



Enerji Verimliliği ve Enerjide Dijitalleşme Etkinliği Sunumu



Ürün ve Hizmetlerimiz

Enerji Yönetimi



Müşterilerimizin enerjilerini uzaktan izliyor ve maliyetlerini minimize ediyoruz. GÖP ve GİP piyasa entegrasyonları, maliyet optimizasyonu, üretim planlama, portföy yönetimi hizmetleri veriyoruz.

Enerji Verimliliği Yönetimi



Alanında uzman ve sertifikalı personellerimiz ile enerji etüt çalışmaları, VAP (Verimlilik Artırıcı Projeler) ve ISO-50001 Enerji Yönetim Sistemi projeleri başta olmak üzere tüm enerji verimliliği konularında uçtan uca bir yönetimi hizmeti veriyoruz.

Yenilenebilir Enerji



Lisanslı santrallerin EPIAŞ süreçlerini yönetiyoruz. Gün ertesi ve gün içi rüzgar ve güneş tahminleri ile dengesizlik maliyetlerini düşürüyoruz. I-REC, YEK-G ve karbon sertifikaları ihraç ve itfa süreçlerini yönetiyoruz.

Dengeden Sorumlu Grup



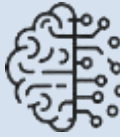
Elektrik üreten ve tüketen tüm müşterilerimizin enerji piyasasındaki ticaretleri sonucu oluşan dengesizliklerini Dengeden Sorumlu Grubu' muzda bulunan katılımcılar arasında sönmüyoruz.

Uzaktan İzleme - IIoT



Sanayi tesisinizin dijital dönüşümü için ihtiyaç duyacağı tüm bileşenleri bütüncül bir bakış açısı ile sunuyoruz. Verilerinizi düşük enerji tüketimli özel olarak tasarlanan IoT cihazları ile güvenli bir şekilde katma değere dönüştürüyoruz.

Yapay Zeka Çözümleri



Yapay zeka ve makine öğrenmesi algoritmaları ile gün ertesi ve gün içi üretim ve tüketim tahmini hizmeti sunuyoruz.



Rakamlarla VTC Enerji

**FORTUNE
500**

Müşterilerimiz

2021, 2022 ve 2023 yıllarında Fortune 500 listesinde bulunan bir firma olarak toplam işlem hacminin %90'ı Fortune 500 listesinde yer alan firmalardan olmak üzere 500+ sanayi müşterimiz bulunmaktadır.



Ekibimiz

55'i mühendis ve yüksek mühendis olmak üzere tamamı alanında uzman 95 çalışmamız bulunmaktadır.



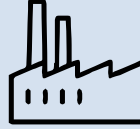
Ar-Ge

Bir adedi TÜBİTAK destekli TEYDEB projesi olmak üzere, 6 adet başarılı tamamlanmış Ar-Ge projemiz bulunmaktadır.



Ofislerimiz

Kocaeli, İstanbul, Gaziantep ve Berlin'de bulunan ofislerimiz ile müşterilerimize çözümler sunmaktayız.



Sektörler

Enerji, İnşaat, Tekstil, Turizm, Gıda, Kimya, Petrol, Lastik, Demir-Çelik başta olmak üzere pek çok farklı sektöre hizmet veriyoruz.



Referanslarımız



Rakamlarla VTC Enerji

**FORTUNE
500**

VTC Enerji olarak, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında Fortune Türkiye tarafından açıklanan **Türkiye'nin En Büyük 500 Firması** listesinde yer alıyoruz!

**Capital
500**

Capital Dergisi tarafından 2022 yılında açıklanan **Türkiye'nin En Büyük 500 Firması** listesinde yer alıyoruz!



V-Sensor Nedir?

V-Sensor; enerji üretim tesislerinin, alışveriş mağazalarının, perakende zincir mağazaların, endüstriyel tesislerin, hastanelerin ve enerji tüketimi olan tüm kurum ve kuruluşların dijital dönüşümünü hızlandıran IIoT taban bir enerji izleme yazılımıdır.

Kurumların elektrik, doğalgaz gibi enerji üretim ve tüketim değerleri anlık olarak takip edilerek dijitalleştirilmekte ve bulut tabanlı web uygulamasına aktarılmaktadır.

