

*"su kadar değerli"*

# hidro Pompa

- Yangın Pompaları
- Yangın Hidroforları
- Yangın Pompa Grupları



NFPA 20'ye uyumlu



**NFPA®**

Member Since 03/07  
2528677



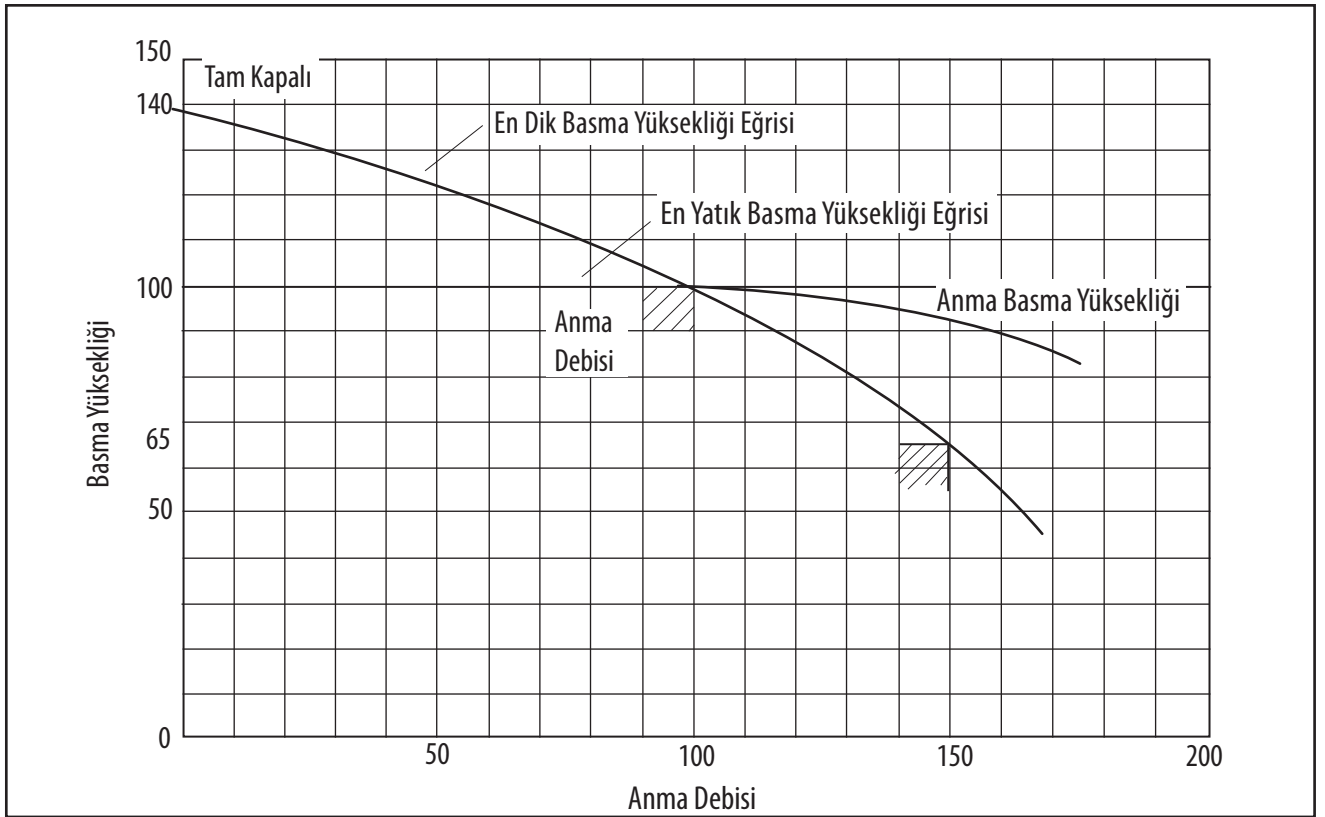
# YANGIN POMPASI

## NFPA 20 Nedir ?

NFPA 20 (Standard for the Installation of Centrifugal Fire Pumps), NFPA'nin yangın pompaları ile ilgili standardı olup; yangın pompaları ve pompa gruplarının, motor kumanda sistemlerinin ve kullanılması gereken yan elemanlarının özelliklerini, performanslarını ve montaj kurallarını belirleyen standardır.

\* NFPA yangından koruma konusunda standartlar hazırlayan, kitaplar ve dergiler basan, yayıncı yapan bir organizasyon olup, firmaların NFPA standartlarına uygunluğunu onaylayıp belgeleyen bir kuruluş değildir.

\* Yangından korunma konusunda ürünlerin NFPA ve benzeri standartlara uygunluğunu muayene ve deneylerle inceleyip, listeleyen (FM, UL gibi) başka kuruluşlar vardır.



## NFPA 20'ye GÖRE YANGIN POMPALARI ÖZELLİKLERİ

### NFPA 20'ye göre yangın pompaları özellikleri nelerdir ?

**NFPA:** Yangın pompalarının özel öneminden dolayı, gerek malzeme özelliklerine gerekse performans özelliklerine bir standart getirmiştir. Bir yangın pompasının NFPA 20'ye uygunluğunu bu şartların yerine getirilmesini gerektirir. Bu özellikler incelendiğinde genel amaçlı pompalar ile yangın pompaları arasında çok ciddi farklar olduğu görülmektedir. Yangın pompaları; tüm çalışma ömürleri boyunca; maksimum güvenilirlik ve net çıkış basınç değerlerini sağlaması amacıyla tasarlanırlar. Genel amaçlı pompalardaki tasarım kriteri ise maksimum verim ve ekonomik işletim özelliğidir.

### NFPA 20'ye uyumlu Hidro Pompa ve yangın grubu özellikleri :

- Her pompa için ayrı kumanda panosu vardır.
- Sıfır debide basınç, anma değerinin 1.4 katını geçmez.
- 1.5 x anma debisinde, anma basıncının 0,65'inden daha küçük değerlere düşmez.

# M P A L A R I

- Emme Borusunda hızlar 4,57 m/s den küçüktür.
- Yataklama : en az 5000 saat ömürlü rulman ile olmalıdır.
- Pompa çarkı : bronz
- Pompa mili : AISI 316 veya AISI 304
- Pompa gövdesi : GG-25 pik döküm
- Sızdırmazlık : beş sarım yumuşak salmastra ile
- Elektrik motorlarının servis fattörü ( aşırı yüklenebilme çarpanı ) 1,15'i geçmemelidir.
- Flanşlar DIN 2533 - PN 16 olarak üretilirler.

