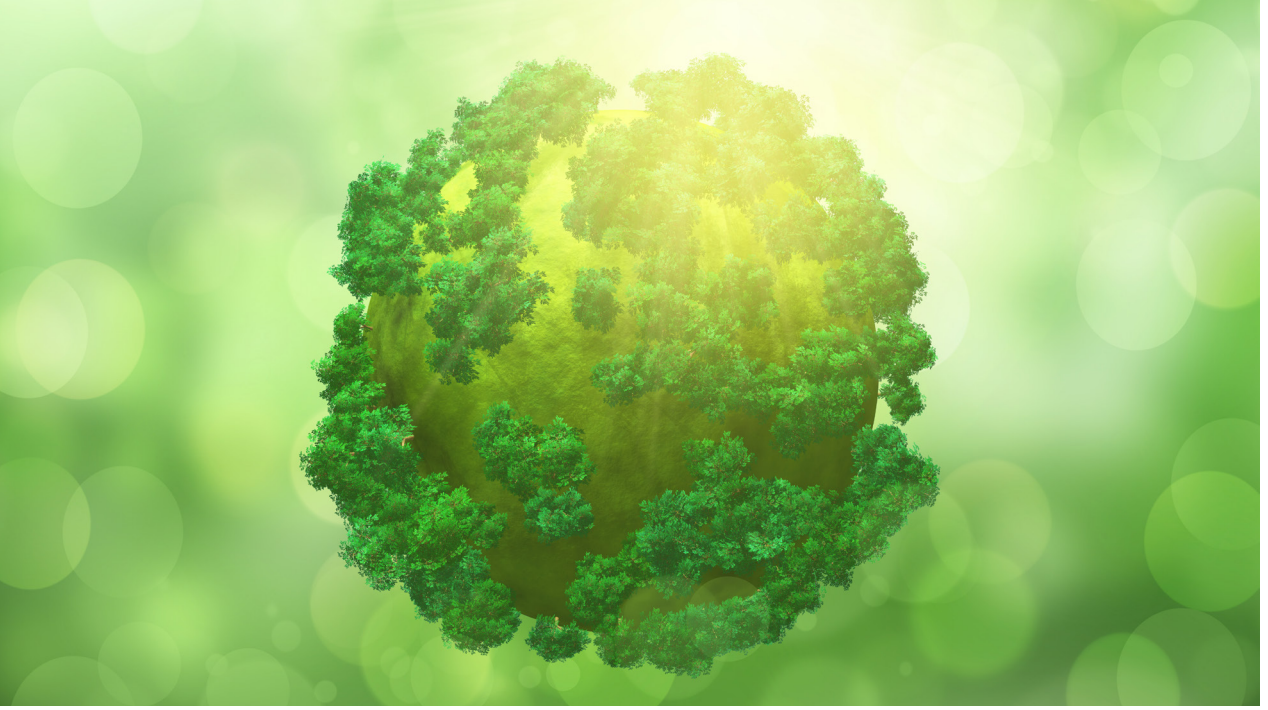


Yeşil Dönüşümde Enerji Verimliliği



Avrupa Yeşil Mutabakatı, Avrupa Birliği'nin sürdürülebilirlik ve çevre konularındaki hedeflerini belirleyen kapsamlı bir stratejidir. 55E Uyum Paketi bu stratejinin bir parçası olarak 14 Temmuz 2021'de yayınlanmıştır. Bu paket, AB'nin 2030 ve 2050 yıllarına yönelik net sıfır emisyon hedeflerine ulaşma çabalarını içermektedir. Türkiye gibi AB ile yoğun ticaret ilişkilerine sahip ülkeler, bu stratejiye uyum sağlama sürecine girmiştir.

Türkiye'nin AB'ye olan yüksek ticaret hacmi, Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın Türk iş dünyası için önemini artırmaktadır. AB'ye yapılan ihracatın büyük bir kısmı bu ülkelerle gerçekleştiği için, Türk firmalarının **yeşil dönüşüm ve karbon sıfır politikalarını benimsemeleri ve bu konuda adımlar atmaları gerekmektedir.**

Yeşil dönüşüm ve net sıfır karbon politikaları, özellikle enerjinin etkin kullanılması, karbon ayak izinin azaltılması, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki etkisinin azaltılması ve çevrenin korunması gibi konuları içermektedir. Bu bağlamda, bina ve sanayi tesislerinde enerji verimliliğinin artırılması önemli bir adımdır.