Platformdan bağımsız yapısıyla her ortamda çalışabilir ve otomatik olarak ölçeklenebilir. Sistem, çok yüksek frekansta ve çok sayıda cihazdan platforma veri akışı durumunda dahi, yüke göre kaynak ihtiyacını akıllı bir şekilde planlar ve herhangi bir performans kaybına yol açmadan aynı kalitede hizmet vermeye devam eder.



Veri Aktarım Seçenekleri

Kurulum öncesinde yapılan fizibilite ve gereksinim analizi ile mevcut sisteme en uygun veri aktarım protokolü belirlenir. Modbus RTU yöntemi ile doğrudan makinelerden okuma yapılan durumlarda cihaz bağımlılığı yoktur, Modbus haritası mevcut herhangi bir cihazdan okuma yapılabilir.



OPC UA ve Modbus
Üzerinden Veri Okuma



API ve MQTT İle Veri
Aktarımı



Bulut Tabanlı Yazılım



Akıllı Alarmlar ve
Bildirimler



Özelleştirilebilir Rapor
Sayfaları



Yük Altında
Ölçeklenebilir Modern
Mikroservis Mimarisi



Kural Motoru



Uçtan Uca İzlenebilir
ve Denetlenebilir
Tasarım



Veri Yükleme ve İndirme

Sistemde biriken veriler istenen tarih aralığında .xlsx veya .csv formatında indirilebilir.

Bunun yanında dijital olarak okunamayan ya da sistemsel problemler nedeniyle aktarımı yapılamamış veriler excel formatında sisteme yüklenerek işlenebilir ve görselleştirilebilir.



Veri Okuma ve Zamanlayıcı Seçenekleri

İzlemesi yapılmak istenen veri türleri admin ekranları üzerinden sisteme kolaylıkla tanımlanabilir.

Okuma türleri ile anlamlı gruplar oluşturularak büyük sistemlerde karmaşanın önüne geçilir. Aynı türe ait okumalar farklı birimlerde olsalar dahi sistemde yer alan birim tanımlamaları ile izleme sırasında değerlerin ayrımı kolaylıkla sağlanır.

Sistemde ön tanımlı olarak bulunan veri okuma frekansları kullanılabileceği gibi özel olarak tasarlanmış zamanlayıcı altyapısı sayesinde mümkün olan herhangi bir anda ve herhangi bir sıklıkta veri okuması yapılabilir.

Örnek olarak her ayın ilk günü gece 00:00:00'da ya da her 5 dakikada bir sıfırinci saniyede gibi özel zamanlayıcılar belirlenebilir.



Alarm Yönetimi

Rapor ekranlarında anlık verileri takip edebilmenin yanında ekran başında olunamayan zamanlar ya da gözle kontrol edilmesi zor olan kompleks senaryolar için alarmlar oluşturulabilir. İstenen zaman aralığı ve koşullar için tanımlanan alarmlar oluştuğunda hem rapor ekranlarından görüntülenebilir hem de etkilenen kullanıcılara bildirimde bulunulur. Koşula bağlı olarak alarm üretilebildiği gibi tanımlanan koşullara bağlı olarak sistem tarafından üretilmiş alarmlar otomatik olarak temizlenebilir.

Örnek olarak, bir eşik değerin otuz dakika içerisinde beş kere aşılması bir alarm koşulu olduğu durumda oluşan bir alarm, benzer şekilde sisteme gelen son on verinin otuz dakika boyunca eşik değerin altında gelmesi durumunda otomatik olarak kendisini temizleyerek tolerans aralığı olan senaryolar için alarm karmaşasının önüne geçer.



Kural Motoru

Sisteme gönderilen tüm veriler merkezi bir kural motoru üzerinden geçtikten sonra veritabanına kaydedilir. Bu sayede gönderilen her veri iş ihtiyaçlarına uygun olarak işlenebilir, analitik hesaplamalar yapılabilir ve koşullara bağlı olarak değerler farklı sistemlere gönderilebilir.

Kural motoru üzerinde desteklenen diller kullanılarak herhangi bir program parçasının yazılması, test edilmesi ve çalıştırılması mümkündür. Geliştirilen özel kod blokları inceleme modunda çalıştırılarak girdi ve çıktı değerleri izlenebilir. Böylece geliştirilen her iş mantığının girdiler için istenen değerleri üretilip üretilmediği kontrol edilebilir.

