yellow (sarı) ve black (siyah) şeklinde kodlanır. Örneğin: 00-70-X-00: %0 camgöbeği, %70 magenta, %100 sarı, %0 siyah demektir.

ç) Etiket aşağıdaki gereklilikleri karşılar (sayılar yukarıdaki şekilden alıntılanmıştır):

① AB etiket sınır çizgisi: 4 punto, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

② AB logosu: Renkler: X-80-00-00 ve 00-00-X-00.

③ Enerji etiketi: Renk: X-00-00-00. Piktogram, tarif edildiği gibi: AB logosu + enerji etiketi: genişlik 86 mm, yükseklik 17 mm.

④ Logo alt sınır çizgisi: 1 punto, renk: camgöbeği %100, uzunluk 86 mm.

⑤ Ortam ısıtması fonksiyonu: Piktogram, tarif edildiği gibi

⑥ Sırasıyla A⁺⁺ ile G arası ve A⁺⁺⁺ ile D arası ölçekler:

- **Ok işareti:** yükseklik: 5 mm, boşluk 1.3 mm, renkler:

En yüksek sınıf: X-00-X-00

İkinci sınıf: 70-00-X-00

Üçüncü sınıf: 30-00-X-00

Dördüncü sınıf: 00-00-X-00

Beşinci sınıf: 00-30-X-00

Altıncı sınıf: 00-70-X-00

Yedinci sınıf: 00-X-X-00

Sekizinci sınıf: 00-X-X-00

Son sınıf: 00-X-X00

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, 14 punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üst simgeyle, tek satıra hizalı;

- **Ok işareti:** yükseklik: 7 mm, boşluk 1 mm, renkler;

En yüksek sınıf: X-00-X-00

İkinci sınıf: 70-00-X-00

Üçüncü sınıf: 30-00-X-00

Dördüncü sınıf: 00-00-X-00

Beşinci sınıf: 00-30-X-00

Altıncı sınıf: 00-70-X-00

Son sınıf: 00-X-X-00

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, 16 punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üst simgeyle, tek satıra hizalı;

⑦ Enerji verimliliği sınıfı:

- **Ok işareti:** genişlik: 22 mm, yükseklik: 12 mm, %100 siyah;

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, 24 punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üst simgeyle, tek satıra hizalı.

⑧ Nominal ısıtma gücü:

- **Sınır:** 2 punto – renk: camgöbeği %100 – yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

- **Değer ‘YZ’:** yazı tipi Calibri bold, 45 punto, %100 siyah,

- **Metin ‘kW’:** yazı tipi Calibri regular 30 punto, %100 siyah.

⑨ Su ısıtması fonksiyonu:

- **Piktogram,** tarif edildiği gibi

- **Sınır:** 2 punto, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

⑩ Elektrik fonksiyonu:

- **Piktogram,** tarif edildiği gibi

- **Sınır:** 2 punto, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

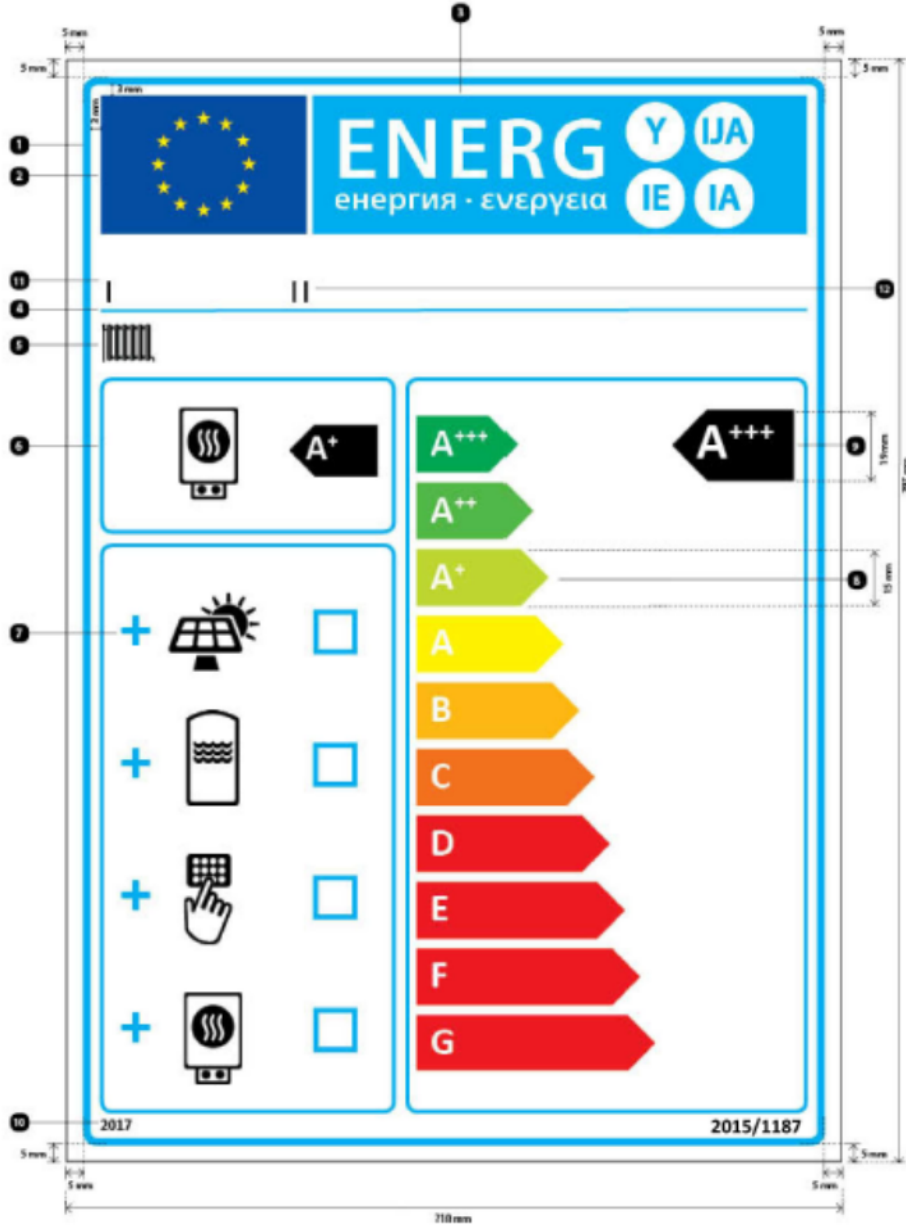
❶ **Etiketın verildiği yıl ve Tebliğin AB mevzuatındaki numarası:**

