

**YTÜ Makine Mühendisliği Bölümü**  
**Termodinamik ve Isı Tekniği Anabilim Dalı Özel Laboratuvar Dersi**  
**Pompa Deney Raporu**

**Laboratuvar Tarihi:**

**Numara:**

**Laboratuvarı Yöneten:**

**Adı Soyadı:**

**Grup/Alt grup: ..... / ....**

**Laboratuvar Yeri:** E2 Blok Pompa(Wilo) Laboratuvarı

**Laboratuvar Adı:** Pompa Laboratuvarı

**Konu:** Pompa Karakteristik Eğrilerinin Çıkarılması

**Kullanılan Cihaz Donatım ve Malzemeler:**

- Santrifuj Pompa

- Debi Ölçer

- Güç Ölçer

**İstenenler:**

Verilecek pompa için:

1. Verim değerlerinin bulunması
2. Tek pompa için basma yüksekliği – hacimsel debi ve verim-hacimsel debi eğrilerinin oluşturulması
3. Pompaların seri ve paralel bağlanması durumuna ilişkin eğrilerin oluşturulması

**Deneyin Yapılışı:**

Test düzeneğinde yer alan vanalar uygun şekilde konumlandırılarak tek pompa için ölçümler yapılır ve ilgili ölçüm her bir ölçüm değerleri Tablo 1. üzerine yazılır. Verim, okunan güç değerine bağlı olarak Bağntı 1. den bulunur. Düzenek üzerinden okunan ve elde edilen veriler Şekil 3. üzerine uygun şekilde çizilir.

$$P = \frac{\rho g Q H_m}{\eta} \quad (W) \quad (1)$$

Burada,

$\rho$  yoğunluk olup birimi  $kg/m^3$ 'dür.

$g$  yerçekimi ivmesi olup birimi  $m/s^2$ 'dir

$Q$  debi olup birimi  $m^3/s$ 'dir.

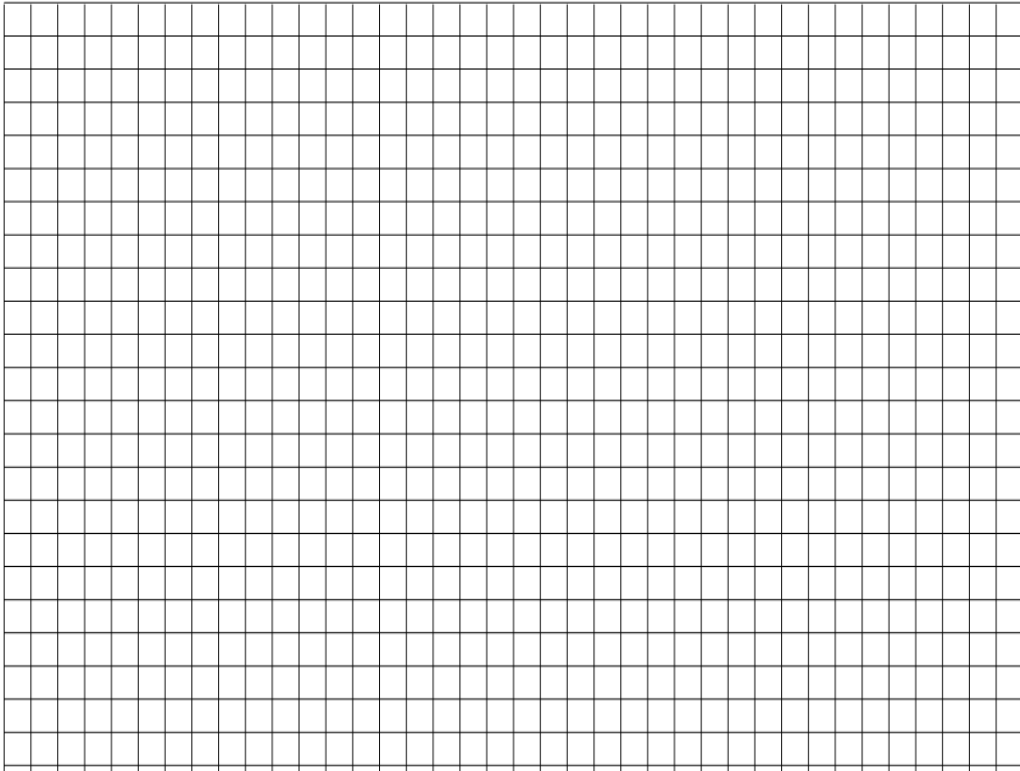
$H_m$  basma yüksekliği olup birimi  $mSS$ 'dür.

