



EZGİ OTOMASYON

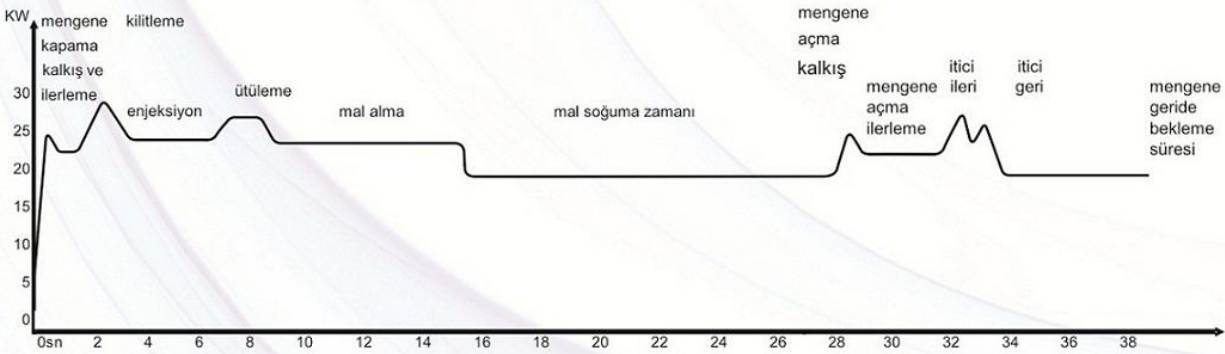
PLASTİK ENJEKSİYON , PLASTİK ŞİŞİRME ve METAL ENJEKSİYON MAKİNELERİ ENERJİ TASARRUF SİSTEMLERİ



Plastik Enjeksiyon ve Şişirme Makinesi Enerji Tasarruf Sistemleri

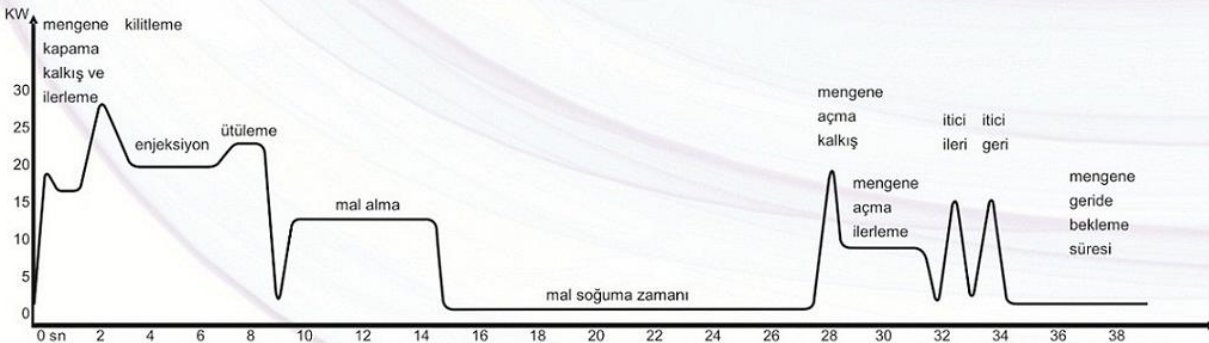
Ülkemizde plastik sektörü hızla gelişmektedir. Üretim yapan firmalar, piyasaya her gün yeni bir tasarım, yeni bir ürün sunmak zorundadırlar. Hızla gelişen sektörde rakiplerinizle rekabet edebmeniz için üretilen her yeni ürün bir öncekinden daha ucuz olmak zorundadır.

İşte bu noktada yapmanız gereken, üretmekte olduğunuz ürünü kalitenizden ödün vermeden daha ucuza imâl etmektir. Bunu yapmakta en kolay ve en hızlı sonuç alabileceğiniz yol, üretimde en büyük giderlerin başında gelen elektrik tasarrufudur. Gelişen bu sektöre Plastik Enjeksiyon Makineleri de ayak uydurmuştur. Başta amaç elektrik tasarrufu olmak üzere piyasaya her gün yeni özellikli makineler sürülmektedir. Bu makinelerin servo hidrolik motorlu ve değişken debili pompa olmak üzere iki yeni tipleri vardır. Yapılan üretimin karlılığına göre elbette yukarıda bilinen iki makine de seçilebilir. Ancak biz yaptığımız bu tasarruf sistemi uygulamaları ile sizin elinizdeki mevcut makineleri yeni tip makinelerin yaptığı tasarruf oranlarına ulaştırıyoruz. Bu sistem piyasada bilinen standart hidrolik sistemle çalışan Plastik enjeksiyon makinelerinin % 80 ine uygulanabilmektedir. Uygulama yaklaşık olarak 2 ila 5 saat arası sürmektedir



Standart motor pompa mantığıyla çalışan plastik enjeksiyon makinesinin baskı esnasındaki güç tüketim grafiği.

