



# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

## **Türkiye Enerji ve Tabii Kaynakları Bakanlığı Enerji Stratejisi ve KOSGEB Teşvik Planı**



# İÇİNDEKİLER

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| <b>Kapak</b>                       | <b>1</b>     |
| <b>İçindekiler</b>                 | <b>2</b>     |
| <b>Tarımsal Sektörü</b>            | <b>3-6</b>   |
| <b>Yatay Konular</b>               | <b>7-12</b>  |
| <b>Bina ve Hizmetler</b>           | <b>13-18</b> |
| <b>Sanayi Sektörü</b>              | <b>19-24</b> |
| <b>Enerji Sektörü</b>              | <b>25-29</b> |
| <b>Stratejik Amaç Şemaları</b>     | <b>30-33</b> |
| <b>KOSGEB Yeşil Sanayi Projesi</b> | <b>34-36</b> |
| <b>Yatırım Teşvik Belgesi</b>      | <b>37-39</b> |

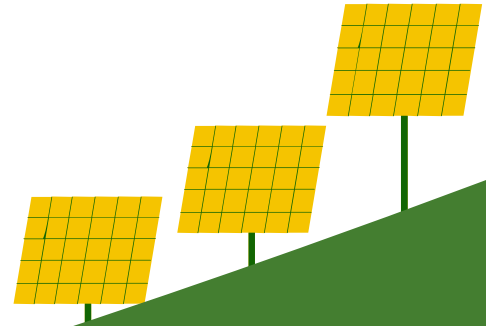


# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

**TARIM SEKTÖRÜ**



## Tarımsal Üretimde Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımının Özendirilmesi Geliştirilmesi :

- Sulamada güneş (fotovoltaik, konsantre güneş enerjisi sistemleri vb.) ve rüzgâr enerjisi kullanımı desteklenecektir. Ayrıca akarsu tipi mini türbinler ve onlarla bağdaşık sulama pompalarının uygulama imkanları ile tarımsal sulamada kullanılan basınç kırıcı yapılardan sulama sezonunda elektrik enerjisi elde edilmesi uygulama imkânları araştırılacaktır.
- Tarımsal üretim ve depolama yapılarında (sera, ahır, ağıl, kümes vb.) başta jeotermal olmak üzere yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı desteklenecektir.
- Hayvansal atıkların depolanması ve biyogaz tesislerinde kaynak olarak kullanılması için altyapı gelişimi desteklenecektir.
- Ar-Ge faaliyetleri doğrultusunda özel çağrılı projeler Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) tarafından desteklenmeye devam edilecektir.
- Orman ürünlerinin ve tarım ve orman atıklarının döngüsel ekonomi çerçevesinde mümkün olan en uzun süreli kullanımı teşvik edilecek, tekrar kullanımı ve geri dönüşümü artırılacaktır.
- Daha döngüsel alternatiflerin mümkün olmadığı durumlarda, tarım ve orman atıklarını pelet haline getiren ve sıfır karbon emisyonunu hedefleyen tesisler yaygınlaştırılacaktır.
- Tarımsal üretim yapılarında (sera, ahır, ağıl, kümes vb.) iklimlendirme amacıyla ısı pompası uygulamalarının yaygınlaştırılması için bilinçlendirme faaliyetleri devam ettirilecektir.
- Tarıma dayalı ihtisas organize sanayi bölgelerinde ısıtma ve soğutmanın verimli şekilde kullanılmasını sağlamak üzere jeotermal kaynakların kullanımı özendirilecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Desteklenecek proje sayısı, yapılacak etüt sayısı  
**Sorumlu Kurum:** Tarım ve Orman Bakanlığı  
**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, TÜBİTAK, TAGEM, TENMAK  
**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



## Tarım Sektöründe Enerji Verimliliği Projelerinin Desteklenmesi

- Seralarda, hayvansal üretim yapılarında ve ürün depolarında; ısı kayıplarının önlenmesi, atık ısı geri kazanımı, enerji verimli ısıtma-soğutma-havalandırma uygulamaları ile enerji tüketiminin azaltılması ve ısı pompası kullanımı, kojenerasyon veya trijenerasyon uygulamaları teknik olarak mümkün ve maliyet olarak etkin bulunduğu durumlarda desteklenecektir.
- Tarım sektöründe enerji verimliliği için finansal destek mekanizmaları tanımlanacak, güçlendirilecek ve ilgili bilinçlendirme faaliyetleri yürütülecektir.
- Arazi toplulaştırmalarını da kapsayan projelerin özendirilmesi geliştirilerek devam edilecektir.
- Tarımsal soğuk hava depolarında standartlar geliştirilecek ve enerji verimliliği de göz önünde bulundurularak ek destek ve teşvikler verilmeye devam edilecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Destek mekanizmasının tanımlanması, desteklenecek proje sayısı

**Sorumlu Kurum :** Tarım ve Orman Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Ticaret Bakanlığı, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK)

**Zaman Planı :** 2024 yılında destek mekanizmasının tanımlanmasına yönelik mevzuat altyapısı tamamlanacak 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Tarımsal Sulamada Enerji Verimliliğinin İyileştirilmesi

- Mevcut açık sulama sistemlerinin kapalı sulama sistemlerine dönüştürülmesi için eski açık sistem sulama tesislerinin envanteri çıkarılacak, ayrıntılı geçiş planları çerçevesinde rehabilitasyonları yapılacaktır.
- Teknik değerlendirme sonuçlarına bağlı olarak, yüzey sulamadan basınçlı sulamaya geçiş için teknik ve ekonomik desteklerin verilmesi sağlanacaktır.
- Sulamada kullanılan pompaların verimliliğinin artırılması için etkin destek programları tasarlanacak ve uygulama sonuçları izlenecektir.
- Kaynak verimli su tüketimi için (toprak altı damla sulama sistemi vb.) çiftçilere yönelik eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
- Pompajla sulamaların veriminin artırılmasına yönelik çalışmalar yürütülecek, bu kapsamda pompaj sulamalarda enerji tasarruf potansiyellerinin belirlenmesi için enerji etütleri yapılacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Desteklenecek proje sayısı, yapılacak etüt sayısı

**Sorumlu Kurum :** Tarım ve Orman Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, DSİ Genel Müdürlüğü

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Traktörlerin ve Biçerdöverlerin Enerji Verimliliği ile Yenilenmesinin Özendirilmesi

- Mevcut traktör ve biçerdöver filosunun daha enerji verimli araçlarla yenilenmesi için bir destek veya hurda teşvik mekanizması tanımlanacak, bunun için gerekli mali ve yasal altyapı hazırlanacaktır.
- Traktör alımlarında ürün deseni, arazi durumu ve arazinin büyüklüğüne göre güç ihtiyacı esas alınarak mevcut destek mekanizmasının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapılacaktır.
- Enerji ile çalıştırılan motorlu tarım makinelerinde enerji etiketlemesi zorunlu hale getirilecektir.
- Tarla trafiğini azaltarak enerji verimliliği sağlamak üzere doğrudan ekim ve şerit esaslı tarım yaygınlaştırılacaktır.
- Traktör/biçerdöverlerin enerji tüketiminin izlenebilmesi için Çiftçi Kayıt Sistemi'ne modül eklenecektir.
- Ortak makine kullanımını teşvik edecek tarımsal kooperatifler desteklenecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Destek veya hurda teşvik mekanizmasının tanımlanması, değişimi yapılan traktör ve biçerdöver sayısı

**Sorumlu Kurum :** Tarım ve Orman Bakanlığı İlgili

**Kurum/Kuruluş :** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024-2025 yıllarında mekanizma tanımlanarak mevzuat çalışmaları tamamlanacak, 2026 yılı itibarıyla uygulama geçilecektir.





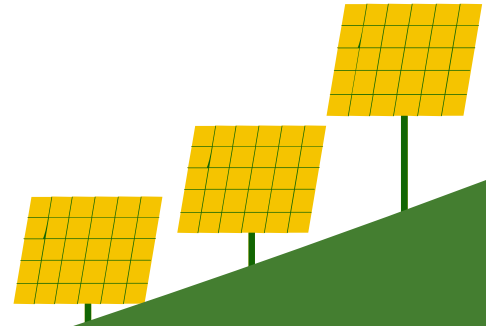
---

# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

## YATAY KONULAR



## Enerji Yönetim Sistemlerinin Kurulması ve Etkinliğinin Artırılması

- Enerji yöneticisi bulundurmakla yükümlü bina, endüstriyel işletme ve elektrik üretim tesislerinde enerji yöneticisi görevlendirme ve ISO 50001 Enerji Yönetimi Sistemi kurulumu süreçlerinin tamamlanmasına yönelik izleme ve denetim faaliyetleri yürütülecektir.
- Organize sanayi bölgelerinde Enerji Yönetim Birimi'nin ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kuruluşu tamamlanacaktır.
- Bina ve endüstriyel işletmelerde zorunlu enerji etütlerinin tamamlanmasına yönelik izleme ve denetim çalışmaları yürütülecektir.
- 100 MW ve üzeri kurulu güce sahip santrallerde ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi'nin kurulmasına yönelik olarak izleme ve denetim faaliyetleri yürütülecektir.
- Sektörlerde yetkin insan kaynağının geliştirilmesine yönelik hedefler doğrultusunda enerji yöneticilerinin kapasitelerini geliştirmek için her yıl eğitim düzenlenecektir.
- Yeşil dönüşüm çalışmaları veya sürdürülebilirlik odağında (kaynak verimliliği, dögüsel ekonomi, simbiyoz, sera gazı emisyon hesabı, ETS ve karbon fiyatlandırma vb.) faaliyetler içeren projelerde enerji yöneticilerinin sürece dahil edilmesi için adımlar atılacaktır.
- Enerjinin etkin kullanımını yerinde denetlemek için yürütülen faaliyetlerin sıklığı artırılarak yaygınlaştırılacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Sektörlerde uygulama ve denetim sayısı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı İlgili

**Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir





## Enerji Verimliliği Finansman İmkanlarının Geliştirilmesi

- Doğrulanmış enerji verimliliği yatırımlarını fonlayan finans kuruluşlarının bu yatırımların parasal toplamı kadar bir tutarı zorunlu mali karşılıklardan istisna etmeleri sağlanacaktır.
- İklim finansmanına yönelik kaynakların sektörel (sanayi, bina, ulaşım vb.) enerji verimliliği uygulamalarında kullanılması sağlanacaktır.
- Detaylı ihtiyaç, uygulama, yönetim tanımlamalarından sonra enerji verimliliğine yönelik finansal imkanların oluşturulması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
- Enerji verimliliği projelerinde sağlanacak tasarrufların bankalardan kullanılacak finansman için teminat olarak sayılmasına yönelik düzenleme yapılacaktır.
- ETS'den elde edilmesi muhtemel gelirlerin enerji verimliliği yatırımlarının finansmanında kullanılması sağlanacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Mevzuat düzenlemesi

**Sorumlu Kurum :** Hazine ve Maliye Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

## Enerji Verimliliği Projelerinin Enerji Verimliliği Yarışmaları ile Desteklenmesi

- Yarışmaların düzenlenmesine yönelik mevzuat ve teknik altyapı oluşturulacaktır.
- Oluşturulacak bütçe çerçevesinde yeşil ve yenilikçi hedefler doğrultusunda enerji verimliliği yarışması düzenlenecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Desteklenecek proje sayısı ve destek miktarı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :-**

**Zaman Planı :** 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Enerji Verimliliği Finansman İmkanlarının Geliştirilmesi

- Enerji verimliliği yatırımları için performans garantisi ve sigorta yapısının geliştirilmesi çalışmaları yürütülecektir.
- EPS kapsamında yürütülecek projelerde ESCO'ların bilançolarındaki yükümlülüklerin değerlendirilmesi için mevzuat değişikliği çalışmaları yürütülecektir.
- Türkiye'de yenilenebilir enerjiyi desteklemek üzere kurgulanmış Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması'nın (YEKDEM) bir benzeri olan Energy Saving Feed-In Tariff (ESFIT) mekanizması incelenecek ve Türkiye'ye uyarlanabilirliği için araştırmalar yapılacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Mevzuat düzenlemesi

**Sorumlu Kurum :** Hazine ve Maliye Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB), Sigortacılık ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK), Türk Standartları Enstitüsü (TSE)

**Zaman Planı :** 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır

## Enerji Verimliliği Portalının Net Sıfır Hedefleri Doğrultusunda Geliştirilmesi

- Güncellenen Enerji Verimliliği (ENVER) Portalının daha etkin kullanılabilmesi için tanıtım faaliyetleri yürütülecek ve sektörel karbon nötr yol haritalarında kullanılmak üzere kıyaslama ve raporlama modülleri geliştirilecektir.
- Kıyaslama çalışmalarının kapsamı genişletilerek yaygınlaştırılacaktır.
- Nihai sektörlerde enerji verimliliği göstergeleri belirlenecek ve sektörel bazda elde edilen tasarrufların takip edilmesi ve raporlanması sağlanacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Geliştirilmiş yazılım ve izleme çalışmaları

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** -

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Kamuda Sürdürülebilir İşletme ve Satın Alma Yaklaşımının Benimsenmesi

- Kamu İhale Mevzuatı'nın sağladığı "satın alma maliyeti" yerine "ömür boyu maliyet" bazlı karar verilmesi imkânının daha fazla kullanılabilmesi için bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir.
- Karbon ayak izi düşük ürünlerin yaygınlaştırılması için ömür boyu maliyet hesaplama metodolojisine yönelik kapasite geliştirme eğitimleri düzenlenecektir.
- Kamu alımlarında ve yapım işlerinde enerji verimliliğini önceliklendiren satın alma yöntemlerinin benimsenmesine yönelik çalışmalar yaygınlaştırılacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Bilinçlendirme faaliyetleri

**Sorumlu Kurum :** Kamu İhale Kurumu (KİK) İlgili

**Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Isı Pompası Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin İdari Tedbirler Alınması