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, 10 punto.

❷ **Tedarikçinin adı veya ticari markası:**

❸ **Tedarikçinin model tanımlayıcısı:** Tedarikçinin adı veya ticari markası ile model tanımlayıcısı 86x12 mm'lik bir alana sığar.

4. Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Güneş Enerjisi Cihazları Paketlerinin Etiket Tasarımı Aşağıdaki Gibi Olmalıdır.



Buna göre;

a) Etiket en az 210 mm genişlikte ve 297 mm yüksekliktedir. Etiket in daha büyük formatta basılması halinde içeriği yukarıda belirtilen özelliklerle yine aynı orantıda kalır.

b) Etiket in arka plan beyaz olur.

c) Renkler CMYK (cyan, magenta, yellow, black)– camgöbeği, magenta, sarı ve siyah şeklinde kodlanır, örneğin: 00-70-X-00: %0 camgöbeği, %70 magenta, %100 sarı, %0 siyah demektir.

ç) Etiket aşağıdaki gereklilikleri karşılar (sayılar yukarıdaki şekilden alıntılanmıştır):

❶ AB etiket sınır çizgisi: 6 punto, camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

❷ AB logosu: Renkler: X-80-00-00 ve 00-00-X-00.

❸ Enerji etiketi: Renk: X-00-00-00. Piktogram, tarif edildiği gibi: AB logosu + enerji etiketi: genişlik 191 mm, yükseklik 37 mm.

④ Logo alt sınır çizgisi: 2 punto, renk: camgöbeği %100, uzunluk 191 mm.

⑤ Ortam ısıtması fonksiyonu: **Piktogram**, tarif edildiği gibi

⑥ Katı yakıtlı kazan:

- **Piktogram**, tarif edildiği gibi

Katı yakıtlı kazan enerji verimliliği:

- **Ok işareti**: genişlik: 24 mm, yükseklik: 14 mm, %100 siyah,

- **Metin**: yazı tipi Calibri bold, 28 punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı.

- **Kenar**: 3 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

⑦ Güneş kolektörü, sıcak su depolama tankları, sıcaklık kontrol cihazları ve ek ısıtıcılar olan paket:

- **Piktogramlar**, tarif edildiği gibi

- ‘+’ sembolü: yazı tipi Calibri bold, 50 punto, camgöbeği %100,

- **Kutular**: genişlik 12 mm, yükseklik 12 mm, kenar 4 punto, camgöbeği %100

- **Kenar**: 3 punto, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

⑧ A⁺⁺⁺ ile G arası ölçek, kenarlı:

- **Ok işareti**: yükseklik: 15 mm, boşluk 3 mm, renkler:

En yüksek sınıf: X-00-X-00,

İkinci sınıf: 70-00-X-00,

Üçüncü sınıf: 30-00-X-00,

Dördüncü sınıf: 00-00-X-00,

Beşinci sınıf: 00-30-X-00,

Altıncı sınıf: 00-70-X-00,

Yedinci sınıf: 00-X-X-00,

Varsa, Son sınıflar: 00-X-X-00,

- **Metin**: yazı tipi Calibri bold, 30punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üstsimgeyle, tek satıra hizalı;

- **Kenar**: 3 punto, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

⑨ Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketine ilişkin enerji verimliliği sınıfı:

- **Ok işareti**: genişlik 33 mm, yükseklik 19 mm, %100 siyah

-Metin: yazı tipi Calibri bold, 40 punto, büyük harf, beyaz, ‘+’ sembolleri: üst simgeyle, tek satıra hizalı.

⑩ Etiketin verildiği yıl ve Tebliğin AB mevzuatındaki numarası:

- **Metin**: yazı tipi Calibri bold, 12 punto.