Enerji Verimliliği Denetimi İçin Ölçüm Çözümleri

Gelecek için hazırız

Değişik uygulamalara yönelik ölçüm talepleri giderek daha karmaşık ve özel hale gelmektedir. Testo, her müşterinin ölçüm ihtiyaçlarına cevap vermeyi ve yeni teknolojik gelişmeleri sürekli takip etmeyi görev edinmiştir: Testo ürünlerine yönelik araştırma-geliştirme çalışmalarını kendi bünyesinde yürüttüğü için pazarda lider konumunu almıştır. Sensör teknolojisindeki yenilikler, mikroelektronik alanındaki gelişmeler, veri depolama ve PC gibi harici medya ile iletişim teknolojileri Testo'nun müşterilerine sunduğu faydalar arasındadır. Yılların verdiği deneyimi, müşterilerine yakınlığı ve araştırmaya verdiği önem sayesinde Testo ölçüm çözümleri sizleri gelecek için şimdiden hazırlar.

Enerji verimliliği nedir?

Enerji verimliliği; gaz, buhar, ısı, hava ve elektrikteki enerji kayıplarını önlemek, çeşitli atıkların geri kazanımı ve değerlendirilmesi veya ileri teknoloji ile üretimi düşürmeden enerji talebini azaltması, daha verimli enerji kaynakları, gelişmiş endüstriyel süreçler, enerji geri kazanımları gibi etkinliği artırıcı önlemlerin bütünüdür.

Niçin enerjiyi verimli kullanmalıyız?

Enerjinin fazla kullanılması sonucunda;

- Doğal kaynaklar hızla tükenmekte
- Çevre kirlenmekte
- Enerji için yüksek miktarda para ödemekteyiz

Enerjiyi nasıl verimli kullanırız?

Enerji tüketimini ölçerek ve verileri toplayarak enerjiyi verimli kullanabilirsiniz. Pratik olarak, ne kadar çok veri toplarsanız, o kadar detaylı analiz yapabilirsiniz.

Enerji verilerini toplamanın en iyi yolu, tüketim noktalarında kısa aralıklarla düzenli ölçümler yapmak ve elde edilen verileri kaydetmektir. Ancak bu şekilde işletmenin enerji tüketim modeli çıkarılabilir. Örneğin sadece aylık ölçüm verileri alarak, günün farklı saatlerinde veya haftanın farklı günlerinde ne kadar enerji kullandığınızı görebilmek mümkün değildir. Aylık ölçüm verilerinden faydalı bilgiler çıkarmaya çalışarak zaman kaybetmek yerine daha sık ölçüm yapmak, enerji tasarrufu için birçok fırsatı da beraberinde getirir. Bir tesiste enerjinin en çok hangi noktalarda sarf edildiğini tespit edebilmenin yolu, enerji tüketim profillerini çıkartmaktır. Böylece bir bina veya endüstriyel tesisin prosesleri, enerji kullanımı ile ilişkilendirilebilir. Her tesis ve proses farklıdır, ancak enerji profilleri sayesinde günün hangi saatlerinde ne kadar enerji kullanılıyor, hangi prosesler veya ekipmanlar bu enerjiyi kullanıyor ve neden kullanıyor gibi sorulara yanıt alınabilir. Fazla enerji kullanımı için hiçbir neden olmadığı halde, profiller fazla tüketim gösteriyor ise, burada araştırılması gereken birşey var demektir!



Testo Türkiye olarak, bilgi ve birikimimiz ile piyasada aktif olan birçok firmaya Enerji Verimliliği Denetim Setleri konusunda hem danışmanlık hem de cihaz tedariki sağlamaktayız. TÜRKAK tarafından akredite edilmiş kalibrasyon laboratuvarımızda cihazlarımızın kalibrasyonunu gerçekleştiriyoruz. Cihaz teslimatından kullanıcı eğitimlerine ve yıllık periyodik kalibrasyonlara kadar birçok hizmeti sağlıyoruz. Ücretsiz destek ve daha fazla bilgi için satış ekibimizle iletişime geçebilirsiniz.