- Isı pompası uygulamalarının yaygınlaştırılmasına yönelik fizibilite, eğitim ve farkındalık artırma çalışmaları yürütülecektir.
- Binalarda ve sanayide ısıtma ve soğutma talebinin belirlenmesi için etütler yapılacak ve ısı pompası uygulama potansiyeli araştırılacaktır.
- CBS tabanlı ısıtma ve soğutma dijital haritası (jeotermal, güneş vb. yenilenebilir ısı arz kaynakları dikkate alınarak) hazırlanacak ve ısı pompasının potansiyel kullanım alanı bölgeleri belirlenecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Bilinçlendirme faaliyetleri

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir

## Farkındalık, Eğitim ve Bilinçlendirme Faaliyetlerinin Yürütülmesi

- Hane hakkında bilinç endeksi yüksek-alt seviyeye çıkarılacaktır.
- Enerji verimliliği ile ilgili teknolojik gelişmeler ve başarılı uygulamalar hakkında bilgilendirme yapılması amacıyla, son kullanıcıların; çevrimiçi kurslar, öğrenim materyalleri, kılavuzlar, oyun ile öğrenme, çevrimiçi konferanslar gibi farklı eğitim araçlarına ulaşabileceği bir dijital eğitim platformu oluşturulacaktır. • Farkındalık, eğitim ve bilinçlendirme faaliyetleri; hedef kitle odaklı olarak, bir bütün halinde, etkinlik seviyesi ölçülerek, yıllık olarak gözden geçirilecek şekilde planlanacak ve yürütülecektir.
- Erken dönem öğrenmenin kalıcı etkileri göz önünde bulundurularak okul öncesi ve ilkokul çağındaki öğrencilere yönelik enerji verimliliği farkındalık oluşturma çalışmaları yürütülecektir.
- Enerji verimliliğine yönelik beceri ve kazanımlar, meslekî ve teknik ortaöğretimde uygulanan alan ve dallara ait öğretim programlarına ve ders materyallerine dâhil edilecektir.
- Enerji verimliliği kültürünün toplum genelinde yaygınlaşması için bireylerde davranış değişikliği yaratmaya yönelik kampanyalar düzenlenecektir.
- Enerji verimliliğine yönelik dersler lisans ve lisansüstü eğitim müfredatına dahil edilecektir.
- Organize sanayi bölgelerinde Enerji Yönetim Birimleri aracılığıyla farkındalık artırma çalışmalarına devam edilecek ve OSB'lerin birbirleriyle bilgi paylaşımına yönelik faaliyetleri desteklenecektir.
- KOBİ'lere yönelik temel enerji verimliliği tedbirlerini içeren broşür vb. materyaller KOSGEB ile işbirliği içerisinde hazırlanacaktır.
- Enerji verimliliği danışmanlık (EVD) şirketlerinin kapasitelerini geliştirmek üzere iyi uygulama örneklerinin tanıtıldığı ve vaka örneklerinin tartışıldığı teknik eğitimler düzenlenecektir.

- Ölçme ve doğrulama sistemleri yaygınlaştırılacak ve sertifikalı uzman sayısı artırılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Bilinçlendirme faaliyetleri, enerji verimliliği bilincindeki artış

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Millî Eğitim Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, KOSGEB, Yükseköğretim Kurumu (YÖK)

İlgili Kurum/Kuruluş : Kamu, Özel Sektör ve Sivil Toplum Kuruluşları

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



## Enerji Verimliliğinin Artırılması İçin Ar-Ge Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi

- Güncellenmiş ve yükseltilmiş iklim hedefleri doğrultusunda Ar-Ge desteklerine yönelik mevcut kriterler gözden geçirilerek enerji verimliliğinin önceliklendirilmesine devam edilecektir.
- Akıllı ve dirençli kentlerin geliştirilmesine destek sağlayacak akıllı ulaşım sistemleri başta olmak üzere yenilikçi Ar-Ge projelerine öncelik verilecektir.
- Elektrik dağıtım sektöründe tamamlanan Ar-Ge projelerinden dağıtım kayıplarının azaltılmasına yönelik olanlar incelenecek ve iyi örneklerin yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- Rüzgar Enerji Santrali (RES) ve Güneş Enerji Santrali (GES) bileşenleri ile batarya depolama ekipmanlarındaki malzemelerin geri dönüşüm potansiyelleri ve dönüşüm sonrası ortaya çıkan malzemelerin ekonomik değeri analiz edilecektir. Kazanılacak materyallerin ilave madencilik ve üretim faaliyetinden kaçınılması sayesinde sağlanacak enerji tasarrufu hesaplanacaktır.
- Elektrik ve Doğal Gaz Dağıtım Şirketlerinin Araştırma, Geliştirme ve Yenilik Faaliyetlerinin Desteklenmesine İlişkin Usul ve Esaslar kapsamında EPDK tarafından seçilen Ar-Ge projelerinde dağıtım şebekesinde enerji verimliliğini artırmaya yönelik projelere öncelik verilecektir.
- Enerji yoğunluğu yüksek batarya teknolojileri gibi yeni nesil enerji ve ulaşım sistemlerindeki teknolojik kabiliyetler ve yatırımlar artırılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Gerçekleştirilen Ar-Ge projesi sayısı

Sorumlu Kurum : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye Enerji, Nükleer ve Maden Araştırma Kurumu (TENMAK)

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, EPDK

Zaman Planı : 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Enerji Verimliliği Yükümlülük Programı'nın Geliştirilmesi

- Ülkemizin iklim hedefleriyle uyumlu bir yaklaşımla enerji (elektrik, doğal gaz, petrol) dağıtım ve/veya tedarik şirketlerine yönelik olarak enerji verimliliği yükümlülükleri tanımlanacaktır.
- Elektrik dağıtım ve/veya tedarik şirketlerine getirilecek enerji verimliliği yükümlülüğü bir kalite performans kriteri olarak tanımlanacaktır.
- Yükümlülük sisteminde beyaz sertifika piyasasının uygulanmasına yönelik bir pilot çalışma gerçekleştirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, yükümlülük programının geliştirilmesi

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu (EPDK), Enerji Piyasaları İşletme Anonim Şirketi (EPIAŞ), Yükümlü Taraflar (Dağıtım ve Tedarik Şirketleri)

Zaman Planı : 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

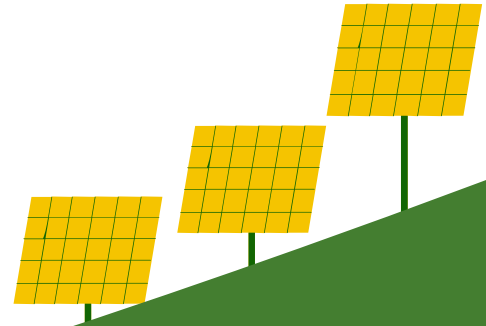


# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

**BİNA VE HİZMETLER  
SEKTÖRÜ**



## İnşaat Sektöründe Kullanılan Enerji Verimli Malzeme ve Teknolojilere İlişkin Uygulama Kapasitesinin Artırılması

- Bina Sektörü Enerji Verimliliği Teknoloji Atlası'nın ihtiyaçlar doğrultusunda güncellenmesi ile birlikte kamusal farkındalığın artırılması sağlanacaktır. Bu kapsamda cihaz, ekipman ve binalara yönelik minimum enerji performans kriterlerine ve binalara yönelik başarılı uygulamalara ilişkin bilgilerin yer aldığı bir kılavuz yayınlanacaktır.
- Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı birim fiyat kitabına ihtiyaçlar doğrultusunda enerji verimli teknolojiler ve yenilenebilir enerji teknolojileri dâhil edilecektir.
- Kamu binalarının mimari, elektrik, otomasyon, mekanik ve iklimlendirme projelerinin bölgeye özgü özellikler ve iklim koşullarına göre hazırlanması için enerji verimliliği odaklı bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır.
- AYM öngörülerini doğrultusunda güçlendirilmiş döngüsel ekonomi, ekolojik tasarım ve ürün pasaportu gibi yeni gelişmeler izlenecek ve inşaat malzemelerinin üretim ve kullanım aşamalarına yönelik kapasite geliştirme çalışmaları yürütülecektir.
- Çevresel Ürün Beyanı ve standartlara uygun uçucu organik bileşen (UOB) salım değerlerine sahip yapı malzemesi üretimi, uygulanması ve bertarafı konusunda bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Kılavuz dokümanları

Sorumlu Kurum : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir

## Binalarda Enerji Verimliliği Potansiyeline Yönelik Detaylı Analiz Çalışmaları Yürütülmesi

- Farklı bina tipolojileri ve hizmet alanları için enerji etütleri gerçekleştirilecektir.
- Etüt raporları analiz edilerek farklı tipolojilerde güncel enerji verimliliği potansiyeli hesaplanacaktır.
- Farklı bina tipolojilerine ve hizmet alanlarına yönelik kıyaslama çalışmaları gerçekleştirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Etüt sayısı, kıyaslama çalışmaları

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



## Kamu Binalarında Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi ve Enerji Dönüşümünün Sağlanması

- Kamu binalarında EPS'nin daha yaygın uygulanabilmesi için teknik, idari ve finansal altyapı güçlendirilecektir.
- Enerji yöneticisi atamaları, ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemleri'nin kurulması, EKB'lerin alınması ve zorunlu enerji etütlerinin tamamlanmasına yönelik izleme ve denetim çalışmaları yürütülecektir.
- Enerji yöneticisi görevlendirmekle yükümlü kamu binalarında 2030 yılına yönelik tanımlanan %30 enerji tasarruf sağlama hedefine ulaşılabilecektir.
- Yeni projelendirilecek kamu binalarında tasarım önceliklerinin yer aldığı kılavuz ve kontrol listeleri hazırlanacak, bina yapım süreçlerinde Bütünleşik Bina Tasarımı (BBT), Bina Enerji Modelleme (BEM), Bina Yönetim Sistemi (BYS) ve Bina Bilgi Modelleme (BIM) yaklaşımları dikkate alınacaktır.
- Valilik bünyelerinde kurulan enerji yönetim birimlerinin etkinliği artırılacak ve burada görev yapan enerji yöneticilerinin yetkinlikleri geliştirilecektir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarına ait binalarda veri merkezlerinden kaynaklı elektrik giderlerinin azaltılmasına yönelik enerji verimliliği faaliyetlerinin hayata geçirilmesi için pilot bir proje yürütülecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Tasarruf hedefi ulaşma oranı, EPS sayısı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Kamu Binalarında Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi ve Enerji Dönüşümünün Sağlanması

- Belediye hizmetlerinde zorunlu enerji verimliliği etütleri yaptırılması ve önlemlerin uygulanması sağlanacaktır.
- Büyükşehir belediyeleri ile nüfusça büyük il ve ilçe belediyeleri öncelikli olmak üzere belediyelerin ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Belgesi almaları ve teknik kapasite geliştirilmesi konularında çalışmalar yürütülecektir.
- Belediyelerin su hatlarında kayıp-kaçak oranını düşürmek ve enerji verimli ekipman dönüşümünü sağlamak üzere önlemler (pompaların otomasyonu/revizyonu ile basıncın kontrol edilmesi, altyapı yenilenmesi, izleme sayaçlarının artırılması vb.) alınması için bir program yürütülecektir.
- Atık su arıtma tesislerinde kıyaslama çalışmaları yürütülerek iyi uygulama örnekleri paylaşılacaktır.
- Belediye hizmetlerinde enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik faaliyetlere iklim eylem planlarında yer verilecektir.
- Yerel yönetimlerin enerji verimliliğine ve yenilenebilir enerjiye yönelik projelerine, talepte bulunulması ve finansal kaynakların elvermesi halinde İLBANK tarafından destek sağlanacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Proje sayısı ve tasarruf miktarı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Tarım ve Orman Bakanlığı, İLBANK

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir

## Mevcut Binaların Rehabilitasyonu ve Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi

- Bilinçlendirme çalışmaları yürütülecek, farklı bina tipolojilerine ve teknolojilere göre kılavuz veya kontrol listeleri hazırlanacaktır.
  - Zorunlu enerji etütlerinin izleme ve denetim faaliyetleri yürütülecektir.
  - Sektör özelinde (hizmet vb.) kıyaslama çalışmaları yürütülecektir.
  - 2053 yılı net sıfır hedefi kapsamında yapısal güçlendirmeleri de içerecek şekilde kapsamlı bir bina iyileştirme planı hazırlanacaktır.
  - Hizmet binalarında enerji verimliliğini özendirmek için bir proje yarışması düzenlenecektir.
  - VAP destekleriyle hizmet sektöründe yer alan binaların kapsamlı rehabilitasyonu hızlandırılacaktır.
  - Isı pompası kurulumunun yaygınlaştırılması için teknik çalışmalar yürütülecektir.
  - Mevcut konutlar için sunulan yalıtım kredi imkânı gözden geçirilecek ve programın etkinliğinin artırılması sağlanacaktır. Ayrıca, diğer enerji verimliliği sağlayan ekipman ve teknolojilerin ilgili kredi imkanlarından yararlanmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır.
  - Gayrimenkul ilanlarında yapının EKB bilgisinin eklenmesi ve gayrimenkul sektöründeki sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği yapılarak bilincin artırılması sağlanacaktır.
- Çıktılar ve Göstergeler : Sağlanacak tasarruf miktarı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Hazine ve Maliye Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir

## Merkezi ve Bölgesel Isıtma/Soğutma Sistemlerinin Kullanımının Özendirilmesi

- Yeni ve mevcut binalar ve yerleşim birimleri için verimli ısıtma-soğutma odaklı teşvik programları araştırılacaktır.
- Bölgesel ısıtma sistemlerinde varsa bölgede bulunan jeotermal potansiyelden ve sanayi ve güç üretim tesisi kaynaklı atık ısılardan azami ölçüde faydalanılacaktır.
- Yerel yönetimlerle gerçekleştirilecek işbirliği programları kapsamında ısı haritalandırılması çalışmalarının yürütülmesi ve yeni yerleşim bölgelerinde düşük karbonlu ve enerji verimli bölgesel ısıtma ve soğutma sistemlerinin yaygınlaştırılması sağlanacaktır.
- Sıcak iklim bölgelerinde verimli ve düşük emisyonlu soğutma sistemleri yaygınlaştırılarak merkezi soğutma imkanları değerlendirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Bölgesel ısıtmaya bağlanacak konut sayısı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Belediyeler

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, İLBANK

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.