Tablo 1. Ölçüm verileri

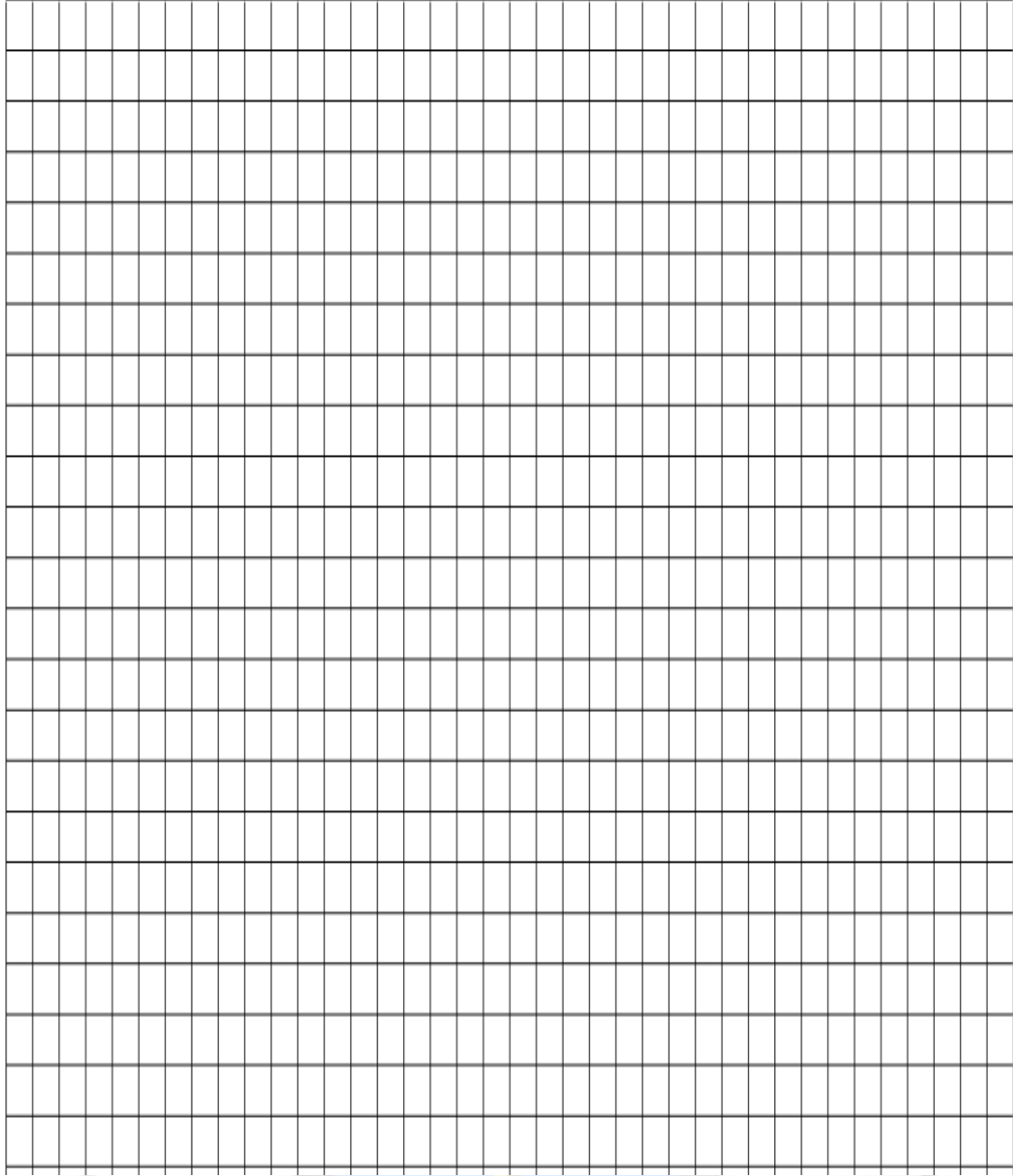
Ölçüm Sayısı	Q (m <sup>3</sup> /h)	$\Delta P$ (bar)	P (W)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Tablo 2. Hesaplama Sonuçları

Ölçüm Sayısı	Q (m <sup>3</sup> /s)	Hm (m.s.s.)	$\eta$
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			



Şekil 1. Verim-Hacimsel Debi Grafiği



Şekil 2. Basma Yüksekliği-Hacimsel Debi Grafiği

**Yorum ve Sonuçlar:**