Ölçüm Konusu	Çevresel Faydalar
Baca gazı	Endüstriyel tesislerin, enerji üretim tesislerinin ve diğer çeşitli işletmelerin atmosfere saldıgı gazları izlemek ve kontrol etmek için kullanılan bir prosedürdür. Çevresel performansı izleme ve iyileştirme çabalarını destekleyen önemli bir araçtır. Bu ölçümler, endüstriyel tesislerin çevresel etkilerini anlamalarına ve azaltmalarına yardımcı olarak çevre dostu uygulamalara yönlendirme potansiyeline sahiptir.
Isıl geçirgenlik	Isı geçirgenlik katsayısı, bir malzemenin ne kadar iyi bir yalıtım sağladığını belirler. Daha düşük bir U değeri, daha iyi bir yalıtım anlamına gelir. İyi bir yalıtım, ısı transferini azaltarak enerji tasarrufu sağlar. Bu durum, binaların daha az ısıtma veya soğutma enerjisi tüketmesi anlamına gelir.
Buhar ve basınçlı hava kaçakları	Kaçaklar, enerji kayıplarına ve işletme maliyetlerinin artmasına neden olur. Basınçlı hava kaçağı genel olarak gaz, buhar ve vakum sistemlerinde, soğutma sistemlerinde, kapı contalarında, flanş bağlantılarında, şartlandırıcı ünitelerde, hasarlı hortumlarda ve arızalı kondens atıcılarda bulunur. Bunların kontrolü, enerji verimliliği, çevresel etkilerin azaltılması ve işletme sürdürülebilirliği açısından önemli bir strateji olarak öne çıkar.
Sıcaklık	Isıtma, soğutma ve iklimlendirme sistemlerinin daha etkili bir şekilde çalışmasına yardımcı olabilir. Bu, enerji verimliliğini artırarak enerji tüketimini azaltabilir ve çevresel etkileri minimize edebilir. Doğru sıcaklık kontrolü fosil yakıtların kullanımını azaltır ve karbon emisyonlarını düşürür.
Akış	Havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin daha sürdürülebilir bir şekilde çalışmasını destekler.
Nem	Nem ölçümü, genel olarak çeşitli uygulamalarda doğru nem seviyelerini korumanın yanı sıra enerji tasarrufu yapma, malzemeleri koruma ve insan sağlığına katkıda bulunma potansiyeli nedeniyle çevresel açıdan faydalı bir ölçüm yöntemidir.
Basınç	Hava basıncı ölçümü, genellikle lastik basınçlarını kontrol etmek, iklimlendirme sistemlerini optimize etmek veya endüstriyel uygulamalarda basınç seviyelerini izlemek için kullanılır. Çeşitli uygulamalarda doğru basınç seviyelerini korumanın yanı sıra enerji tasarrufu sağlama ve çevresel etkileri azaltma potansiyeli vardır.
Hız ve devir	Optimal hızda çalışan makineler, hem çevresel hem de ekonomik açıdan daha sürdürülebilir bir işletme modelini desteklemektedir.
Aydınlatma	Enerji tasarrufu, çevre dostu tasarım ve insan sağlığı açısından önemli avantajlar sağlar. Bu ölçümler, mekanların daha etkili ve sürdürülebilir bir şekilde aydınlatılmasını sağlar.
Ses ve gürültü	İnsan sağlığına, çevresel konfora, doğal habitatlara ve toplum ilişkilerine olumlu katkılarda bulunarak çevreye fayda sağlar. Bu ölçümler, gürültü kirliliğini azaltmak ve daha sürdürülebilir bir yaşam alanı oluşturmak için önemli bir araçtır.

testo 300 LL - Baca gazı analiz cihazı

Yanmanın her şekilde kullanımının artması nedeniyle çevre daha yüksek konsantrasyonlarda kirletici maddelere maruz kalmaktadır. Baca gazı analizi ile yakma sistemlerinde kirleticilerin konsantrasyonları belirlenerek optimum yanma sağlayabilmek için düzenli testler yapılır ve sistem kontrol altında tutulur.

**testo 872 - Termal kamera**

Duvarlar, eşanjörler ve kompresörlerdeki termal düzensizliklerin tespiti için hızlı ve güvenilir yöntem. Temassız ölçüm yöntemi sayesinde örnek olarak, duvarlardaki ısı köprülerini hızla tespit edebilir, kolektörlerdeki dolmuş seviyelerini ya da kompresör sıcaklıklarını kontrol edebilirsiniz.

