

IM PUMP  
TECHNOLOGY



SEMPA



sempa  
pompa  
.com

2025

Fiyat Listesi  
REV V1 02.2025

**IM PUMP  
TECHNOLOGY**



**2025**  
Fiyat Listesi

# İçindekiler

IMPUMP  
TECHNOLOGY

<b>MKF-Y TKF-Y Serisi</b> Monoblok Santrifüj Pompalar	6
<b>MKF-E TKF-E Serisi</b> Kendinden Emişli Pompalar	8
<b>TKF-KE Serisi</b> Kendinden Emişli Pompalar	10
<b>TKF Serisi</b> Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar	12
<b>TKF-M Serisi</b> Monoblok Pompalar	25
<b>TKF-I Serisi</b> Hat Tipi (In-Line) Pompalar	36
<b>ARS Serisi</b> Çok Kademeli Pompalar	45
<b>SPK SPS SPL ARS-D Serisi</b> Hidrofor Pompaları (Motopomp)	53
<b>SPK SPS SPL ARS-D Serisi</b> Paket Hidrofor Pompalar	57
<b>PS 220-1 Serisi</b> Çift Borulu Atık Su Pompası	71
<b>DPT Serisi</b> Atık Su Pompaları	73
 <b>Motor Üstü Frekans Kontrollü Sürücü (VFD) ve Kontrol Paneli</b>	70
<b>Teknik Bilgiler</b>	76

\*

Fiyat listemizde yer almayan veya fiyatı belirtilmemiş ürünler için lütfen satış ekibimizle iletişime geçiniz.

Bu ürünler üretimimizde mevcut olup, proje bazlı veya talebe özel olarak fiyatlandırılmaktadır. Tüm ürünlerimizi incelemek için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: [www.sempapompa.com](http://www.sempapompa.com)



*every drop flows  
with our power.*



**I'M PUMP  
TECHNOLOGY**

# Pompa ihtiyaçlarınız için tek adres!

IMPUMP  
TECHNOLOGY

Sempa Pompa olarak, endüstriyel tesislerden bina sistemlerine, kritik sanayi uygulamalarından atık su yönetimine kadar her alanda güvenilir, dayanıklı ve yüksek verimli çözümler sunuyoruz. Standart ürünlerin ötesine geçerek, ihtiyacınıza özel tasarlanmış çözümler de sunuyoruz.

## Maksimum Performans, Uzun Ömürlü Çözümler

- Akışkana Uyumlu Malzemeler: Dökme demir, sfero döküm, paslanmaz çelik, bronz, duplex çelik ve aşınmaya ve korozyona dayanıklı özel alaşımlar ile her uygulamaya uygun pompa seçenekleri.
- Yüksek Verimlilik: Optimize edilmiş hidrolik tasarım ile enerji tasarrufu ve düşük işletme maliyetleri.
- Dayanıklılık ve Güvenilirlik: Aşınmaya ve korozyona dayanıklı yapı ile minimum bakım, maksimum ömür.
- Geniş Kullanım Alanı: Tarımsal sulama, enerji santralleri, madencilik, petrokimya, denizcilik, gıda, bina sistemleri, yangın söndürme ve atık su yönetimi gibi geniş bir yelpazeye hitap eden çözümler.

## Tek Noktadan Kapsamlı Çözümler

- Mühendislik Desteği: İhtiyacınıza en uygun pompayı seçmeniz için uzman mühendis ekibimiz her zaman yanınızda.
- Yüksek Standartlar: Ürünlerimiz EN733, NFPA20, ISO 5199 gibi uluslararası standartlara uygundur.
- Özel Üretim Seçenekleri: Projeye özel tasarım ve malzeme seçenekleriyle maksimum performans.

## Size Özel Mühendislik Çözümleri

Her proje kendine özgüdür, biz de bu yüzden standart çözümlerin ötesine geçerek size özel pompalar tasarlıyoruz. Özel akışkanlar, zorlu çalışma koşulları veya spesifik performans gereksinimleri için "terzi usulü" pompa üretimimiz sayesinde, ihtiyacınıza en uygun çözümü sunuyoruz.

Sempa Pompa olarak, ihtiyacınız olan güvenilir, verimli ve dayanıklı pompa çözümlerini tek noktadan sunuyoruz. Daha fazla bilgi için bizimle iletişime geçin!



# MKF-Y TKF-Y SERİSİ

## Monoblok Santrifüj Pompalar



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 40 – DN 100	120 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	40 m'ye kadar	-20 °C'den +120 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

### Pompa Dizayn Özellikleri

Salyangozlu, tek kademeli, kapalı çarklı monoblok santrifüj pompalar.

Giriş ve çıkış bağlantıları BSP standartlarına uygun boru dış bağlantılıdır. İsteğe bağlı olarak ANSI standartlarına uygun şekilde de üretilebilmektedir.

Pompalar IEC yapı büyüklüklerine uygun yüksek verimlilik sınıfında elektrik motorları ile kullanılır.

Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3' e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

İsteğe bağlı olarak pompalar aşınma halkalı imal edilebilir.

Dönme yönü motor tarafından bakılınca saat yönündedir.

Pompa mili, motor miline geçme mil ile bağlanmaktadır. Pompanın aksel ve radyal kuvvetleri, motor rulmanları tarafından karşılanmaktadır.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kımya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi

# Monoblok Santrifüj Pompalar



## MKF-Y/TKF-Y SERİSİ

IM CUMPA  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Güç (kW)	Voltaj	Giriş/Çıkış (DN)	Q (m3/h) & Hm (mSS)													Motorlu Pompa
				2900 d/d													
				Q	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	
MKF-Y 40	0,75	220	40/40	Hm	18	15	10										380€
MKF-Y 40	1,1	220	40/40	Hm	28	24	18	10									442 €
MKF-Y 50	0,75	220	50/50	Hm	21	18,5	15	11									416 €
MKF-Y 50	1,1	220	50/50	Hm	25	22	18	13,8									453 €
MKF-Y 50	1,5	220	50/50	Hm	28,5	26	22,5	18	13,5								492 €
MKF-Y 50	2,2	220	50/50	Hm	40,5	37,8	34,2	30,1	25,4	19,4							536 €
MKF-Y 80	1,1	220	80/65	Hm					10	9,2	8,3	7,3	6,2	4,9			469 €
MKF-Y 80	1,5	220	80/65	Hm						12,5	11,2	9,7	8,3	7	5,5		510 €
MKF-Y 80	2,2	220	80/65	Hm							17,1	15,6	14,3	12,8	11,2	9,5	587 €
TKF-Y 40	0,75	380	40/40	Hm	18	15	10										365 €
TKF-Y 40	1,1	380	40/40	Hm	28	24	18	10									405 €
TKF-Y 50	0,75	380	50/50	Hm	21	18,5	15	11									395 €
TKF-Y 50	1,1	380	50/50	Hm	25	22	18	13,8									430 €
TKF-Y 50	1,5	380	50/50	Hm	28,5	26	22,5	18	13,5								489 €
TKF-Y 50	2,2	380	50/50	Hm	40,5	37,8	34,2	30,1	25,4	19,4							539 €
TKF-Y 80	1,1	380	80/65	Hm					10	9,2	8,3	7,3	6,2	4,9			448 €
TKF-Y 80	1,5	380	80/65	Hm						12,5	11,2	9,7	8,3	7	5,5		520 €
TKF-Y 80	2,2	380	80/65	Hm							17,1	15,6	14,3	12,8	11,2	9,5	586 €
				Q	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	
TKF-Y 80/2,5	3	380	80/65	Hm				25	23,3	21,7	20	17,5	14,1	10,5			746 €
TKF-Y 80/2,5	4	380	80/65	Hm			34,5	33	31	29	26,4	24	21	17,8	13,9		810 €
TKF-Y 80/2,5	5,5	380	80/65	Hm		40	38,6	37,2	35,8	33,9	31,1	27,9	24,5	20,8	16,9	12,8	1.003 €
				Q	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	
TKF-Y 100/3	5,5	380	100/80	Hm		31,1	30,5	29	26,8	23	18	12					1.162 €
TKF-Y 100/3	7,5	380	100/80	Hm			35	34	32,5	30,2	26	21,5	16,5	10,1			1.235 €
TKF-Y 100/3	11	380	100/80	Hm				40	38,5	36	33	29,5	25	19,8	13,1		1.531 €
TKF-Y 100/4	5,5	380	100/100	Hm			29	27,5	25	22	18	13,2					1.170 €
TKF-Y 100/4	7,5	380	100/100	Hm				34,1	31,9	28,7	24,8	20	14,8	9,4			1.242 €
TKF-Y 100/4	11	380	100/100	Hm					37,1	34,5	31,1	27,8	24,1	19,5	14,5		1.538 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# MKF-E TKF-E SERİSİ

Kendinden Emişli Pompalar



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 65 – DN 80	70 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	43 m'ye kadar	-20 °C'den +120 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

## Pompa Dizayn Özellikleri

Yatay milli, tek kademeli, uçtan emişli, yarı açık çarklı ve kendinden emişli klapeli santrifüj pompalar.

Giriş ve çıkış bağlantıları BSP standartlarına uygun boru diş bağlantılıdır. İsteğe bağlı olarak ANSI standartlarına uygun şekilde de üretilebilmektedir.

Pompalar IEC yapı büyüklüklerine uygun yüksek verimlilik sınıfında elektrik motorları ile kullanılır.

Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3' e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

Dönme yönü motor tarafından bakılınca saat yönündedir.

Pompa mili motor miline geçme mil veya rijit kaplin ile bağlanmıştır ve pompanın aksenal ve radyal kuvvetleri motor rulmanları tarafından karşılanmaktadır.

## KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi

# Kendinden Emişli Pompalar



## MKF-E/TKF-E SERİSİ

IM PUMPS  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Güç (kW)	Voltaj	Giriş/Çıkış (DN)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)													Motorlu Pompa
				2900 d/d													
				Q	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	
MKF-E 80/2,5	1,1	220	80/65	Hm	18,9	17,1	14,9	12,6	9,8								568 €
MKF-E 80/2,5	1,5	220	80/65	Hm	25	23,1	21	18,5	15,7	12,9							614 €
MKF-E 80/2,5	2,2	220	80/65	Hm				24,2	23,2	22,1	20,8	19,5	18	16,3	14,6	12,5	671 €
TKF-E 80/2,5	1,1	380	80/65	Hm	18	16	14	11									547 €
TKF-E 80/2,5	1,5	380	80/65	Hm	24	22,5	21	18,5	16	13	10						608 €
TKF-E 80/2,5	2,2	380	80/65	Hm				24,5	23,5	22	21	19,5	18	16,5	14,5	13	671 €

				Q	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	
TKF-E 100/3	5,5	380	100/80	Hm			35,5	34,5	33	31,1	28,1	24	19,6				1.241 €
TKF-E 100/3	7,5	380	100/80	Hm		43	42,1	41	39,5	37,5	35,5	33	30,5	27,5	24,8	21,8	1.342 €
TKF-E 100/3	11	380	100/80	Hm						44,5	42,8	41,2	39,5	37,5	35	32	1.639 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

# TKF-KE

## SERİSİ

Kendinden Emişli Pompalar



Basma Flaşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 100 - DN 250	1100 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	70 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	10 bar

### Pompa Dizayn Özellikleri

Yatay milli, tek kademeli, uçtan emişli, açık çarklı ve kendinden emişli klapeli santrifüj pompalar.

Kendinden emişli tasarımı sayesinde pompa, emme yapılacak kuyunun üzerinde konumlandırılabilir ve yalnızca emme hattının kuyu içinde olması yeterlidir.

Dizel veya elektrik motoru ile tahrik edilebilir.

Emme ve basma flaşları TS EN 1092-2 / PN 16 standardına uygundur; isteğe bağlı olarak ANSI/ASME flaş opsiyonu da sunulmaktadır.

TKF-KE serisi, 4 farklı tipten oluşmaktadır: 4", 6", 8", 10".

Tüm çarklar ISO 1940 sınıf 6.3 standardına uygun olarak dinamik veya statik balanslanmaktadır.

Açık ve iki kanatlı çark tasarımı sayesinde, pompa boyutuna bağlı olarak 76 mm'ye (3") kadar katı partikülleri basabilir.

Dönme yönü, motor tarafından bakıldığında saat yönündedir.

Aşınma plakasına sahip tasarımı, çark ile gövde arasındaki aşınmayı minimize ederek uzun ömürlü ve yüksek verimli çalışma sağlar.

Önden çıkarılabilen emme kapağı, çarka, salmastra kutusuna ve salmastraya kolay erişim sağlayarak, emme ve basma tesisatına müdahale gerektirmeden sökülebilir.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi



# Kendinden Emişli Pompalar



## TKF-KE SERİSİ

Pompa Tipi	Devir (d/d)	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)												Giriş/Çıkış (DN)	Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıplak Pompa	
				Q	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220				
TKF-KE 4x4	650	252	1,1	Hm	3,8	3,3	2,4										100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	750	252	1,5	Hm	5,2	4,6	3,8	2,3									100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	850	252	2,2	Hm	6,8	6,1	5,2	4									100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	950	252	3	Hm	8,6	7,9	6,9	5,8	3,8								100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1050	252	4	Hm		9,8	8,9	7,7	6	3,4							100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1150	252	5,5	Hm			11	9,7	8,2	5,8							100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1250	252	7,5	Hm			13,3	12	10,6	8,4	5,2						100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1350	252	11	Hm			15,8	14,5	13	11	8,1						100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1450	252	11	Hm			18,5	17,2	15,5	13,8	11,2	7,5					100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1550	252	15	Hm			21,3	20,1	18,4	16,7	14,3	10,9					100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1650	252	15	Hm			24,4	23,1	21,4	19,6	17,5	14,4	10,3				100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1750	252	18,5	Hm			27,7	26,4	24,7	22,6	20,7	17,9	14	9,2			100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1850	252	22	Hm			31,1	29,7	28	26	24	21,4	17,8	13,2			100/100	76	2.597 €
TKF-KE 4x4	1950	252	30	Hm			34,9	33,5	31,8	29,8	27,5	24,9	21,5	17,4	12,3		100/100	76	2.597 €

Pompa Tipi	Devir (d/d)	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Hm	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)										Giriş/Çıkış (DN)	Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıplak Pompa		
					40	80	120	160	200	240	280	320	360	400				440	
TKF-KE 6x6	650	319	4	Hm	6,1	5,3	4,1	2,7									150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	750	319	5,5	Hm	8,3	7,3	6,1	4,6									150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	850	319	7,5	Hm	10,7	9,7	8,5	6,8	5								150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	950	319	11	Hm		12,4	11,1	9,4	7,5								150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1050	319	11	Hm		15,5	14,1	12,4	10,3	8,1							150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1150	319	15	Hm		18,8	17,4	15,6	13,5	11,2	8,7						150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1250	319	18,5	Hm		21	19,2	17	14,5	11,9							150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1350	319	22	Hm		24,9	23	20,8	18,3	15,5	12,6						150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1450	319	30	Hm		29,1	27,2	25	22,3	19,5	16,4						150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1550	319	37	Hm		33,7	31,7	29,4	26,7	23,8	20,6	17,2					150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1650	319	45	Hm			36,5	34,1	31,4	28,4	25,1	21,6					150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1750	319	55	Hm			41,6	39,2	36,5	33,3	30	26,4	22,6				150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1850	319	75	Hm			47	44,5	41,7	38,5	35,1	31,4	27,5	23,4			150/150	75	3.588 €
TKF-KE 6x6	1950	319	75	Hm			52,8	50,3	47,5	44,2	40,7	36,9	32,9	28,7			150/150	75	3.588 €

Pompa Tipi	Devir (d/d)	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Hm	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)										Giriş/Çıkış (DN)	Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıplak Pompa		
					60	120	180	240	300	360	420	480	540	600				660	
TKF-KE 8x8	650	383	7,5	Hm	7,7	6,6	5,3	3,8									200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	750	383	11	Hm	10,5	9,2	7,8	6,3	4,2								200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	850	383	15	Hm		12,2	10,7	9,1	7,1								200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	950	383	18,5	Hm		15,6	14	12,2	10,3	7,8							200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1050	383	30	Hm		19,5	17,7	15,8	13,7	11,4	8,4						200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1150	383	37	Hm		23,8	21,8	19,8	17,6	15,2	12,3						200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1250	383	45	Hm			26,3	24,2	21,9	19,4	16,6	13,1					200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1350	383	55	Hm			31,9	29,8	27,5	24,8	21,8	18,5	14,5				200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1450	383	75	Hm			36,6	34,2	31,6	28,9	25,9	22,7	18,9				200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1550	383	90	Hm				39,7	37,1	34,2	31,1	28	24,2	19,8			200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1650	383	110	Hm				45,7	43	40	36,8	33,5	29,8	25,6			200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1750	383	132	Hm				52,1	49,2	46,2	42,9	39,3	35,7	31,6	26,8		200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1850	383	160	Hm					55,9	52,8	49,4	45,7	42	37,9	33,2		200/200	74	6.095 €
TKF-KE 8x8	1950	383	160	Hm					63	59,8	56,2	52,5	48,5	44,5	40		200/200	74	6.095 €

Pompa Tipi	Devir (d/d)	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Hm	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)										Giriş/Çıkış (DN)	Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıplak Pompa		
					100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000				1100	
TKF-KE 10x10	650	374	7,5	Hm	8,1	7	5,8										250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	750	374	11	Hm	11	9,7	8,4	6,7									250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	850	374	15	Hm		12,8	11,5	9,8	7,4								250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	950	374	22	Hm		16,4	14,9	13,2	11								250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1050	374	37	Hm		20,5	18,7	17	14,9	11,8							250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1150	374	45	Hm			23	21,1	19	16,3	12,4						250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1250	374	55	Hm			27,7	25,7	23,4	21	17,4						250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1350	374	75	Hm			32,9	30,6	28,4	25,9	22,7	18,1					250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1450	374	90	Hm			38,5	36	33,7	31	28,1	24					250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1550	374	110	Hm			44,5	41,8	39,4	36,7	33,8	30	24,9				250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1650	374	132	Hm				48,1	45,5	42,7	39,6	36,3	31,6	25,5			250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1750	374	160	Hm				54,9	52	49,2	46	42,8	38,5	32,8			250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1850	374	185	Hm				61,8	58,6	55,8	52,5	49,1	45,2	40	33,4		250/250	78	6.625 €
TKF-KE 10x10	1950	374	200	Hm				69,4	66,3	63,3	60,1	56,3	52,7	47,9	41,8		250/250	78	6.625 €

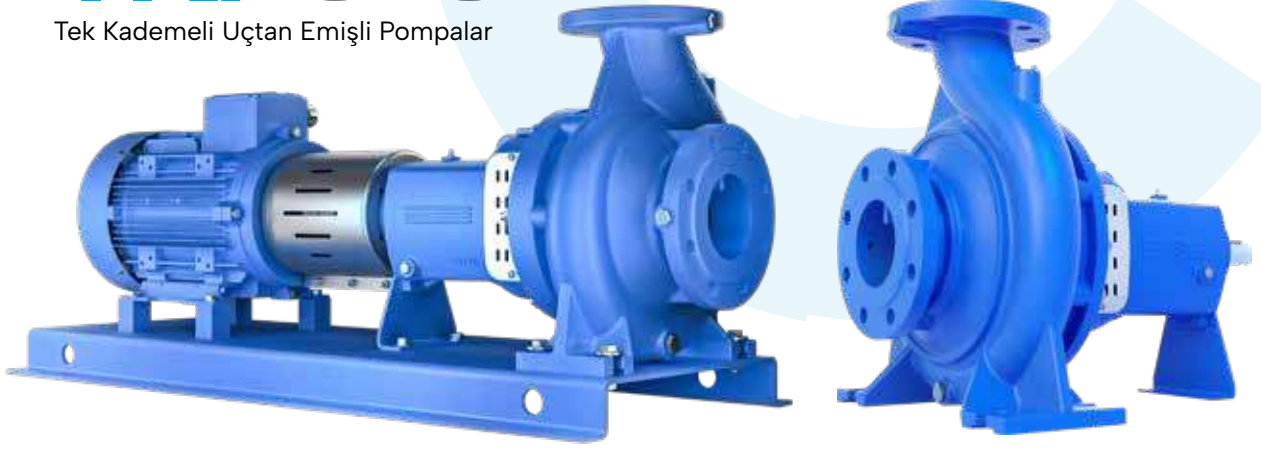
Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# TKF SERİSİ

Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 32 – DN 250	1750 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	100 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

## Pompa Dizayn Özellikleri

Yatay milli, salyangoz gövdeli, tek kademeli, uçtan emişli, kapalı çarklı santrifüj pompalar.