## Sürdürülebilir Yeşil Binalar ile Yerleşmelerin Belgelendirilmesinin Özendirilmesi

- Bina ve yerleşmelerin Ulusal Yeşil Bina/Yerleşme Sertifikası'na sahip olması özendirilecek ve bilinçlendirme çalışmaları yürütülecektir.
- Kamu binalarının özel sektöre örnek teşkil edecek şekilde belgelendirilmesi sağlanacaktır.
- Her yıl sertifikalarda belirlenen sonuçları doğrulamak için alan araştırması çalışması yürütülecektir.
- 2026 yılından sonra inşa edilecek ve toplam inşaat alanı 10.000 m<sup>2</sup>'nin üzerinde olan yeni kamu binalarının yeşil bina sertifikalı olması sağlanacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Sertifikalı yeşil bina/yerleşme sayısı

**Sorumlu Kurum :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Binalarda Yenilenebilir Enerji Kullanımının Yaygınlaştırılması

- Yenilenebilir enerjinin ve yeni teknolojilerin faydalarına yönelik farkındalık artırma programları yürütülecektir.
- Yenilenebilir ısı ve mikrokojenerasyon sistemlerinin kullanımına yönelik düzenlemeler yapılacaktır.
- Neredeyse sıfır enerjili binalarda yenilenebilir enerjinin kullanım zorunluluk oranı yıllar içinde kademeli olarak artırılabilecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Binalardaki yenilenebilir enerji kurulu gücü

**Sorumlu Kurum :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Yeni Binalarda Minimum Enerji Performans Kriterlerinin Artırılması

- Genel şartnamelerde Geçerlilik Denetimini (Commissioning); test, ayar ve dengeleme (TAD) konusunda yetkili/sertifikalı gerçek/tüzel kişiler tarafından yapılan TAD süreçlerini kapsayacak şekilde tanımlayıcı ve yaygınlaştırıcı hususlara yer verilecektir.
- 2030 yılına kadar yaklaşık sıfır enerjili bina kriterleri gözden geçirilecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Mevzuat düzenlemeleri

**Sorumlu Kurum :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Mevcut Binaların Yenilenmesine Yönelik Finansal Teşviklerin Tanımlanması

- Sınıfındaki en iyi performansa sahip enerji tüketen ekipmanların, ev otomasyon sistemlerinin ve dijital teknolojilerin ikame edilmesine yönelik ilave finansal teşvikler tanımlanacaktır.
- Mevcut binalarda ısı pompası kurulumunun sağlanması için finansal ve mali teşviklere yönelik çalışmalar yapılacaktır.
- Mevcut binalarda EKB'ye sahip konutların hangi mali teşviklerle desteklenebileceğini değerlendirmek üzere bir çalışma komitesi oluşturulacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemeleri

Sorumlu Kurum : Hazine ve Maliye Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

## Binalarda Enerji Verimliliği Uygulamaları Konusunda Teknik Kapasitenin Geliştirilmesi

- Binalarda enerji verimliliği konusunun mühendislik ve mimarlık fakültelerinin müfredatlarına dahil edilmesi için çalışmalar yapılacaktır.
- Enerji verimliliği uygulamalarına yönelik geliştirilmiş güncel eğitim materyalleri (rehber doküman, video vb.) hazırlanacak ve ilgili paydaşların (etüt-proje sertifikalı kişiler ve ilgili kurum/kuruluşlar) bu materyallerden yararlanmasını sağlamak için programlar yürütülecektir.
- Kamuda çalışan teknik personelin meslek içi eğitimleri düzenli olarak güncellenecek ve gelişen yeni teknolojiler doğrultusunda bilgilendirmeler yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Eğitim materyalleri, eğitilen kişi sayısı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

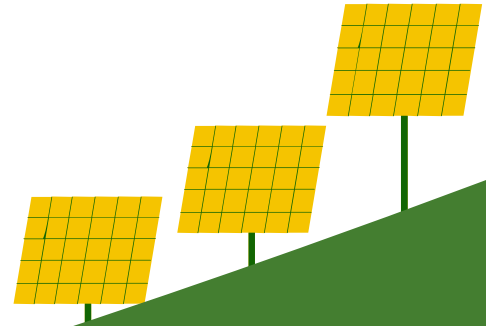


# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

**SANAYİ SEKTÖRÜ**



## Isı Kullanan Büyük Endüstriyel Tesislerde Kojenerasyon Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

- 20 MW'ın üzerinde ısı enerjisi ihtiyacı bulunan yeni ve eski tüm endüstriyel işletmelere yönelik fizibilite ve etüt raporlarının incelenmesiyle oluşturulacak bir analiz değerlendirme raporu yayınlanacaktır.
- Isı kullanan büyük endüstriyel tesislerde kojenerasyon sistemlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik destekler sürdürülecektir.
- Teknoloji geliştirme bölgelerinde, Ar-Ge ve tasarım merkezlerinde düşük sıcaklıktaki atık ısılarından elektrik üretme teknolojilerinin geliştirilmesi önceliklendirilecektir.
- Atık ısı geri kazanım sistemlerinden üretilen elektriğin mevzuatla tanımlanmış belli bir yüzdesinin, belirli bir süre boyunca ve formülle garanti edilmiş bir fiyat aralığından piyasaya satılması için modelleme, analiz ve değerlendirme çalışması yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Değerlendirme raporu

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayi Sektöründe Düşük Karbonlu, Yeşil ve Dijital Bir Dönüşüm İçin Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması

- Kümelenme, en iyi uygulama, proses verimliliği, yalın üretim teknikleri başlıklarında işletme, proses ve ürün bazlı enerji yoğunluğunu düşürecek odaklı çalışmalar yürütülecek ve karşılaştırma kriterleri genişletilecektir.
- Sektör birlikleri ile çalışılarak önceliklendirilen makine ve ekipmanlar için asgari enerji performans standartları belirlenecektir.
- Endüstriyel simbiyoz ve atık geri kazanımı başta olmak üzere Türkiye için öncelikli mevcut en iyi teknolojiler ve uygulamalar belirlenecek ve sektörel en iyi uygulama kılavuzları yayımlanacaktır.
- Alt sektörler bazında spesifik enerji tüketim hedefleri, yapılacak analizler sonucunda detaylandırılarak tanımlanacak ve ilerleme durumuna göre revize edilecektir.
- Endüstri 4.0 dönüşümünde nesnelerin interneti alt yapısı geçiş planlaması; enerji verimliliği, proses verimliliği, rekabetçilik önceliklendirilerek tanımlanacaktır.
- Elektrik motor ve değişken hız sürücü sistemlerinde (fan, pompa vb.) enerji verimliliğinin geliştirilmesine yönelik etki analizleri yapılacak ve gelişim alanları belirlenerek tasarruf potansiyelinin kazanılması amacıyla gerekli çalışmalar yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Alt sektörlerde yıllık enerji yoğunluğu ve spesifik enerji tüketiminde azalma oranı

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı  
İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayide Yenilikçi Enerji Verimliliği Projelerinin Sayı ve Çeşitliliğini Artırmak İçin Destek Sağlanması

- Teknolojik gelişmeler doğrultusunda güncellenen kriterlere uygun enerji verimliliği yatırımlarına destek sağlanacaktır.
- Projelerin uygulama performansı ve kriterleri karşılama durumu incelenecektir.
- VAP'larda teknoloji geliştirme ve yenilikçi faaliyetlere destek sistemleri artırılacaktır.
- VAP uygulama süreçlerinin iyileştirilmesi ve destek miktarının artırılması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** -

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayi Sektöründe Düşük Karbonlu, Yeşil ve Dijital Bir Dönüşüm İçin Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması

- Kümelenme, en iyi uygulama, proses verimliliği, yalın üretim teknikleri başlıklarında işletme, proses ve ürün bazlı enerji yoğunluğunu düşürecek odaklı çalışmalar yürütülecek ve karşılaştırma kriterleri genişletilecektir.
- Sektör birlikleri ile çalışılarak önceliklendirilen makine ve ekipmanlar için asgari enerji performans standartları belirlenecektir.
- Endüstriyel simbiyoz ve atık geri kazanımı başta olmak üzere Türkiye için öncelikli mevcut en iyi teknolojiler ve uygulamalar belirlenecek ve sektörel en iyi uygulama kılavuzları yayımlanacaktır.
- Alt sektörler bazında spesifik enerji tüketim hedefleri, yapılacak analizler sonucunda detaylandırılarak tanımlanacak ve ilerleme durumuna göre revize edilecektir.
- Endüstri 4.0 dönüşümünde nesnelerin interneti alt yapısı geçiş planlaması; enerji verimliliği, proses verimliliği, rekabetçilik önceliklendirilerek tanımlanacaktır.
- Elektrik motor ve değişken hız sürücü sistemlerinde (fan, pompa vb.) enerji verimliliğinin geliştirilmesine yönelik etki analizleri yapılacak ve gelişim alanları belirlenerek tasarruf potansiyelinin kazanılması amacıyla gerekli çalışmalar yürütülecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Alt sektörlerde yıllık enerji yoğunluğu ve spesifik enerji tüketiminde azalma oranı

**Sorumlu Kurum :** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı  
**İlgili Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Ürün ve Cihazlarda Enerji Verimliliği Performans Standartları ve Çevre Duyarlı Tasarım, Üretim, Etiketleme Sisteminin Uygulanması

- Güncellenen AB direktifleri doğrultusunda çevreye duyarlı tasarım ve ürün etiketleme mevzuatının uyumlaştırılması çalışmaları yürütülecektir.
- Çevreye duyarlı tasarım ve ürün etiketlemesi konusunda tüketicilerin bilinçlendirilmesi sağlanacaktır.
- Yapı Malzemeleri Mevzuatı kapsamında dijital ürün pasaportu ile ilgili farkındalık çalışmaları yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayide Enerji Tasarruf Potansiyeli Haritasının Çıkarılması

- Sektörel bazda kıyaslama çalışmaları enerji yoğun imalat sektörlerinde genişletilecektir.
- Endüstriyel işletmelerde yapılacak zorunlu etüt çalışmaları analiz edilecek ve kıyaslama çalışmalarıyla birlikte değerlendirilerek sanayi sektörünün enerji tasarruf potansiyeli haritası güncellenecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Güncellenecek tasarruf haritası

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 ve 2025 yıllarında kıyaslama çalışmalarının sektörel kapsamı genişletilecek 2026 yılında tasarruf haritası güncellenecektir

## Sanayide Karbon Yoğunluğu ve Spesifik Enerji Tüketimi Azaltımının Desteklenmesi

- Gönüllü Anlaşma uygulama süreçlerinin iyileştirilmesi ve destek miktarının artırılması için gerekli mevzuat düzenlemeleri yapılacaktır.
- Gönüllü Anlaşma desteklerinin kapsamına karbon yoğunluğu ve spesifik enerji tüketimini azaltımı uygulamaları dahil edilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : -

Zaman Planı : 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak ve 2025 yılında uygulamaya alınacaktır.

## Sanayi Sektörünün Enerji Verimliliğini Artırmak Amacıyla Döngüsel Ekonomi Yaklaşımlarının Yaygınlaştırılması

- Yeni kurulan OSB'lerde endüstriyel simbiyozla uyumlu sanayileşme için ön analizler yapılacaktır.
- Karbon ayak izi yüksek ürünler için örnek yaşam döngüsü değerlendirmesi çalışmaları yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Analiz sayısı

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayide Enerji Verimli Ürünlerin Yaygınlaştırılması

- Enerji verimliliğini sağlayamayan ürünlere yönelik mevcut faaliyetlere ilave olarak internet üzerinden yapılan mesafeli satışlar kapsamında da piyasa gözetim ve denetimi faaliyetleri gerçekleştirilmesine yönelik bir mekanizma geliştirilecektir.
- Test ve ölçüm cihazlarının yerli üretimlerine yönelik teşvik sistemi geliştirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Denetim mekanizmasının ve teşvik sisteminin geliştirilmesi

Sorumlu Kurum : Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat düzenlemeleri yapılacak 2026 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayi Sektöründe Başarılı Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması İçin Kapasite Geliştirme ve Paylaşım Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi

- İyi uygulama örneklerinin “akran öğrenmesi” yöntemi ile sektör içinde, sektörler arasında ve ülkeler arasında paylaşılması için uygulamalar geliştirilecektir.
- Enerji Yönetim Sistemi ve ölçme-doğrulama eğitimleri yaygınlaştırılacaktır.
- Sektör bazlı enerji etüdü raporlama kılavuzları yayınlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Eğitim alan kişi sayısı, raporlama kılavuzları

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : TSE

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Sanayide Enerji Tüketimi İzleme Sistemlerinin Yaygınlaştırılması

- Fabrikalarda enerji tüketimi yüksek ürünlerin/ekipmanların enerji kullanımlarının ve enerji kayıplarının ölçülmesi ve takip edilmesi kapsamında, sanayide enerji izleme sistemlerinin yaygınlaşması teşvik edilecektir.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin kullanımına yönelik kılavuz dokümanları hazırlanacaktır.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin uygulanmasına yönelik sektörel eğitimler düzenlenecektir.
- Sanayide enerji izleme sistemlerinin yerli üretimi teşvik edilecektir.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Kılavuz dokümanları, eğitim sayısı

**Sorumlu Kurum :** Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

**İlgili Kurum/Kuruluş :** Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

**Zaman Planı :** 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir

## Enerji Verimliliği ile Emisyon Ticaretinin Birlikte Ele Alınmasını Sağlayacak Faaliyetlerin Yürütülmesi

- Kurulacak olan ETS'den elde edilecek gelirlerin sanayide yeşil dönüşümü desteklemek amacıyla enerji verimliliği projelerinde de finansal kaynak olarak kullanılması sağlanacaktır.
- Karbon emisyonlarının azaltılması için kurulacak Gönüllü Karbon Piyasasındaki enerji verimliliği yatırımlarının sertifikalandırılması sağlanacaktır.