Grafikte de görüldüğü gibi sıradan mantıkla elektrik tüketimi hep üst seviyelerdedir. Motor mengene kilitleme ütüleme, gibi basınç gerektiren hareketlerde çok daha fazla akım çeker. Hareket aralıklarında ve en önemlisi soğuma, bekleme zamanı boyunca sürekli enerji tüketmeye devam eder.



Plastik enjeksiyon makinesi elektrik tasarruf cihazının baskı esnasındaki güç tüketim grafiği

Grafikte de görüldüğü gibi cihaz motoru işlem sırasında maksimum performans ve minimum güç tüketerek aktif tutar. Bunun yanı sıra soğuma zamanı süresi boyunca tamamen motor susar ve hiç enerji sarfiyatı olmaz. Yine tasarrufun sağlandığı diğer noktalar ise hareket aralıklarıdır. Örneğin ütüleme ve mal alma aralığı, mengene açma ve itici vurma aralığı, itici geri geldikten sonra mengene kapama aralığı gibi.

Sistem Elektrik Tasarrufunu Nasıl Sağlıyor.

Bu sistem bilinen, **hidrolik servo motorlu makineler** prensibi ile çalışıyor. Yani **motor gerektiği, zaman gerektiği kadar** çalışıyor. Makinenizde **soğuma zamanı 0 olsa bile** kalıbınıza ve çalışma şartlarınıza göre %30 a varan bir tasarruf sağlanabilmektedir. Tam otomatik çalışmadığınız , yani mamülü el ile almak zorunda kaldığınız, kalıp arasına metal somun, vida, dizdiğiniz, dişli parçalar için kalıp motoru dönme zamanı beklediğiniz kalıplarda , veya makine arızasından, kalıp arızasından, kalıp değişimi esnasında, kullanımdan kaynaklanan mengene açık beklemelemlerden, çay, yemek paydoslarındaki motor kapatma unutulmalarına kadar her fırsatta ekstra tasarruf sağlamış olursunuz. Çünkü bizim sistemimiz her fırsatta motoru stop ettiriyor ve bu **ölü zamanlardaki** enerji sarfiyatının önüne geçiyor. Bunların yanı sıra hidrolik pompalar daha az döneceği için daha az yıpranacak ve uzun ömürlü olacak, yağ sıcaklığı makineye göre 5- 12 C° arasında düşeceği için yağ ömrü ve yine pompa ömrü uzayacak, chiller soğutma daha az devreye gireceği için daha az enerji tüketecektir. Biz, bu güne kadar yaptığımız uygulamalarda, farklı makinelerde ve farklı kalıplarda (elektrik motorunun harcadığı enerjiden) % 15 ila % 70 arasında tasarruflar sağladık. Bu makinenin motoru üzerinden sağlanan bir tasarruftur ve biraz önce saydığımız etkenler ile bu tasarruf oranı daha da artmaktadır. Sistemimizin yeni nesil servo hidrolik motorlu makinelerden bir üstünlüğü var ki bu üreticiler için çok önemli bir etkidir. Her ne kadar avrupa ve çok kaliteli bir cihaz kullanıyor olsak bile biz bu uygulamayı yaptıktan sonra sistemle ilgili bir sıkıntı yaşandığında makineyi biz size servis verene kadar eski haline getirip üretimimize kaldığımız yerden devam edebilirsiniz ve bu işlem en fazla 10 dakikanızı alır Bizde en kısa sürede uzman kadromuzla makineye müdahale eder ve varsa bir sıkıntı giderebiliriz. Cihazlarımızın her modelinin yedeği mutlaka stoklarımızda bulunur. Bu özellik en çok şehir dışındaki müşterilerimiz için idealdir. Hiçbir zaman bizim sistemimizden sebep makineniz yatmaz ve zarar görmezsiniz. Servo hidrolik motorlu makinelerde servonun veya sürücünün arıza yaptığı durumlarda servis çok kısa sürede makineye müdahale etse bile bu arızaları makine başında çözemez. Yedek parça sıkıntısı var ise haftalarca makineniz yatabilir. Garanti süresinden sonra bu tür parçaların tamirleri çoğu zaman imkansız veya çok yüksek bedellere çıkabilir. Hiçbir zaman 10 dakikalık bir çözümü yoktur. Bu sistem ile ilgili bilgi almak isterseniz lütfen firmamız ile irtibat kurunuz. İsterseniz ücretsiz keşif hizmetimizden yararlanabilirsiniz.