## Pompa ekipmanları :

- Gövde soğutma vanası
- Donmaya karşı sızdırmazlık vana
- Girişte ve çıkışta manometreler
- Otomatik hava tahliye vanası
- Esnek kaplin
- Hızları düşürmek için yakınsak iraksak ara parçalar

(gpm)	(lt/dak)	(m <sup>3</sup> /h)
25	95	5,7
50	189	11,4
100	379	22,7
150	568	34,1
200	757	45,4
250	946	56,8
300	1136	68,1
400	1514	91
450	1703	102
500	1892	114
750	2893	170
1000	3785	227
1250	4731	284
1500	5677	341
2000	7570	454
2500	9462	568
3000	11355	681

NFPA 20'ye göre, Yangın pompaları anma debileri yandaki değerlerden farklı olamaz.

Yangın pompalarının basma yükseklikleri NFPA 20'de belirtilmemektedir. Yangın söndürme sisteminin tasarımına bağlı olarak farklı basınçların sağlanması istenebilir.

## Tavsiye edilen anma basınçları

30 - 40 - 50 - 60 - 70 - 80 - 90 - 100 - 110 - 120 - 130 - 140 (m) dir.

HİDRO POMPA İMALAT ürünü olan yangın pompa ve grupları NFPA 20'ye uygun, ancak listelenmiş değillerdir.

"06.2002 tarih - 2002 /4390 sayılı Binaların yangından korunması hakkında yönetmelik" (Yangın pompaları) istenen basınç değerini karşılamak koşuluyla, anma debi değerinin % 130'u sistem talepleri için kullanılabilir. Sistem bir pompa kullanılması halinde aynı kapasitede yedek pompa olmalıdır, Birden fazla pompa olması halinde toplam kapasitenin en az %50'si yedeklemek şartıyla, yeterli yada yedek pompa kullanılacaktır.

# YANGIN POMPASI

## HNT Tipi Uçtan Emişli Yangın Pompaları



### Anma Debileri

50 gpm / 11.4 m <sup>3</sup> /h	450 gpm / 102 m <sup>3</sup> /h
100 gpm / 22.7 m <sup>3</sup> /h	500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h
150 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	750 gpm / 170 m <sup>3</sup> /h
200 gpm / 45.4 m <sup>3</sup> /h	1000 gpm / 227 m <sup>3</sup> /h
250 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	1250 gpm / 284 m <sup>3</sup> /h
300 gpm / 68.1 m <sup>3</sup> /h	1500 gpm / 341 m <sup>3</sup> /h
400 gpm / 91 m <sup>3</sup> /h	2000 gpm / 454 m <sup>3</sup> /h

### Anma Basınçları

30
40
50
60
70
80
90
100

### Motorlar

- Elektrikli Motorları
- NFPA 20'ye uygun elektrik motorları
- Diesel Motorları
- NFPA 20'ye uygun diesel motorları

NFPA 20'ye uyumlu

# M P A L A R I

## HNT tipi uçtan emişli yangın pompaları seçim tablosu

DEBİ		BASMA YÜKSEKLİĞİ (m)												
(gpm)	(lt/dak)	(m <sup>3</sup> /h)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
25	95	5,7	32/160 3 kW-2900 d/d	32/160 4 kW-2900 d/d	32/200 5,5 kW-2900 d/d	32/200 7,5 kW-2900 d/d	32/250 11 kW-2900 d/d	32/250 11 kW-2900 d/d	32/250 11 kW-2900 d/d	32/300 15 kW-2900 d/d	32/300 15 kW-2900 d/d	32/300 18,5 kW-2900 d/d	32/300 18,5 kW-2900 d/d	
50	189	11,4	32/160 3 kW-2900 d/d	32/160 4 kW-2900 d/d	32/200 5,5 kW-2900 d/d	32/200 7,5 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	
100	379	22,7	40/125 4 kW-2900 d/d	40/125 5,5 kW-2900 d/d	40/200 7,5 kW-2900 d/d	40/200 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	40/250 11 kW-2900 d/d	
150	568	34,1	50/160 7,5 kW-2900 d/d	50/160 11 kW-2900 d/d	50/200 11 kW-2900 d/d	50/200 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	
200	757	45,4	65/160 11 kW-2900 d/d	65/160 11 kW-2900 d/d	65/200 15 kW-2900 d/d	65/200 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	
250	946	56,8	65/160 11 kW-2900 d/d	65/160 15 kW-2900 d/d	65/200 18,5 kW-2900 d/d	65/200 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	65/250 18,5 kW-2900 d/d	
300	1136	68,1	65/160 11 kW-2900 d/d	65/160 15 kW-2900 d/d	65/200 18,5 kW-2900 d/d	65/200 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	65/250 22 kW-2900 d/d	
400	1514	91	80/160 15 kW-2900 d/d	80/160 18,5 kW-2900 d/d	80/200 22 kW-2900 d/d	80/200 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	
450	1703	102	80/160 15 kW-2900 d/d	80/160 18,5 kW-2900 d/d	80/200 30 kW-2900 d/d	80/200 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	
500	1892	114	80/200 22 kW-2900 d/d	80/200 22 kW-2900 d/d	80/200 30 kW-2900 d/d	80/200 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	80/250 30 kW-2900 d/d	
750	2893	170	150/315 37 kW-2900 d/d	150/315 37 kW-2900 d/d	100/200 37 kW-2900 d/d	100/200 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	100/250 55 kW-2900 d/d	
1000	3785	227	37 kW-2900 d/d	37 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	45 kW-2900 d/d	
1250	4731	284	125/200 45 kW-2900 d/d	125/200 45 kW-2900 d/d	125/200 55 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	
1500	5677	341	125/200 55 kW-2900 d/d	125/200 55 kW-2900 d/d	125/200 75 kW-2900 d/d	125/200 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	125/250 75 kW-2900 d/d	