**Çıktılar ve Göstergeler :** Mevzuat düzenlemesi, desteklenen enerji verimliliği proje sayısı ve destek miktarı

**Sorumlu Kurum :** Hazine ve Maliye Bakanlığı İlgili

**Kurum/Kuruluş :** Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, TSE

**Zaman Planı :** 2024-2026 döneminde mevzuat düzenlemeleri yapılacak, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.







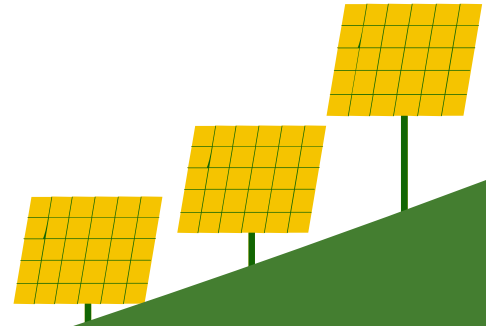
---

# CORPUS

Experience Meets Vision

## ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.

### ENERJİ SEKTÖRÜ



## Enerji Dönüşümü Hedefleri Çerçevesinde Etkin İşleyen Bir Isı Piyasası Kurulması

- Türkiye'nin ısı potansiyelinin değerlendirilmesi ve atık ısının kullanılabilmesi için ısı arzına yönelik gerekli mevzuat düzenlemesi yapılacaktır. Sanayi ve elektrik üretim tesisleri kaynaklı atık ısı potansiyelinin aşamalı olarak değerlendirilmesine ve ekonomiye kazandırılmasına yönelik planlar güncellenecektir.
- Sanayi sektörüne yönelik güneş enerjisine dayalı ısıtma potansiyeli tespit edilecektir. • Isı ölçümü ve ısının satışına yönelik kriterler tanımlanacak ve gerekli düzenlemeler yapılacaktır.
- Kojenerasyon, trijenerasyon, ısıtma ve soğutma tedarik kaynaklarının fayda-maliyet analizleri sonucunda ortaya çıkan en iyi uygulama örneklerini içeren rehber doküman hazırlanacaktır.
- Bölgesel ısıtma-soğutma uygulamaları için örnek analizler yapılacak ve mahalle bazında ısı ihtiyacı belirlenerek yerel yönetimlere yol gösterici bir kılavuz geliştirilecektir.
- Isıtma-soğutma arzının ve talebinin eşleştirildiği CBS tabanlı bir harita hazırlanacaktır.
- Organize sanayi bölgelerinde yer alan işletmelerin atık ısılarının merkezi bir hat üzerinden dağıtılması yoluyla ısı ihtiyacı olan işletmelere verilebilmesini sağlayacak düzenlemeler yapılacaktır.
- Yeni imar planlarında bölgesel ısıtma-soğutma uygulamaları değerlendirilecek ve yaygınlaştırılacaktır.
- Sanayi tesislerinde buhar ve sıcak su sistemlerinin elektrifikasyonunun teşvik edilmesi kapsamında sektörel verimli teknolojilerin kıyaslandığı bir araç geliştirilecektir. Buhar ve sıcak su sistemlerinin dönüşümünü hızlandıracak bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır. Yapılacak destek çağrılarında verimli dönüşüme öncelik verilecektir.

- Soğutma derece gün sayısı yüksek bölgelerde, verimli ve yenilenebilir kaynaklara dayalı bölgesel soğutma potansiyeli belirlenecektir.
- Verimli ve yenilenebilir kaynaklara dayalı soğutma sistemlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik rehber doküman yayımlanacaktır.
- Soğutma derece gün sayısı yüksek ve jeotermal potansiyeli fazla olan coğrafi bölgelerde, jeotermal enerji kaynaklarının bölgesel soğutmada kullanılması imkanlarını değerlendirmek üzere bir araştırma projesi yürütülecektir.
- Yerel yönetimlerin ısı arz planları yaparken kullanacakları plan şablonları hazırlanacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi, rehber dokümanları, CBS tabanlı haritalandırma

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Zaman Planı : 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

## Doğal Gaz Altyapısı İçin Verimlilik Standartları Uygulanması

- İletim ve dağıtım altyapısındaki kayıpların azaltılmasına ve enerji verimliliğinin artırılmasına yönelik önlemleri içeren bir yol haritasının uygulama takibi yapılacaktır.
- Mevcut doğal gaz iletim ve dağıtım hatlarının alternatif gazları (sentetik gazlar, hidrojen vb.) taşımaya uygun hale getirilmesi için ilgili mevzuat çalışmaları yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : BOTAŞ, Doğal Gaz Dağıtım Şirketleri

Zaman Planı : 2024-2025 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

## E-Fatura Bilgileri ve Tarifeler Yoluyla Enerji Verimliliğinin Özendirilmesi

- Hanehalklarının elektrik faturalarında enerji verimliliği önlemlerine yönelik kısa, basit ve açıklayıcı bilgiler internet ortamında duyurulacaktır.
- Belirli bir miktarın üzerinde enerji tüketimi olan hastane, AVM ve otel tipi ticari binaların elektrik ve doğal gaz faturalarında geçmiş aylara/yıllara yönelik tüketim bilgilerinin ve istatistiklerin bulunması, enerji tedarik şirketleri işbirliğiyle ve kademeli olarak hayata geçirilecektir.
- Dağıtım ve tedarik şirketlerinin kendi internet sayfalarında ve mobil uygulamalarında tüketiciye enerji verimliliği ile ilgili yönlendirme ve bilgilendirme yapmaları ve faturada yer almayan daha detaylı enerji tüketim verilerinin talep edilmesi durumunda sağlamaları zorunlu kılınacaktır.

- Mevcut doğal gaz sayaçları, tüketim değerlerini mevsimsel ve iklimsel dönemlere göre kaydedebilecek ve bilgilendirme amacıyla tüketicilere iletebilecek şekilde akıllı hale getirilecektir.
- Enerji verimliliğini artırmak üzere mevcut çok zamanlı ve kademeli tarife yöntemlerinin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Mevzuat düzenlemesi

Sorumlu Kurum : EPDK

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024-2025 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.

## Akıllı Sayaçların Yaygınlaştırılması

- Akıllı sayaç uygulamalarının yaygınlaştırılması için öncelikli tüketici grupları (sanayi tesisi, ticarethane, otel vb.), tüketici büyüklükleri ve bölgeler belirlenecektir.
- Milli Akıllı Sayaç Projesi kapsamında enerji tüketimi yüksek tüketicilerden başlayarak akıllı sayaçlar yaygınlaştırılacak ve uygulama dönemi sonunda akıllı sayaçların toplam sayaçlara oranı %25'i aşacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Akıllı sayaç yaygınlaşma oranı

Sorumlu Kurum : EPDK

İlgili Kurum/Kuruluş : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Zaman Planı : 2024-2025 döneminde proje çalışmaları tamamlanacak, 2026 yılı itibarıyla akıllı sayaçlar yaygınlaştırılmaya başlanacaktır.

## Genel Aydınlatmada Enerji Verimliliğinin Artırılması

- Genel aydınlatmada LED kullanımı yaygınlaştırılacaktır.
- Aydınlatma alanındaki yenilikçi teknolojilerin ve otomasyon imkanlarının ilgili düzenlemelere yansıtılabilmesi için periyodik durum değerlendirmeleri yapılacak ve veri analitiğini güçlendiren uygulamaların yaygınlaştırılması için çalışmalar yürütülecektir.
- Aydınlatmadaki enerji verimliliği projelerinin EPS ile uygulanması özendirilecektir.
- Verimli aydınlatmada yerli tasarım ve üretim yetkinliklerinin geliştirilmesi özendirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : LED armatür sayısı, tasarruf miktarı

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi (TEDAŞ), Elektrik Dağıtım Şirketleri

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Elektrik Üretim Santrallerinde Verimliliğin Artırılması

- Enerji kaynaklarına göre ayrıştırılmış bir biçimde santrallerin verimli çalışma düzeylerini izlemeye yönelik bir kıyaslama çalışması yürütülecektir.
- Santrallerde toplam faktör verimliliğinin artırılması amacıyla hibrit yenilenebilir enerji sistemleri ve depolama teknolojileri özendirilecektir.
- Mevcut santrallerde dijital dönüşüm, veri analizi ve yapay zeka uygulamaları için pilot projeler gerçekleştirilecektir.

- 20 MW üstü termik santrallerde yapılacak etüt çalışmalarına istinaden iyi uygulama örneklerini içeren bir rehber doküman hazırlanacaktır.
- Barajlı hidroelektrik santrallerde ekipman ve işletme kaynaklı verimlilik kayıplarının azaltılmasına yönelik çalışmalar yapılacaktır. İhtiyaç duyulacak yatırımlar için ilave dış finansman imkanları araştırılacaktır.
- Güneş santrallerinde kirlilik kaynaklı verim kaybının önlenmesi için eğitim ve farkındalık artırma faaliyetleri gerçekleştirilecektir.
- Termik santrallerde toplam verimliliğin artırılması ve konutlarda düşük karbonlu ısıtma soğutmanın yaygınlaştırılması amacıyla atık ısının ve ara buharın bölgesel ısıtmada kullanım potansiyeli ortaya konulacaktır. Santrallerde atık ısı odaklı enerji etütleri yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Kıyaslama çalışması, rehber doküman

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : EÜAŞ, Elektrik Üretim Tesisleri

Zaman Planı : 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Talep Tarafı Katılımı ve Toplayıcılık Faaliyeti (Aggregator) İçin Piyasa Altyapısının Oluşturulması

- Talep tarafı yönetimi için toplayıcılık faaliyeti yürüten tüzel kişinin rolü ve faaliyet alanı ile ilgili mevzuat düzenlemeleri tamamlanacaktır.
- Görece esnek tüketim yapısına sahip büyük ölçekli sanayi tüketicilerinin (çimento, demirçelik, petrokimya vb.) seçimi yapılacak ve esnek tüketim portföyünün belirlenmesine yönelik çalışmalar yürütülecektir.
- Toplayıcılık faaliyeti yürüten tüzel kişi koordinasyonu ile talep tarafı katılımına ilişkin mevzuat geliştirilecek ve talep tarafı katılım uygulaması yaygınlaştırılacaktır.
- Esnek tüketim portföyü oluşturulurken dağıtım şebekesinden enterkonnekte sisteme bağlanan tüketicilerin talep tarafı katılım imkanları araştırılacaktır.
- Toplayıcılar vasıtasıyla sanal enerji santrali konseptinin uygulanmasına ve toplayıcıların organize piyasalarda faaliyet göstermesine yönelik mevzuat çalışmaları tamamlanacaktır.
- Toplayıcılar vasıtasıyla sanal enerji santrali konseptinin uygulanmasına ilişkin çalışmalar yürütülecektir.
- Talep tarafı katılımı ve toplayıcılar için Yan Hizmet Anlaşmaları hazırlanacaktır.
- Talep tarafı katılımı ve toplayıcılık faaliyetinin etkin bir biçimde yürütülebilmesi için tüketici bilinçlendirme çalışmaları yapılacaktır.
- Toplayıcıların yan hizmetlere katılabilmesine yönelik analizler yapılacaktır.

Çıktılar ve Göstergeler : Kıyaslama çalışması, rehber doküman

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : EPDK, TEİAŞ, EPIAŞ

Zaman Planı : 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.

## Hidrojen Teknolojisinin Ulusal Enerji Hedefleriyle Uyumlu Biçimde Geliştirilmesi İçin Tedbirler Alınması

- Mevcut mevzuat gözden geçirilerek “hidrojen üretim, taşıma, depolama ve kullanım” için uygun hâle getirilecektir.
- Yenilenebilir enerjiden elde edilen hidrojen ve amonyak gibi hidrojen türevlerinin kullanım imkanları araştırılacaktır.
- Karbon salımının azaltılması zor olan sektörler (kimya, demir-çelik, ulaşım, cam, seramik vb.) öncelikli olmak üzere ilgili tüm sektörlerde yeşil hidrojenin kullanımının yaygınlaştırılması teşvik edilecektir.
- Çimento ve demir-çelik gibi yüksek sıcaklık gerektirdiği için doğrudan elektrifikasyon kullanılamayan sektörlerde dolaylı elektrifikasyonu sağlayacak PtX (Power to X) potansiyeli araştırılacaktır.
- Hidrojen ekonomisi için gerekli faktörler (gerekli alan, su kaynakları, elektrik iletim altyapısı, elde edilecek ürünlerin ulaşım imkanları, çevresel etkisi vb.) bir arada değerlendirilecek ve kurulması planlanan tesislerin önceden planlanmış bölgelere yönlendirilmesi sağlanacaktır.
- Hidrojen üretimi tesisi kuracak yatırımcılara, bu tesislerin elektrik ihtiyacının karşılanmasıyla sınırlı olacak şekilde yenilenebilir santral kurmak istemeleri halinde şebekeye bağlanmada öncelik tanınacaktır.
- Hidrojen ve alternatif yakıtlarla çalışabilecek güç sistemlerinin geliştirilmesine ve hidrojen tedarik zincirinin optimizasyonuna yönelik projeler desteklenecektir.
- Yerli teknolojilerin (elektrolizör, yakıt hücresi vb.) geliştirilerek üretilmesi için teşvikler geliştirilecektir.

