

Pompa Motorunun Seçimi

1. API 610 - ISO 13709 (Petrokimya Endüstrisi) standardına göre

1.1. Müşteri/Alıcı motor tipini ve özelliklerini pompa üreticisine bildirmelidir

1.2. Motor

- belirtilen ortam koşullarında çalışabilme
- yardımcı/yan sistemlerle uyumlu olma (sürücü, soft starter, vb.)
- basınç ve sıcaklık gibi müşteri tarafından önceden belirtilen proses değişikliklerine uygun olarak boyutlandırılma
- tesis devreye alma şartlarına uygun olma
- belirtilen maksimum çalışma koşullarına göre boyutlandırılma (e.g. sürtünme kayıpları, kaplin, dişli kutusu gibi aktarım kayıpları dahil)

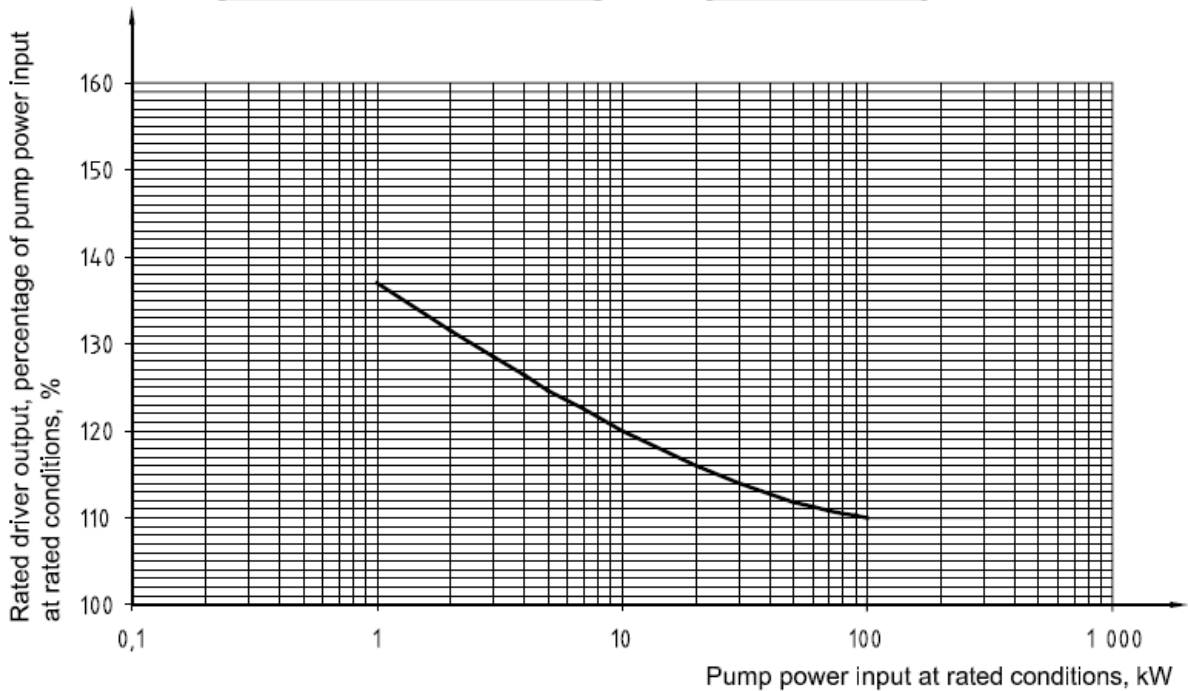
gibi özelliklere haiz olmalıdır.

1.3. Motor anma gücü, eğer varsa servis faktörünü de içine alarak, pompa anma gücünün aşağıdaki tabloda verilen oranı nispetinde boyutlandırılmalıdır. Eğer bu prosedür motorun aşırı büyük seçilmesine neden oluyorsa, **alıcı onayı** ile alternatif öneriler sunulabilir.

Motor Mil Gücü		Pompa Anma Gücü
kW	HP	%
<22	<30	125
22'den 55'e	30'den 75'e	115
>55	>75	110

2. ISO 9905 (Santrifüj Pompalar-Sınıf I) standardına göre

Benzer şekilde su yönteminde de motor anma gücü, pompa anam gücünün aşağıda verilen grafik üzerinden alınacak yüzde(%) oranı nispetinde büyük seçilir.



3. Standart Pompa Motor Seçim Tavsiyesi

Motor gücünün belirlenmesinde birçok parametre etken olarak görülmektedir. En temelde seçilen motor pompanın müsaade edilen çalışma bölgesinde gerekli olan gücü sağlamalıdır.

Ancak pompanın çalışma aralığındaki güç;

- a) Ortam koşulları (ortam sıcaklığı, ortam basıncı ve deniz seviyesinden yükseklik gibi)
- b) Basılan sıvının proses koşullarındaki değişimler (sıcaklık, viskozite gibi)
- c) Enerji verimliliği
- d) Yol verme karakteristiği
- e) Şalt sayısı ve sürekli çalışma koşulları

gibi birçok etkenle doğrudan ilişkilidir. Bu açıdan genel olarak aşağıda verilen boyutlandırma kriterleri referans alınabilir, özel çalışma koşullarında detaylı incelemeler yapılmalıdır.

a) Yıldız çarklı pompalar için (Vakum Pompaları gibi);

	Mil Gücü [kW]	Tolerans	Motor Gücü [kW]
P	< 1.5	%25	$P_m=1.25 \times P$
	1.5'tan 4'e	%20	$P_m=1.20 \times P$
	> 4	%10	$P_m=1.10 \times P$

b) Radyal Santrifüj Pompalar için;

	Mil Gücü [kW]	Tolerans	Motor Gücü [kW]
P	< 1.5kW	%50	$P_m=1.5 \times P$
	1.5'tan 4'e	%25	$P_m=1.25 \times P$
	4'ten 7.5'a	%20	$P_m=1.20 \times P$
	7.5'tan 40'a	%15	$P_m=1.15 \times P$
	> 40	%10	$P_m=1.10 \times P$

c) Karışık akımlı ve Eksenel Santrifüj pompalar için;

Bu tip pompalar için motor seçimi pompa karakteristik eğrisinin yapısına göre çok değişkendir. Bu yüzden motor seçimi konusunda detaylı analiz gerekmektedir.

d) Mil Gücü > 100 kW olan Santrifüj pompalar için;

Bu tip uygulamalarda özellikle motor-pompa verimi açısından iyi değerlendirilmelidir. Büyük boyutlandırma sebebiyle oluşacak düşük verimli çalışma koşulları işletme ve ömür boyu maliyet açısından sıkıntılar yaratabilmektedir.