Ana boyutlar EN 733 standardına uygun olarak tasarlanmıştır.

EU 547/2012 enerji verimliliği yönetmeliğine uygun tasarım.

EN 733 standardındaki 29 modele ek olarak, 17 tamamlayıcı model ile geniş ürün yelpazesi.

Emme ve basma flanşları TS EN 1092-2 / PN 16 standardına uygundur.

İsteğe bağlı olarak ANSI/ASME flanş opsiyonu sunulmaktadır.

Arkadan sökülebilir tasarım sayesinde, salyangozu boru tesisatından ayırmadan yatak grubu, salmastra yatağı, pompa mili ve çark sökülebilir. İsteğe bağlı olarak ara burçlu kaplin uygulaması durumunda, elektrik motorunu sökmeden de pompanın rotor grubu dışarı alınabilir.

Tüm çarklar ISO 1940 sınıf 6.3 standardına uygun şekilde dinamik veya statik balanslanmaktadır.

Eksenel kuvvet, çark üzerindeki dengeleme delikleri ile optimize edilmiştir.

Yangın uygulamaları için özel olarak tasarlanan TKF 40-315, 50-315, 65-315, 80-315, 100-315, 125-250 modelleri 3000 d/dak hızda çalıştırılabilir.

İsteğe bağlı olarak pompalar aşınma halkalı ve/veya mil burçlu olarak üretilebilir.

Rulman yatakları, uzun ömürlü ve güvenilir çalışma sağlayan harici gres yağlamalı bir sistem olup, zorlu çalışma koşullarında daha iyi ısı dağılımı ve yük dayanımı sunarken, bakım periyotlarının optimize edilmesine ve uygun gres seçimine olanak tanır; isteğe bağlı olarak sıvı yağlamalı veya ömür boyu gresli kapalı rulman sistemleri de uygulanabilir.

Mil ucu 65 mm ve üstü olan modellerde sıvı yağlamalı rulmanlar kullanılmaktadır.

## KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



**TKF SERİSİ**

IM CUMPF  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	2	4	6	8	10				
TKF 32-125	144	0,25	Hm	6,4	6,3	6,2	5,8	4,9	3,9	50/32	605 €	364 €	173 €
TKF 32-125	154	0,37	Hm	7,5	7,4	7,2	6,9	6,2	5,1	50/32	617 €	364 €	173 €
			Q	0	4	8	12	14	16				
TKF 32-160	154	0,37	Hm	8,2	8,1	7,4	5,7			50/32	634 €	382 €	174 €
TKF 32-160	174	0,55	Hm	10,3	10,1	9,6	8,3	7,3		50/32	663 €	382 €	174 €
TKF 32-160	184	0,75	Hm	11,6	11,5	11,1	10,1	9,4	8,3	50/32	678 €	382 €	174 €
			Q	0	6	9	12	18	21				
TKF 32-200	182	0,75	Hm	11,2	11	10,4	9,4	6,6		50/32	690 €	392 €	177 €
TKF 32-200	200	1,1	Hm	13,6	13,5	13,1	12,4	10,1	8	50/32	731 €	392 €	177 €
TKF 32-200	214	1,5	Hm	16,3	16,2	15,7	14,9	12,4	10,6	50/32	763 €	392 €	177 €
			Q	0	8	12	16	20	24				
TKF 32-250 EFF	208	1,1	Hm	16,3	15,5	14,7	12,8			50/32	804 €	434 €	216 €
TKF 32-250 EFF	225	1,5	Hm	19,2	18,3	17,5	15,8	13		50/32	836 €	434 €	216 €
TKF 32-250 EFF	255	2,2	Hm	24,6	23,7	22,9	21,6	18,9		50/32	895 €	434 €	216 €
TKF 32-250 EFF	264	3	Hm	26,4	25,5	24,6	23,4	20,8	16	50/32	932 €	434 €	216 €
			Q	0	6	9	12	15	18				
TKF 40-125	124	0,25	Hm	5,1	4,7	4,4	3,9	3,2		65/40	623 €	382 €	174 €
TKF 40-125	140	0,37	Hm	6,6	6,4	6,1	5,6	5	4,1	65/40	634 €	382 €	174 €
TKF 40-125	154	0,55	Hm	8,1	7,8	7,6	7,3	6,7	6	65/40	663 €	382 €	174 €
			Q	0	9	15	20	25	30				
TKF 40-160 EFF	150	0,55	Hm	8,2	8	7,4	6,5			65/40	668 €	386 €	175 €
TKF 40-160 EFF	165	0,75	Hm	9,8	9,7	9,1	8,3	6,9		65/40	683 €	386 €	175 €
TKF 40-160 EFF	184	1,1	Hm	12,3	12,1	11,6	10,8	9,6	8	65/40	723 €	386 €	175 €
			Q	0	8	12	16	20	24				
TKF 40-200	175	0,75	Hm	10,1	10	9,4	8,1	5,8		65/40	705 €	401 €	184 €
TKF 40-200	195	1,1	Hm	13,3	13	12,6	11,8	10		65/40	745 €	401 €	184 €
TKF 40-200	210	1,5	Hm	15,9	15,8	15,5	14,8	13,6	11,5	65/40	777 €	401 €	184 €
TKF 40-200	195	2,2	Hm	17	16,9	16,6	16,2	15,1	13,2	65/40	837 €	401 €	184 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	16	24	32	40	48				
TKF 40-250 EFF	200	1,5	Hm	13,9	13,7	12,8	11,3			65/40	846 €	442 €	220 €
TKF 40-250 EFF	215	2,2	Hm	16,1	15,9	15	13,4			65/40	906 €	442 €	220 €
TKF 40-250 EFF	242	3	Hm	20,5	20,3	19,5	18,1	15,7		65/40	943 €	442 €	220 €
TKF 40-250 EFF	264	4	Hm	24,3	24,2	23,4	22,1	20	16,7	65/40	1.021 €	442 €	221 €
			Q	0	16	20	22	26	30				
TKF 40-315	250	2,2	Hm	19,9	17,9	15,7				65/40	1.180 €	703 €	263 €
TKF 40-315	277	3	Hm	24,9	23,3	21,6	20,2			65/40	1.217 €	703 €	263 €
TKF 40-315	300	4	Hm	30,2	28,6	27,3	26,3	22,8		65/40	1.294 €	703 €	263 €
TKF 40-315	324	5,5	Hm	35,9	34,8	33,6	32,5	28,2	23,5	65/40	1.413 €	703 €	269 €
			Q	0	10	14	16	20	30				
TKF 50-125	128	0,37	Hm	4,7	4,3	3,9	3,6	2,9		65/50	651 €	398 €	176 €
TKF 50-125	145	0,55	Hm	6,1	5,7	5,5	5,3	4,7		65/50	680 €	398 €	176 €
TKF 50-125	154	0,75	Hm	7,6	7,1	6,8	6,6	6,1	4,3	65/50	695 €	398 €	176 €
			Q	0	20	30	40	50	60				
TKF 50-160 EFF	145	1,1	Hm	8,6	8,2	7,3	6,8			65/50	747 €	403 €	184 €
TKF 50-160 EFF	165	1,5	Hm	10,1	9,8	8,9	7,2	5		65/50	781 €	403 €	186 €
TKF 50-160 EFF	184	2,2	Hm	11,2	11	10,2	8,4	6,3	3	65/50	840 €	403 €	186 €
			Q	0	10	20	30	40	50				
TKF 50-200	177	1,1	Hm	10,6	10,3	9,5	7,8			65/50	753 €	406 €	187 €
TKF 50-200	193	1,5	Hm	12,8	12,5	11,9	10,4	8		65/50	785 €	406 €	187 €
TKF 50-200	210	2,2	Hm	15,6	15,3	14,7	13,4	11,5		65/50	844 €	406 €	187 €
TKF 50-200	214	3	Hm	16,4	16,1	15,6	14,4	12,7	10	65/50	882 €	406 €	189 €
			Q	0	20	30	40	50	60				
TKF 50-250 EFF	210	2,2	Hm	16,2	16	15,5	14,5			65/50	925 €	463 €	221 €
TKF 50-250 EFF	220	3	Hm	17,8	17,6	17,1	16	14,2		65/50	963 €	463 €	221 €
TKF 50-250 EFF	238	4	Hm	20,8	20,7	20,2	19,3	17,5		65/50	1.040 €	463 €	221 €
TKF 50-250 EFF	264	5,5	Hm	25,7	25,5	25,1	24,3	22,7	20,4	65/50	1.155 €	463 €	222 €
			Q	0	25	35	40	50	60				
TKF 50-315	275	4	Hm	25,2	23,8	21,5				80/50	1.372 €	785 €	268 €
TKF 50-315	295	5,5	Hm	30	29,1	27,5	26			80/50	1.487 €	785 €	269 €
TKF 50-315	320	7,5	Hm	35,9	35,3	33,6	32,3	28,5		80/50	1.579 €	785 €	269 €
TKF 50-315	350	11	Hm	44,5	44,1	43,1	42,2	39,7	35,2	80/50	1.991 €	785 €	332 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