Kural motoruna gönderilen verilerin Rest API veya MQTT protokolleri üzerinden farklı sistemlere anlık olarak gönderimi mümkündür. Bu kabiliyet sayesinde V-Sensor dijital dönüşümü hedeflenen sistemler için merkezi bir görev üstlenerek farklı sistemlerin haberleştirilmesinde kullanılabilir.



OSOS Entegrasyonları

İletim ve dağıtım sistem işletmecileri tarafından sunulan uzaktan sayaç okuma sistemlerinden (OSOS) sayaca ait erişim bilgileri sisteme girilerek veri okunabilir. Farklı servis sağlayıcıların sunmuş olduğu çekiş, veriş ve reaktif bilgileri sisteme periyodik olarak aktarılarak fatura dönemi gelmeden enerji maliyetlerinin izlenebilmesini sağlar.

OSOS®



OSOS Farkı Bildirimleri

Hem uzaktan okuma desteği olan (OSOS) sayaçlardan hem de enerji analizörlerinden aynı anda yapılan okumalarda sapma miktarları periyodik olarak hesaplanarak belirlenen eşiğin üzerinde kalan durumlarda fark raporunu belirlenen e-posta adreslerine göndererek hatalı okumaların erkenden önüne geçilmesini sağlar.

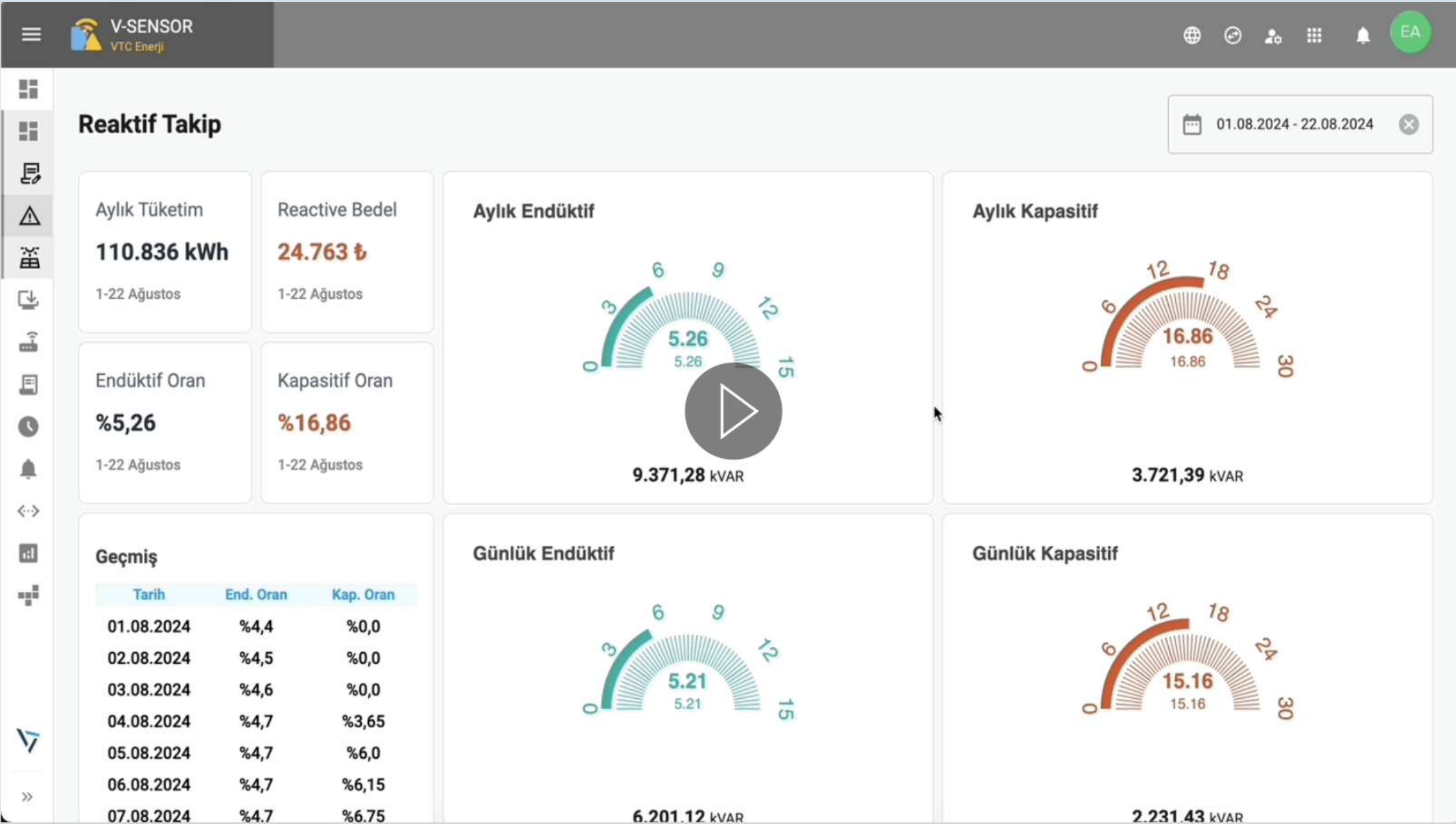
Reaktif Bildirimleri

Periyodik olarak okunan endüktif ve kapasitif endeks değerleri sistemde hesaplanarak anlık endüktif ve kapasitif tüketim değerlerinin ve bunların aktif enerjiye oranlarının izlenebilmesi sağlanır.

Her iki reaktif oranı için ay bazında ayrı olarak belirlenmiş olan ceza limitlerine yaklaşıp yaklaşılmadığı ya da aşım durumları günlük olarak kontrol edilerek belirlenen e-posta adreslerine gönderilir ve potansiyel cezaların erkenden önüne geçilmesi sağlanır.

Aşım ve yaklaşma olmayan senaryolarda aylık özet bildirim belirlenen e-posta adreslerine gönderilir.

V-Sensor Reaktif Takip Ekranı



Güneş Santralleri Yönetimi

V-Sensor GES güneş enerjisi santrallerinizin ışınım analizi, uzaktan kontrol, mahsuplaşma hesaplama, alarm sistemi, çoklu santral izleme, üretim-tüketim karşılaştırma, tozluluk ölçümü ve detaylı raporlar sunarak verimlilik, güvenlik ve tasarruf sağlar.

