

Hijyenik Makine Tasarımının Toplam Deęerini Hesaplama

Gıda ve İçecek Üretim Hatları için AKMH Motorları



KOLLMORGEN

Daha Kârlı Makineler ve Üretim Hatları için Hijyenik Motorlar

Kârlılığı en üst düzeye çıkarmak için gıda ve içecek üretim hatları günde 16–20 saat çalışmalı ve yalnızca gıda güvenliğini ve yönetmeliklere uyumluluğu sağlamak için yıkama amaçlı durdurulmalıdır.

Ancak yıkamanın kendisi, ekipmanı çalışmaz hale getiren motor arızalarının temel sebebi olabilir. Sızdırmaz motorlar çalışma ve ortam sıcaklıkları arasında geçiş yaptığından, su ve temizlik kimyasallarını contalardan motorun içine çeken bir basınç farkı oluşur. Motor kirlendiğinde hassas yataklar hızla arızalanır.

Bir saatlik planlanmayan bir çalışmama zamanı bile büyük üreticiler için, kaybedilen verim, ürün atığı, kontrol servisleri ve yedek parçalar şeklinde on binlerce dolara mal olabilir.

Motorları yıkama sırasında korumak için OEM'ler kalıcı kapaklar sunabilir, bu da ek makine maliyetlerine yol açar. Alternatif olarak imalat işçileri geçici torbalar takabilir ve motorları ayrı olarak silebilir, bu da ek işçilik maliyetlerine yol açar.

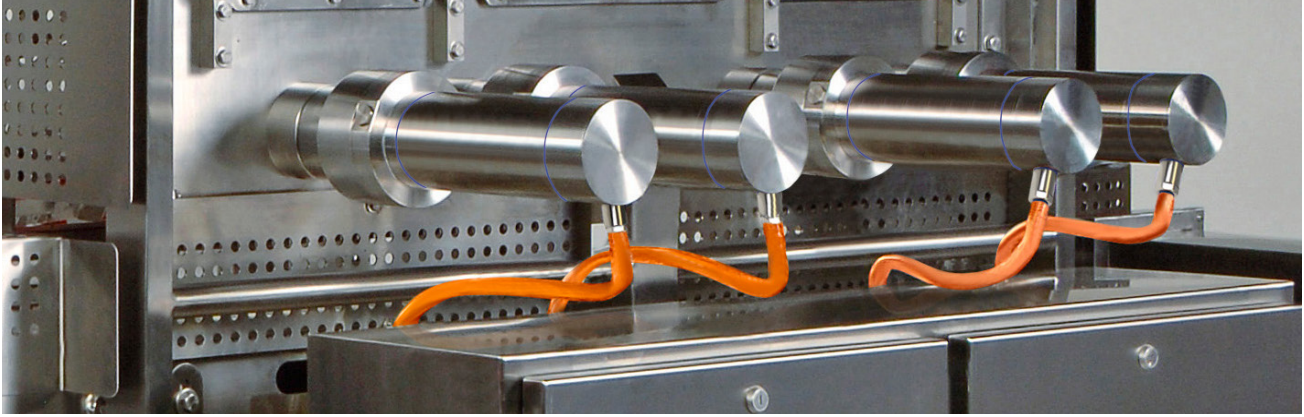
Kollmorgen'in AKMH Serisi hijyenik motorları daha iyi bir seçenek sunar

Koruyucu kapak gereksinimini ortadan kaldıran AKMH motorlar makineye daha kolay takılır. Doğrudan yıkama için tasarlanan bu motorlar, üretim alanında kolayca temizlenir. Ve pürüzsüz 316L paslanmaz çelik muhafazaya ek olarak iç ve dış basıncı dengeleyen sürekli havalandırma sayesinde bu motorlar, zorlu gıda ve içecek ortamlarında üstün hijyen ve yıllarca güvenilir çalışma sağlar.

Peki bu maliyetlere değer mi? Kendiniz karar verin.

OEM'ler ve üreticilere yönelik olan bu yönergeler, gıda ve içecek imalatı için özel olarak tasarlanmış AKMH Serisi hijyenik motorların yerine arızaya meyilli genel amaçlı ya da boyalı yıkama motorlarını seçmenin toplam maliyetlerini anlamanıza yardımcı olabilir.





Yönerge A: Hijyenik Motor Tasarımı için OEM Maliyetleri ve Tasarrufları

Bu hesaplamalar yalnızca örnektir ve buradaki tüm maliyet kategorileri sizin için geçerli olmayabilir. Sizi, benzersiz tasarruf fırsatlarınızı tartışmak için kendi analizinizi yapmaya ya da Kollmorgen temsilcisi ile görüşmeye davet ediyoruz.