Çıktılar ve Göstergeler : Durum analizi

Sorumlu Kurum : Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

İlgili Kurum/Kuruluş : TENMAK, TÜBİTAK, EPDK

## STRATEJİK AMAÇ

## TÜRKİYE ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLARI BAKANLIĞI ENERJİ STRATEJİSİ VE KOSGEB TEŞVİK PLANI

Enerji verimliliğinin bir toplumsal seferberlik yaklaşımı içinde değerlendirilmesini sağlamak üzere, tüm kesimlere yönelik bilinçlendirme ve farkındalık artırma faaliyetlerini artırmak, dış paydaşlarla işbirliğini güçlendirmek

Yeşil dönüşümü teşvik edecek ve enerji verimliliğini artıracak yatırımları desteklemek, yenilikçi finansman araçları ile dönüşümü hızlandırmak

| Eylem No  | Eylem   | Sorumlu Kurum                                | İlgili Kurum                                  | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri  |
|---|---|--|---|--|--|
| <b>2.1:</b> Gerek geniş halk kitlelerine gerekse de belli yetkinlik gruplarına yönelik olarak enerji verimliliği odaklı bilinçlendirme ve kapasite geliştirme faaliyetleri yürütmek |   |  |   |  |  |
| <b>Y6</b>   | Farkındalık, Eğitim ve Bilinçlendirme Faaliyetlerinin Yürütülmesi   | ETKB<br>MEB<br>STB<br>ÇŞİDB<br>KOSGEB<br>YÖK | Kamu, Özel Sektör ve Sivil Toplum Kuruluşları | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Bilinçlendirme faaliyetleri, enerji verimliliği bilincindeki artış |
| <b>E3</b>   | Fatura Bilgileri ve Tarifeler Yoluyla Enerji Verimliliğinin Özendirilmesi   | EPDK   | ETKB  | 2024-2025 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Mevzuat düzenlemesi  |
| <b>D2</b>   | Start-Up'ların Enerji Verimliliğine Yönelik Projelerdeki Uygulama Kapasitesinin Geliştirilmesi                                    | TENMAK                                       | ETKB<br>STB<br>TÜBİTAK                        | 2024 yılında proje geliştirilecek, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.                         | Bilinçlendirme faaliyetleri  |
| <b>D3</b>   | Enerji Verimliliğine Yönelik Start-Up Faaliyetlerini Sistematik Bir Biçimde Desteklemek Üzere Kurumsal Altyapının Güçlendirilmesi | TENMAK<br>TÜBİTAK                            | ETKB<br>STB                                   | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Bilinçlendirme faaliyetleri  |

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum         | Uygulama Dönemi   | İzleme Göstergeleri   |
|--|--|---------------|----------------------|---|---|
| <b>3.1:</b> Mali kaynakların etkin ve yüksek katma değeri alanlarda değerlendirilmesi amacıyla vergi ve teşvik uygulamalarında enerji verimliliği faydalarını öncelikli olarak ele almak |  |               |                      |   |   |
| <b>B10</b>   | Mevcut Binaların Yenilenmesine Yönelik Finansal Teşviklerin Tanımlanması                                 | HMB           | ÇŞİDB<br>ETKB<br>STB | 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.                  | Mevzuat düzenlemeleri   |
| <b>T1</b>  | Traktörlerin ve Biçerdöverlerin Enerji Verimliliği İle Yenilenmesinin Özendirilmesi                      | TOB           | STB<br>HMB           | 2024-2025 yıllarında mekanizma tanımlanarak mevzuat çalışmaları tamamlanacak, 2026 yılı itibarıyla uygulama geçilecektir. | Destek veya hurda teşvik mekanizmasının tanımlanması, değiştirilen traktör ve biçerdöver sayısı |
| <b>S9</b>  | Sanayide Enerji Verimli Ürünlerin Yaygınlaştırılması   | STB           | ETKB                 | 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat düzenlemeleri yapılacak 2026 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.                     | Denetim mekanizmasının ve teşvik sisteminin geliştirilmesi                                      |
| <b>U1</b>  | Ulaştırma Sektöründe Enerji Verimliliğinin Artırılması İçin Etkin Teşvik Mekanizmalarının Geliştirilmesi | HMB<br>UAB    | ÇŞİDB<br>ETKB<br>STB | 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.                  | Vergi sisteminin geliştirilmesi, emisyon izleme sisteminin kurulması                            |
| <b>Y4</b>  | Enerji Verimliliği Projelerinin Enerji Verimliliği Yarışmaları ile Desteklenmesi                         | ETKB          |                      | 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.                                 | Desteklenecek proje sayısı ve destek miktarı  |

| Eylem No  | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri |
|-----------|--|---------------|--------------|--|---------------------|
| <b>D1</b> | Enerji Verimliliği ile İlgili Yerli ve Yenilikçi Nitelikteki Ürünlerin Kamu Alımları Yoluyla Desteklenmesi | ETKB          | STB          | 2024 yılında proje geliştirilecek, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Pilot Proje         |

| <b>3.2:</b> Sektör veya alan temali kredi, yeşil veya sürdürülebilir kredi, yeşil veya sürdürülebilirlik bağlantılı tahvil ve sukuk gibi yenilikçi finansman araçlarında ve alan-spesifik avantajlı fon tahsislerinde enerji verimliliğinin payını artırmak |   |     |                      |  |  |
|---|---|-----|----------------------|--|--|
| <b>S11</b>  | Enerji Verimliliği ile Emisyon Ticaretinin Birlikte Ele Alınmasını Sağlayacak Faaliyetlerin Yürütülmesi | HMB | ÇŞİDB<br>ETKB<br>TSE | 2024-2026 döneminde mevzuat düzenlemeleri yapılacak, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.       | Mevzuat düzenlemesi, desteklenen enerji verimliliği proje sayısı ve destek miktarı |
| <b>Y2</b>   | Enerji Verimliliği Finansman İmkanlarının Geliştirilmesi  | HMB | ETKB<br>ÇŞİDB        | 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Mevzuat düzenlemesi  |

## STRATEJİK AMAÇ

Binalarda enerji verimli çözüm ve yaklaşımlarla karbon emisyonlarını azaltmak için kamunun öncü rol üstleneceği kapsamlı bir iyileştirme programı yürütmek

| Eylem No  | Eylem   | Sorumlu Kurum    | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri  |
|---|---|------------------|--------------|--|--|
| <b>4.1:</b> Etkin İşleyen bir ısı piyasası kurmak, bölgesel ısıtma ve soğutma sistemlerini özendirerek, bu konuda pilot uygulamalar gerçekleştirmek   |   |                  |              |  |  |
| <b>B6</b>   | Merkezi ve Bölgesel Isıtma/Soğutma Sistemlerinin Kullanımının Özendirilmesi               | ETKB Belediyeler | ÇŞİDB İLBANK | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Bölgesel ısıtma bağlantı konut sayısı                              |
| <b>E1</b>   | Enerji Dönüşümü Hedefleri Çerçevesinde Etkin İşleyen Bir Isı Piyasası Kurulması           | ETKB             | ÇŞİDB        | 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Mevzuat düzenlemesi, rehber dokümanlar, CBS tabanlı haritalandırma |
| <b>4.2:</b> Mahalli idareler dahil kamuya ait hizmet binalarında ve lojmanlarda, ayrıca kamu sahipliğinde bulunan tesis, altyapı yatırımları ve hizmet alanlarında (atık su arıtma tesisleri, terfi istasyonları, hava alanları, vb.) enerji verimliliğini iyileştirmek |   |                  |              |  |  |
| <b>B4</b>   | Belediye Hizmetlerinde Enerji Verimliliğinin Artırılması                                  | ETKB ÇŞİDB       | TOB İLBANK   | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Proje sayısı ve tasarruf miktarı                                   |
| <b>4.3:</b> Meskenlerin ve ticari binaların rehabilitasyonu, yönetimi ve yüksek enerji performanslı yapılar haline dönüştürülmesi için destek ve özendirme uygulamalarına devam etmek   |   |                  |              |  |  |
| <b>B2</b>   | Binalarda Enerji Verimliliği Potansiyeline Yönelik Detaylı Analiz Çalışmaları Yürütülmesi | ETKB             | ÇŞİDB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Etüt sayısı, kıyaslama çalışmaları                                 |

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri                       |
|--|--|---------------|--------------|---|---|
| <b>B5</b>  | Mevcut Binaların Rehabilitasyonu ve Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi               | ETKB ÇŞİDB    | HMB          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Sağlanacak tasarruf miktarı               |
| <b>B7</b>  | Sürdürülebilir Yeşil Binalar ile Yerleşmelerin Belgelendirilmesinin Özendirilmesi      | ÇŞİDB         | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Sertifikalı yeşil bina/yerleşme sayısı    |
| <b>B11</b>   | Binalarda Enerji Verimliliği Uygulamaları Konusunda Teknik Kapasitenin Geliştirilmesi  | ETKB          | ÇŞİDB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Eğitim materyalleri, eğitilen kişi sayısı |
| <b>4.4:</b> Kamu binalarında enerji verimliliği çalışmalarını sürdürülebilir hale getirmek üzere kurumsal, teknik ve finansal altyapıların gelişimini sağlamak |  |               |              |   |   |
| <b>B3</b>  | Kamu Binalarında Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi ve Enerji Dönüşümünün Sağlanması | ETKB          | ÇŞİDB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Tasarruf hedefi ulaşma oranı, EPS sayısı  |
| <b>Y7</b>  | Kamuda Sürdürülebilir İşletme ve Satın Alma Yaklaşımının Benimsenmesi                  | KİK           | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Bilinçlendirme faaliyetleri               |

## TÜRKİYE ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLARI BAKANLIĞI ENERJİ STRATEJİSİ VE KOSGEB TEŞVİK PLANI

Dijital uygulamalar ve yenilikçi teknolojiler başta olmak üzere enerji verimli ekipman, sistem ve teknolojilerin kullanımını artırmak, bunların öncelikle yerli imkânlarla gelişimini desteklemek

| Eylem No   | Eylem   | Sorumlu Kurum  | İlgili Kurum        | Uygulama Dönemi   | İzleme Göstergeleri   |
|--|---|----------------|---------------------|---|---|
| <b>5.1:</b> Nesnelerin interneti, akıllı sensörler ve açık veri platformları başta olmak üzere enerji verimliliğini artıracak ve/veya enerji performansının izlenmesine katkı sağlayacak dijital teknolojilerin yerli imkânlarla geliştirilmesine ve yaygınlaştırılmasına destek olmak |   |                |                     |   |   |
| <b>D4</b>  | Start-Up'ların Enerji Verimliliğine Yönelik Katkılarının Artırılması İçin Yeni Teşvikler Kurgulanması                     | ETKB           | STB TÜBİTAK TENMAK  | 2024 yılında mevzuat ve altyapı çalışmaları geliştirilecek, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Teşvik mekanizmasının oluşturulması   |
| <b>Y5</b>  | Enerji Verimliliği Portalının Net Sıfır Hedefleri Doğrultusunda Geliştirilmesi  | ETKB           |                     | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.   | Geliştirilmiş yazılım ve izleme çalışmaları   |
| <b>5.2:</b> Elektrik depolama, düşük karbonlu hidrojen, karbon yakalama, kullanma ve depolama, doğrudan indirgenmiş demir, atıktan türetilmiş yakıt, hibrit elektrikli ergitme fırını gibi yeni nesil uygulama ve teknolojilere yönelik Ar-Ge faaliyetlerini desteklemek               |   |                |                     |   |   |
| <b>S3</b>  | Sanayi Sektöründe Düşük Karbonlu, Yeşil ve Dijital Bir Dönüşüm İçin Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması | STB            | ÇŞİDB ETKB          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.   | Alt sektörlerde yıllık enerji yoğunluğu ve spesifik enerji tüketiminde azalma oranı |
| <b>Y10</b>   | Enerji Verimliliğinin Artırılması İçin Ar-Ge Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi  | TÜBİTAK TENMAK | ÇŞİDB ETKB UAB EPDK | 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak, 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.                 | Gerçekleştirilen Ar-Ge projesi sayısı   |

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri                       |
|--|--|---------------|--------------|---|---|
| <b>B5</b>  | Mevcut Binaların Rehabilitasyonu ve Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi               | ETKB ÇŞİDB    | HMB          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Sağlanacak tasarruf miktarı               |
| <b>B7</b>  | Sürdürülebilir Yeşil Binalar ile Yerleşmelerin Belgelendirilmesinin Özendirilmesi      | ÇŞİDB         | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Sertifikalı yeşil bina/yerleşme sayısı    |
| <b>B11</b>   | Binalarda Enerji Verimliliği Uygulamaları Konusunda Teknik Kapasitenin Geliştirilmesi  | ETKB          | ÇŞİDB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Eğitim materyalleri, eğitilen kişi sayısı |
| <b>4.4:</b> Kamu binalarında enerji verimliliği çalışmalarını sürdürülebilir hale getirmek üzere kurumsal, teknik ve finansal altyapıların gelişimini sağlamak |  |               |              |   |   |
| <b>B3</b>  | Kamu Binalarında Enerji Verimliliğinin Geliştirilmesi ve Enerji Dönüşümünün Sağlanması | ETKB          | ÇŞİDB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Tasarruf hedefi ulaşma oranı, EPS sayısı  |
| <b>Y7</b>  | Kamuda Sürdürülebilir İşletme ve Satın Alma Yaklaşımının Benimsenmesi                  | KİK           | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Bilinçlendirme faaliyetleri               |

## STRATEJİK AMAÇ

## TÜRKİYE ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLARI BAKANLIĞI ENERJİ STRATEJİSİ VE KOSGEB TEŞVİK PLANI

Artan hareketliliğin yol açtığı yüksek enerji kullanımını dengeleyecek şekilde ulaştırma sektöründe enerji verimli çözüm ve uygulamalara öncelik verilmesini sağlamak, çok modlu ve bütünlükli ulaşım sistemlerini yaygınlaştırmak