!! Tüm uygulamalarda işletme sorumlusu ile birlikte, makine başında mühürlü dijital sayaçlar ile uygulama öncesi ve uygulama sonrası ölçümleri yapılır ve tüketim raporu yetkiliye sunulur.

!! Eğer ilk uygulama sonrası makinede olumsuz bir çalışma şekli görülmüş ise peşinat iade edilir ve makine eski halinde teslim edilir.

Uygulama Yapılan Bazı Makinelere Öncesinde Ve Sonrasında Yapılan Ölçümlerin Tasarruf Sonuçları Aşağıdadır.

*- Tüm ölçümler mühürlü dijital elektrik sayacı ile müşteri huzurunda yapıldı.

*- Tüm veriler sadece motor verileridir. Bu uygulama rezistanslara yönelik değildir.

300 Ton Haitian Bakalit enjeksiyon makinesi

Motor 30 KW Çevrim süresi (Döngü) 120 sn. Basılan mamül tencere kulpu

Uygulama öncesi saatte tükettiği elektrik enerjisi 13.62 kw.

Saatte harcanan enerji 13,62 x kwh birim fiyatı ortalama 0.20 tl = saatte 2.724 tl
24 saatte 65.376 tl 30 günde 1,961.28 tl

Uygulama sonrası saatte tüketilen elektrik enerjisi 6,0 kw

Saatte harcanan miktar : 6,0 x 0,20 tl = 1,20 tl 24 saatte 28,8 tl 30 günde 864 tl

Tasarruf edilen elektrik enerjisi 1,097.28 tl yüzdesel olarak % 56 kar edildi.

250 Ton Haitian plastik enjeksiyon makinesi.

Motor 30 KW Çevrim süresi 30 sn. Basılan mamül boru ek parçası

Uygulama öncesi saatte tükettiği elektrik enerjisi 16.20 kw

Saatte harcanan enerji 16.20 x kwh birim fiyatı 0.20 tl = saatte 3,24 tl
24 saatte 77.76 tl 30 günde 2,332.80 tl

Uygulama sonrası saatte tüketilen elektrik enerjisi 8,93 kw

Saatte harcanan miktar : 8,93 x 0,20 tl = 1,786 tl 24 saatte 42.864 tl 30 günde 1,285,92

Tasarruf edilen elektrik enerjisi 1,046,88 tl yüzdesel olarak % 45 kar edildi.

470 Ton Haitian plastik enjeksiyon makinesi. Basılan mamül Otomotiv yedek parçası

Motor 55 KW Çevrim süresi 57 sn.

Uygulama öncesi saatte tükettiği elektrik enerjisi 28.80 kw

Saatte harcanan enerji 28.80 x kwh birim fiyatı 0.20 tl = saatte 5.76 tl
24 saatte 138.24 tl 30 günde 4.747.20 tl

Uygulama sonrası saatte tüketilen elektrik enerjisi 15.54 kw

Saatte harcanan miktar : 15.54 x 0,20 tl = 3.108 tl 24 saatte 74.592 tl 30 günde 2.237.76 tl

Tasarruf edilen elektrik enerjisi 2,509.44 tl yüzdesel olarak % 52 kar edildi.

220 Ton Erat plastik enjeksiyon makinesi. Fırça Takoza

Motor 22 KW Çevrim süresi 59 sn.

Uygulama öncesi saatte tükettiği elektrik enerjisi 13.68 kw

Saatte harcanan enerji 13.68 x kwh birim fiyatı 0.20 tl = saatte 2,736 tl
24 saatte 65,664 tl 30 günde 1,969.92 tl

Uygulama sonrası saatte tüketilen elektrik enerjisi 4,68 kw

Saatte harcanan miktar : 4,68 x 0,20 tl = 0,936 tl 24 saatte 22,464 tl 30 günde 673.92 tl

Tasarruf edilen elektrik enerjisi 1,296.00 tl yüzdesel olarak % 65 kar edildi.