# YANGIN POMPASI

## HDS Tipi Yatay Milli / Çift Girişli Bölünebilir Gövdeli Yangın Pompaları



### Anma Debileri

400 gpm / 91 m<sup>3</sup>/h  
500 gpm / 114 m<sup>3</sup>/h  
750 gpm / 170 m<sup>3</sup>/h  
1000 gpm / 227 m<sup>3</sup>/h  
1250 gpm / 284 m<sup>3</sup>/h  
1500 gpm / 341 m<sup>3</sup>/h  
2000 gpm / 454 m<sup>3</sup>/h  
2500 gpm / 568 m<sup>3</sup>/h  
3000 gpm / 681 m<sup>3</sup>/h

### Anma Basınçları

50  
60  
70  
80  
90  
100  
110  
120  
130

### Motorlar

- Elektrikli Motorları
- NFPA 20'ye uygun elektrik motorları
- Diesel Motorları
- NFPA 20'ye uygun diesel motorları

NFPA 20'ye uyumlu

# M P A L A R I

HDS tipi yatay milli / çift giriqli bölünebilir gövdeli yangın pompaları seçim tablosu

DEBİ		BASMA YÜKSEKLİĞİ (m)												
(gpm)	(lt/dak)	(m <sup>3</sup> /h)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	140	
400	1514	91				65/250 37 kW-2900 d/d	65/250 37 kW-2900 d/d	65/250 45 kW-2900 d/d	65/250 45 kW-2900 d/d	65/250 55 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d
500	1892	114				65/200 37 kW-2900 d/d	65/250 45 kW-2900 d/d	65/250 55 kW-2900 d/d	65/250 55 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d
750	2893	170				65/200 45 kW-2900 d/d	65/250 55 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 75 kW-2900 d/d	65/250 90 kW-2900 d/d	65/250 90 kW-2900 d/d	65/250 90 kW-2900 d/d	65/250 90 kW-2900 d/d	65/250 90 kW-2900 d/d
1000	3785	227				100/250 75 kW-2900 d/d	100/250 75 kW-2900 d/d	100/250 90 kW-2900 d/d	100/250 90 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d
1250	4731	284				100/250 75 kW-2900 d/d	100/250 90 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 110 kW-2900 d/d	100/250 132 kW-2900 d/d	100/250 132 kW-2900 d/d	100/250 132 kW-2900 d/d	100/250 132 kW-2900 d/d	100/250 132 kW-2900 d/d
1500	5677	341					150/450 110 kW-2900 d/d	150/450 132 kW-2900 d/d	150/450 132 kW-2900 d/d	150/450 160 kW-2900 d/d	150/450 160 kW-2900 d/d	150/450 160 kW-2900 d/d	150/450 160 kW-2900 d/d	150/450 160 kW-2900 d/d
2000	7570	454			110 kW-2900 d/d	132 kW-1450 d/d	160 kW-1450 d/d	185 kW-1450 d/d	200 kW-2900 d/d	200 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d
250	9462	568								200 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	250 kW-2900 d/d	315 kW-2900 d/d

# YANGIN P O

## HNL Tipi Düşey Milli HAT TİPİ ( IN - LINE ) Eş Eksenli Yangın Pompaları ve Hidroforları



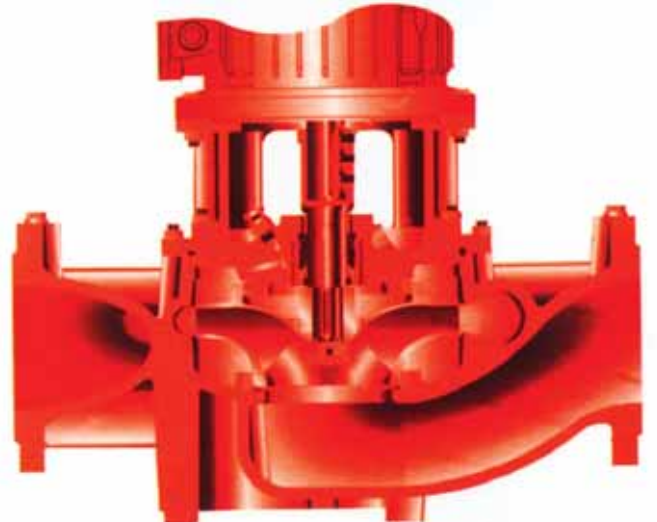
### Anma Debileri

### Anma Basınçları

### Motorlar

25 gpm / 5.7 m <sup>3</sup> /h	30
50 gpm / 11.4 m <sup>3</sup> /h	40
100 gpm / 22.7 m <sup>3</sup> /h	50
150 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	60
200 gpm / 45.4 m <sup>3</sup> /h	70
250 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	80
300 gpm / 68.1 m <sup>3</sup> /h	90
400 gpm / 91 m <sup>3</sup> /h	100
450 gpm / 102 m <sup>3</sup> /h	110
500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h	120
750 gpm / 170 m <sup>3</sup> /h	130