Sanayi sektörünün yeşil dönüşüm çabalarını teşvik edecek biçimde enerji verimliliğine yönelik proje ve yatırımları artırmak

| Eylem No   | Eylem   | Sorumlu Kurum        | İlgili Kurum             | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri   |
|--|---|----------------------|--------------------------|--|---|
| <b>7.1:</b> Ulusal araç filosunun düşük emisyonlu ve enerji verimli seçeneklere doğru dönüşümünü destekleyecek tedbirler almak |   |                      |                          |  |   |
| <b>U3</b>  | Karayolu Yük Taşımacılığında Enerji Verimliliğinin Artırılması                          | UAB                  | HMB<br>ÇŞİDB<br>ETKB     | 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.     | Alternatif yakıtlı araçların toplam araç stoku içindeki oranı                             |
| <b>U4</b>  | Kent İçi Ulaşımında Mikro-Mobilitenin Geliştirilmesi                                    | ÇŞİDB<br>Belediyeler | İB<br>ETKB<br>UAB        | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | İnşa edilecek bisiklet yolu (km)  |
| <b>U5</b>  | Kent İçi Ulaşımında Enerji Verimliliğini Artıracak Mobilite Önlemlerinin Geliştirilmesi | ÇŞİDB<br>Belediyeler | İB<br>ETKB<br>UAB<br>PTT | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Trafik yoğunluğunda iyileşme, planlama ve fiziksel düzenleme çalışmaları                  |
| <b>U6</b>  | Toplu Taşımanın Etkinliğinin Artırılması ve Enerji Dönüşümünün Hızlandırılması          | ÇŞİDB<br>Belediyeler | ETKB<br>İLBANK           | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Toplu taşımada kullanılan elektrikli otobüs sayısı  |
| <b>U9</b>  | Elektromobilitenin Yaygınlaştırılması   | UAB<br>EPDK          | ÇŞİDB<br>ETKB<br>HMB     | 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Analiz çalışmaları, yeni satın alınacak kamu binek araçlarında elektrikli araçların oranı |

| Eylem No   | Eylem   | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi   | İzleme Göstergeleri                            |
|--|---|---------------|--------------|---|--|
| <b>6.1:</b> İmalat sanayi başta olmak üzere tüm sanayi kollarında enerji verimliliğinin geliştirilmesine yönelik destekleyici faaliyetler yürütmek |   |               |              |   |  |
| <b>S5</b>  | Sanayide Enerji Tasarruf Potansiyeli Haritasının Çıkarılması  | ETKB          |              | 2024 ve 2025 yıllarında kıyaslama çalışmalarının sektörel kapsamı genişletilecek 2026 yılında tasarruf haritası güncellenecektir. | Güncellenecek tasarruf haritası                |
| <b>S8</b>  | Sanayi Sektöründe Başarılı Enerji Verimliliği Uygulamalarının Yaygınlaştırılması İçin Kapasite Geliştirme ve Paylaşım Faaliyetlerinin Güçlendirilmesi | ETKB          | TSE          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.   | Eğitim alan kişi sayısı, raporlama kilavuzları |
| <b>S10</b>   | Sanayide Enerji Tüketimi İzleme Sistemlerinin Yaygınlaştırılması  | ETKB          | STB          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.   | Kılavuz dokümanları, eğitim sayısı             |

| Eylem No  | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri |
|---|--|---------------|--------------|---|---------------------|
| <b>6.2:</b> Döngüsel ekonomi ilkeleri doğrultusunda endüstriyel simbiyoz, atık ısı geri kazanımı, atıkların tekrar ikinci hammadde olarak kullanılması gibi enerji verimliliği projeleri için destek sağlamak |  |               |              |   |                     |
| <b>S7</b>   | Sanayi Sektörünün Enerji Verimliliğini Artırmak Amacıyla Döngüsel Ekonomi Yaklaşımlarının Yaygınlaştırılması | STB<br>ÇŞİDB  | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Analiz sayısı       |

| Eylem No  | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum              | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri |
|---|--|---------------|---------------------------|---|---------------------|
| <b>6.3:</b> Sanayide toplam faktör verimliliğini artırmak üzere yenilenebilir enerji ve alternatif yakıtların kullanılmasını teşvik etmek |  |               |                           |   |                     |
| <b>E9</b>   | Hidrojen Teknolojisinin Ulusal Enerji Hedefleriyle Uyumlu Biçimde Geliştirilmesi İçin Tedbirler Alınması | ETKB          | TENMAK<br>TÜBİTAK<br>EPDK | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Durum analizi       |

| Eylem No   | Eylem   | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri         |
|--|---|---------------|--------------|---|-----------------------------|
| <b>5.3:</b> Yenilikçi nitelikte ve geniş ölçekte uygulanması kolay olan ısı pompası ve kojenerasyon teknolojilerinin gelişimini ve kullanımını desteklemek |   |               |              |   |                             |
| <b>S1</b>  | Isı Kullanan Büyük Endüstriyel Tesislerde Kojenerasyon Sistemlerinin Yaygınlaştırılması | ETKB          | STB          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Değerlendirme raporu        |
| <b>Y9</b>  | Isı Pompası Kullanımının Yaygınlaştırılması İçin İdari Tedbirler Alınması               | ETKB          | ÇŞİDB<br>STB | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Bilinçlendirme faaliyetleri |

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum                                      | Uygulama Dönemi   | İzleme Göstergeleri                            |
|--|--|---------------|---|---|--|
| <b>7.2:</b> Akıllı kentler yaklaşımı çerçevesinde kentiçi ulaşımında enerji verimliliğini sağlayacak çevre ve insan dostu altyapı yatırımlarını güçlendirmek ve akıllı ulaşım sistemlerini geliştirmek |  |               |   |   |  |
| <b>U2</b>  | Ulaştırma Sektörü Verilerinin Dijitalleştirilerek Etkin İzleme Sistemlerinin Kurulması                               | UAB<br>TÜİK   | ÇŞİDB<br>İB<br>Belediyeler<br>Noterler<br>Birliği | 2024-2026 döneminde teknik kapasite güçlendirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Veri toplama ve izleme sistemlerinin kurulması |
| <b>U11</b>   | Akıllı Ulaşım Sistemlerinin ve Dijitalleşmenin Enerji Verimliliğine Yönelik Olarak Bütünlükli Biçimde Geliştirilmesi | UAB           | ÇŞİDB<br>ETKB<br>STB<br>Belediyeler               | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.   | Trafik yoğunluğunda iyileşme                   |

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum   | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri                                       |
|--|--|---------------|--|--|---|
| <b>7.3:</b> Demiryolu ve denizyolu gibi daha az enerji yoğun ulaştırma modlarını desteklemek, sürdürülebilir havacılık yakıtı kullanımı artırmak, yolcu ve yük taşımacılığında çok modlu ve bütünlükli ulaşım sistemlerini yaygınlaştırmak |  |               |  |  |   |
| <b>U7</b>  | Denizyolu Taşımacılığının Güçlendirilmesi  | UAB           | ETKB   | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Denizyolu taşımacılığının payı                            |
| <b>U8</b>  | Demiryolunun Taşımacılığının Güçlendirilmesi ve Sektörde Enerji Verimliliğinin Artırılması | UAB           | ETKB<br>HMB<br>EPDK<br>TCDD<br>TCDD<br>Taşımacılık<br>A.Ş. | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Demiryolu taşımacılığının payı                            |
| <b>U10</b>   | Hava Yolu Taşımacılığında Enerji Verimliliğinin Artırılması                                | UAB           | ÇŞİDB<br>ETKB<br>TSE                                       | 2024 ve 2025 yıllarında mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Kıyaslama çalışması, destek mekanizmasının geliştirilmesi |
| <b>U12</b>   | Çok Modlu ve Bütünlükli Ulaşım Sistemlerinin Yaygınlaştırılması                            | UAB           | STB  | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Altyapı çalışmaları                                       |



## STRATEJİK AMAÇ

Enerji arz güvenliğinin güçlendirilmesi, net sıfır emisyon hedefine ulaşılması ve toplam faktör verimliliğinin yükseltilmesi perspektifi çerçevesinde, enerji verimliliğini karar alma süreçlerinin tamamında dikkate alınan bir politika bileşeni haline getirmek

| Eylem No  | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum         | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri                    |
|---|--|---------------|----------------------|--|--|
| <b>1.1:</b> Enerji verimliliğinin ekonominin bütün alanlarında öncelikli bir faktör olarak gözetilmesini sağlamak ve net sıfır emisyon hedefinin önemli bir parçası olarak ele almak üzere, politika tasarım süreçlerinde politika ve mevzuat konusunun enerji ve kaynak verimliliği ile ilgisini gözeterek şekilde düzenlemeler yapmak |  |               |                      |  |  |
| <b>S2</b>   | Sanayide Yenilikçi Enerji Verimliliği Projelerinin Sayı ve Çeşitliliğini Artırmak İçin Destek Sağlanması | ETKB          |                      | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı    |
| <b>S6</b>   | Sanayide Karbon Yoğunluğu ve Spesifik Enerji Tüketimi Azaltımının Desteklenmesi                          | ETKB          |                      | 2024 yılında mevzuat düzenlemesi yapılacak ve 2025 yılında uygulamaya alınacaktır.                       | Mevzuat düzenlemesi, destek miktarı    |
| <b>B8</b>   | Yeni Binalarda Minimum Enerji Performans Kriterlerinin Artırılması                                       | ÇŞİDB         | ETKB                 | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Mevzuat düzenlemeleri                  |
| <b>Y1</b>   | Enerji Yönetim Sistemlerinin Kurulması ve Etkinliğinin Artırılması                                       | ETKB          | ÇŞİDB STB            | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Sektörlerde uygulama ve denetim sayısı |
| <b>Y3</b>   | Enerji Verimliliği Yatırım Ortamının Geliştirilmesi  | HMB ETKB      | STB KOSGEB SEDDK TSE | 2024-2026 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2027 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır. | Mevzuat düzenlemesi                    |

Çevre dostu, döngüsel nitelikli ve enerji verimli ürünlerin piyasa dönüşümünü sağlamak

| Eylem No  | Eylem   | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri |
|---|---|---------------|--------------|---|---------------------|
| <b>9.1:</b> Çevreye duyarlı enerji verimli ürün, cihaz, ekipman ve makinelerin yaygınlığını artırmak üzere yürütülen faaliyetlere devam etmek, eko-tasarım ilkeleri çerçevesinde gündeme gelecek yeni zorunluluklara uygun düzenlemeler gerçekleştirmek |   |               |              |   |                     |
| <b>B1</b>   | İnşaat Sektöründe Kullanılan Enerji Verimli Malzeme ve Teknolojilere İlişkin Uygulama Kapasitesinin Artırılması                   | ÇŞİDB         | ETKB STB     | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Kılavuz dokümanları |
| <b>S4</b>   | Ürün ve Cihazlarda Enerji Verimliliği Performans Standartları ve Çevre Duyarlı Tasarım, Üretim, Etiketleme Sisteminin Uygulanması | STB ÇŞİDB     | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Mevzuat düzenlemesi |

## TÜRKİYE ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLARI BAKANLIĞI ENERJİ STRATEJİSİ VE KOSGEB TEŞVİK PLANI

Enerjinin tüm değer zinciri boyunca verimliliği artırmak, üretim, iletim ve dağıtımda kayıpları azaltmak

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum                       | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri                               |
|--|--|---------------|------------------------------------|--|---|
| <b>10.1:</b> Ulusal enerji politikaları çerçevesinde yenilenebilir enerji kaynaklarının enerji arzı içindeki payının artırılması hedefini enerji verimliliği tedbirleriyle bütünlüklü bir yaklaşımla hayata geçirmek |  |               |                                    |  |   |
| <b>T4</b>  | Tarımsal Üretimde Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımının Özendirilmesi | TOB           | ETKB TÜBİTAK TAGEM TENMAK          | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Desteklenecek proje sayısı, yapılacak etüt sayısı |
| <b>B9</b>  | Binalarda Yenilenebilir Enerji Kullanımının Yaygınlaştırılması               | ÇŞİDB         | ETKB                               | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Binalardaki yenilenebilir enerji kurulu gücü      |
| <b>10.2:</b> Enerji hammaddeleri ve elektriğin üretimi, iletimi ve dağıtımı ile ilgili faaliyetlerin tümünde enerji verimliliğini artırmak   |  |               |                                    |  |   |
| <b>E2</b>  | Doğal Gaz Altyapısı İçin Verimlilik Standartları Uygulanması                 | ETKB          | BOTAŞ Doğal Gaz Dağıtım Şirketleri | 2024-2025 döneminde mevzuat çalışmaları gerçekleştirilecek, 2026 yılı itibarıyla uygulamaya alınacaktır.                   | Mevzuat düzenlemesi                               |
| <b>E4</b>  | Akıllı Sayaçların Yaygınlaştırılması   | EPDK          | ETKB                               | 2024-2025 döneminde proje çalışmaları tamamlanacak, 2026 yılı itibarıyla akıllı sayaçlar yaygınlaştırılmaya başlanacaktır. | Akıllı sayaç yaygınlaşma oranı                    |
| <b>E5</b>  | Genel Aydınlatmada Enerji Verimliliğinin Artırılması                         | ETKB          | TEDAŞ Elektrik Dağıtım Şirketleri  | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | LED armatür sayısı, tasarruf miktarı              |

Çevre dostu, dögüsel nitelikli ve enerji verimli ürünlerin piyasa dönüümünü sağlamak

| Eylem No  | Eylem   | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum | Uygulama Dönemi                               | İzleme Göstergeleri |
|---|---|---------------|--------------|---|---------------------|
| <b>9.1:</b> Çevreye duyarlı enerji verimli ürün, cihaz, ekipman ve makinelerin yaygınlığını artırmak üzere yürütölen faaliyetlere devam etmek, eko-tasarım ilkeleri çerçevesinde gündeme gelecek yeni zorunluluklara uygun düzenlemeler gerçekleştirmek |   |               |              |   |                     |
| <b>B1</b>   | İnşaat Sektöründe Kullanılan Enerji Verimli Malzeme ve Teknolojilere İlişkin Uygulama Kapasitesinin Artırılması                   | ÇŞİDB         | ETKB STB     | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Kılavuz dokümanları |
| <b>S4</b>   | Ürün ve Cihazlarda Enerji Verimliliği Performans Standartları ve Çevre Duyarlı Tasarım, Üretim, Etiketleme Sisteminin Uygulanması | STB ÇŞİDB     | ETKB         | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Mevzuat düzenlemesi |