⑪ Satıcının veya tedarikçinin adı ya da ticari markası:

⑫ Satıcının veya tedarikçinin model tanımlayıcısı: Satıcının veya tedarikçinin adı/ ticari markası ve model tanımlayıcısı 191x19 mm’lik bir alana sığar.

EK-IV

Ürün Bilgi Formu

1. Katı Yakıtlı Kazanlar

1.1. Katı yakıtlı kazanın ürün bilgi formundaki bilgiler aşağıdaki sırada verilir ve bu bilgiler ürün broşüründe veya ürün ile ürünle birlikte verilen diğer yazılı dokümanlarda yer alır:

- a) Tedarikçinin adı veya ticari markası.
- b) Tedarikçinin model tanımlayıcısı.
- c) Ek-II gereğince belirlenen, modelin enerji verimliliği sınıfı,
- ç) En yakın tam sayıya yuvarlanmış olarak, kW cinsinden nominal ısıl gücü.
- d) Ek-IX'a göre hesaplanan ve en yakın tam sayıya yuvarlanan enerji verimliliği endeksi.
- e) Ek-VIII'a göre hesaplanan ve en yakın tam sayıya yuvarlanan, % cinsinden ifade edilen mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği.
- f) Katı yakıtlı kazan monte edildiği, kurulduğu veya bakımı yapıldığı zaman alınacak her türlü özel tedbirler.
- g) Katı yakıtlı kojenerasyon kazanı için en yakın tam sayıya yuvarlanan ve % cinsinden ifade edilen elektrik verimliliği.

1.2. Bir ürün bilgi formu, aynı tedarikçinin tedarik ettiği bir dizi katı yakıtlı kazan modelini içerebilir.

1.3. Ürün bilgi formunun içerdiği bilgiler renkli ya da siyah beyaz olarak etiketin kopyası şeklinde verilebilir. Böyle olduğunda, hali hazırda etikette gösterilmeyen ve bu Ekin 1 nci maddesinin birinci fıkrasında sıralanan bilgiler de verilir.

2. Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazlar ve Güneş Enerjisi Cihazlarından Oluşan Paketler

2.1. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlere ait bilgi formları, uygulanabilir olduğunda sunulan paketin enerji verimliliği endeksini değerlendirmek için aşağıdaki bilgiler dahil olmak üzere Şekil-1 veya Şekil-2'de belirtilen bilgileri kapsar:

- a) I: Birincil katı yakıtlı kazanın enerji verimliliği endeksi.
- b) II: Uygulanabilir olduğunda, bu Ekin Tablo-2 ve 3'ünde belirtildiği gibi birincil katı yakıtlı kazanın ve paketteki ek ısıtıcıların ısıl gücünün ağırlıklandırma faktörü.
- c) III: $294 / (11 * P_r)$ matematiksel ifadesinin değeri. Burada P_r birincil katı yakıtlı kazanı ifade eder.
- ç) IV: $115 / (11 * P_r)$ matematiksel ifadesinin değeri. Burada P_r birincil katı yakıtlı kazanı ifade eder.

Tablo-2

Bu Ekte yer alan Şekil-1 amaçları doğrultusunda, birincil katı yakıtlı kazan ile ek ısıtıcının ağırlıklandırması **

$P_{sup} / (P_r + P_{sup})^{(*)}$	II, sıcak su depolama tankı bulunmayan paket	II, sıcak su depolama tankı bulunan paket
0	0	0
0,1	0,30	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00
(*) P_r birincil katı yakıtlı kazanı ifade eder.		
(**) Ara değerler, komşu iki değer arasındaki lineer interpolasyon ile hesaplanır.		

Tablo-3

Bu Ekte yer alan Şekil-2 amaçları doğrultusunda, birincil katı yakıtlı kojenerasyon kazanı ile ek ısıtıcının ağırlıklandırması **

$P_{sup} / (P_r + P_{sup})^{(*)}$	II, sıcak su depolama tankı bulunmayan paket	II, sıcak su depolama tankı bulunan paket
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0
(*) P_r birincil katı yakıtlı kazanı ifade eder.		
(**) Ara değerler, komşu iki değer arasındaki lineer interpolasyon ile hesaplanır.		

Şekil-1

Birincil katı yakıtlı kazanlar için, sunulan paketin enerji verimliliği endeksini gösteren, katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinin ürün bilgi formunda verilecek bilgiler

Katı yakıt kazanı enerji verimliliği endeksi	1	'I'
Sıcaklık kontrolü <i>Sıcaklık kontrolü fişinden</i>	2	Sınıf I=1, Sınıf II=2, Sınıf III =1.5, Sınıf IV=2, Sınıf V=3, Sınıf VI= 4, Sınıf VII=3.5, Sınıf VIII=5
Yedek kazan <i>Kazan fişinden</i>	3	Mevsimsel mekan ısıtması enerji verimliliği (% olarak) veya enerji verimliliği endeksi ([] - 'I') x 0.1 = ± []
Güneş enerjisi katkısı <i>Güneş enerjisi cihazı fişinden</i>	4	Kollektör boyutu (m²) Depo hacmi (m³) Kolektör verimliliği (%) Depo sınıflandırması A*= 0.95, A=0.91 B=0.86, C=0.83 D-G=0.81 ('III' x [] + 'IV' x []) x 0.9 x ([] /100) x [] = + []
Yedek ısı pompası <i>Isı pompası fişinden</i>	5	Mevsimsel mekan ısıtması enerji verimliliği (%) ([] - 'I') x 'II' = + []
Güneş enerjisi katkısı VE yedek ısı pompası <i>Küçük olan değeri seçiniz</i>	6	0.5 x [] VEYA 0.5 x [] = - []
Paketin enerji verimliliği endeksi	7	[]
Paketin enerji verimliliği sınıfı		G F E D C B A A⁺ A⁺⁺ A⁺⁺⁺ <30 230 234 236 275 282 290 298 2125 2150