- Elektrikli Motorları
- NFPA 20'ye uygun elektrik motorları



NFPA 20'ye uyumlu



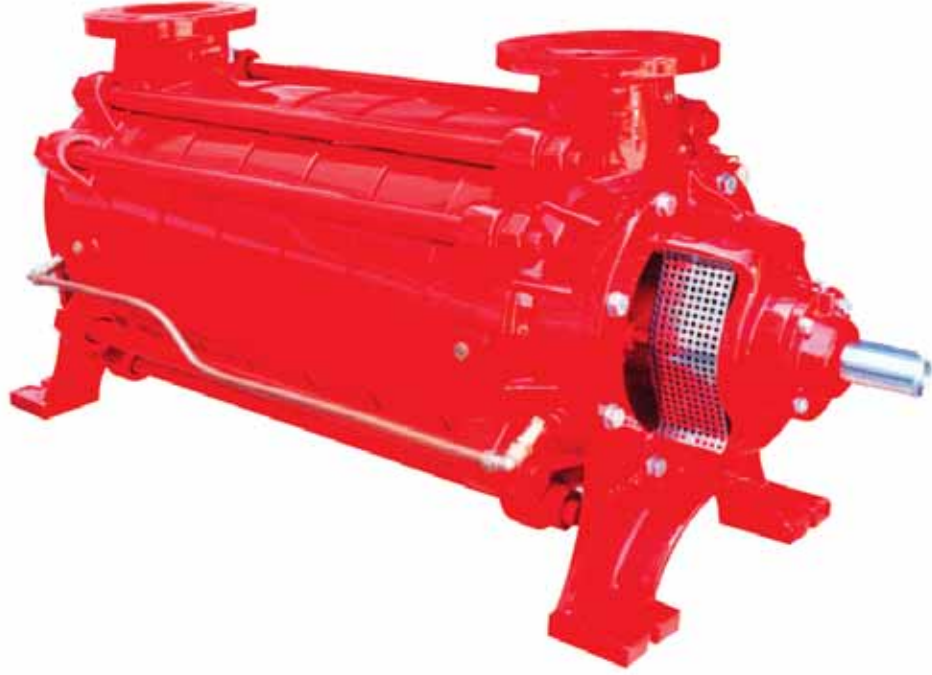
# M P A L A R I

## HNL tipi düşey milli hat tipi (in-line) eş eksenli yangın pompaları ve hidroforları

DEBI		BASMA YÜKSEKLİĞİ (m)												
(gpm)	(lt/dak)	(m <sup>3</sup> /h)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	
25	95	5.7	40/160 2,2 kW-2900 d/d	40/160 2,2 kW-2900 d/d	40/200 5,5 kW-2900 d/d	40/200 5,5 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d					
50	189	11.4	40/125 2,2 kW-2900 d/d	40/160 4 kW-2900 d/d	40/200 5,5 kW-2900 d/d	40/200 5,5 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d					
100	379	22.7	50/125 4 kW-2900 d/d	50/160 5,5 kW-2900 d/d	50/200 7,5 kW-2900 d/d	50/200 7,5 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d	50/250 15 kW-2900 d/d					
150	568	34.1	65/125 5,5 kW-2900 d/d	65/160 7,5 kW-2900 d/d	65/200 11 kW-2900 d/d	65/200 11 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d	65/250 15 kW-2900 d/d					
200	757	45.4	80/125 7,5 kW-2900 d/d	80/160 11 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d					
250	946	56.8	80/125 11 kW-2900 d/d	80/160 11 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d					
300	1136	68.1	100/160 15 kW-1450 d/d	80/160 11 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/200 15 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/250 22 kW-2900 d/d	80/300 45 kW-2900 d/d	80/300 45 kW-2900 d/d	80/300 45 kW-2900 d/d	80/300 45 kW-2900 d/d	
400	1514	91	100/160 15 kW-1450 d/d	100/160 18,5 kW-1450 d/d	100/200 22 kW-1450 d/d	100/200 22 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	
450	1703	102	100/160 15 kW-1450 d/d	100/160 18,5 kW-1450 d/d	100/200 22 kW-1450 d/d	100/200 22 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	
500	1892	114	100/160 18,5 kW-1450 d/d	100/160 22 kW-1450 d/d	100/200 30 kW-1450 d/d	100/200 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/250 30 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-1450 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	100/300 55 kW-2900 d/d	
750	2893	170					100/250 55 kW-1450 d/d	100/250 55 kW-1450 d/d	100/250 55 kW-1450 d/d					

# YANGIN POMPA

## HKM Tipi Çok Kademeli Yangın Pompaları

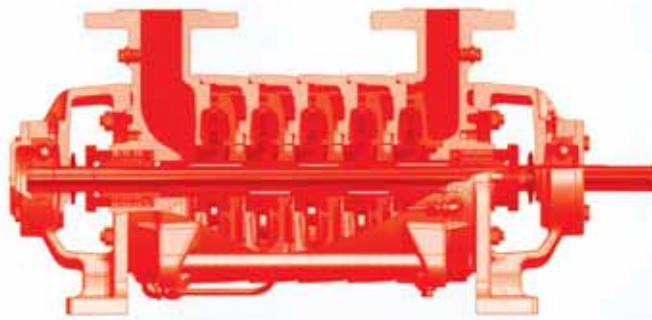


### Anma Debileri

50 gpm / 11.4 m <sup>3</sup> /h	450 gpm / 102 m <sup>3</sup> /h
100 gpm / 22.7 m <sup>3</sup> /h	500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h
150 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	750 gpm / 170 m <sup>3</sup> /h
200 gpm / 45.4 m <sup>3</sup> /h	1000 gpm / 227 m <sup>3</sup> /h
250 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	1250 gpm / 284 m <sup>3</sup> /h
300 gpm / 68.1 m <sup>3</sup> /h	1500 gpm / 341 m <sup>3</sup> /h
400 gpm / 91 m <sup>3</sup> /h	2000 gpm / 454 m <sup>3</sup> /h

### Anma Basınçları

30	90
40	100
50	110
60	120
70	130
80	140



NFPA 20'ye uyumlu

## HKM tipi çok kademeli yangın pompaları seçim tablosu

DEBI		BASMA YÜKSEKLİĞİ (m)													
(gpm)	(lt/dak)	(m <sup>3</sup> /h)	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	
25	95	5.7	2,2 kW-2900 d/d	32/2	3 kW-2900 d/d	32/3	4 kW-2900 d/d	32/4	5,5 kW-2900 d/d	32/4	5,5 kW-2900 d/d	7,5 kW-2900 d/d	7,5 kW-2900 d/d	32/6	32/6
50	189	11.4	3 kW-2900 d/d	32/2	4 kW-2900 d/d	32/3	5,5 kW-2900 d/d	7,5 kW-2900 d/d	11 kW-2900 d/d	15 kW-2900 d/d	11 kW-2900 d/d	11 kW-2900 d/d	11 kW-2900 d/d	32/6	32/6
100	379	22.7												40/4	40/5
150	568	34.1												15 kW-2900 d/d	18,5 kW-2900 d/d
200	757	45.4												50/3	50/4
250	946	56.8												22 kW-2900 d/d	30 kW-2900 d/d
300	1136	68.1												30 kW-2900 d/d	37 kW-2900 d/d
400	1514	91												65/2	65/3
450	1703	102												65/2	65/3
500	1892	114												80/2	80/3
750	2893	170												55 kW-2900 d/d	55 kW-2900 d/d
1000	3785	227												100/6	100/7
1250	4000	284												75 kW-1450 d/d	75 kW-1450 d/d
1500	5684	341												100/6	100/7
2000	7570	454												75 kW-1450 d/d	75 kW-1450 d/d
														125/4	125/5
														90 kW-1450 d/d	110 kW-1450 d/d
														150/3	150/3
														132 kW-1450 d/d	160 kW-1450 d/d
														150/3	150/3
														160 kW-1450 d/d	185 kW-1450 d/d
														200/3	200/3
														200 kW-1450 d/d	250 kW-2900 d/d
														315 kW-1450 d/d	355 kW-1450 d/d

# YANGIN POMPASI

## Elektrik Motorlu Yangın Hidroforları



### Elektrikli Motorlu Yangın Grubu Teknik Şartnamesi (Örnek olarak verimiştir.)

#### 1.Konu :

#### Yangın grubu

- Bir adet kaçak giderme pompası
- Bir adet elektrik motorlu yangın pompası
- Bir adet yedek elektrik motorlu yangın pompası
- Her pompa için ayrı kumanda panosundan oluşacaktır.