**testo 550s - Dijital manifold**

Dijital manifold testo 550s; ısı pompaları ve soğutma sistemlerinde ihtiyaç duyulabilecek tüm ölçümler için sağlam bir cihazdır. Cihaz ölçüm yapmaktan daha fazla işleve sahiptir. Basınç, sıcaklık, vakum veya akım analizlerini yapabilir.

**testo 549i - Yüksek basınç ölçüm cihazı**

Genellikle endüstriyel, bilimsel ve mühendislik uygulamalarında ölçülmektedir. Örnek olarak fabrikalarda, üretim tesislerinde ve enerji santrallerinde yüksek basınçlı sistemlerin kontrolü, petrol rafinerileri, doğalgaz tesisleri ve sondaj platformları gibi yerlerde, yüksek basınç koşulları izlemek için kullanılır. testo 549i ile ölçümler için hortum gerekmediğinden akışkan kaybı minimuma inmektedir.

**testo Sensör LD Pro - Kaçak dedektörü**

Basınçlı hava, maliyetli bir enerji türüdür. Basınçlı hava ve gaz sistemlerinde, gözle görülemeyen ve duyulamayan hava kaçaklarının oluşturduğu maliyetler ise işletmeler için oldukça önemli bir sorundur. testo Sensör LD Pro ile hava kaçakları periyodik olarak kontrol edilebilir.

**testo 440 dP - Çok fonksiyonlu ölçüm cihazı**

testo 440 dP, iç hava kalitesi analizi için güvenilir bir ortaktır. İç Hava Kalitesi'nin, iş yerlerinde insanların refahı üzerinde önemli bir etkisi vardır; aynı zamanda depolama ve üretim süreçlerinde belirleyici ve önemli bir faktördür. Buna ek olarak, iç hava kalitesi; HVAC sisteminin optimum enerji seviyesinde çalışıp çalışmadığını belirler.



testo 470 - Takometre

Motorların sağlığını ve performansını izlemek, araç ve makinelerin güvenli ve etkili bir şekilde çalışmasını sağlamak için önemli bir ölçüm cihazıdır. testo 470 ile motor performansını kolayca izleyebilir, yakıt verimliliği açısından optimal devir hızlarını belirleyebilirsiniz.

**testo 835-T2 - İfrared termometre**

Kızılötesi ölçümün önemi genel olarak birkaç alanda ortaya çıkmaktadır. Bunlar; sıcaklık ölçümü, malzeme karakterizasyonu ve çevresel uygulamalar olarak özetlenebilir. testo 835-T2 temassız, hızlı ve hassas ölçümler sağlama yeteneği ile bu teknolojiyi birçok alanda tercih edilen bir araç haline getirmektedir.

**testo 635-2 - U-değeri seti**

Eski binaların onarılması ve yenilenmesinde, pencere ve duvarlarda ısı kayıpları olup olmadığını belirlemek oldukça önemlidir. Bu sayede enerji maliyetlerinin belirlenebilmesinin yanı sıra restorasyon sırasında yapılan ölçümlerle, doğru bir şekilde U-değeri (ısı geçirgenlik katsayısı) hesaplanabilir. testo 635'in patentli U-değeri probu ve kablosuz probu ile U değerinin hesaplanması için gerekli olan 3 sıcaklığı (dış mahal sıcaklığı, duvarın iç yüzey sıcaklığı ve iç mahal sıcaklığı) kolay bir şekilde ölçebilecek ve hesaplanan U değerini direkt olarak ekranda görebileceksiniz.

**testo 815 - Gürültü seviyesi ölçüm cihazı**

Gürültü ölçümü, iş sağlığı ve güvenliği standartlarını sağlamak, tasarım süreçlerini optimize etmek ve genel yaşam kalitesini artırmak için önemli bir rol oynar. testo 815 ile A ve C karakteristiğine göre kolaylıkla frekans ayarı gerçekleştirilebilir. Gürültü kaynaklarını belirlemek, kontrol etmek ve düzenlemeler yapmak için kullanılarak daha sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre oluşturulmasına katkıda bulunabilir.

**İletişim:**

infotesto@testo.com.tr

0212 217 01 55