Gerçek zamanlı olarak izlenen verileri, gelişmiş arayüzü ile kullanıcılarının deneyimine sunmaktadır.

V-Sensor GES izleme sistemi, güneş enerjisi santralinizin günlük, aylık ve yıllık üretim raporlarını size sunar. Bu raporlar sayesinde, santralinizin performansını detaylı bir şekilde analiz edebilirsiniz.



Güneş Santralleri Yönetimi

V-Sensor'ün güneş enerjisi santrallerine yönelik geliştirilmiş olan modülü **V-Sensor GES** ile;

Mahsuplaşma Hesaplama



Güneş enerjisi santralinizin ürettiği elektrik enerjisinin ne kadarının şebekeye satıldığını ve ne kadarının kendi tesisinizde tüketildiğini otomatik olarak hesaplar. Mahsuplaşma hesaplaması ile elektrik dağıtım şirketleriyle olan mahsuplaşmalarınızı kolayca ve doğru bir şekilde yapabilirsiniz.

Uzaktan Santral Açma/Kapama



İnternet bağlantısı olan her yerden güneş enerjisi santralinizi açıp kapatabilirsiniz. Bu sayede, santralinizin güvenliğini sağlayabilir ve enerji üretimini kontrol altında tutabilirsiniz.

Üretim Tüketim Karşılaştırma



Güneş enerjisi santralinizin ürettiği elektrik enerjisini, tesisinizin tükettiği elektrik enerjisiyle karşılaştırabilirsiniz. Bu yöntemle, enerji tasarrufu potansiyelinizi belirleyebilir ve gerekli önlemleri alabilirsiniz.

Çoklu Santral İzleme



Birden fazla güneş enerjisi santralini tek bir platformdan izleyebilirsiniz. Böylelikle, farklı şehirlerde veya bölgelerde bulunan güneş enerjisi santrallerinizin performansını ve enerji üretimini aynı anda takip edebilirsiniz. Oluşabilecek anomali durumlarında hızlıca mücadele edebilirsiniz.



Güneş Santralleri Yönetimi



Alarm ve Uyarı Sistemi

Güneş enerjisi santralinizdeki herhangi bir arıza veya sorunu anında tespit ederek size haber verir. Bu sayede, arızalara erken müdahale ederek üretim kayıplarını önleyebilir ve onarım maliyetlerinizi düşürebilirsiniz.