#### Haftalık

Yangın pompası kumanda panosundaki zaman saatinin ayarlandığı, haftanın belirli bir zamanında, basınç anahtarının devresindeki selenoid vanayı açar, dışarı atılan su nedeniyle basınç düşer, motor çalıştıktan sonra selenoid vana otomatik olarak kapanır. Pompa ise programlanmış olduğu süre kadar çalışır ve durur.

Bu test sırasında yangın görevlisinin test alanında bulunması gereklidir. (otomatik olarak yapılacak test ile sistemin mekanik arızalarının görünmesine olanak yoktur.)

Elektropompun haftalık test sırasında en az 10 dakika, diesel motopompun ise en az 30 dakika süreyle çalışması sağlanmalıdır.

# M P A L A R I

Önerilen Elektrik Motorlu Yangın Pompası Seçim Tablosu

Anma Debisi	Anma Basıncı (m)	Dönme Sayısı (d/d)	Motor Gücü (kW)	Pompa Kodu
25 gpm / 5.7 m <sup>3</sup> /h	30	2900	2,2	HNT 32/2
	40		2,2	HNT 32/2
	50		3	HNT 32/2
	60		3	HNT 32/3
	70		4	HNT 32/3
	80		4	HNT 32/4
	90		5,5	HNT 32/4
	100		5,5	HNT 32/4
	110		5,5	HNT 32/5
	120		7,5	HNT 32/5
	130		7,5	HNT 32/6
	140		7,5	HNT 32/6
50 gpm / 11.4 m <sup>3</sup> /h	30	2900	3	HNT 32/160
	40		3	HNT 32/2
	50		4	HNT 32/3
	60		5,5	HNT 32/3
	70		5,5	HNT 32/4
	80		7,5	HNT 32/4
	90		7,5	HNT 32/4
	100		7,5	HNT 32/5
	110		11	HNT 32/5
	120		11	HNT 32/6
	130		11	HNT 32/6
	140		11	HNT 32/7
100 gpm / 22.7 m <sup>3</sup> /h	30	2900	4	HNT 40/125
	40		5,5	HNT 32/160
	50		7,5	HNT 32/200
	60		11	HNT 40/200
	70		15	HNT 40/250
	80		11	HNT 40/3
	80		18,5	HKM 40/250
	90		15	HNT 40/3
	90		18,5	HNT 40/250
	100		15	HNT 40/4
	110		15	HNT 40/4
	120		15	HNT 40/4
	130		18,5	HNT 40/5
	140		18,5	HNT 40/5
150 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	30	2900	7,8	HNT 50/160
	40		11	HNT 50/160
	50		11	HNT 50/200
	60		15	HNT 40/200
	70		18,5	HNT 40/250
	80		18,5	HNT 50/2
	90		18,5	HNT 50/3
	100		18,5	HNT 50/3
	110		22	HNT 50/3
	120		22	HNT 50/3
	130		22	HNT 50/4
	140		30	HNT 50/4
200 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	30	2900	11	HNT 65/160
	40		11	HNT 50/160
	50		15	HNT 50/200
	60		15	HNT 40/250
	70		22	HNT 40/250
	80		30	HNT 40/250
	90		30	HNT 62/2
	100		30	HNT 65/3
	110		30	HNT 65/3
	120		30	HNT 65/3
	130		37	HNT 65/3
	140		37	HNT 50/4
250 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	30	2900	11	HNT 65/160
	40		15	HNT 65/160
	50		15	HNT 50/200
	60		18,5	HNT 50/200
	70		22	HNT 50/250
	80		30	HNT 50/250
	90		30	HNT 65/2
	100		37	HNT 65/2
	110		37	HNT 65/3
	120		37	HNT 65/3
	130		45	HNT 65/3
	140		45	HNT 65/3



# YANGIN P O

## Önerilen Elektrik Motorlu Yangın Pompası Seçim Tablosu

Anma Debisi	Anma Basıncı (m)	Dönme Sayısı (d/d)	Motor Gücü (kW)	Pompa Kodu		
300 gpm / 68.1 m <sup>3</sup> /h	30	2900	11	HNT 65/160		
	40		15	HNT 65/160		
	50		18,5	HNT 65/160		
	60		22	HNT 65/200		
	70		30	HNT 50/250		
	80		30	HNT 50/250		
	90		37	HNT 65/250		
	100		45	HNT 65/2		
	110		45	HNT 65/2		
	120		55	HNT 65/2		
	130		55	HNT 65/3		
	140		55	HNT 65/3		
	400 gpm / 91 m <sup>3</sup> /h		30	2900	15	HNT 80/160
			40		18,5	HNT 80/160
50		22	HNT 65/200			
60		30	HNT 65/200			
70		37	HNT 65/250			
80		37	HNT 65/250			
90		45	HNT 65/250			
100		55	HNT 80/2			
110		55	HNT 80/2			
120		75	HNT 80/2			
130		75	HNT 100/6			
140		75	HNT 80/3			
450 gpm / 102 m <sup>3</sup> /h		40	2900		18,5	HNT 80/160
		50			30	HNT 65/200
	60	30		HNT 65/200		
	70	37		HNT 80/250		
	80	45		HNT 65/250		
	90	45		HNT 65/250		
	100	55		HNT 80/250		
	110	75		HNT 80/315		
	120	75		HNT 100/6		
	130	75		HNT100/6		
	140	75		HNT 100/7		
	500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h	40		2900	22	HNT 80/160
		50			30	HNT 80/200
		60			30	HNT 65/200
70		37	HNT 80/250			
80		45	HNT 80/250			
90		55	HNT 80/250			
100		55	HNT 100/6			
110		55	HNT 100/6			
120		75	HNT 100/6			
130		75	HNT 100/6			
140		75	HNT 100/7			
750 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h		40	2900		30	HNT 100/200
		50			37	HNT 100/200
		60			55	HNT 80/200
	70	55		HNT 100/250		
	80	75		HNT 100/250		
	90	75		HNT 100/250		
	100	75		HNT 80/315		
	110	90		HNT 100/315		
	1000 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	70		2900	75	HNT 100/250
		80			90	HNT 100/250
		90			110	HNT 100/250
		100			110	HNT 80/315
		110			132	HNT 80/315
		120			160	HNT 80/315
1250 gpm / 284 m <sup>3</sup> /h		70	2900		90	HNT 100/250
		80			110	HNT 100/250
	90	132		HNT 100/250		
	100	132		HNT 80/315		
	110	160		HNT 100/250		
	1500 gpm / 341 m <sup>3</sup> /h	110		2900	110	HNT 100/250
132		132	HNT 100/250			
132		132	HNT 100/250			
160		160	HNT 100/250			
185		185	HNT 100/250			
200		200	HNT 125/315			
250		250	HNT 125/315			
2000 gpm / 454 m <sup>3</sup> /h		100	2900		200	HNT 125/315
	110	250		HNT 125/315		
	120	250		HNT 125/315		
	130	315		HNT 125/315		