HESAPLAMA ADIMI

ÖRNEK (HAT BAŞINA 4 MOTOR)

1. Motor koruma maliyetleri.

Her motor kapağının malzeme maliyetini ve kapakları takmak için gereken işçiliği göz önünde bulundurun.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Malzeme maliyeti: **Kapak başına 100 dolar x 4 kapak = 400 dolar**

İşçilik maliyeti: **80 dolar/saat x kapak başına 2 saat x 4 motor = 640 dolar**

Toplam: **1040 dolar**

AKMH hijyenik

Kapak gerekmez

Toplam: **0 dolar**

AKMH tasarrufu: 1040 dolar

2. Kablolama maliyetleri.

Her kablonun maliyetine ek olarak kabloları çekmek için gereken işçiliği göz önünde bulundurun. AKMH motorları, tekrar eden yıkamalara dayanmak üzere tasarlanmış kablolarla birlikte gelir, bu yüzden yalnızca işçilik maliyetleri geçerlidir. Ek olarak AKMH motorları, Kollmorgen sürücülerini ile kullanıldığında tek bir güç/veri kablosu ile çalışacak şekilde tasarlanmıştır, bu da kurulum maliyetlerini yarıya indirir.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Kablo maliyeti: **Kablo başına 100 dolar x motor başına 2 adet = 800 dolar**

İşçilik: **Saat başına 80 dolar x kablo başına 1 saat x 8 kablo = 640 dolar**

Toplam: **1440 dolar**

AKMH hijyenik

Kablo maliyeti: **0 dolar**

İşçilik: **Saat başına 80 dolar x kablo başına 1 saat x 4 kablo = 320 dolar**

Toplam: **320 dolar**

AKMH tasarrufu: 1120 dolar

HESAPLAMA ADIMI

ÖRNEK (HAT BAŞINA 4 MOTOR)

3. Arızalı motorların maliyeti.

Hijyenik olmayan motorların, genellikle sıcaklık/basınç döngüsü ya da boya yongalanması sonucu su girişinden dolayı sık sık arızalanması beklenebilir.

İki yıl boyunca %50'lik bir ölçülü arıza oranı varsayıyoruz. Kayıtlarınız muhtemelen daha yüksek bir oranı ortaya çıkaracaktır. Aksine AKMH motorları iki yıl boyunca kirleticilerin girişine karşı garantilidir.

Ayrıca müşterinin saygısını kaybetmeyi de hesaba katıyoruz. Bunu hesaplanması zordur ancak plansız çalışmama zamanının muazzam maliyetleri düşünüldüğünde hiçbir zaman hafife alınmamalıdır.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Destek maliyeti: **Çağrı başına 50 dolar x 2 = 100 dolar**

Destek ziyareti maliyeti: **2000 dolar x 2 = 4000 dolar**

Motor değişim maliyeti: **1500 dolar x 2 = 3000 dolar**

Nakliye/işleme maliyeti: **150 dolar x 2 = 300 dolar**

Müşterinin saygısını kaybetmenin maliyeti: **5000 dolar x 2 = 10.000 dolar**

Toplam: **17.400 dolar**

AKMH hijyenik

2 yıl boyunca %100 garantilidir

Toplam: **0 dolar**

AKMH tasarrufu: 17.400 dolar

Toplam değer: 19.560 dolar

AKMH kullanan 4 eksenli makine

Elde edilebilecek maliyet tasarrufu, genel amaçlı ya da boyalı yıkama motorları yerine AKMH hijyenik motorlarına yavaş yavaş yatırım yapıldığında çok daha fazladır.

Yönerge B: Gıda ve İçecek Üreticisinin Hijyenik Motor Tasarrufundan Elde Ettiği Tasarrufu

Bu hesaplamalar yalnızca örnektir ve buradaki tüm maliyet kategorileri sizin için geçerli olmayabilir. Sizi, benzersiz maliyet tasarrufu fırsatlarınızı tartışmak için kendi analizinizi yapmaya ya da Kollmorgen temsilcisi ile görüşmeye davet ediyoruz.

HESAPLAMA ADIMI

ÖRNEK (HAT BAŞINA 4 MOTOR)

1. Saat başına işçilik maliyetleri ve hat-üretim değeri.

Çalışan/saat başına toplam işçilik maliyetlerinizi, yanı sıra her hattın işler halde olduğu ve çalıştığı her saat başına ürettiği değeri anlayarak başlayın. Bir çok üretici ölçülü tahminimizden çok daha fazla değer iletebilir.