Işınım Analizi

Güneş ışınımının yoğunluğunu ve açısını ölçerek, güneş enerjisi santralinizin güneş ışınlarından ne kadar faydalandığını analiz etmenize yardımcı olur



Detaylı Raporlar

Güneş enerjisi santralinizin günlük, aylık ve yıllık üretim raporlarını size sunar. Bu raporlar sayesinde, santralinizin performansını detaylı bir şekilde analiz edebilirsiniz.



Tozluluk Ölçümü

V-Sensor ile güneş panellerinizin tozlanma seviyesini ölçerek, panellerin verimliliğini optimize etmenize yardımcı olur.



V-Sensor GES Mahsuplaşma Takip Ekranı

GES Mahsuplaşma

📅 01.08.2024 - 15.08.2024

⚡ **Tüketim**
13,694.52 kWh
1-15 Ağustos

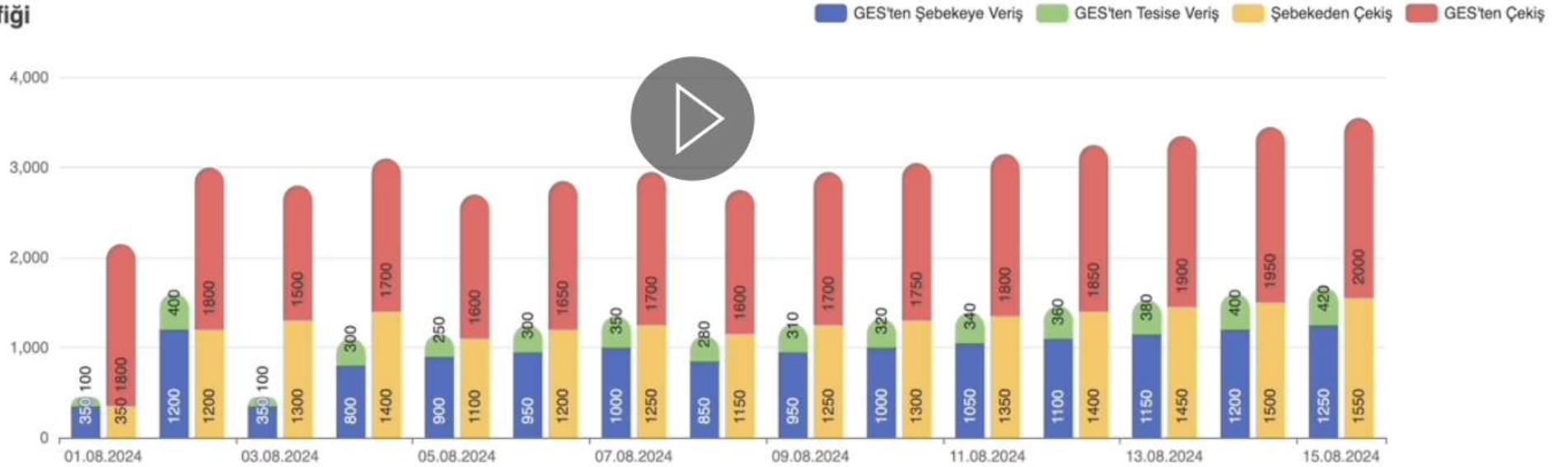
🌳 **Kurtarılan Ağaç**
1,177.00
1-15 Ağustos