# MPALARI

## DIESEL MOTORLU YANGIN HİDROFORLARI



### Diesel Motorlu Yangın Hidroforları

Yangın pompaları %100 yedekleme pek çok zaman diesel motorla çalışan yangın motopompları ile yapılır.

Bu durumda motopompun sağlaması gerekenler NFPA 20'de tanımlanmıştır.

Bu standarda göre, özellikle elektropompun sıfır debideki basma yüksekliğinin 1.21 katına açacak şekilde ayarlanmış bir emniyet vanasının basma tarafına konması gerekmektedir. Hidro Pompa yangın söndürme sistemlerinde yaylı emniyet vanaları kullanılmaktadır.

**NFPA 20'ye uyumlu**

# YANGIN P O

## Diesel Motorlu Yangın Pompaları



NFPA 20'ye uyumlu

# M P A L A R I

Önerilen Diesel Motorlu Yangın Pompası Seçim Tablosu

Anma Debisi	Anma Basıncı (m)	Dönme Sayısı (d/d)	Motor Gücü (kW)	Pompa Kodu
50 gpm / 11.4 m <sup>3</sup> /h	30	2900	3	HNT 32/160
	30		4	HNT 40/125
100 gpm / 22.7 m <sup>3</sup> /h	40	2900	5,5	HNT 32/160
	50		7,5	HNT 32/200
	60		11	HNT 40/200
	70		15	HNT 40/250
	80		18,5	HNT 40/250
	90		18,5	HNT 40/250
	90		18,5	HNT 40/250
150 gpm / 34.1 m <sup>3</sup> /h	30	2900	7,5	HNT 50/160
	40		11	HNT 50/160
	50		11	HNT 50/200
	60		15	HNT 40/200
	70		18,5	HNT 40/250
	80		22	HNT 40/250
	90		22	HNT 40/250
200 gpm / 45.4 m <sup>3</sup> /h	100	2900	30	HNT 40/250
	30		11	HNT 65/160
	40		11	HNT 50/160
	50		15	HNT 50/200
	60		15	HNT 50/200
	70		22	HNT 50/250
	80		30	HNT 50/250
250 gpm / 56.8 m <sup>3</sup> /h	90	2900	30	HNT 50/250
	30		11	HNT 65/160
	40		15	HNT 65/160
	50		18,5	HNT 65/200
	60		18,5	HNT 50/200
	70		22	HNT 50/250
	80		30	HNT 50/250
300 gpm / 68.1 m <sup>3</sup> /h	90	2900	37	HNT 50/250
	30		11	HNT 65/160
	40		15	HNT 65/160
	50		18,5	HNT 65/200
	60		22	HNT 65/200
	70		30	HNT 50/250
	80		30	HNT 50/250
400 gpm / 91 m <sup>3</sup> /h	90	2900	45	HNT 65/250
	100		55	HNT 65/315
	30		15	HNT 80/160
	40		18,5	HNT 80/160
	50		22	HNT 65/200
	60		30	HNT 65/200
	70		37	HNT 65/250
450 gpm / 102 m <sup>3</sup> /h	80	2900	37	HNT 65/250
	90		45	HNT 65/250
	100		45	HNT 65/250
	110		55	HNT 80/250
	40		18,5	HNT 80/160
	50		30	HNT 65/200
	60		30	HNT 65/200
500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h	70	2900	37	HNT 80/250
	80		45	HNT 80/250
	90		45	HNT 80/250
	100		55	HNT 80/250
	110		55	HNT 80/250
	40		22	HNT 80/160
	50		30	HNT 80/200
60	30	HNT 65/200		
500 gpm / 114 m <sup>3</sup> /h	70	2900	37	HNT 80/250
	80		45	HNT 80/250
	90		45	HNT 80/250
	100		55	HNT 80/250
	110		75	HNT 80/315

Not: Daha büyük diesel grupları için firmamıza başvurunuz.

# YANGIN POMPASI

## FSNB Jokey Pompaları

Yangın söndürme sisteminde olabilecek bir kaçağı hissedip, devreye girerek 10 dakika mertebelerinde bir süre içinde sistem basıncını istenen düzeye getirebilecek kapasitede seçilmelidir.

Anma debisinin %1'i debide(min. 1 GPM), anma basıncının %10 fazlası basınçta seçilirler.