**TKF SERİSİ**

IM CUMPF  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	10	20	30	40	50				
TKF 65-125	130	0,55	Hm	5	4,9	4,2	3,2			80/65	709 €	416 €	191 €
TKF 65-125	145	0,75	Hm	6,2	6,1	5,7	4,8	3,5		80/65	724 €	416 €	191 €
TKF 65-125	154	1,1	Hm	7	6,9	6,7	6,1	5,2		80/65	769 €	416 €	196 €
			Q	0	25	35	50	60	70				
TKF 65-160 EFF	150	1,1	Hm	7,4	7,1	6,8	6,1			80/65	774 €	422 €	196 €
TKF 65-160 EFF	165	1,5	Hm	9	8,7	8,5	7,6	6,9		80/65	806 €	422 €	196 €
TKF 65-160 EFF	184	2,2	Hm	11,1	10,9	10,6	9,9	9,2	8,3	80/65	866 €	422 €	196 €
			Q	0	30	50	60	70	80				
TKF 65-200	161	1,5	Hm	8,7	8,1	6				80/65	835 €	433 €	216 €
TKF 65-200	178	2,2	Hm	10,8	10,5	8,9	7,5			80/65	894 €	433 €	216 €
TKF 65-200	201	3	Hm	13,8	13,4	12	10,9	9,4	7,6	80/65	932 €	433 €	216 €
TKF 65-200	214	4	Hm	15,7	15,5	14,4	13,5	12,4	11	80/65	1.008 €	433 €	216 €
			Q	0	35	45	60	75	90				
TKF 65-250 EFF	205	3	Hm	14,9	14,4	13,8	12,1			80/65	1.189 €	671 €	265 €
TKF 65-250 EFF	220	4	Hm	17,2	16,7	16,1	14,5	11,8		80/65	1.266 €	671 €	265 €
TKF 65-250 EFF	242	5,5	Hm	20,8	20,4	19,8	18,4	16	12,5	80/65	1.385 €	671 €	270 €
TKF 65-250 EFF	264	7,5	Hm	24,8	24,5	23,9	22,5	20,3	17,1	80/65	1.477 €	671 €	270 €
			Q	0	40	60	80	100	110				
TKF 65-315	262	5,5	Hm	23,5	22,3	19,5				80/65	1.576 €	825 €	328 €
TKF 65-315	290	7,5	Hm	29,5	28	26	21,6			80/65	1.668 €	825 €	328 €
TKF 65-315	315	11	Hm	35,1	34,5	33,3	30	24,4		80/65	2.030 €	825 €	336 €
TKF 65-315	328	15	Hm	38,3	37,6	36,8	34,5	30	26,8	80/65	2.203 €	825 €	336 €
			Q	0	30	40	60	80	100				
TKF 65-400	338	11	Hm	38	38	36,7	30,5			100/65	2.347 €	1.210 €	302 €
TKF 65-400	375	15	Hm	47,3	47,2	46,2	42	32,5		100/65	2.520 €	1.210 €	302 €
TKF 65-400	395	18,5	Hm	53,5	53,3	52,5	49	41		100/65	2.753 €	1.210 €	307 €
TKF 65-400	410	22	Hm	58,8	58,6	58	55	48	36,6	100/65	3.037 €	1.210 €	307 €
TKF 65-400	424	30	Hm	64,2	64	63,4	61,2	54,9	44,2	100/65	3.417 €	1.210 €	386 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			Q	0	30	50	70	90	110				
<b>1450 d/d</b>													
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>110</b>				
TKF 80-160 EFF	150	1,5	Hm	7,5	7,1	6,9	6,3	5		100/80	897 €	502 €	216 €
TKF 80-160 EFF	160	2,2	Hm	8,5	8,3	8,1	7,6	6,5		100/80	956 €	502 €	216 €
TKF 80-160 EFF	175	3	Hm	10	10,3	10,2	9,8	8,9	7,2	100/80	994 €	502 €	216 €
TKF 80-160 EFF	184	4	Hm	11,2	11,2	11,1	10,7	9,9	8,2	100/80	1.071 €	502 €	216 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>100</b>	<b>115</b>				
TKF 80-200	187	3	Hm	11,4	10,9	9,9	8,3			100/80	1.146 €	624 €	263 €
TKF 80-200	200	4	Hm	13,3	13,1	12,5	11,2	10,4		100/80	1.223 €	624 €	263 €
TKF 80-200	214	5,5	Hm	15,5	15,4	14,9	13,7	12,9	11,5	100/80	1.342 €	624 €	269 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>140</b>				
TKF 80-250 EFF	205	4	Hm	15,8	15,4	15,7	13,6			100/80	1.367 €	724 €	323 €
TKF 80-250 EFF	212	5,5	Hm	16,9	16,5	15,7	14,6	13,2		100/80	1.485 €	724 €	328 €
TKF 80-250 EFF	240	7,5	Hm	21,7	21,3	20,7	19,6	18,3		100/80	1.577 €	724 €	328 €
TKF 80-250 EFF	264	11	Hm	26,2	25,9	25,3	24,4	23,1	21,5	100/80	1.936 €	724 €	332 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>160</b>				
TKF 80-315	260	7,5	Hm	24,3	21,8	19,1	15,5			100/80	1.790 €	954 €	335 €
TKF 80-315	288	11	Hm	30,2	28,4	26,4	23,4	19,4		100/80	2.153 €	954 €	343 €
TKF 80-315	310	15	Hm	35,3	33,7	32,2	30	26,9	20,7	100/80	2.326 €	954 €	343 €
TKF 80-315	328	18,5	Hm	37,8	36,8	35,7	33,9	31,5	25,8	100/80	2.554 €	954 €	343 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>180</b>	<b>210</b>				
TKF 80-400 EFF	320	18,5	Hm	34,9	35	32,7	27,5			100/80	3.254 €	1.749 €	325 €
TKF 80-400 EFF	340	22	Hm	41,7	42	40,3	35,9	28,4		100/80	3.539 €	1.749 €	325 €
TKF 80-400 EFF	370	30	Hm	50,4	50,8	50	46,2	39,7		100/80	3.906 €	1.749 €	391 €
TKF 80-400 EFF	400	37	Hm	58,8	59,4	59	56	50,1	41,6	100/80	4.319 €	1.749 €	400 €
TKF 80-400 EFF	415	45	Hm	63,2	64	63,5	61	55,5	47,2	100/80	4.466 €	1.749 €	400 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>70</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>130</b>	<b>150</b>				
TKF 100-160	164	3	Hm	7,4	7,3	6,9	6,1	4,7		125/100	1.159 €	643 €	259 €
TKF 100-160	180	4	Hm	10	9,8	9,5	8,8	7,5		125/100	1.237 €	643 €	260 €
TKF 100-160	184	5,5	Hm	10,7	10,5	10,3	9,7	8,7	7,1	125/100	1.354 €	643 €	263 €
			<b>Q</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	<b>120</b>	<b>140</b>	<b>160</b>				
TKF 100-200	180	3	Hm	10,1	8,4	7,3	5,7			125/100	1.200 €	684 €	263 €
TKF 100-200	195	4	Hm	12,1	11	10,1	8,7	7		125/100	1.281 €	684 €	268 €
TKF 100-200	210	5,5	Hm	14,1	13,4	12,7	11,6	10,2	8,5	125/100	1.397 €	684 €	270 €
TKF 100-200	214	7,5	Hm	15	14,3	13,7	12,9	11,8	10,2	125/100	1.489 €	684 €	270 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	100	120	140	170	190				
TKF 100-250	215	5,5	Hm	16,1	12,2	9,7				125/100	1.562 €	804 €	334 €
TKF 100-250	232	7,5	Hm	18,6	15,9	13,9	11,2			125/100	1.654 €	804 €	334 €
TKF 100-250	252	11	Hm	22,3	20,5	19,3	17,4	13,5	10	125/100	2.013 €	804 €	337 €
TKF 100-250	264	15	Hm	24,7	23,2	22,2	20,6	17,4	14,5	125/100	2.186 €	804 €	337 €
			Q	0	100	130	160	190	210				
TKF 100-315	265	11	Hm	23,3	22	20,4	17,8			125/100	2.192 €	995 €	345 €
TKF 100-315	290	15	Hm	28	27	25,6	23,5	20,6		125/100	2.365 €	995 €	345 €
TKF 100-315	305	18,5	Hm	31,8	30,8	29,5	27,6	24,9	22,7	125/100	2.593 €	995 €	345 €
TKF 100-315	320	22	Hm	35,8	34,3	33	31,1	28,5	26,3	125/100	2.878 €	995 €	345 €
TKF 100-315	328	30	Hm	36,6	35,3	34,1	32,5	30,2	28	125/100	3.215 €	995 €	377 €
			Q	0	50	100	150	200	250				
TKF 100-400	345	22	Hm	41,1	40,6	37,4	31,5			125/100	3.845 €	1.951 €	463 €
TKF 100-400	370	30	Hm	46,9	46,3	43,7	39	30,3		125/100	4.157 €	1.951 €	468 €
TKF 100-400	395	37	Hm	54	54	51,4	46,7	38,5		125/100	4.575 €	1.951 €	482 €
TKF 100-400	424	45	Hm	63,4	63,5	61,4	57,5	50,3	39,6	125/100	4.722 €	1.951 €	482 €
			Q	0	140	180	220	260	290				
TKF 125-200	194	7,5	Hm	12	11,3	10,4	9			150/125	1.804 €	965 €	339 €
TKF 125-200	215	11	Hm	15,3	14,9	14,1	12,9	11		150/125	2.163 €	965 €	343 €
TKF 125-200	220	15	Hm	16,2	15,7	15	13,7	11,8	10	150/125	2.338 €	965 €	345 €
			Q	0	180	220	280	340	380				
TKF 125-250	215	11	Hm	14,7	13,7	12,5	9,8			150/125	2.182 €	986 €	343 €
TKF 125-250	238	15	Hm	18,1	17,1	16,4	14,4	11,1		150/125	2.355 €	986 €	343 €
TKF 125-250	255	18,5	Hm	21,3	20,2	19,5	17,6	14,6	12	150/125	2.583 €	986 €	343 €
TKF 125-250	264	22	Hm	23,2	22,3	21,6	19,9	17	14,5	150/125	2.867 €	986 €	343 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)						Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)	
			1450 d/d										
			Q	0	160	200	240	280	300				
TKF 125-315	265	15	Hm	22,1	21	19,1	15,7			150/125	3.183 €	1.790 €	459 €
TKF 125-315	278	18,5	Hm	24,5	23,5	22	19,5	16		150/125	3.416 €	1.790 €	463 €
TKF 125-315	300	22	Hm	28,6	27,8	26,6	24,4	21,1	19,1	150/125	3.700 €	1.790 €	463 €
TKF 125-315	325	30	Hm	33,8	32,8	31,8	29,9	27	25,3	150/125	4.013 €	1.790 €	468 €
TKF 125-315	338	37	Hm	38	37,1	36	34,3	32,4	31	150/125	4.430 €	1.790 €	482 €
			Q	0	180	240	320	400	460				
TKF 125-400 EFF	325	30	Hm	37,8	38	34,4	27,9			150/125	4.350 €	2.151 €	482 €
TKF 125-400 EFF	345	37	Hm	42,5	41,5	39,3	32,9	22,5		150/125	4.755 €	2.151 €	482 €
TKF 125-400 EFF	365	45	Hm	47,7	46,9	45	39	29		150/125	4.902 €	2.151 €	482 €
TKF 125-400 EFF	390	55	Hm	54,3	53,5	52	46,5	37,1	27,5	150/125	5.598 €	2.151 €	488 €
TKF 125-400 EFF	424	75	Hm	64,2	63,7	62,3	57,6	48,9	39,9	150/125	*	2.151 €	808 €
			Q	0	200	260	320	360	400				
TKF 150-200	193	11	Hm	10,7	9,9	9,2	8,2	7,4		200/150	2.394 €	1.186 €	378 €
TKF 150-200	211	15	Hm	13,6	12,9	12,5	11,8	11,1	10,1	200/150	2.567 €	1.186 €	378 €
TKF 150-200	220	18,5	Hm	14,9	14,4	14	13,4	12,8	11,8	200/150	2.805 €	1.186 €	389 €
			Q	0	250	300	350	400	500				
TKF 150-250	222	15	Hm	15,5	14	13,1	11,6	10,1		200/150	2.613 €	1.237 €	378 €
TKF 150-250	233	18,5	Hm	17,1	16,1	15,2	14	12,5		200/150	2.851 €	1.237 €	389 €
TKF 150-250	245	22	Hm	19,1	18,3	17,7	16,7	15,4	12	200/150	3.135 €	1.237 €	389 €
TKF 150-250	264	30	Hm	22,4	21,9	21,5	20,9	20	17	200/150	3.515 €	1.237 €	468 €
			Q	0	275	325	375	425	475				
TKF 150-315	275	22	Hm	24,6	19	16	12,5			200/150	3.952 €	2.052 €	482 €
TKF 150-315	300	30	Hm	29,2	24,7	22,5	19,5	15,3		200/150	4.261 €	2.052 €	482 €
TKF 150-315	325	37	Hm	34,8	31,6	29,3	26,2	22,6	18,3	200/150	4.675 €	2.052 €	492 €
TKF 150-315	338	45	Hm	39,3	36	34	31,2	28	24,1	200/150	4.822 €	2.052 €	492 €
			Q	0	200	300	400	500	530				
TKF 150-400	355	45	Hm	42,6	41,4	37,2	28,6			200/150	5.079 €	2.333 €	497 €
TKF 150-400	375	55	Hm	49,1	48	45	37,4			200/150	5.770 €	2.333 €	497 €
TKF 150-400	405	75	Hm	58	56,9	54,6	48,9	37		200/150	*	2.333 €	630 €
TKF 150-400	424	90	Hm	65,4	64	61,7	57,7	47	42,4	200/150	*	2.333 €	630 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