☀️ **Üretim**
43,782.46 kWh
1-15 Ağustos

📅 **GES Olmasaydı Fatura**
6,989.74 ₺
1-15 Ağustos

₺ **GES Avantajı**
3,214.87 ₺
1-15 Ağustos

GES Grafiği



Tüketim
13.694,52 kWh

Üretim
43.782,46 kWh

Şebekeden Çekiş
1.179,72 kWh

Şebekeye Veriş
31.253,81 kWh

V-Sensor Ekranları



Energy Monitoring

Industrial Plant Energy Monitoring

Plant Monitoring

🕒 Realtime - last 15 minutes

Factory A	Factory B	Factory C	Cogeneration
Timestamp ↓	Active Power	Reactive Power	
2023-05-22 22:48:02	9266.97 kW	64.55 kVAr	
2023-05-22 22:47:57	9264.20 kW	64.48 kVAr	
2023-05-22 22:47:52	9256.40 kW	64.71 kVAr	
2023-05-22 22:47:47	9259.60 kW	64.89 kVAr	
2023-05-22 22:47:42	9263.65 kW	64.88 kVAr	
2023-05-22 22:47:37	9264.86 kW	64.92 kVAr	
2023-05-22 22:47:32	9272.12 kW	65.18 kVAr	
2023-05-22 22:47:27	9274.26 kW	65.34 kVAr	
2023-05-22 22:47:22	9274.58 kW	65.29 kVAr	
2023-05-22 22:47:17	9272.58 kW	65.22 kVAr	
2023-05-22 22:47:12	9270.72 kW	65.36 kVAr	
2023-05-22 22:47:07	9271.46 kW	65.42 kVAr	
2023-05-22 22:47:02	9266.86 kW	65.25 kVAr	
2023-05-22 22:46:57	9259.72 kW	65.37 kVAr	
2023-05-22 22:46:52	9263.94 kW	65.11 kVAr	
2023-05-22 22:46:47	9265.22 kW	65.40 kVAr	

Items per page: 20 1 - 20 of 181

Total Consumption

22358.17 kWh

Power Generated

9333.79 kWh

Natural Gas

8002.00 sm³

Water Consumption

7.70 ton

CO2 Emission

388.16 ton

Temperature

3.7 °C

Alarms

🕒 Realtime - last day

Created time ↓	Originator	Type	Severity	Status
2023-05-22 22:46:38	Simulated	TEMPERATURE	Major	Active Unacknowledged

Items per page: 10 1 - 1 of 1

Elektrik Tüketim Faturası Takibi

İletim ve dağıtım sistem işletmecileri tarafından sunulan uzaktan sayaç okuma sistemlerinden (OSOS) sayaca ait erişim bilgileri sisteme girilerek veri okunabilir. Bu sayede saatlik olarak tüketimlerinizi takip edebilir ve ay içerisinde günlük olarak elektrik tüketim faturanızı mevcut tarifene göre takip edebilirsiniz.

OSOS'u olmayan sayaçlar için IoT cihazları ile analizörlerinize entegre olabilir ve yine elektrik faturanızı günlük olarak takip edebilirsiniz.

V-Sensor Fatura Takip Ekranı



- ☰
- ☰
- 📄
- 📶
- 📄
- 🕒
- 🔔
- ↔️
- 📊
- ☰

Kimler Kullanabilir

- Her kaynak türünden elektrik üretim santralleri
- Enerji yoğunluğu yüksek olan endüstriyel tesisler
- Elektrik tedarik şirketleri
- Elektrik dağıtım şirketleri
- Enerji ticareti uzmanları
- Enerji izleme ve otomasyon uzmanları



Ürün Faydaları

- Gerçek zamanlı veri izleme
- Web tabanlı tasarımı ile cihaz bağımsız erişim
- Elektrik üretim, tüketim ve reaktif takibi
- Güneş enerjisi santrallerinin uzaktan izlenmesi
- Güneş enerjisi santrallerinin raporlanması
- OSOS sayaç değerleri takibi ve kontrolü
- İş ihtiyaçlarına uygun rapor tasarımları
- Kural motoru ile analitik hesaplamalar
- Cihaz bağımsız kolay kurulum ile düşük yatırım maliyeti

Enerji Verimliliği Çalışmaları Neden Önemlidir?

Artan enerji fiyatları ile firmaların en büyük gider kalemlerinden biri enerji maliyetleridir. Enerji verimliliği çalışmaları ile enerji maliyetleri büyük oranda düşürülmekte hem de verimsizlik tespit edilen cihazlar/araçlar tespit edilerek, verimlilik artırılmaktadır.

Enerji Etütlerinin Avantajları Nelerdir?

- Enerji etütleri ile yapılan iyileştirmeler sonucunda elektrik faturalarında düşüş gerçekleşir.
- Verimi düşük şekilde çalışan cihazlar tespit edilerek, üretim kapasitesinin artması sağlanır.
- Enerji Bakanlığında açıklanan teşvik alma kriterlerinin karşılanması halinde, yapılan yatırımlara ödenen ücretler enerji verimliliği teşvikleri ile geri alınır.
- İşletmeler kârlılıklarını artırabildikleri gibi sürdürülebilir bir hale de gelirler.
- Enerji tüketiminde yaşanacak tasarruf, beraberinde sera gazı salınımını da azaltır.

Enerji Etüdü Süreçleri Nasıldır?