Çalışan/saat başına işçilik maliyetleri: **80 dolar**

Hat/saat başına üretim değeri: **5000 dolar**

2. Çalışmama zamanı maliyetleri

Her yıl motor arızaları nedeniyle oluşabilecek çalışmama zamanı olaylarının sayısını ve süresini tahmin edin. Hijyenik olmayan motorlar günlük yıkama işlemleri nedeniyle ayda bir gibi kısa aralıklarla arızalanabilir.

AKMH motorları, yıkama sıvılarının girişine ve diğer arızalara karşı iki yıl garantilidir.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Her biri 2 saatlik 2 çalışmama zamanı olayı
Saat başına 5000 dolar x 4 = **20.000 dolar**

AKMH hijyenik

Çalışmama zamanı yok, 2 yıl garanti: **0 dolar**

AKMH tasarrufu: 20.000 dolar

3. Temizleme maliyetleri.

AKMH hijyenik motorları makinenin geri kalanı ile birlikte doğrudan yıkanabilir.

Motorları torbalamaya, kalıcı kapakları çıkarmaya ve değiştirmeye ya da motorları elle silmeye gerek yoktur.

Mevcut temizleme rutininize nazaran elde edilebilecek tahmini zaman tasarrufu. Birçok üretici, hijyenik olmayan motorları korumak ve temizlemek için çok daha fazla para harcar.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Haftalık temizleme döngüsü: **2**

Temizleme süresi: **10 dakika**

Yıllık işçilik maliyeti: **1387 dolar**

AKMH hijyenik

Temizleme süresi: **5 dakika**

Yıllık işçilik maliyeti: **693 dolar**

Toplam: 693 dolar

AKMH tasarrufu: 693 dolar, 8,7 saat

HESAPLAMA ADIMI

ÖRNEK (HAT BAŞINA 4 MOTOR)

4. İki yıl içindeki onarım maliyetleri.

Kayıp üretim değeri, çalışmama zamanı maliyetinin yalnızca bir kısmıdır. Ayrıca, su ve temizleme kimyasallarının girişinden dolayı erken arızalanan motorların değiştirilmesi ve destek maliyetlerini de hesaplayın.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Motor değiştirme maliyeti: **1500 dolar x 2 = 3000 dolar**

Motorları değiştirmek için işçilik maliyeti: **80 dolar/saat x 2 = 160 dolar**

Toplam: **3160 dolar**

AKMH hijyenik

2 yıl boyunca %100 garantilidir

Toplam: **0 dolar**

AKMH tasarrufu: 3160 dolar

5. Gıda güvenliği maliyetleri.

Kolay, kapsamlı temizlik için tasarlanan AKMH hijyenik motorları, pahalı kitlesel gıda geri çağırma süreçleri riskini azaltabilir. Bu tahmin, pozitif sonuç veren bir patojen testinden sonra gıda güvenliğini sağlamaya yönelik bir müdahalenin daha yaygın ama daha düşük maliyetli riskine dayanmaktadır.

Genel amaçlı ya da boyalı yıkama motoru

Yıllık pozitif patojen okuması sayısı: **1**

Gıda güvenliği müdahale maliyeti: **\$7.000**

AKMH hijyenik

Basit, kapsamlı temizlik

Minimum motor kaynaklı patojen riski

AKMH tasarrufu: 7000 dolar

Yıllık toplam makine tasarrufu: 30.853 dolar

AKMH kullanan 4 eksenli makine



Gıda güvenliği kapsamlı yıkamaya bağlıdır. Kârlılık, herhangi bir sürpriz olmaksızın makinelerin olabildiğince hızlı şekilde yeniden kullanıma alınmasına bağlıdır.

AKMH 316L paslanmaz çelik hijyenik motorlara ek olarak, Kollmorgen, OEM'lerin kendi toplam maliyetlerini azaltırken müşterilere, belirgin düzeyde daha fazla değer ileten daha esnek bir makine sunmasına yardım etmek için IP67 AKD-N dağıtılmış sürücüler, yıkamaya uyumlu tek kablo teknolojisi, havalandırılabilir kablolar ve diğer çözümleri sunar.

Bu hesaplamalar varsayımsal bir örnek olarak sunulmuştur. Motor fiyatlandırmasını ve size özel kişiselleştirilmiş maliyet değerlendirmesini almak için Kollmorgen temsilcinizle görüşün.

Daha fazla bilgi almak için www.kollmorgen.com/washdown adresini ziyaret edin