Ürünler için ait paketin bu bilgi formunda verilen enerji verimliliği, dağıtım sistemindeki ısı kaybı veya ürünlerin bina ebat ve özelliklerine göre ürünlerin boyutlandırılması gibi başka faktörlerden etkilenmesinden dolayı, bir bina içerisine kurulduktan sonraki fiili enerji verimliliğine eşit olmayabilir.

Şekil-2

Birincil katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için, sunulan paketin enerji verimliliği endeksini gösteren, katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketinin ürün bilgi formunda verilecek bilgiler

Katı yakıt kojenerasyon kazanı enerji verimliliği endeksi	1	'I'
Sıcaklık kontrolü	2	Sınıf I=1, Sınıf II=2, Sınıf III=1.5, Sınıf IV=2, Sınıf V=3, Sınıf VI=4, Sınıf VII=3.5, Sınıf VIII=5
Sıcaklık kontrolü fişinden	+	
Yedek kazan	3	Mevsimsel mekan ısıtması enerji verimliliği (% olarak) veya enerji verimliliği endeksi
Kazan fişinden	(- 'I') x 'II' =	-
Güneş enerjisi katkısı	4	Depo sınıflandırması A*=0.95, A=0.91 B=0.86, C=0.83 D-G=0.81
Güneş enerjisi cihazı fişinden	Kollektör boyutu (m ²)	Depo hacmi (m ³)
	Kollektör verimliliği (%)	
	('III' x + 'IV' x) x 0.7 x (/100) x =	+
Paketin enerji verimliliği endeksi	5	
Paketin enerji verimliliği sınıfı	☐ G <30 ☐ F ≥30 ☐ E ≥34 ☐ D ≥36 ☐ C ≥75 ☐ B ≥82 ☐ A ≥90 ☐ A* ≥98 ☐ A** ≥125 ☐ A*** ≥150	

Ürünler için paketin bu bilgi formunda verilen enerji verimliliği, dağıtım sistemindeki ısı kaybı veya ürünlerin bina ebat ve özelliklerine göre ürünlerin boyutlandırılması gibi başka faktörlerden etkilenmesinden dolayı, bir bina içerisine kurulduktan sonraki fiili enerji verimliliğine eşit olmayabilir.

EK-V Teknik Dosya

1. Katı Yakıtlı Kazanlar

1.1. Katı yakıtlı kazanların 5 inci maddenin birinci fıkrasının (d) bendinde anılan teknik dosyası şunları içerir:

- a) Tedarikçinin adı ve adresi,
- b) Model tanımlayıcı,
- c) Uygun olduğu hallerde, uygulanan uyumlaştırılmış standartlara ait referans bilgileri,
- ç) Tercih edilen yakıt, Tablo-4'te belirtildiği gibi diğer ağaçsı biyokütle, ağaçsı olmayan biyokütle, diğer fosil yakıt veya biyokütle ve fosil yakıt diğer karışımı olduğunda, ölçülen nem içeriği ve ölçülen kül içeriği, diğer fosil yakıt için ayrıca yakıtın ölçülen uçucu içeriği de dahil olmak üzere, yakıtın açık ve net olarak tanımlanması için yeterli bir açıklama ile yakıtın teknik standart veya özellikleri,
- d) Uygun olduğu hallerde, kullanılan diğer teknik standartlar ve özellikler,
- e) Tedarikçiyi hukuki olarak bağlayan yetkilendirilmiş kişinin adı ve imzası,
- f) Ek-VIII ve IX gereğince ölçülen ve hesaplanan teknik parametreleriyle Tablo-4'te verilen bilgiler,
- g) Testi gerçekleştiren kuruluşun adı ve adresi dahil olmak üzere tedarikçiler tarafından veya onun adına yapılan testlerin raporları,
- ğ) Katı yakıtlı kazanın monte edilmesi, kurulması veya bakım yapılması esnasında alınması gereken her türlü özel önlemler,
- h) Mevcut ise, eşdeğer modellerin listesi.

1.2. Bu bilgiler, Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliği kapsamındaki önlemlere uygun olarak sağlanan teknik dosya ile birleştirilebilir.