### Anma Debileri

2 gpm / 0.5 m<sup>3</sup>/h  
5 gpm / 1.1 m<sup>3</sup>/h  
10 gpm / 2.2 m<sup>3</sup>/h  
20 gpm / 4.5 m<sup>3</sup>/h  
30 gpm / 6.8 m<sup>3</sup>/h  
39 gpm / 9 m<sup>3</sup>/h  
44 gpm / 10 m<sup>3</sup>/h  
66 gpm / 15 m<sup>3</sup>/h  
80 gpm / 18 m<sup>3</sup>/h

### Anma Basınçları

140  
130  
125  
105  
95  
85  
70  
50

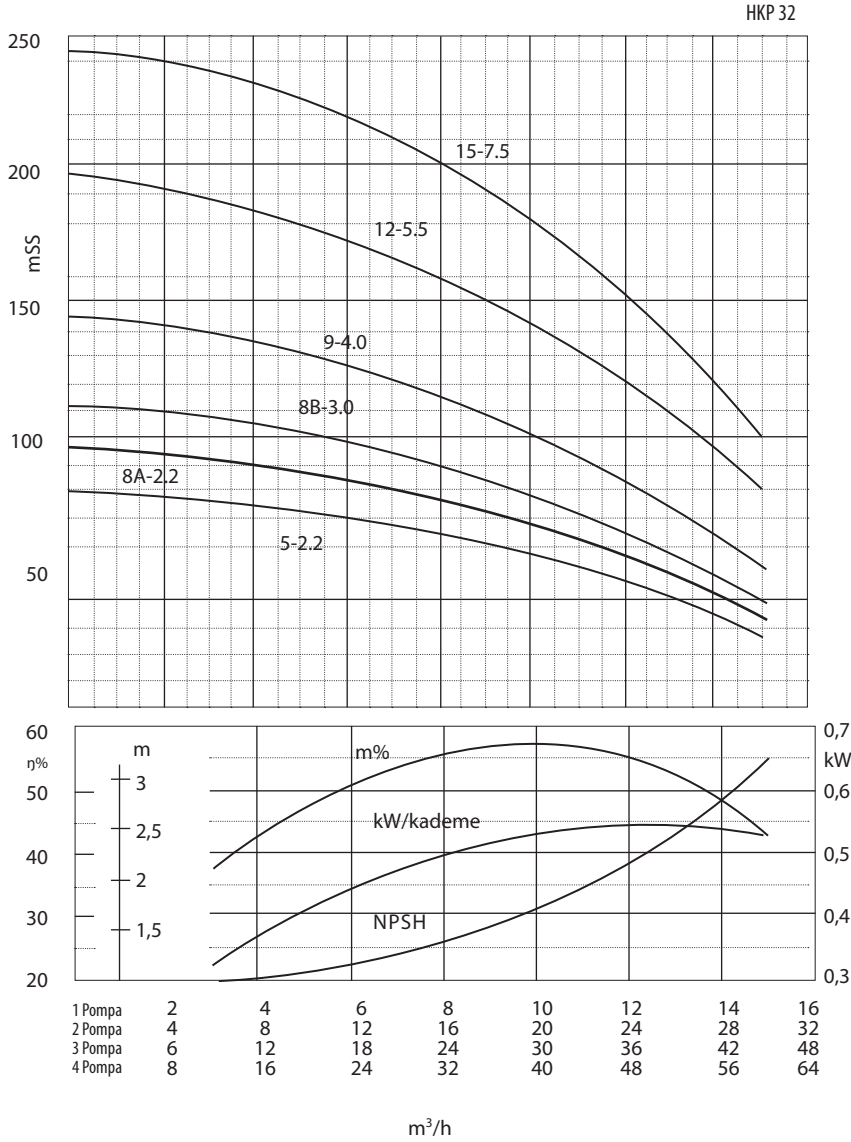
NFPA 20'ye uyumlu



# M P A L A R I

## Yangın motopomplarının karakteristiklerinin bulunması

Yangın motopomplarının karakteristiklerinin bulunması için en uygun yöntem grafik çözümlerdir. Önce pompanın değişik dönme sayılarında basma yüksekliği - debi eğrileri ile mil gücü - debi eğrileri çizilir, sonra seçilecek motorun mil gücü - dönme sayısı eğrisi üzerinden bir dönem sayısı için verebileceği güç okunup, pompanın aynı dönme sayısındaki güç eğrisinden geçirebileceği debi okunur, buradan da aynı dönme sayısındaki basma yüksekliğine geçilerek dizel motopompu bir çalışma noktası bulunur. Benzer işlem gereken sayıda tekrarlanarak motopomp karakteristiği elde edilir.



# YANGIN POMPASI

## Yangın Pompa Grupları

- Her pompa yangın söndürme sistemi sökülmeden bakım için sistemden sökülebilir özellikte olmalıdır.
- Yangın söndürme tesisatında oluşacak küçük su kaçaklarının, ana pompanın devreye girmesine gerek kalmadan, karşılanması amacıyla kaçak pompası kullanılır.
- Tesiste elektrik kesilmesi halinde otomatik olarak devreye giren jeneratör bulunmaması halinde elektropompu yedeklenmesi dizel motopomp kullanılması ile olur.
- Birbirini yedekleyen basınç şalterleri kullanılmak zorundadır.
- Emme borularında yükselen milli vanalar kullanılmaktadır.
- Emme borusunda vakummetre, basma borusunda manometre ile basınçlar okunur.
- Pompalarda, kapalı vana halinde pompa soğutmasını sağlayacak soğutma vanaları bulunur.
- %100 yedekleme amacıyla birden fazla pompadan oluşurlar.
- Yangın söndürme sistemi 0.5 x ağırlık kadar yatay deprem yüklerine dayanıklı olmalıdır.



# MPALARI

## Yangın Grubu İşletme Şeması

### Otomatik :

Yangın söndürme sisteminde basıncın belirlenen değerin altına düşmesi ile basınç anahtarından gelen sinyal üzerine önce kaçak pompası devreye girer, on dakika, mertebesinde bir süre içinde kaçak karşılanabiliyorsa devreden çıkar, basınç düşmeye devam ederse önce ana pompa devreye girer, sistem basıncının sağlanıp sağlanmadığına bakılır, sağlanamıyorsa yedek pompa devreye girer.

Pompalar kumanda panosu üzerindeki düğmeye elle basılarak durdurulur.

Pompaların otomatik olarak çalıştırılmasının ardından, otomatik olarak durdurulmaları isteniyorsa, basıncın normale dönmesi halinde en az on dakika süreyle çalıştıktan sonra, minimum çalışma zamanlayıcısından gelen sinyalle durdurulmaları sağlanabilir.

Kaçak pompasının durması basınç anahtarının yardımı ile otomatik olarak gerçekleşir.