**TKF SERİSİ**

IM CUMPA  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	250	350	450	550	650				
TKF 150-500	410	90	Hm	59,1	57,5	52,2	42,9			200/150	*	4.945 €	1.120 €
TKF 150-500	460	132	Hm	74,8	74,2	70,8	64,9	55,7		200/150	*	4.945 €	1.241 €
TKF 150-500	530	185	Hm	100,5	99,8	97,8	93,5	86,4	77,5	200/150	*	4.945 €	1.241 €
			Q	0	200	400	600	800	1000				
TKF 200-270	252	37	Hm	17,2	16,8	15,8	14,1	11,2		250/200	5.195 €	2.495 €	627 €
TKF 200-270	264	45	Hm	19,5	18,9	18,1	16,9	14,5		250/200	5.342 €	2.495 €	627 €
TKF 200-270	275	55	Hm	22,2	21,8	21,1	20	17,7		250/200	6.055 €	2.495 €	651 €
TKF 200-270	288	75	Hm	24,8	24,5	24	23	21	16	250/200	*	2.495 €	828 €
			Q	0	150	300	450	600	750				
TKF 200-315	278	30	Hm	24	23,3	21,8	18,2			250/200	4.889 €	2.620 €	612 €
TKF 200-315	290	37	Hm	25,7	25,1	23,7	20,6	15,5		250/200	5.307 €	2.620 €	627 €
TKF 200-315	305	45	Hm	28,5	28	26,7	24	19,5		250/200	5.454 €	2.620 €	627 €
TKF 200-315	320	55	Hm	32,3	31,7	30,3	27,8	24		250/200	6.167 €	2.620 €	651 €
TKF 200-315	338	75	Hm	37	36,3	35,1	32,9	29,4	24,6	250/200	*	2.620 €	828 €
			Q	0	200	400	600	800	1000				
TKF 200-400	350	75	Hm	41,3	41	38,3	28,7			250/200	*	4.425 €	928 €
TKF 200-400	365	90	Hm	45,5	45,3	42,5	35,3			250/200	*	4.425 €	928 €
TKF 200-400	385	110	Hm	50,8	50,5	48,1	42,5	29		250/200	*	4.425 €	996 €
TKF 200-400	405	132	Hm	56,3	56	54,1	49,6	39		250/200	*	4.425 €	996 €
TKF 200-400	424	160	Hm	62,1	61,8	60	56,3	48,3	36,5	250/200	*	4.425 €	996 €
			Q	0	200	400	600	700	800				
TKF 200-500	440	132	Hm	70	69,8	65,8	50			250/200	*	6.061 €	1.556 €
TKF 200-500	460	160	Hm	77	76,3	73,2	60,2			250/200	*	6.061 €	1.556 €
TKF 200-500	480	185	Hm	83	83,3	80,6	71,7	61,5		250/200	*	6.061 €	1.565 €
TKF 200-500	490	200	Hm	86,3	86,8	84	76	66,8		250/200	*	6.061 €	1.565 €
TKF 200-500	520	250	Hm	97	97,8	96,5	90,5	83,3	73,5	250/200	*	6.061 €	1.565 €
TKF 200-500	530	315	Hm	102	102,4	101	95	88,6	80,1	250/200	*	6.061 €	1.697 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	300	600	900	1200	1500				
TKF 250-315	288	75	Hm	27	27,7	25,8	22,2	17		300/250	*	4.120 €	1.218 €
TKF 250-315	307	90	Hm	29,5	30,4	28,8	25,4	21,1		300/250	*	4.120 €	1.218 €
TKF 250-315	327	110	Hm	32,7	33,5	32,2	29,3	25,3	20,5	300/250	*	4.120 €	1.406 €
TKF 250-315	338	132	Hm	34,4	35,1	34	31,5	27,4	22,6	300/250	*	4.120 €	1.406 €
			Q	0	250	500	750	950	1000				
TKF 250-350	310	75	Hm	24,1	23,8	22,5	19,7			300/250	*	5.428 €	1.221 €
TKF 250-350	330	90	Hm	26,2	25,8	25	23			300/250	*	5.428 €	1.221 €
TKF 250-350	355	110	Hm	31,6	31,1	30,3	28	24,2		300/250	*	5.428 €	1.416 €
TKF 250-350	369	132	Hm	36	35,5	34,5	32,2	29,1	28	300/250	*	5.428 €	1.416 €
			Q	0	250	500	750	1000	1250				
TKF 250-400	355	75	Hm	39,1	38,2	35	28			300/250	*	5.727 €	1.250 €
TKF 250-400	370	90	Hm	42,9	41,9	39	32,8	22,6		300/250	*	5.727 €	1.250 €
TKF 250-400	390	110	Hm	47,5	46,6	44,4	38,9	30		300/250	*	5.727 €	1.323 €
TKF 250-400	410	132	Hm	52,6	51,7	49,8	45	37,5	26	300/250	*	5.727 €	1.323 €
TKF 250-400	424	160	Hm	56,4	55,5	54	49,6	42,9	33	300/250	*	5.727 €	1.323 €
			Q	500	750	1000	1250	1500	1750				
TKF 250-500	435	200	Hm	58	55	49	39			300/250	*	6.755 €	1.689 €
TKF 250-500	465	250	Hm	68	66	61	52			300/250	*	6.755 €	1.816 €
TKF 250-500	495	315	Hm	78	76	73	66	54		300/250	*	6.755 €	1.816 €
TKF 250-500	512	355	Hm	86	85	81	75	66		300/250	*	6.755 €	1.816 €
TKF 250-500	527	400	Hm	92	91	87	82	73	61	300/250	*	6.755 €	2.209 €
TKF 250-500	538	450	Hm	98	96	93	87	80	68	300/250	*	6.755 €	2.456 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