Tablo-4

Katı yakıtlı kazanlara ve katı yakıtlı kojenerasyon kazanlarına ait teknik parametreler

Model tanımlayıcı		
Besleme modu: [Manuel: kazan en az x (*) litre hacimli sıcak su depolama tankıyla çalıştırılmalıdır / Otomatik: kazanın en az x (**) litre hacimli sıcak su depolama tankıyla çalıştırılması tavsiye edilir.]		
Yoğuşmalı kazan: [evet/hayır]		
Katı yakıtlı kojenerasyon kazanı: [evet/hayır]		Kombi kazanı: [evet/hayır]
Yakıt	Tercih edilen yakıt (sadece bir tane):	Diğer uygun yakıt(lar):
Kütük, nem içeriği $\leq$ %25	[evet/hayır]	[evet/hayır]
Yontulmuş odun, nem içeriği %15-35	[evet/hayır]	[evet/hayır]
Yontulmuş odun, nem içeriği $>$ %35	[evet/hayır]	[evet/hayır]
Pelet veya briket şeklindeki sıkıştırılmış odun	[evet/hayır]	[evet/hayır]
Talaş, nem içeriği $\leq$ %50	[evet/hayır]	[evet/hayır]
Diğer ağaçsı biyokütle	[evet/hayır]	[evet/hayır]

Ağaçsı olmayan biyokütle		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Bitümlü kömür		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Linyit kömürü (briketler dahil)		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Kok kömürü		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Taş kömürü		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Harmanlanmış fosil yakıt briketleri		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Diğer fosil yakıt		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Harmanlanmış biyokütle (%30-70) ve fosil yakıt briketleri		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Biyokütle ve fosil yakıt diğer harmanları		[evet/hayır]	[evet/hayır]
Tercih edilen yakıtla çalıştığında özellikler:			
Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği η_s [%]			
Enerji verimliliği endeksi EEI:			
Parametre	Sembol	Değer	Birim
Faydalı ısıl güç			
Nominal ısıl güçte	P_n (***)	x,x	kW
Nominal ısıl gücün [%30/ %50]'sinde, uygulanabilirse	P_p	[x,x/uygulanmaz]	kW
İlave elektrik tüketimi			
Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için: elektrik verimliliği			
Nominal ısıl güçte	$\eta_{el,n}$	x,x	%
Nominal ısıl gücünün [%30/ %50]'sinde, uygulanabilirse			
Dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmanın, uygulanabilirse			
Hazırda bekleme konumunda			
İletişim Bilgileri	Tedarikçinin adı ve adresi		
(*) Tank hacmi = $45 * P_r * (1 - 2,7/ P_r)$ veya 300 litre, hangisi daha yüksekse, P_r değeri kW cinsinden ifade edilir. (**) Tank hacmi = $20 * P_r$, P_r değeri kW cinsinden ifade edilir. (***) Tercih edilen yakıt için P_n , P_r 'ye eşittir.			

2. Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Güneş Enerjisi Cihazlarından Oluşan Paketler

2.1. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketler için 5 inci maddenin ikinci fıkrasının (d) bendinde anılan teknik dosya şunları içerir:

- a) Tedarikçinin adı ve adresi.
- b) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketini meydana getiren modele dair net bir tanımlama için yeterli olacak açıklamalar.
- c) Uygun olduğu hallerde, uygulanan uyumlaştırılmış standartlara ait referans bilgileri.
- ç) Uygun olduğu hallerde, kullanılan diğer teknik standart ve özellikler.
- d) Tedarikçiyi hukuki olarak bağlayan yetkilendirilmiş kişinin adı ve imzası.
- e) Teknik parametreler:
 - 1) En yakın tam sayıya yuvarlanan enerji verimliliği endeksi.
 - 2) Bu Ekin 1 inci maddesinde belirtilen teknik parametreler ve uygunsa Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) Ek-V'nin 1 inci maddesinde belirtilen teknik parametreler.
 - 3) Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM:2018/1) Ek-V'nin 3 ve 4 üncü maddesinde belirtilen teknik parametreler.
- f) Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketin monte edilmesi, kurulması veya bakımı yapılması esnasında alınması gereken her türlü özel önlemler.

EK-VI

Nihai Kullanıcıların, İnternet Ortamı Hariç, Teşhir Edilen Ürünü Görmesinin Beklenmediği Hallerde Sağlanacak Bilgiler

1. Katı Yakıtlı Kazanlar

1.1. 6 ncı maddenin birinci fıkrasının (b) bendinde anılan bilgiler aşağıdaki sırayla verilir:

- a) Ek-II gereğince belirlenmiş olan, modelin enerji verimliliği sınıfı.
- b) En yakın tam sayıya yuvarlanan, kW cinsinden nominal ısıt gücü.
- c) Ek-IX gereğince hesaplanan ve en yakın tam sayıya yuvarlanan, enerji verimliliği endeksi.
- ç) Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için % cinsinden ifade edilen ve en yakın tam sayıya yuvarlanan, elektrik verimliliği.

1.2. Bu Ekin 1.1 maddesinde belirtilen basılı veya gösterilen bilgilerin yazı tipi ve boyutu, kolaylıkla okunabilir olmalıdır.

2. Katı Yakıtlı Kazan, Ek Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları ve Güneş Enerjisi Cihazlarından Oluşan Paketler

2.1. 6 ncı maddenin ikinci fıkrasının (b) bendinde anılan bilgiler aşağıdaki sırayla verilir:

- a) Ek-II gereğince belirlenmiş olan, modelin enerji verimliliği sınıfı.
- b) En yakın tam sayıya yuvarlanan enerji verimliliği endeksi.
- c) uygulanabilir durumlarda, Ek-IV'teki Şekil-1 ve Şekil-2'ye dair bilgiler.