Tarım sektörünün rekabetçiliğini yükseltmek, tarımsal sulama verimliliğini geliştirmek ve gıda tedarik zincirini sürdürülebilir kılmak hedefleriyle uyumlu enerji verimli tarımsal pratikleri hayata geçirmek

| Eylem No   | Eylem  | Sorumlu Kurum | İlgili Kurum             | Uygulama Dönemi  | İzleme Göstergeleri  |
|--|--|---------------|--------------------------|--|--|
| <b>8.1:</b> Kaynak verimliliği yaklaşımına uygun biçimde suyun her aşamada etkin kullanımını enerji verimliliği uygulamalarıyla birlikte yürütmek  |  |               |                          |  |  |
| <b>T2</b>  | Tarımsal Sulamada Enerji Verimliliğinin İyileştirilmesi        | TOB           | ETKB DSİ Genel Müdürlüğü | 2024 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir.  | Desteklenecek proje sayısı, yapılacak etüt sayısı              |
| <b>8.2:</b> Gıda güvencesini temin etmek, sürdürülebilir tarım uygulamalarını yaygınlaştırmak ve dayanıklı bir tarım sektörü oluşturmak üzere tarımsal değer zincirinde enerji verimliliği önlemlerini yaygınlaştırmak |  |               |                          |  |  |
| <b>T3</b>  | Tarım Sektöründe Enerji Verimliliği Projelerinin Desteklenmesi | TOB           | ETKB ÇŞİDB TB TKDK       | 2024 yılında destek mekanizmasının tanımlanmasına yönelik mevzuat altyapısı tamamlanacak 2025 yılı itibarıyla uygulamaya geçilecektir. | Destek mekanizmasının tanımlanması, desteklenecek proje sayısı |

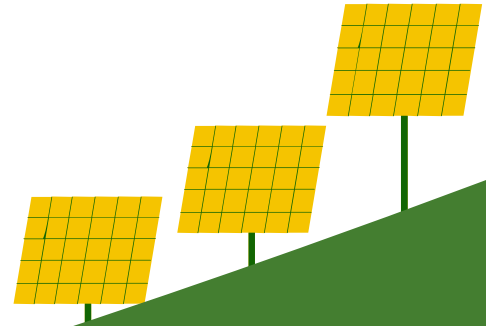


# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

## **KOSGEB Yeşil Sanayi Projesi**



## Yeşil Sanayi Projesi Destek Unsurları

•KOSGEB Yeşil Sanayi Desteği, işletmelerin çevresel sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmalarını sağlayacak çeşitli destek unsurlarını içerir. Bu unsurlar arasında;

1. Enerji Verimliliği İyileştirmeleri: İşletmelerin enerji tüketimini azaltacak teknolojilere yatırım yapmalarını teşvik eden destekler.
2. Yenilenebilir Enerji Kaynakları: Güneş, rüzgar ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına geçiş için finansal destekler.
3. Atık Yönetimi ve Azaltma: Sıfır atık ve atık azaltma projelerini teşvik eden destekler ile işletmelerin atık yönetimi süreçlerini iyileştirmelerine olanak tanır.
4. Çevre Dostu Üretim Süreçleri: Daha az kaynak tüketen ve çevreye daha az zarar veren üretim yöntemlerine geçişi destekleyen finansal teşvikler.
5. Eğitim ve Danışmanlık Hizmetleri: İşletmelere yeşil dönüşüm projeleri için gerekli bilgi ve becerileri sağlamak amacıyla eğitim ve danışmanlık hizmetleri.

Bu destekler, işletmelerin çevresel etkiyi azaltmalarını, enerji ve kaynak kullanımını daha verimli hale getirmelerini ve yeşil teknolojilere yatırım yapmalarını teşvik eder.

## Çağrı Detayları

Güneş Enerji Sistemi kapsamında işletmelerin gerçekleştireceği yatırımların çatı üstü ve/ veya işletmelerin faaliyet gösterdiği bina/ binalara bütünleşik şekilde kurulmasına destek sağlanmaktadır.

Destek üst limiti 14.000.000 TL'dir.

Son başvuru tarihi; 30 Kasım 2024

Destek oranı %60'dır\*.

\*Deprem bölgesinde faaliyet gösteren firmalar için destek oranı %80 veya %90 olarak değişmektedir.

Sanayi KOBİ'lerinin Güneş Enerjisi Yatırımlarının Desteklenmesi Proje Teklif Çağrısı Başvuru Şartları;

- Yıllık enerji tüketiminin en az 20 Ton Eşdeğeri Petrol (TEP) veya eşdeğer kilowatt saat (kWh) olması gerekmektedir.
- Küçük veya orta ölçekli işletme olunması gerekmektedir.
- İşletme kuruluş yılının 08.12.2021'den önce olması gerekmektedir.
- Program kapsamında en az 1.000.000 TL'lik yatırım yapılması gerekmektedir.
- Ana faaliyet kodu, Dünya Bankası Finansmanlı Projelerde Uygun Bulunmayan Sektör ve Faaliyetler Tablosunda yer almayan işletme olması gerekmektedir.

## Sanayide Temiz ve Döngüsel Ekonomi Proje Teklif Çağrısı

Temiz ve döngüsel bir ekonomi için sanayinin harekete geçirilmesi için İşletmelere; Enerji Verimliliği, Su Verimliliği, Hammadde Verimliliği, Sürdürülebilir ve İklimle Dayanıklı Atık Geri Dönüşümü, Endüstriyel Simbiyoz, Döngüsel Ekonomi konu başlıklarında destek sağlanacaktır.

Destek üst limiti 4.000.000 TL'dir.

Destek oranı %70'dir\*.

Son başvuru tarihi; 30 Kasım 2024

\*Deprem bölgesinde faaliyet gösteren firmalar için destek oranı %80 veya %90 olarak değişmektedir.

Sanayide Temiz ve Döngüsel Ekonomi Proje Teklif Çağrısı Başvuru Şartları;

- Küçük veya orta ölçekli işletme olunması gerekmektedir.
- İşletme kuruluş yılının 08.12.2021'den önce olması gerekmektedir.
- Program kapsamında en az 1.000.000 TL'lik yatırım yapılması gerekmektedir.
- Ana faaliyet kodu, Dünya Bankası Finansmanlı Projelerde Uygun Bulunmayan Sektör ve Faaliyetler Tablosunda yer almayan işletme olması gerekmektedir.

## Yeşil Sanayi Projesi Hakkında

1- Program hibe midir?

Program faizsiz kredidir. Hibe değildir, geri ödemelidir. Müşteriler proje için öz kaynak kullanmak zorundadır.

2- Proje Süresi Nedir?

Proje en az 8 ay, en fazla 12 ay sürebilir.

3- Program ne zaman kapanıyor?

Programın son başvuru tarihi 30.12.2024 olarak belirlenmiştir. Fakat yoğun talep göz önünde bulundurularak bütçenin bitebileceği ve programın erken kapanabileceği riski unutulmamalıdır.

4- Proje program süresi bittikten sonra mı değerlendirilecek?

Başvurular yapıldıkça değerlendirilecek olup programın kapanması beklenmeyecektir.

5- 2. el makine alabilir miyim?

Alınacak makine-ekipman yeni olmalı ve başka bir hibe/teşvikten faydalanmamış olmalıdır. Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında gerçekleşen yatırımlar projeye dahil edilmemelidir.

6- KDV program bütçesine dahil midir?

Program kapsamında KDV desteklenmez.

7- Proje Bütçesi Kriterleri Nedir?

Proje bütçesi 1.000.000 TL'den yüksek olmalı aynı zamanda firmanın net satışını geçmemelidir. Net satışı 3.000.000 TL olan bir firma 5.000.000 TL bütçe sunamaz. Net satışların kontrolünde yine KOSGEB sayfaları dikkate alınmalıdır. Net satışı milyonlar olup KOSGEB'te 0 gözüken firmalar ile daha önce karşılaştığımız için kontrolünü önceden sağlamak ve düzeltme için gerekli yerlere başvurmak konusunda hızlı davranmalıyız.

8- 2023 yılında kurduğum şirketim için başvurabilir miyim?

Şirket kuruluş tarihinin 8.12.2021'den önce olması gerekli. Kuruluş tarihi Ticaret Sicil Gazetelerinden kontrol edilebilir.

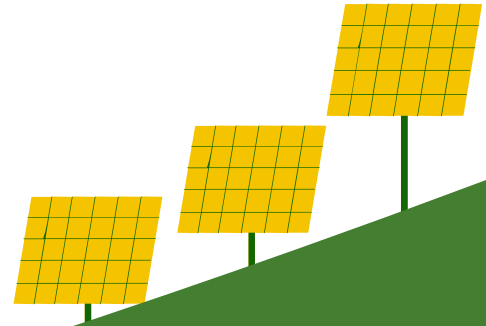


# CORPUS

Experience Meets Vision

**ENERJİ SOLAR ÜRETİM A.Ş.**

**Yatırım Teşvik Belgesi**



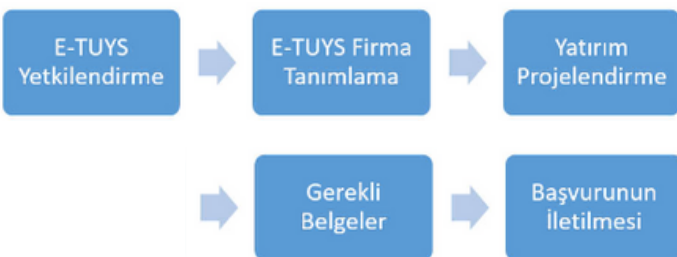
## 2024 Yatırım Teşvik Belgesi Nasıl Alınır?

Yatırım Teşvik Belgesi almak için kullanımı zorunlu olan sistem E-TUYS sistemidir. E-TUYS üzerinden Yatırım Teşvik Belgesi 2024 yılında nasıl alınır adım adım açıklayalım.

- 1.Adım E-TUYS Yetkilendirme:** E-TUYS sistemini yalnızca yetkilendirilen kişiler kullanabilir. Yatırımcılar kendi belirleyecekleri bir gerçek kişi üzerine yetki tanımlatmak zorundadır. Bu yetkisi alan kişi yatırımcıyı yükümlülük altına sokacağı için mutlaka bilgili ve deneyimli kişilere yetki verilmelidir.
- 2.Adım E-TUYS Firma Tanımlama:** E-TUYS sistemine giriş yapıldığında firma bilgilerinin tanımlanması gerekir. Sistemde bazı bilgiler MERSİS üzerinden çekilir. Ancak teşvik sisteminin karmaşık yapısı nedeniyle birçok bilginin elle sisteme kaydedilmesi gerekir.
- 3.Adım Yatırım Projesi Hazırlama:** Yatırım Teşvik Belgesi almak için mutlaka eksiksiz bir yatırım projesinin bakanlığa sunulması gerekir. Bunun için yatırımın tüm karakteristik özellikleri, fizibilite çalışması ve proje tanıtım dosyası hazırlanır. Ayrıca yatırım konusuyla bağlantılı tüm belgeler proje ekinde bakanlığa sunulur.
- 4.Adım Başvuru:** Yatırım projesi ve ekinde yer alan belgeler e-imzalı bir paket olarak bakanlık onayına sunulur. Uygun bulunduğu belgeler düzenlenirken, uygun bulunmayanlar reddedilir. Tamamlanabilecek eksikleri bulunması halinde yatırımcıya süre verilerek eksikleri gidermesi beklenir.

## Teşvik Mevzuat Değişiklikleri

- 1.2024 yılında yapılan teşvik mevzuatı değişiklikleri,** yatırımcılar için önemli avantaj ve sorumlulukları beraberinde getirmektedir. Bazı değişiklikler kolaylıklar sağlarken bazıları ise denetimsel amaçlı ilave yükümlülükler doğurur. Her koşulda mevzuat değişikliklerinin sıkı takibi gerekir. Bu kapsamda yapılan 2024 Teşvik Mevzuatı Değişiklikleri aşağıdadır.
- 2.- 2024 Boyunca Yürürlükte:** 28/11/2023 itibarıyla yürürlüğe giren düzenleme ile 2024 yılı boyunca GES ve RES Yatırım Teşvik Belgelerinin tamamlama vizesi işlemleri Yeminli Mali Müşavir (YMM) Raporu ile yapılacaktır.
- 3.- 2024 Boyunca Yürürlükte:** "Yatırım Projelerinin Stratejik Öncelikli ve Teknik Değerlendirmesine Dair Tebliğ" kapsamında bankaların finansal imkanlarından faydalanacak yatırım projelerinin stratejik öncelik ve teknik değerlendirme şartları belirlenmiş ar-ge harcamaları dahil asgari 1 milyar TL tutarlı yatırımlar için finansman programlarından yararlanmak mümkündür.



## Yatırım Teşvik Belgesi Destek Unsurları

Yatırım Teşvik Belgesi kapsamında birçok önemli destek unsuru uygulanır. Yatırımcılara vergi indirimleri ve istisnaları, harç muafiyetleri, finansman desteği, yatırım yeri tahsisi, istihdam destekleri gibi bir dizi devlet yardımı sağlanır. Bunlar yatırımcılara istihdam, maliyet ve rekabet yönünden avantajlar sağlar. Bunlara kısaca Yatırım Teşvik Belgesi avantajları adı verilir. Bazı destekler belirli dönemler için uygulanırken bazıları süresizdir. 2024 yılında uygulanan Yatırım Teşvik Belgesi Destek Unsurları şunlardır:

- KDV İstisnası:** Temin edilen yerli ve kullanılmamış makine teçhizat için %20 oranındaki KDV tutarı ödenmez.
- Gümrük Vergisi Muafiyeti:** İthal edilecek makine teçhizat için gümrük vergisi ve varsa ilave gümrük vergisi ödenmez.
- Vergi İndirimi:** Toplam yatırım tutarının belirli bir kısmı, yatırımın bulunduğu bölgeye göre değişen oranlarda kurumlar vergisinden veya gelir vergisinden düşülür.
- SGK Primi İşveren Hissesi Desteği:** Yatırım kapsamında çalışan personelin SGK primlerinin asgari ücrete tekabül eden kısmının işveren payı 12 yıla kadar değişen süreler boyunca desteklenir.
- SGK Primi İşçi Hissesi Desteği:** Yatırım kapsamı personelin SGK primlerinin asgari ücrete tekabül eden kısmının işçi payı yalnızca 6 bölgede 10 yıl süreyle desteklenir.
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği:** Personel maaşlarından doğan gelir vergisi stopajının asgari ücrete tekabül eden kısmı yalnızca 6. bölgede 10 yıl süreyle desteklenir.
- Faiz veya Kar Payı Desteği:** Yatırımın finansmanı için kullanılacak kredilerin faiz veya kar payı oranı, bölgeye ve yatırım türüne göre değişen oranda devlet tarafından karşılanır.