**TKF SERİSİ**

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	12	15	18	21	24				
TKF 32-125	120	1,1	Hm	17,7	13,9	11,2	7,8			50/32	635 €	364 €	174 €
TKF 32-125	132	1,5	Hm	22,2	19,2	16,8	13,7			50/32	689 €	364 €	174 €
TKF 32-125	147	2,2	Hm	27,9	25,6	23,6	20,8	17,3		50/32	718 €	364 €	174 €
TKF 32-125	154	3	Hm	30,8	28,8	27	24,7	21,7	18,2	50/32	782 €	364 €	174 €
			Q	0	15	20	25	30	35				
TKF 32-160	154	3	Hm	33,6	31,8	27,9	21,3			50/32	806 €	382 €	183 €
TKF 32-160	165	4	Hm	38,6	37,1	34,2	29,3			50/32	871 €	382 €	183 €
TKF 32-160	180	5,5	Hm	45,7	44,6	42,7	40,3	35,5		50/32	1.038 €	382 €	197 €
TKF 32-160	184	7,5	Hm	48,4	48,2	46,6	44,1	39,8	33,7	50/32	1.090 €	382 €	197 €
			Q	0	20	25	30	35	40				
TKF 32-200	183	5,5	Hm	45,4	41,8	38,6	33,8	27,2		50/32	1.047 €	392 €	197 €
TKF 32-200	200	7,5	Hm	54,7	51,9	49,5	45,7	40,6		50/32	1.099 €	392 €	197 €
TKF 32-200	214	11	Hm	64,7	62,9	60,5	56,9	52	45,9	50/32	1.482 €	392 €	231 €
			Q	0	15	20	25	30	40				
TKF 32-250 EFF	200	7,5	Hm	60,6	57,7	56,2	53,8			50/32	1.160 €	434 €	222 €
TKF 32-250 EFF	215	11	Hm	70,3	67,2	65,5	63	58,9		50/32	1.534 €	434 €	247 €
TKF 32-250 EFF	240	15	Hm	87,3	84,2	82,2	80	76,7	62,6	50/32	1.627 €	434 €	247 €
TKF 32-250 EFF	255	18,5	Hm	98,5	95,4	93,3	91,2	88	75,6	50/32	1.734 €	434 €	247 €
TKF 32-250 EFF	264	22	Hm	105,5	102,4	100,2	98,1	94,8	83,4	50/32	2.119 €	434 €	301 €
			Q	0	20	25	30	35	40				
TKF 40-125	124	2,2	Hm	20,7	18	16,1	13,7			65/40	736 €	382 €	176 €
TKF 40-125	137	3	Hm	25,8	23,7	22,3	20,4	18,1		65/40	800 €	382 €	176 €
TKF 40-125	150	4	Hm	31,4	30	28,9	27,1	24,7	21,7	65/40	871 €	382 €	183 €
TKF 40-125	154	5,5	Hm	33,7	32,2	31,1	29,5	27,3	24,5	65/40	1.038 €	382 €	197 €
			Q	0	20	30	40	50	60				
TKF 40-160 EFF	145	4	Hm	30,6	29,6	27,6	24,1			65/40	875 €	386 €	183 €
TKF 40-160 EFF	160	5,5	Hm	37,3	36,3	34,2	30,7	25,6		65/40	1.042 €	386 €	197 €
TKF 40-160 EFF	178	7,5	Hm	46,1	45,2	43,3	40	35	28	65/40	1.094 €	386 €	197 €
TKF 40-160 EFF	184	11	Hm	49,3	48,3	46,6	43,3	38,3	32,1	65/40	1.477 €	386 €	231 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	10	20	30	40	50				
TKF 40-200	178	7,5	Hm	42	41,9	41,1	37,5	28,5		65/40	1.107 €	401 €	197 €
TKF 40-200	200	11	Hm	55,6	55,4	54,9	52,9	46,7	35,2	65/40	1.491 €	401 €	232 €
TKF 40-200	214	15	Hm	65,4	65,4	65,1	64,1	60,3	51	65/40	1.584 €	401 €	232 €
			Q	0	30	45	60	75	90				
TKF 40-250 EFF	200	11	Hm	55,8	55,1	52,3	47,5			65/40	1.545 €	442 €	251 €
TKF 40-250 EFF	210	15	Hm	61,6	60,8	57,7	52,4			65/40	1.638 €	442 €	251 €
TKF 40-250 EFF	225	18,5	Hm	70,7	70,1	67,2	62,2	53,9		65/40	1.753 €	442 €	261 €
TKF 40-250 EFF	238	22	Hm	79,2	38,8	76	71,3	63,3		65/40	2.142 €	442 €	319 €
TKF 40-250 EFF	250	30	Hm	87,3	87	84,4	79,7	72,3	61,1	65/40	2.746 €	442 €	367 €
TKF 40-250 EFF	264	37	Hm	97,3	97,1	94,6	90	83,1	72,4	65/40	2.997 €	442 €	367 €
			Q	0	20	30	40	50	65				
TKF 50-125	128	3	Hm	19,5	18	15,7	12			65/50	821 €	398 €	183 €
TKF 50-125	140	4	Hm	24,5	22,8	21,1	18,5	14,5		65/50	886 €	398 €	183 €
TKF 50-125	148	5,5	Hm	29,5	27,6	25,8	23,4	20		65/50	1.052 €	398 €	197 €
TKF 50-125	154	7,5	Hm	32,3	30,8	29,1	26,8	24	17,9	65/50	1.105 €	398 €	197 €
			Q	0	30	55	75	90	110				
TKF 50-160 EFF	140	7,5	Hm	31,8	31,6	27,3	21,5			65/50	1.109 €	403 €	197 €
TKF 50-160 EFF	150	11	Hm	36,6	36,2	32,9	26,5	20,7		65/50	1.493 €	403 €	232 €
TKF 50-160 EFF	184	15	Hm	45	44,7	41,9	35,7	30	20	65/50	1.586 €	403 €	232 €
			Q	0	20	40	60	80	100				
TKF 50-200	180	11	Hm	46	45,8	43,6	38,1			65/50	1.499 €	406 €	236 €
TKF 50-200	197	15	Hm	55,4	55,4	53,6	48,7	39,9		65/50	1.592 €	406 €	236 €
TKF 50-200	208	18,5	Hm	62,9	62,5	60,5	56,1	48,9	37	65/50	1.698 €	406 €	236 €
TKF 50-200	214	22	Hm	66,9	66,7	64,9	61	54,7	44,5	65/50	2.073 €	406 €	278 €
			Q	0	40	60	80	100	120				
TKF 50-250 EFF	210	18,5	Hm	65	64,3	62,5	58,5			65/50	1.766 €	463 €	254 €
TKF 50-250 EFF	220	22	Hm	71,4	70,7	68,6	64,2	56,4		65/50	2.112 €	463 €	265 €
TKF 50-250 EFF	230	30	Hm	78,3	77,7	75,8	71,6	64,5		65/50	2.765 €	463 €	367 €
TKF 50-250 EFF	250	37	Hm	92,4	91,8	90,2	86,5	79,8		65/50	3.016 €	463 €	367 €
TKF 50-250 EFF	264	45	Hm	102,8	102,2	100,7	97,2	91	81,8	65/50	3.426 €	463 €	485 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Tek Kademeli Uçtan Emişli Pompalar



**TKF SERİSİ**

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	20	40	60	80	95				
TKF 65-125	123	4	Hm	19,1	18,6	16,1	11,5			80/65	913 €	416 €	196 €
TKF 65-125	137	5,5	Hm	24	23,6	21,7	17,9			80/65	1.085 €	416 €	215 €
TKF 65-125	150	7,5	Hm	27,7	27,6	26,6	24,4	20,4		80/65	1.138 €	416 €	215 €
TKF 65-125	154	11	Hm	29,9	29,8	29,1	27,2	23,8	20,6	80/65	1.508 €	416 €	236 €
			Q	0	40	70	100	130	150				
TKF 65-160 EFF	155	11	Hm	31,7	31	29,4	26,2	21,5		80/65	1.516 €	422 €	239 €
TKF 65-160 EFF	175	15	Hm	40,4	39,8	38,3	35,3	30,7	26,9	80/65	1.609 €	422 €	239 €
TKF 65-160 EFF	184	18,5	Hm	44,6	44,1	42,5	39,6	35	31,3	80/65	1.716 €	422 €	239 €
			Q	0	75	100	125	150	175				
TKF 65-200	183	18,5	Hm	47	44,5	40,3	34,7			80/65	1.733 €	433 €	247 €
TKF 65-200	190	22	Hm	51	49,6	46,3	41	34,6		80/65	2.098 €	433 €	278 €
TKF 65-200	207	30	Hm	61,5	60,3	57,8	53,2	46,3		80/65	2.738 €	433 €	367 €
TKF 65-200	214	37	Hm	65,8	65	63	58,9	52,9	44,4	80/65	2.989 €	433 €	367 €
			Q	0	60	90	120	150	180				
TKF 65-250 EFF	200	22	Hm	57	55,7	52,2				80/65	2.320 €	671 €	288 €
TKF 65-250 EFF	210	30	Hm	62,8	61,6	58	51,4	40,4		80/65	2.961 €	671 €	377 €
TKF 65-250 EFF	227	37	Hm	73,5	72,6	69,2	63	52,7		80/65	3.213 €	671 €	377 €
TKF 65-250 EFF	242	45	Hm	83,7	83,1	79,9	74	64,3	50,4	80/65	3.627 €	671 €	501 €
TKF 65-250 EFF	264	55	Hm	99	98,6	95,5	90	81,2	68,1	80/65	4.451 €	671 €	521 €
			Q	0	80	120	160	200	230				
TKF 80-160 EFF	145	11	Hm	27,8	26,2	24,9	21,5			100/80	1.596 €	502 €	247 €
TKF 80-160 EFF	155	15	Hm	31,7	30,6	29,2	25,8	20		100/80	1.689 €	502 €	247 €
TKF 80-160 EFF	165	18,5	Hm	36,1	34,9	33,7	30,6	24,6		100/80	1.795 €	502 €	247 €
TKF 80-160 EFF	171	22	Hm	38,9	39,1	38,2	35,2	29,7		100/80	2.144 €	502 €	261 €
TKF 80-160 EFF	184	30	Hm	44,8	45	44,1	41,5	36,7	30,9	100/80	2.780 €	502 €	345 €
			Q	0	50	100	150	200	230				
TKF 80-200	175	22	Hm	42	41,6	39,6	33,4			100/80	2.295 €	624 €	307 €
TKF 80-200	192	30	Hm	50	50,4	49,6	45,4	37		100/80	2.919 €	624 €	377 €
TKF 80-200	204	37	Hm	58,3	58,3	58	55,1	47,8		100/80	3.171 €	624 €	377 €
TKF 80-200	214	45	Hm	64,9	64,9	64,7	62,1	57	52,3	100/80	3.486 €	624 €	391 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	100	150	200	250	300				
TKF 80-250 EFF	207	37	Hm	64,5	63,5	60,9	56			100/80	3.261 €	724 €	377 €
TKF 80-250 EFF	215	45	Hm	69,5	68,6	65,8	60,8			100/80	3.576 €	724 €	391 €
TKF 80-250 EFF	230	55	Hm	79,4	78,4	76	71	64		100/80	4.499 €	724 €	521 €
TKF 80-250 EFF	252	75	Hm	95,7	94,7	92,7	88	81,5		100/80	*	724 €	603 €
TKF 80-250 EFF	264	90	Hm	105	103,9	102,2	97,7	91,2	81,9	100/80	*	724 €	603 €
			Q	0	140	200	240	300	360				
TKF 100-160	167	30	Hm	33,2	32,8	30,4	27,2	21,2	13,5	125/100	2.931 €	643 €	371 €
TKF 100-160	178	37	Hm	40	40,2	38,5	36	30	21	125/100	3.183 €	643 €	371 €
TKF 100-160	184	45	Hm	43,2	43,4	42	39,9	34,5	26,4	125/100	3.499 €	643 €	386 €
			Q	0	140	200	240	300	360				
TKF 100-200	185	30	Hm	44,7	41,6	36,1	30,7			125/100	2.973 €	684 €	377 €
TKF 100-200	195	37	Hm	51,2	49,1	44,3	39,1	28		125/100	3.225 €	684 €	377 €
TKF 100-200	205	45	Hm	56,7	54,9	51	46,8	38		125/100	3.540 €	684 €	391 €
TKF 100-200	214	55	Hm	62,5	61	58	55,2	48,3	38,2	125/100	4.463 €	684 €	521 €
			Q	0	100	160	200	240	300				
TKF 100-250	210	45	Hm	60	60,4	56	50	42		125/100	3.648 €	804 €	391 €
TKF 100-250	225	55	Hm	68,8	69,6	67	62	54,6		125/100	4.571 €	804 €	521 €
TKF 100-250	244	75	Hm	81,2	82,4	81	77,6	72,1	59,8	125/100	*	804 €	603 €
TKF 100-250	258	90	Hm	91,3	92,5	92,1	89,3	84,5	72,9	125/100	*	804 €	603 €
TKF 100-250	264	110	Hm	95,6	97,6	96,8	94,4	90,5	80	125/100	*	804 €	703 €
			Q	0	100	200	300	400	500				
TKF 125-200	191	45	Hm	47,5	46,5	43,8	35,8	24		150/125	3.793 €	965 €	391 €
TKF 125-200	205	55	Hm	56	55,5	54	47,1	35,5		150/125	4.716 €	965 €	521 €
TKF 125-200	220	75	Hm	64,7	64,5	62,9	58,9	48,5	35	150/125	*	965 €	603 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# TKF-M SERİSİ