2.2. Bu Ekin 2.1 maddesinde anılan bilgilerin basılacağı veya gösterileceği yazı tipi ve boyutu kolaylıkla okunabilir olacaktır.

EK-VII

İnternet Üzerinden Satış, Kiralama veya Taksitle Satış Halinde Sağlanacak Bilgiler

1. Bu Ekin 2 nci ile 5 inciye kadar olan maddelerinin amaçları doğrultusunda, aşağıdaki tanımlar uygulanır:

- a) Görüntüleme mekanizması: Dokunmatik ekrana veya kullanıcılara internet içeriğini görüntülemek için kullanılan diğer görsel teknolojilere sahip olan herhangi bir ekranı,
- b) İç içe geçmiş ekran: Bir görüntü veya veri kümesine fare ile tıklanması veya fare yuvarlaması veya başka bir görüntü veya veri kümesinin dokunsal ekran genişlemesi ile erişildiği herhangi bir görsel arayüzünü,
- c) Dokunmatik ekran: Bir tablet bilgisayar, taşınabilir (slate) bilgisayar veya bir akıllı telefon gibi ürünlerde bulunan dokunmaya yanıt veren bir ekranı,
- ç) Alternatif metin: Ekran cihazlarının grafiği oluşturamadığı veya ses sentezi uygulamalarına giriş gibi erişilebilirliğe yardımcı olduğu yerlerde, grafiksel olmayan formda sunulmasına izin veren bir grafiğe alternatif olarak sağlanan metni,

2. Bu Tebliğ'in 5 inci maddesi gereği tedarikçilerin sağladığı ya da uygun olan hallerde yine 3 üncü madde gereği tedarikçilerin sağladığı etiket ve bilgi formlarına dayanılarak gerektiği gibi doldurulmuş bir paket olması halinde uygun etiket ürün veya paket fiyatının yakınında görüntüleme mekanizması üzerinde gösterilir. Eğer bir ürün ve bir paket birlikte gösterilip sadece paket için fiyat gösteriliyorsa o zaman sadece paketin etiketi gösterilir. Büyüklüğü etiketin kolayca görülebilir ve okunabilir olmasını sağlayacak şekilde ve Ek-III'te belirtilen ebatlarla orantılı olur. Etiket, iç içe geçmiş bir ekran kullanılarak da görüntülenebilir, bu durumda etikete erişim için kullanılan görüntü bu Ekin 3 üncü maddesinde belirtilen özelliklere uygun olur. Eğer iç içe geçmiş ekran uygulanıyorsa, etiket ilk tıklamada, fare topunu ilk yuvarlayışta veya dokunmatik ekranda görüntü ilk büyütüldüğünde belirir.

3. İç içe geçmiş ekran yöntemi kullanıldığında etikete erişim için kullanılan görüntü:

- a) Etiket üzerinde ürünün veya paketin enerji verimliliği sınıfına denk gelen renkte bir ok işaretidir.
- b) Okun üzerinde, fiyatıyla eşit yazı tipi boyutunda, beyaz renkte, ürün veya paketin enerji verimliliği sınıfını gösterir.
- c) Aşağıdaki iki formattan birinde olur.



4. İç içe geçmiş ekran yöntemi kullanılması halinde etiketin görüntülenme sırası şöyle olur:

- a) Bu Ekin 3 üncü maddesinde bahsedilen görüntü, ürün veya paketin fiyat bilgisinin yakınında, görüntüleme mekanizmasında gösterilir.
- b) Görüntüde, etikete bağlantı verilir.
- c) Etiket fare tıklanması, fare topunun döndürülmesi veya dokunmatik ekranın büyütülmesi sonrasında gösterilir.
- ç) Etiket açılır pencere, yeni sekme, yeni sayfa veya gömülü (bütünleşik) ekran görüntüsü şeklinde görüntülenir.

- d) Dokunmatik ekranlarda etiketi büyötmek için cihazın dokunmatik büyötmeye uygulamaları kullanılır.
- e) Etiket göröntöleme, kapatma seçeneği veya diğer standart kapatma mekanizması kullanılarak sona erdirilir.
- f) Etiketın göröntölenmesinde hata olması halinde, göröntölenecek grafik için alternatif metin, ürünün veya paketin fiyatıyla eşit yazı tipi boyutunda yazılmış enerji verimliliği sınıfıdır.

5. Bu Tebliğ'in 3 üncü maddesi gereği tedarikçilerin sağladığı uygun ürün bilgi formu, ürünün veya paketin fiyatının yanındaki göröntöleme mekanizması üzerinde gösterilir. Ebatları ürün bilgi formunun açıkça görölebileceği ve okunabileceği şekilde olur. Ürün bilgi formu, iç içe geçiş ekran yöntemi kullanılarak da göröntölenebilir bu durumda ürün bilgi formuna erişim için kullanılan link açık ve anlaşılır şekilde 'Ürün Bilgi Formu' ibaresini taşır. Eğer iç içe geçmiş ekran yöntemi kullanılıyorsa ürün bilgi formu ilk tıklamada, fare topunu döndürmede veya dokunmatik ekran büyütöldüğünde görünür.