- 8. Yatırım Yeri Tahsisi:** Hazine arazileri üzerinde 49 yıllık irtifak hakkı kurulması suretiyle kamu taşınmazlarının yatırımcılara tahsisi mümkündür.
- 9. Bina İnşaat Harcamalarında KDV İstisnası:** 2024 yılında imalat sanayi ve turizm sektörlerindeki yatırımlar için bina ve inşaat harcamalarıyla ilişkili mal ve hizmetler KDV'den muaftır.
- 10. Finansman Programı ve YTAK:** Yatırımın karakteristik özelliklerine bağlı olarak yatırımların stratejik öncelik ve teknik değerlendirmesi neticesinde finansman programına kabul edilebilir, Yatırım Taahhütlü Avans Kredi (YTAK) erişim imkanı sağlanır.

## Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru Ücretleri

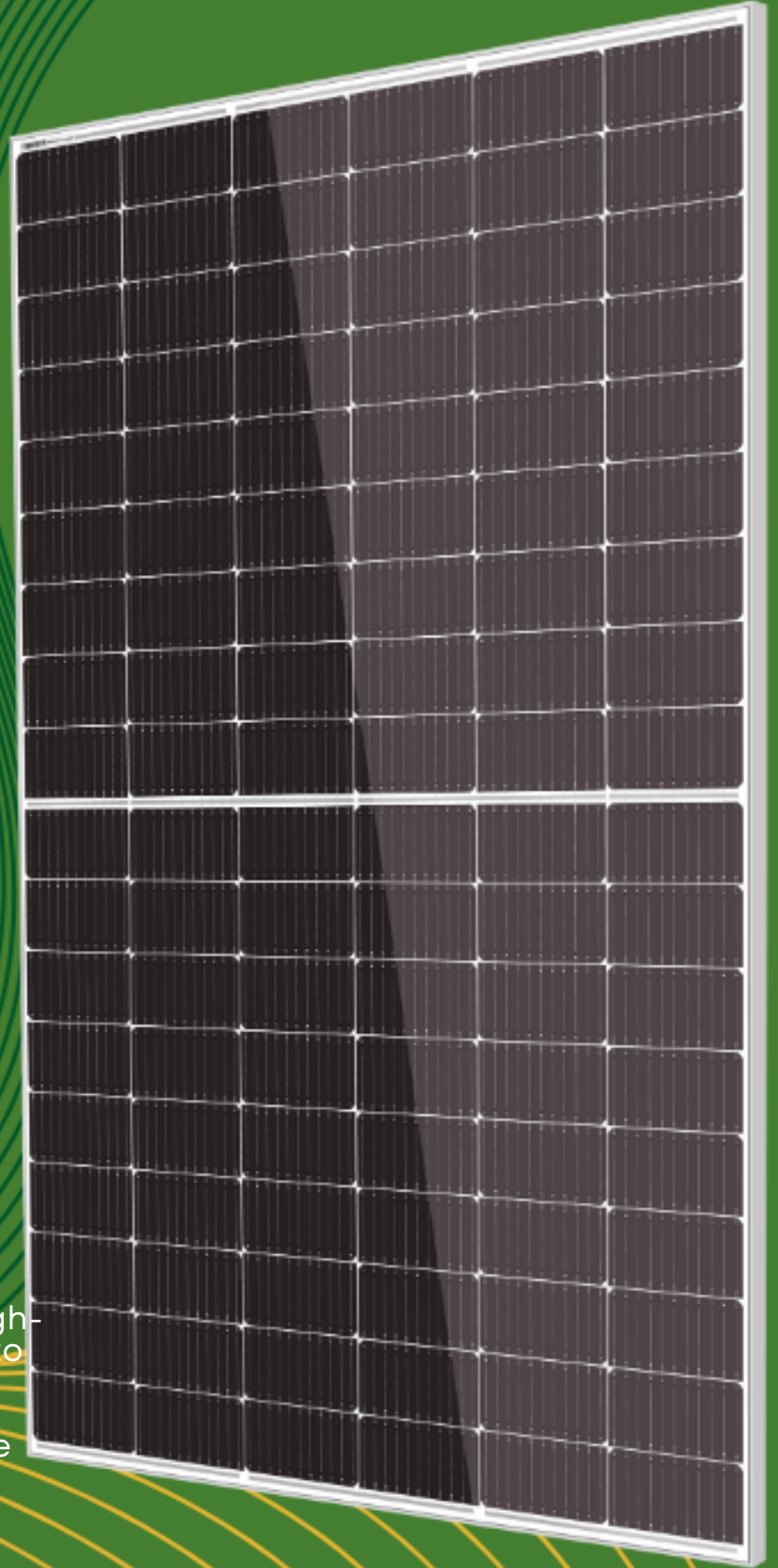
Yatırım Teşvik Belgesi Başvuru ücretleri toplam sabit yatırım tutarına göre uygulanmaktadır. 2024 yılında teşvik sisteminde 3 farklı başvuru harç dilimi bulunur. Ayrıca, revizyon başına sabit bir ücret alınır. 2024 Yatırım Teşvik Belgesi başvuru ücretleri şu şekilde belirlenmiştir:

- Yatırım Tutarı 5 Milyon TL'ye Kadar: 6.000-TL
- Yatırım Tutarı 5-25 Milyon TL Arası: 15.000-TL
- Yatırım Tutarı 25 Milyon TL Üzerinde: 29.000-TL
- Yatırım Teşvik Belgesi Revizeleri: 1.500-TL

| BÖLGESEL TEŞVİK UYGULAMALARINDA SAĞLANAN DESTEK UNSURLARI |                                |       |       |        |        |        |
|---|--------------------------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Destek Unsurları  | BÖLGELER                       |       |       |        |        |        |
|   | I                              | II    | III   | IV     | V      | VI     |
| KDV İstisnası   | ✓                              | ✓     | ✓     | ✓      | ✓      | ✓      |
| Gümrük Vergisi Muafiyeti                                  | ✓                              | ✓     | ✓     | ✓      | ✓      | ✓      |
| Vergi İndirimi  | OSB ve EB Dışı                 | 15    | 20    | 25     | 30     | 40     |
|   | OSB ve EB İçli                 | 20    | 25    | 30     | 40     | 50     |
| Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği**                   | OSB ve EB Dışı                 | 2 yıl | 3 yıl | 5 yıl  | 6 yıl  | 7 yıl  |
|   | OSB ve EB İçli                 | 3 yıl | 5 yıl | 6 yıl  | 7 yıl  | 10 yıl |
| Yatırım Yeri Tahsisi                                      | ✓                              | ✓     | ✓     | ✓      | ✓      | ✓      |
| Faiz veya Kar Payı Desteği                                | İç Kredi                       | -     | -     | 3 Puan | 4 Puan | 5 Puan |
|   | Döviz / Dövizle Endeksli Kredi | -     | -     | 1 Puan | 1 Puan | 2 Puan |
| Sigorta Primi İşçi Hissesi Desteği                        | -                              | -     | -     | -      | -      | 10 yıl |
| Gelir Vergisi Stopajı Desteği                             | -                              | -     | -     | -      | -      | 10 yıl |



# Corpus 550W / 10 MBB HALFCUT CELL MONO PV



## ● New Welding Wire

Adopt round wire solder ribbon, low shading area. Multiple reflections of incident light, power increased by 1-2W.

## ● Half-cut

Current density is reduced by 1/2  
Internal power loss reduced to 1/4  
of conventional modules. Rated  
output power increased by 5~10W.

## ● Lossless laser cutting

Lossless cutting technology, no  
mechanical damage smooth  
cutting surface without burrs. Low  
cell cracking risks, micro-cracking  
is reduced by more than 50%.

## ● Shading, not compromising energy

Up-down symmetrical parallel  
module design Effectively reduce  
current mismatch due to shading.

## ● High-Density Encapsulation Technology

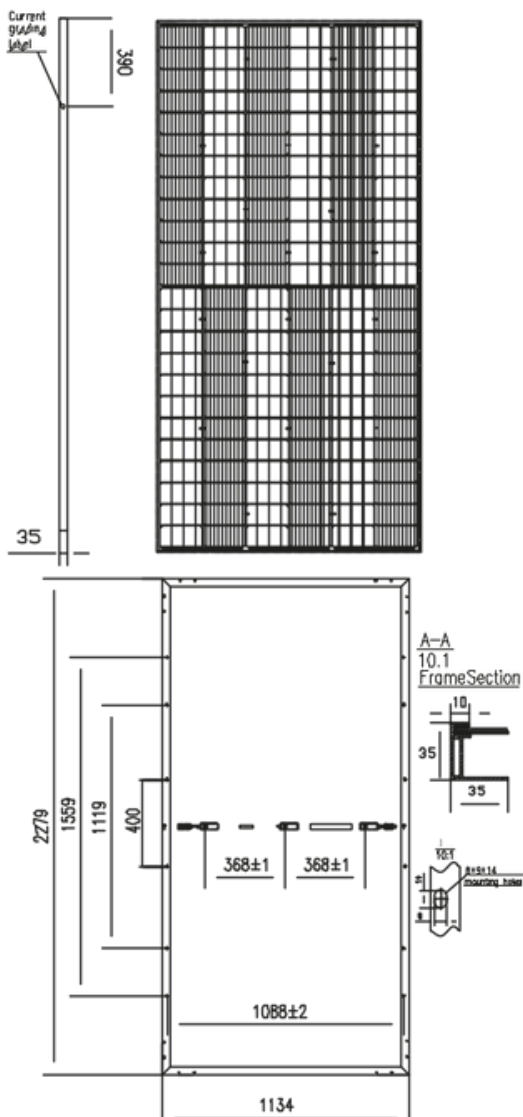
The 182 Series adopts advanced high-  
density encapsulation technology to  
ensure the perfect balance of  
efficiency and reliability  
Module efficiency increased by more  
than 0.15%.

## ● Lossless laser cutting

Lossless cutting technology, no mechanical  
damage smooth cutting surface without  
burrs. Low cell cracking risks, micro-  
cracking is reduced by more than 50%.

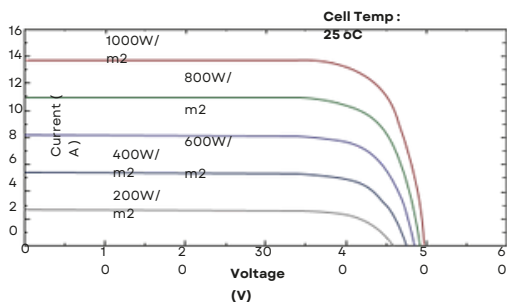
# 530W - 550W / 10 MBB HALF CUT CELL MONO PV MODULE

## CRPS550-MF10-HC / MECHANICAL

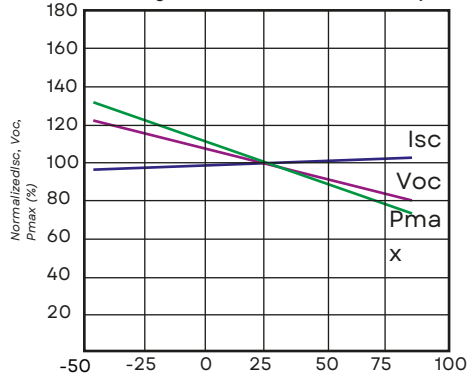


## I-V

I-V Curves At Different Irradiances



Power Voltage Current Curve At Different Temperature



## CRPS550-MF10-HC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

| Module Type                    | 530W         | 535W   | 540W   | 545W   | 550W   |
|--------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|
| Max Power at STC, Pmax         | 530W         | 535W   | 540W   | 545W   | 550W   |
| Short Circuit Current, Isc     | 13.57A       | 13.60A | 13.63A | 13.66A | 13.70A |
| Open Circuit Voltage, Voc      | 49.28V       | 49.51V | 49.75V | 49.98V | 50.22V |
| Max Power Current, Impp        | 12.78A       | 12.81A | 12.84A | 12.87A | 12.90A |
| Max Power Voltage, Vmpp        | 41.48V       | 41.77V | 42.06V | 42.35V | 42.64V |
| Module Efficiency              | 20.5%        | 20.7%  | 20.9%  | 21.1%  | 21.3%  |
| Power Tolerance                | 0, +5W       | 0,+5W  | 0, +5W | 0,+5W  | 0,+5W  |
| Max System Voltage             | 1500V DC 25A |        |        |        |        |
| Max Series Fuse                | 5400 Pa      |        |        |        |        |
| Increased Snow Load            | -40oC ~+85oC |        |        |        |        |
| Operating Temperature          | 3            |        |        |        |        |
| Number of Bypass Diodes        | -0.35 % oC   |        |        |        |        |
| Pmax Temperature Coefficient   | -0.27% oC    |        |        |        |        |
| Temperature Coefficient of Voc | 0.05 oC      |        |        |        |        |
| Temperature Coefficient of Isc |              |        |        |        |        |

## MECHANICAL

|                   |   |
|-------------------|---|
| Cell Type         | Mono Crystalline PERC 182x91mm                      |
| Number Of Cells   | 144 (6x24)  |
| Dimension (AxBxC) | 2279x1134x35mm                                      |
| Weights           | 29.0kg  |
| Glass             | 3.2mm Tempered Low Iron Glass                       |
| Aluminium Frame   | Anodised Aluminium                                  |
| Junction Box      | Split Junction Box (IP68 ,three diode)              |
| Connector         | Mc4 Compatible                                      |
| Output Cables     | 4.0mm <sup>2</sup> ,+300mm,-300mm Customized Length |

## PACKING

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Container             | 40'HQ |
| Pieces Per Pallet     | 31    |
| Pallets Per Container | 20    |
| Pieces Per Container  | 620   |

## LINEAR PERFORMANCE WARRANTY

- 12 Years Manufacturing Warranty
- 10 years %92 Power Output
- 25 Years %83 Power Output