## Monoblok Pompalar



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 32 - DN 150	500 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	100 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

### Pompa Dizayn Özellikleri

Yatay milli, salyangozlu, tek kademeli, uçtan emişli, kapalı çarklı monoblok santrifüj pompalar.

Gövdenin ana boyutları TS EN 733 standardına uygun.

EU 547/2012 enerji regülasyonuna göre tasarlanmıştır.

Emme ve basma flanşları TS EN 1092-2 / PN 16'ya uygundur.

Çelik veya paslanmaz çelik gövdeli pompalarda flanşlar TS EN 1092-1/ PN 16'ya uygundur. İsteğe bağlı olarak ANSI/ASME flanşlı olarak da üretim yapılabilmektedir.

Pompalar IEC yapı büyüklüklerine uygun yüksek verimlilik sınıfında elektrik motorları ile kullanılır.

Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3'e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

Eksenel kuvvet çark dengeleme delikleri sistemi ile dengelenmiştir.

Dönme yönü motor tarafından bakıldığında saat yönündedir.

Monoblok pompalar, aynı hidrolik özellikteki normal santrifüj pompalara göre daha küçük ve hafiftir.

İsteğe bağlı olarak pompalar aşınma halkalı ve/veya mil burçlu olarak imal edilebilir.

Pompa mili motor miline geçme mili veya rijit kuplaj ile bağlanmıştır ve pompanın aksel ve radyal kuvvetleri motor rulmanları tarafından karşılanmaktadır.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	2	4	6	8	10		
TKF-M 32-125	154	0,37	Hm	7,5	7,4	7,2	6,9	6,2	5,1	50/32	421 €
			Q	0	4	8	12	14	16		
TKF-M 32-160	154	0,37	Hm	8,2	8,1	7,4	5,7			50/32	433 €
TKF-M 32-160	174	0,55	Hm	10,3	10,1	9,6	8,3	7,3		50/32	476 €
TKF-M 32-160	184	0,75	Hm	11,6	11,5	11,1	10,1	9,4	8,3	50/32	495 €
			Q	0	6	9	12	18	21		
TKF-M 32-200	182	0,75	Hm	11,2	11	10,4	9,4	6,6		50/32	550 €
TKF-M 32-200	200	1,1	Hm	13,6	13,5	13,1	12,4	10,1	8	50/32	566 €
TKF-M 32-200	214	1,5	Hm	16,3	16,2	15,7	14,9	12,4	10,6	50/32	597 €
			Q	0	8	12	16	20	24		
TKF-M 32-250*	208	1,1	Hm	16,3	15,5	14,7	12,8			50/32	640 €
TKF-M 32-250*	225	1,5	Hm	19,2	18,3	17,5	15,8	13		50/32	671 €
TKF-M 32-250*	255	2,2	Hm	24,6	23,7	22,9	21,6	18,9		50/32	749 €
TKF-M 32-250*	264	3	Hm	26,4	25,5	24,6	23,4	20,8	16	50/32	784 €
			Q	0	6	9	12	15	18		
TKF-M 40-125	140	0,37	Hm	6,6	6,4	6,1	5,6	5	4,1	65/40	433 €
TKF-M 40-125	154	0,55	Hm	8,1	7,8	7,6	7,3	6,7	6	65/40	476 €
			Q	0	9	15	20	25	30		
TKF-M 40-160*	150	0,55	Hm	8,2	8	7,4	6,5			65/40	488 €
TKF-M 40-160*	165	0,75	Hm	9,8	9,7	9,1	8,3	6,9		65/40	507 €
TKF-M 40-160*	184	1,1	Hm	12,3	12,1	11,6	10,8	9,6	8	65/40	527 €
			Q	0	8	12	16	20	24		
TKF-M 40-200	175	0,75	Hm	10,1	10	9,4	8,1	5,8		65/40	562 €
TKF-M 40-200	195	1,1	Hm	13,3	13	12,6	11,8	10		65/40	581 €
TKF-M 40-200	210	1,5	Hm	15,9	15,8	15,5	14,8	13,6	11,5	65/40	612 €
TKF-M 40-200	214	2,2	Hm	17	16,9	16,6	16,2	15,1	13,2	65/40	690 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	16	24	32	40	48		
TKF-M 40-250*	200	1,5	Hm	13,9	13,7	12,8	11,3			65/40	710 €
TKF-M 40-250*	215	2,2	Hm	16,1	15,9	15	13,4			65/40	784 €
TKF-M 40-250*	242	3	Hm	20,5	20,3	19,5	18,1	15,7		65/40	819 €
TKF-M 40-250*	264	4	Hm	24,3	24,2	23,4	22,1	20	16,7	65/40	885 €
			Q	0	16	20	22	26	30		
TKF-M 40-315	250	2,2	Hm	19,9	17,9	15,7				65/40	870 €
TKF-M 40-315	277	3	Hm	24,9	23,3	21,6	20,2			65/40	905 €
TKF-M 40-315	300	4	Hm	30,2	28,6	27,3	26,3	22,8		65/40	940 €
TKF-M 40-315	324	5,5	Hm	35,9	34,8	33,6	32,5	28,2	23,5	65/40	1.034 €
			Q	0	10	14	16	20	30		
TKF-M 50-125	128	0,37	Hm	4,7	4,3	3,9	3,6	2,9		65/50	456 €
TKF-M 50-125	145	0,55	Hm	6,1	5,7	5,5	5,3	4,7		65/50	499 €
TKF-M 50-125	154	0,75	Hm	7,6	7,1	6,8	6,6	6,1	4,3	65/50	519 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-M 50-160*	145	1,1	Hm	8,6	8,2	7,3	6,8			65/50	550 €
TKF-M 50-160*	165	1,5	Hm	10,1	9,8	8,9	7,2	5		65/50	581 €
TKF-M 50-160*	184	2,2	Hm	11,2	11	10,2	8,4	6,3	3	65/50	655 €
			Q	0	10	20	30	40	50		
TKF-M 50-200	177	1,1	Hm	10,6	10,3	9,5	7,8			65/50	601 €
TKF-M 50-200	193	1,5	Hm	12,8	12,5	11,9	10,4	8		65/50	632 €
TKF-M 50-200	210	2,2	Hm	15,6	15,3	14,7	13,4	11,5		65/50	706 €
TKF-M 50-200	214	3	Hm	16,4	16,1	15,6	14,4	12,7	10	65/50	741 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-M 50-250*	210	2,2	Hm	16,2	16	15,5	14,5			65/50	792 €
TKF-M 50-250*	220	3	Hm	17,8	17,6	17,1	16	14,2		65/50	827 €
TKF-M 50-250*	238	4	Hm	20,8	20,7	20,2	19,3	17,5		65/50	893 €
TKF-M 50-250*	264	5,5	Hm	25,7	25,5	25,1	24,3	22,7	20,4	65/50	1.006 €
			Q	0	25	35	40	50	60		
TKF-M 50-315	275	4	Hm	25,2	23,8	21,5				80/50	1.104 €
TKF-M 50-315	295	5,5	Hm	30	29,1	27,5	26			80/50	1.217 €
TKF-M 50-315	320	7,5	Hm	35,9	35,3	33,6	32,3	28,5		80/50	1.326 €
TKF-M 50-315	350	11	Hm	44,5	44,1	43,1	42,2	39,7	35,2	80/50	1.661 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	10	20	30	40	50		
TKF-M 65-125	130	0,55	Hm	5	4,9	4,2	3,2			80/65	530 €
TKF-M 65-125	145	0,75	Hm	6,2	6,1	5,7	4,8	3,5		80/65	550 €
TKF-M 65-125	154	1,1	Hm	7	6,9	6,7	6,1	5,2		80/65	569 €
			Q	0	25	35	50	60	70		
TKF-M 65-160*	150	1,1	Hm	7,4	7,1	6,8	6,1			80/65	585 €
TKF-M 65-160*	165	1,5	Hm	9	8,7	8,5	7,6	6,9		80/65	616 €
TKF-M 65-160*	184	2,2	Hm	11,1	10,9	10,6	9,9	9,2	8,3	80/65	690 €
			Q	0	30	50	60	70	80		
TKF-M 65-200	161	1,5	Hm	8,7	8,1	6				80/65	667 €
TKF-M 65-200	178	2,2	Hm	10,8	10,5	8,9	7,5			80/65	745 €
TKF-M 65-200	201	3	Hm	13,8	13,4	12	10,9	9,4	7,6	80/65	780 €
TKF-M 65-200	214	4	Hm	15,7	15,5	14,4	13,5	12,4	11	80/65	846 €
			Q	0	35	45	60	75	90		
TKF-M 65-250*	205	3	Hm	14,9	14,4	13,8	12,1			80/65	956 €
TKF-M 65-250*	220	4	Hm	17,2	16,7	16,1	14,5	11,8		80/65	1.022 €
TKF-M 65-250*	242	5,5	Hm	20,8	20,4	19,8	18,4	16	12,5	80/65	1.135 €
TKF-M 65-250*	264	7,5	Hm	24,8	24,5	23,9	22,5	20,3	17,1	80/65	1.240 €
			Q	0	40	60	80	100	110		
TKF-M 65-315	262	5,5	Hm	23,5	22,3	19,5				80/65	1.291 €
TKF-M 65-315	290	7,5	Hm	29,5	28	26	21,6			80/65	1.400 €
TKF-M 65-315	315	11	Hm	35,1	34,5	33,3	30	24,4		80/65	1.736 €