EK-VIII Ölçümler ve Hesaplamalar

1. Ölçümler ve hesaplamalar, bu Tebliğin gerekliliklerine uyum sağlanması ve bu Tebliğin gerekliliklerine uygunluğun doğrulanması amacıyla, Avrupa Birliği Resmî Gazetesi'nde bu amaç doğrultusunda referans numaraları yayımlanan uyumlaştırılmış standartlar kullanılarak veya genel olarak tanınan, en son teknolojiyi dikkate alan diğer güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir yöntemler kullanılarak yapılır. Ölçümler ve hesaplamalar, bu Ekin 2 nci ile 5 inci maddeleri arasında belirtilen şartları ve teknik parametreleri karşılar.

2. Ölçümler ve hesaplamalara dair genel şartlar

- a) Katı yakıtlı kazanlar, tercih edilen yakıtla test edilir.
- b) Mevsimlik ortam ısıtması enerji verimliliğine dair beyan edilen değerler en yakın tam sayıya yuvarlanır.

3. Katı yakıtlı kazanların mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair genel koşullar

- a) Faydalı verim değerleri η_n , η_p ve faydalı ısı güç değerleri P_n , P_p uygun şekilde ölçülür. Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için ayrıca elektrik verimliliği değeri $\eta_{el,n}$ de ölçülür.
- b) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği η_s , etkin konumda mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği η_{son} olarak hesaplanır ve bu değer sıcaklık kontrol cihazları ve ilave elektrik tüketimine göre düzeltilir. Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için 2,5 dönüşüm katsayısı ile çarpılan elektrik verimliliği değeri de eklenir.
- c) Elektrik tüketimi 2,5'lik dönüşüm katsayısı ile çarpılır.

4. Katı yakıtlı kazanların mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair özel koşullar

- a) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği η_s şöyle tanımlanır:

$$\eta_s = \eta_{son} - F(1) - F(2) + F(3)$$

Burada:

- 1) η_{son} : Bu Ekin 4 üncü maddesinin (b) fıkrasında belirtildiği gibi hesaplanan, yüzde cinsinden ifade edilen, etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğidir.
- 2) $F(1)$: Ayarlanmış sıcaklık kontrollerinin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı azaltan etkiyi ifade eder.

$$F(1) = \%3.$$

- 3) $F(2)$: Bu Ekin 4 üncü maddesinin (c) fıkrasında belirtildiği şekilde hesaplanan ve yüzde cinsinden ifade edilen, ilave elektrik tüketiminin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı azaltan etkiyi ifade eder.

- 4) $F(3)$: Aşağıdaki şekilde hesaplanan ve yüzde cinsinden ifade edilen, katı yakıtlı kojenerasyon kazanlarının elektrik verimliliğinin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı artıran etkiyi ifade eder.

$$F(3) = 2,5 \times \eta_{el,n}$$

b) Etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği η_{son} , aşağıdaki gibi hesaplanır:

1) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50'sinde çalıştırılabilen manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için ve otomatik beslemeli katı yakıtlı kazanlar için,

$$\eta_{son} = 0,85 \times \eta_p + 0,15 \times \eta_n$$

2) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50'sinde veya altında çalıştırılmayan manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için ve katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için,

$$\eta_{son} = \eta_n$$

c) F(2) aşağıdaki gibi hesaplanır:

1) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50'sinde çalıştırılabilen manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için ve otomatik beslemeli katı yakıtlı kazanlar için,

$$F(2) = 2,5 \times (0,15 \times el_{max} + 0,85 \times el_{min} + 1,3 \times P_{SB}) / (0,15 \times P_n + 0,85 \times P_p)$$

2) Sürekli modda nominal ısıl gücünün %50'sinde veya altında çalıştırılmayan manuel beslemeli katı yakıtlı kazanlar için ve katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için,

$$F(2) = 2,5 \times (el_{max} + 1,3 \times P_{SB}) / P_n$$

5. Brüt kalori değerinin hesaplanması

Brüt kalori değeri (GCV), aşağıdaki dönüşüm işlemi uygulanarak, nemsiz brüt kalori değerinden (GCV_{mf}) elde edilir.

$$GCV = GCV_{mf} \times (1 - M)$$

Burada:

a) GCV ve GCV_{mf} , kilogram başına megajoule cinsinden ifade edilir.

b) M, yakıttaki nem içeriğidir ve oran ile ifade edilir.

EK-IX

Enerji Verimliliği Endeksi Hesaplama Yöntemi

1. Katı yakıtlı kazanların Enerji Verimliliği Endeksi (EEI) tercih edilen yakıt için aşağıdaki gibi hesaplanır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır:

$$EEI = \eta_{\text{son}} \times 100 \times BLF - F(1) - F(2) \times 100 + F(3) \times 100$$

Burada:

- a) η_{son} : Ek-VIII'in 4 üncü maddesinin (b) fıkrasında belirtilen şekilde hesaplanan, etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğidir.
- b) BLF: Biyoyakıt kazanları için 1,45 ve fosil yakıt kazanları için 1 olan biyokütle etiket faktörüdür.
- c) F(1): Ayarlanmış sıcaklık kontrollerinin enerji verimliliği endeksine yaptığı azaltan etkidir.

$$F(1)=3.$$

- ç) F(2): Ek-VIII'in 4 üncü maddesinin (c) fıkrasında belirtildiği gibi hesaplanan ve ilave elektrik tüketiminin enerji verimliliği endeksine yaptığı azaltan etkidir.
- d) F(3): Katı yakıtlı kojenerasyon kazanlarının elektrik verimliliğinin enerji verimliliği endeksine yaptığı ve aşağıdaki gibi hesaplanan artıran etkidir.

$$F(3) = 2,5 \times \eta_{\text{el,n}}$$

2. Katı yakıtlı kazan, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları paketlerinin Enerji Verimliliği Endeksi (EEI), Ek-IV'ün 2 nci maddesine uygun olarak belirlenir.