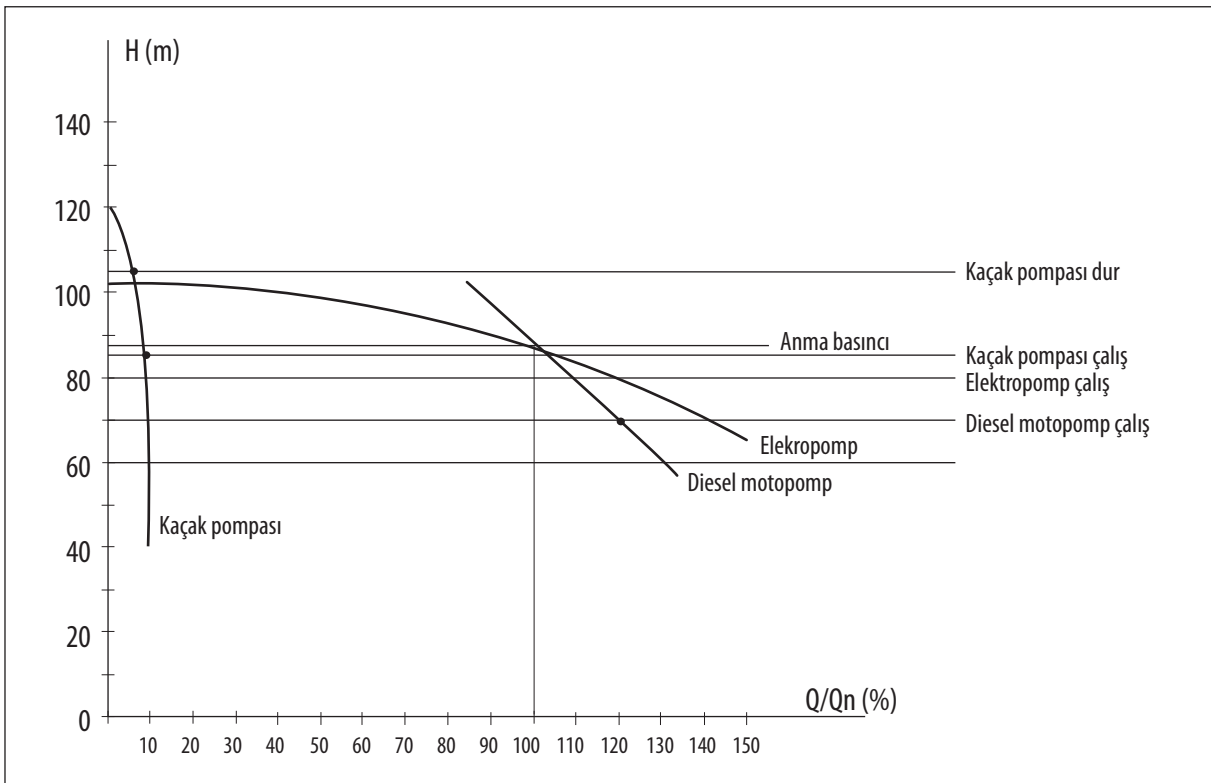
### Elle / Elektrikli :

Yangın grubunun her pompasına kumanda panosu üzerindeki düğmeye elle basılmak suretiyle elektriksel olarak yol verilebilir.

### Elle / Mekanik :

Ana ve yedek pompaya kumanda panosu üzerinde bulunan kola elle basılarak mekanik bir şekilde yol verilebilir.

## Yangın Grubu İşletme Şeması



# YANGIN P O

## Yangın Grubu Kumanda Sistemi

- Pompaların pano üzerinden elle çalıştırılabilme olanağı bulunmaktadır.
- Sürekli topraklama yapılmaktadır.
- Elektropomp, diesel motopomp ve kaçak pompası için ayrı pano kullanılmaktadır.
- Panolara kilitleme mekanizması konmaktadır.
- LRP sistemi yardımı ile elektropompu sıkışması halinde ana şalteri otomatik olarak düşürür.
- Panolarda (kaçak pompası hariç) termik koruma yoktur.
- Pompalar IP 55 koruma sınıfındadır.
- Elektropomp panolarında (kaçak pompası hariç) bulunan uyarı sinyalleri:

1. faz sırası arızalı
2. pompa arızada
3. faz yetersiz
4. pompa çalışıyor
5. su minimum (istenirse)
6. lamba test düğmesi (istenirse)
7. susturulabilir sesli ve kapatılamayan ışıklı alarm

- Akü şarj sistemi
- Diesel motor için iki adet 12 V akü
- Diesel motopomp için ek uyarı sinyalleri:

8. 1. akü yetersiz
9. 2.akü yetersiz
10. diesel çalışıyor
11. diesel arızada
12. akü şarj cihazı arızalı
13. kumanda otomatik konumda değil
14. aşırı hız
15. motor sıcaklığı yüksek
16. minimum yakıt
17. yağ basıncı düşük

Hidropompa yangın grupları bina otomasyon sistemleri ile haberleşme özelliğindedir. Ancak bina kumanda odasından sistemi çalıştırmak ve durdurmak doğru değildir.

Basınç anahtarları çalışma komutunu ürettiğinden çok önemlidir. Her pompa için en az bir adet olmak üzere sistem için en az iki adet olmalı, mutlaka yedeklenmelidir.

Fabrikada basınç ayarı yapıldıktan sonra kilitlenebilmelidir. Pano içine takılı olmalı, titreşimlerden etkilenmemeli, alt ve üst ayar değeri birbirinden bağımsız olarak ayarlanabilmelidir.

Yangın pompaları basınç anahtarına bağlı olarak otomatik çalışılabileceği gibi, pano üzerindeki bir buton yardımıyla elle elektrikli ve elle mekanik olarak çalıştırılabilmelidir.

# M P A L A R I

---







**hidro**  
**Pompa**

YETKİLİ BAYİİ



[www.hidropompa.com](http://www.hidropompa.com) • [info@hidropompa.com](mailto:info@hidropompa.com)  
T. (+90 242) 343 23 53 - 54 F. (+90 242) 343 23 54

Right reserved to change without notice.  
No responsibility is accepted because of printing errors.  
Tasarım ve boyut değişikliği hakkı saklıdır.  
Baskı hatalarından dolayı sorumluluk kabul etmeyiz.