- Endüstri kuruluşlarının iklimlendirmeden aydınlatmaya kadar birçok detayını incelenir.
- İnceleme ile hem toplam enerji tüketimine hem de enerji tüketiminde artışa neden olan noktalar tespit edilir.
- Ölçümler ile ideal değerlerin karşılaştırılması gibi süreçler yönetilir.
- Tüm değerlendirmeler bir rapor haline getirilir ve raporda yer alan çıktıları şirket yetkilileri ile paylaşılır.
- Raporlama ile firmalar iyileştirme yapılacak alanları değerlendirir.
- VTC Enerji ayrıca geliştirilmesi gereken enerji verimliliği projeleri sunar.
- Bu sayede de kuruluşlar enerji verimliliğini artıracak projeler geliştirebilir ve enerji verimliliği teşviklerine başvuru yapabilir.
- VTC Enerji tarafından belirlenen esaslara göre hazırlanan rapor, Enerji Bakanlığına iletilerek, teşvik alınır.

Enerji Etütleri Modelleri



Baca Gazı Analizi

- Kazan Egzoz Debisi
- Fırın Egzoz Debisi



Basınçlı Hava Sistemleri

- Basınçlı Hava Kaçakları Tespiti



Termal Kamera Ölçümü

- Kazan Dairesi
- Buhar, Kızgın Yağ Hatları
- Kullanılan Ekipmanlar

Ultrasonuic Debimetre ile Ölçüm

- Akışkan Debi Ölçümleri



Enerji Analizörü ile Güç Ölçümü

- Elektrik Enerjisi Tüketen Tüm Ekipmanlar

Sanayi



ISO 50001 ENERJİ YÖNETİM SİSTEMİ

ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi Nedir?

ISO 50001 belgesi, firmaların enerji yönetimi uygulamalarına yardımcı olan bir ISO belgesidir.

ISO 50001, enerji tüketiminizi ve verimliliğinizin artırılması için gerekli sistemleri ve süreçleri kurmanıza yardımcı olur. Sağladığı enerji verimliliği avantajları ile firmaların enerji tüketim ve maliyetlerinin azaltılması konusunda katkı sağlamaktadır. ISO 50001 enerji yönetim sistemi sertifikası, dünyanın her yerinde geçerli olup, en çok talep gören ISO sertifikaları arasında yer almaktadır.

ISO 50001'in Avantajları Nelerdir?

- Enerji maliyetlerinde büyük tasarruflar sağlar.
- Enerji verimliliği ve yasalara uygunluğu sağlar.
- Daha az karbon ayak izi olur.
- Sera gazı emisyonlarının azaltılmasına katkı sağlar.
- Değişen enerji fiyatlarından daha az etkilenmeye neden olur.
- İthal yakıtlara bağımlılığın azaltılmasıyla arz güvenliğinin artırır.
- Mevcutta bulunan cihazların kullanımını kontrol altında tutar.
- Enerji kullanımında yapılan raporlamalar ile daha fazla iyileştirme yapılır.



Enerji Etütleri Kimler İçin Zorunludur?

Yıllık **1.000 TEP ve üzeri** enerji tüketimine sahip endüstriyel işletmeler için aşağıdaki şartlar gereklidir;

- Her dört yılda bir enerji etüdü
 - Enerji Yöneticisi bulundurma
 - ISO 50001 EnYS kurma
-
- Enerji etüdü yaptırmayan ve Enerji Yöneticisi bulunmayan endüstriyel işletmelere kanun gereğince 1.292.412 TL'ye varan cezai yaptırımlar bulunmaktadır.

Sanayi



I-REC Sertifikası Nedir?

I-REC, enerji üretimi yapan santrallerin elektrik üretiminde yenilenebilir kaynaklar kullandığını belgeleyen uluslararası bir sertifikasyondur.

I-REC Sertifikasının Avantajları Nelerdir?