EK-X

Piyasa Gözetimi ve Denetimi Amaçlı Ürün Uygunluk Doğrulaması

Bu Ek'te tanımlanan doğrulama toleransları, yalnızca Bakanlık tarafından ölçülen parametrelerin doğrulanmasıyla ilgilidir ve tedarikçi tarafından hiçbir şekilde teknik dosyadaki değerlerin belirlenmesinde izin verilen bir tolerans olarak kullanılamaz. Etiketteki veya ürün bilgi formundaki değerler ve sınıflar, teknik dosyada beyan edilen değerler açısından tedarikçi lehine daha olumlu olamaz. Bu Ekte belirtilen gereklilikler için Bir ürün modelinin bu Tebliğ'de belirtilen gerekliliklere uygunluğunu doğrularken Bakanlık tarafından aşağıdaki işlem uygulanır.

1. Bakanlık modelin tek bir birimini doğrular.
 2. Modelin aşağıdaki tüm şartları sağlaması halinde ilgili gerekliliklere uygun olduğu kabul edilir:
 - a) Ürünlerin Enerji ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmeliğin 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (b) bendine göre teknik dosyada verilen değerler (beyan edilen değerler) ve uygulanabilir olduğunda bu değerleri hesaplamak için kullanılan değerler, bahsi geçen maddenin ikinci fıkrasının (c) bendine göre yapılan ölçüm sonuçları açısından tedarikçi lehine daha olumlu değilse.
 - b) Tedarikçi için, etikette ve ürün bilgi formunda sunulan değerler beyan edilen değerlerden daha tercih edilir nitelikte değilse ve tedarikçi için, sunulan enerji verimliliği sınıfı beyan edilen değerler vasıtasıyla belirlenen sınıfa göre daha tercih edilir nitelikte değilse.
 - c) Bakanlık, modelin bir birimini test ettiğinde, belirlenen değerler (testte ölçülen ilgili parametrelerin değerleri ve bu ölçümlerden hesaplanan değerler), Tablo-5'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa; (Birim, tedarikçi tarafından Ek-VIII'de açıklanan ölçümleri gerçekleştirmek için kullanılan yakıt ile aynı aralıktaki özelliklere sahip bir veya daha fazla yakıtla test edilir).
 3. Bu Ekin 2 nci maddesinin (a) veya (b) fıkrasında belirtilen sonuca ulaşılmazsa, tedarikçinin teknik dosyasında eşdeğer model olarak listelenen model ve diğer eşdeğer modellerin hiçbirinin bu Tebliğe uygun olmadığı kabul edilir.
 4. Bu Ekin 2 nci maddesinin (c) fıkrasında belirtilen sonuca ulaşılamazsa, Bakanlık test için aynı modelden rastgele üç birim daha seçer. Alternatif olarak, seçilmiş olan üç ilave birim, tedarikçinin teknik dosyasında eşdeğer model olarak listelenmiş olan bir veya birden fazla farklı modelden olabilir.
 5. Bu üç birim için belirlenen değerlerin aritmetik ortalaması, Tablo-5'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa, modelin geçerli gerekliliklere uygun olduğu kabul edilir.
 6. Bu Ekin 5 inci maddesinde belirtilen sonuca ulaşılmazsa, tedarikçinin teknik dosyasında eşdeğer model olarak listelenen model ve diğer eşdeğer modellerin hiçbirinin bu Tebliğe uygun olmadığı kabul edilir.
 7. Bakanlık, 3 üncü ve 6 ncı maddelere göre modelin uygunsuzluğa dair bir karar almasını takiben ilgili tüm bilgileri Komisyona ve Üye Devletlere Ticaret Bakanlığı aracılığıyla gecikmesizin sağlar.
- Bakanlık, Ek-VIII ve Ek-IX'da belirtilen ölçüm ve hesaplama yöntemlerini kullanır.

Bakanlık, sadece Tablo-5'te belirtilen doğrulama toleranslarını uygular ve bu Ek'te belirtilen gereklilikler için sadece 1'den 7'ye kadar olan maddelerde açıklanan yöntemi veya prosedürü kullanır. Uyumlaştırılmış standartlarda veya diğer herhangi bir ölçüm yönteminde belirtilen başka hiçbir tolerans uygulanmaz.

Tablo-5
Doğrulama Toleransları

Parametre	Doğrulama Toleransı
Enerji verimliliği endeksi	Belirlenen değer, beyan edilen değerden %6'dan daha fazla düşük olamaz.