

Kompresör

Kompresörün harcadığı enerji, toplam üretimde harcanan enerjinin %40'ına kadar ulaşabilir. Basınçlı hava üretiminin toplam maliyetini göz önüne aldığınızda, makine, bakım ve servis maliyetleri de dahil olmak üzere en pahalı bileşeni enerji maliyeti oluşturur. Bir kompresörün ömrü boyunca harcadığı enerji maliyeti yatırım maliyetinden birkaç kat daha fazladır. Enerji verimliliğini artırmak, çevreye olumlu katkıda bulunurken enerji tasarrufu yapmanızı da sağlar.

Verimlilik için Yapılması Gerekenler

1- Kompresörünüzü Durdurun: Kompresörünüzü kullanılmadığı durumlarda durdurulacak şekilde ayarlayın. Mesai saatleri sonrasında kompresörlerin çoğu durdurulmaz. Gece boyunca boşta çalışmaya devam eden kompresör, tam yükte çalışırken tükettiği enerjinin %25'ini kullanmaya devam eder. Kompresörünüzü çalışmadığı durumlarda (gece ve hafta sonları) durdurarak %20 oranında tasarruf sağlayabilirsiniz.

Çözüm: Soğutma ihtiyacının olmadığı durumlarda Kompresörü çalıştıran DC motor ile ortam sıcaklığı arasında sürekli iletişim sağlanması. Nesnelerin internetini kullanarak sistemin daha akıllı hale getirilmesi. Nesneler arası iletişimin sağlanması. Ortam sıcaklığını sensörler yardımıyla alarak DC motor ile iletişim kurması sağlanılacak. Program üzerinden uzaktan erişim sağlanması.

2- Kaçakları Tespit Edin: Hava kaçakları çok büyük enerji kaybıdır. Bir yıl içinde ¼ inçlik hava kaçağı küçük bir otomobil maliyetine eşittir. Sisteminizdeki tüm kaçakları tespit edin ve onarın.

Çözüm: Ultrasonik ses dalgalarını algılayan ses sensöründen alınan verilerin sürekli olarak izlenmesi sağlanır. Potansiyel bir sızıntı konumundaki ses kaynağını tanır ve sesi sızıntı olarak yorumlayan özel algoritmalar uygulanarak kaçak tespiti yapılır. Programda sürekli olarak izlenmesi sağlanır.

4- Filtrenizi Düzenli Olarak Değiştirin: Nasıl arabanızda optimum performans sağlamak için düzenli aralıklarla yağını değiştiriyorsanız, hava kalitesini sağlamak ve basınç düşüşünün önüne geçmek için kompresörünüzdeki filtrelerin düzenli olarak değiştirilmesinden emin olun.

Çözüm: Filtre kirlilik tespiti için toz sensörleri kullanılarak kirliliğin olduğu durumları erkenden farkedilmesi sağlanması. Programda sürekli izlenme sağlanması.

Sistemin daha akıllı hale getirilmesi sağlanılarak nesneler arası iletişim ile verimlilik artırılabilir. Endüstri 4.0 ile gelişen ve yenilenen çağımızda iklimlendirme sektöründe iot çözümleri sunan bu fikir ile sistemin tamamen kendi arasında iletişimi sağlanması hedeflenmektedir.

Güneş Paneli

Fotovoltaik destekli sistemlerde güneş panelinden elde edilen enerjinin verimliliğinin maximum olmasını bekleriz. Çünkü hesaplamalarımız, gelen güneş ışınımının verimli bir şekilde değerlendirilerek enerjiye dönüştürülmesi yönündedir. Ne yazık ki paneller ortam koşullarına bağlı olarak kirlenmekte ve elle temizliği zor ve zahmetlidir. Elle yapılan temizliklerde cam yüzeyinde çatlamlar ek masrafları meydana getirmektedir.

Çözüm: Güneş ışınım sensörü aracılığıyla elde ettiğimiz verilerden kazanılması gereken enerji ile sistemden kazandığımız enerji farkı sayesinde sistemin tahmini temizlenmesi gereken en uygun zaman dilimini bize program söyleyecektir. Uzaktan haberleşmeli temizleme robotları aracılığıyla temizleme işlemi program üzerinden en uygun zaman dilimi içerisinde yapılacaktır. Bu sayede panellerimizde verim düşüklüğü meydana gelmeyecektir.