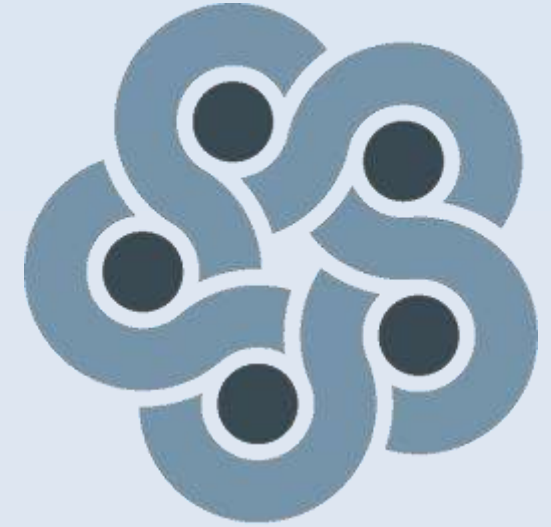
- Türkiye'nin yenilenebilir enerji stratejilerinin artmasına destek sağlar. Yeşil enerjiye ve üreticilerine talebi artırarak, yeşil enerji sektörünün pazar payının büyümesine yardımcı olur.
- Tüm kuruluşların karbon ayak izini azaltmaya yarar ve karbon ayak izi raporlamalarında kullanılabilir.
- Kuruluşların karbon ayak izinden kaynaklı maruz kalacağı vergilendirmelerden muaf kalmasını sağlar.
- Yeşil Enerji Sertifikaları, geleceğe dönük tüketim ve geçmiş tüketimin karşılığı için alınabilir.
- Sera gazı salınımının azaltılmasına destek olur. Ayrıca üretilen elektrik enerjisinde yenilenebilir kaynakların payının artmasını sağlar.



I-REC
STANDARD

I-REC Sertifikası Nasıl Alınır?

- Tüm işletmeler, I-REC sertifikasını talep edilen (MW) tüketimleri kadar temin edebilirler.
- İşletmelerin karbon ayak izi raporlarının en büyük ayağını oluşturan elektrik tüketimlerinden kaynaklı karbon salımlarını minimize edebilmek amacıyla isterlerse elektrik tüketimlerinin tamamı kadar ya da elektrik tüketimlerinin belli bir miktarını kapsayacak şekilde I-REC sertifikası temin edebilir.
- Ayrıca tüketiciler geçmişe dönük ve gelecek yıllara ait elektrik tüketimlerini, I-REC sertifikası ile yenilenebilir enerji kaynaklarından karşıladıklarını garanti altına alabilmektedirler.



I-REC
STANDARD

I-REC Sertifikası Alım Süreçleri Nasıldır?

- Sanayi kuruluşları başta olmak üzere tüm kuruluşların enerji alanındaki ihtiyaç ve taleplerinin tamamına yanıt verebilen VTC Enerji, I-REC sertifikası taleplerinin kaynak çeşiti; rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle ya da hidroelektrik fark etmeksizin yanıt verebilir.
- Talep edilen miktar ve kaynak türüne göre en kısa süre içerisinde firmanızın adına I-REC sertifikası tedarik edilebilir.
- Ayrıca “yenilenebilir enerji santrali” olan üretici firmalara santral kaydı, ihraç ve itfa süreçlerinde destek verilebilir.

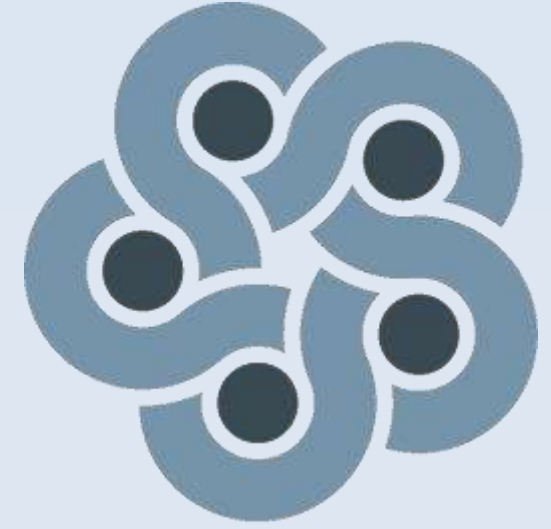


I-REC
STANDARD

I-REC Sertifikasından Kimler Yararlanabilir?



Lisanslı ve
lisanssız
olarak
elektrik
kullanan
firmalar



GÜNEŞ
SANTRALLERİ



RÜZGAR
SANTRALLERİ



HİDROELEKTRİK
SANTRALLERİ



JEOTERMAL
SANTRALLERİ



BUHAR
SANTRALLERİ



BİYOKİTLE
SANTRALLERİ



KOJENERASYON
SANTRALLERİ



KÖMÜR
SANTRALLERİ

Her kaynak
türünden
elektrik
üretim
santralleri

I-REC
STANDARD



Teşekkürler

www.vtcenerji.com