TKF-M 65-315	328	15	Hm	38,3	37,6	36,8	34,5	30	26,8	80/65	1.903 €
			Q	0	30	40	60	80	100		
TKF-M 65-400	338	11	Hm	38	38	36,7	30,5			100/65	1.856 €
TKF-M 65-400	375	15	Hm	47,3	47,2	46,2	42	32,5		100/65	2.024 €
TKF-M 65-400	395	18,5	Hm	53,5	53,3	52,5	49	41		100/65	2.196 €
TKF-M 65-400	410	22	Hm	58,8	58,6	58	55	48	36,6	100/65	2.648 €
TKF-M 65-400	424	30	Hm	64,2	64	63,4	61,2	54,9	44,2	100/65	2.976 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	30	50	70	90	110		
TKF-M 80-160*	150	1,5	Hm	7,5	7,1	6,9	6,3	5		100/80	659 €
TKF-M 80-160*	160	2,2	Hm	8,5	8,3	8,1	7,6	6,5		100/80	733 €
TKF-M 80-160*	175	3	Hm	10	10,3	10,2	9,8	8,9	7,2	100/80	768 €
TKF-M 80-160*	184	4	Hm	11,2	11,2	11,1	10,7	9,9	8,2	100/80	835 €
			Q	0	50	70	90	100	115		
TKF-M 80-200	187	3	Hm	11,4	10,9	9,9	8,3			100/80	878 €
TKF-M 80-200	200	4	Hm	13,3	13,1	12,5	11,2	10,4		100/80	944 €
TKF-M 80-200	214	5,5	Hm	15,5	15,4	14,9	13,7	12,9	11,5	100/80	1.057 €
			Q	0	60	80	100	120	140		
TKF-M 80-250*	205	4	Hm	15,8	15,4	15,7	13,6			100/80	1.057 €
TKF-M 80-250*	212	5,5	Hm	16,9	16,5	15,7	14,6	13,2		100/80	1.170 €
TKF-M 80-250*	240	7,5	Hm	21,7	21,3	20,7	19,6	18,3		100/80	1.275 €
TKF-M 80-250*	264	11	Hm	26,2	25,9	25,3	24,4	23,1	21,5	100/80	1.599 €
			Q	0	70	90	110	130	160		
TKF-M 80-315	260	7,5	Hm	24,3	21,8	19,1	15,5			100/80	1.486 €
TKF-M 80-315	288	11	Hm	30,2	28,4	26,4	23,4	19,4		100/80	1.810 €
TKF-M 80-315	310	15	Hm	35,3	33,7	32,2	30	26,9	20,7	100/80	1.973 €
TKF-M 80-315	328	18,5	Hm	37,8	36,8	35,7	33,9	31,5	25,8	100/80	2.161 €
			Q	0	90	120	150	180	210		
TKF-M 80-400*	320	18,5	Hm	34,9	35	32,7	27,5			100/80	2.441 €
TKF-M 80-400*	340	22	Hm	41,7	42	40,3	35,9	28,4		100/80	2.859 €
TKF-M 80-400*	370	30	Hm	50,4	50,8	50	46,2	39,7		100/80	3.171 €
TKF-M 80-400*	400	37	Hm	58,8	59,4	59	56	50,1	41,6	100/80	3.771 €
TKF-M 80-400*	415	45	Hm	63,2	64	63,5	61	55,5	47,2	100/80	4.064 €
			Q	0	70	90	110	130	150		
TKF-M 100-160	164	3	Hm	7,4	7,3	6,9	6,1	4,7		125/100	901 €
TKF-M 100-160	180	4	Hm	10	9,8	9,5	8,8	7,5		125/100	967 €
TKF-M 100-160	184	5,5	Hm	10,7	10,5	10,3	9,7	8,7	7,1	125/100	1.080 €
			Q	0	80	100	120	140	160		
TKF-M 100-200	180	3	Hm	10,1	8,4	7,3	5,7			125/100	944 €
TKF-M 100-200	195	4	Hm	12,1	11	10	8,7	7		125/100	1.010 €
TKF-M 100-200	210	5,5	Hm	14,1	13,4	12,7	11,6	10,2	8,5	125/100	1.123 €
TKF-M 100-200	214	7,5	Hm	15	14,3	13,7	12,9	11,8	10,2	125/100	1.229 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)						Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	
			1450 d/d								
			Q	0	100	120	140	170	190		
TKF-M 100-250	215	5,5	Hm	16,1	12,2	9,7				125/100	1.221 €
TKF-M 100-250	232	7,5	Hm	18,6	15,9	13,9	11,2			125/100	1.326 €
TKF-M 100-250	252	11	Hm	22,3	20,5	19,3	17,4	13,5	10	125/100	1.661 €
TKF-M 100-250	264	15	Hm	24,7	23,2	22,2	20,6	17,4	14,5	125/100	1.856 €
			Q	0	100	130	160	190	210		
TKF-M 100-315	265	11	Hm	23,3	22	20,4	17,8			125/100	1.856 €
TKF-M 100-315	290	15	Hm	28	27	25,6	23,5	20,6		125/100	2.051 €
TKF-M 100-315	305	18,5	Hm	31,8	30,8	29,5	27,6	24,9	22,7	125/100	2.219 €
TKF-M 100-315	320	22	Hm	35,8	34,3	33	31,1	28,5	26,3	125/100	2.648 €
TKF-M 100-315	328	30	Hm	36,6	35,3	34,1	32,5	30,2	28	125/100	2.964 €
			Q	0	50	100	150	200	250		
TKF-M 100-400	345	22	Hm	41,1	40,6	37,4	31,5			125/100	3.019 €
TKF-M 100-400	370	30	Hm	46,9	46,3	43,7	39	30,3		125/100	3.335 €
TKF-M 100-400	395	37	Hm	54	54	51,4	46,7	38,5		125/100	3.935 €
TKF-M 100-400	424	45	Hm	63,4	63,5	61,4	57,5	50,3	39,6	125/100	4.228 €
			Q	0	140	180	220	260	290		
TKF-M 125-200	194	7,5	Hm	12	11,3	10,4	9			150/125	1.404 €
TKF-M 125-200	215	11	Hm	15,3	14,9	14,1	12,9	11		150/125	1.751 €
TKF-M 125-200	220	15	Hm	16,2	15,7	15	13,7	11,8	10	150/125	1.946 €
			Q	0	180	220	280	340	380		
TKF-M 125-250	215	11	Hm	14,7	13,7	12,5	9,8			150/125	1.736 €
TKF-M 125-250	238	15	Hm	18,1	17,1	16,4	14,4	11,1		150/125	1.931 €
TKF-M 125-250	255	18,5	Hm	21,3	20,2	19,5	17,6	14,6	12	150/125	2.122 €
TKF-M 125-250	264	22	Hm	23,2	22,3	21,6	19,9	17	14,5	150/125	2.574 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			<b>1450 d/d</b>								
			Q	0	160	200	240	280	300		
TKF-M 125-315	265	15	Hm	22,1	21	19,1	15,7			150/125	2.254 €
TKF-M 125-315	278	18,5	Hm	24,5	23,5	22	19,5	16		150/125	2.445 €
TKF-M 125-315	300	22	Hm	28,6	27,8	26,6	24,4	21,1	19,1	150/125	2.847 €
TKF-M 125-315	325	30	Hm	33,8	32,8	31,8	29,9	27	25,3	150/125	3.171 €
TKF-M 125-315	338	37	Hm	38	37,1	36	34,3	32,4	31	150/125	3.775 €
			Q	0	180	240	320	400	460		
TKF-M 125-400*	325	30	Hm	37,8	38	34,4	27,9			150/125	3.448 €
TKF-M 125-400*	345	37	Hm	42,5	41,5	39,3	32,9	22,5		150/125	4.052 €
TKF-M 125-400*	365	45	Hm	47,7	46,9	45	39	29		150/125	4.341 €
TKF-M 125-400*	390	55	Hm	54,3	53,5	52	46,5	37,1	27,5	150/125	5.339 €
TKF-M 125-400*	424	75	Hm	64,2	63,7	62,3	57,6	48,9	39,9	150/125	*
			Q	0	200	260	320	360	400		
TKF-M 150-200	193	11	Hm	10,7	9,9	9,2	8,2	7,4		200/150	1.950 €
TKF-M 150-200	211	15	Hm	13,6	12,9	12,5	11,8	11,1	10,1	200/150	2.161 €
TKF-M 150-200	220	18,5	Hm	14,9	14,4	14	13,4	12,8	11,8	200/150	2.352 €
			Q	0	250	300	350	400	500		
TKF-M 150-250	222	15	Hm	15,5	14	13,1	11,6	10,1		200/150	2.243 €
TKF-M 150-250	233	18,5	Hm	17,1	16,1	15,2	14	12,5		200/150	2.434 €
TKF-M 150-250	245	22	Hm	19,1	18,3	17,7	16,7	15,4	12	200/150	2.886 €
TKF-M 150-250	264	30	Hm	22,4	21,9	21,5	20,9	20	17	200/150	3.214 €
			Q	0	275	325	375	425	475		
TKF-M 150-315	275	22	Hm	24,6	19	16	12,5			200/150	3.101 €
TKF-M 150-315	300	30	Hm	29,2	24,7	22,5	19,5	15,3		200/150	3.413 €
TKF-M 150-315	325	37	Hm	34,8	31,6	29,3	26,2	22,6	18,3	200/150	4.013 €
TKF-M 150-315	338	45	Hm	39,3	36	34	31,2	28	24,1	200/150	4.306 €
			Q	0	200	300	400	500	530		
TKF-M 150-400	355	45	Hm	42,6	41,4	37,2	28,6			200/150	4.489 €
TKF-M 150-400	375	55	Hm	49,1	48	45,1	37,4			200/150	5.487 €
TKF-M 150-400	405	75	Hm	58	56,9	54,6	48,9	37		200/150	*
TKF-M 150-400	424	90	Hm	65,4	64	61,7	57,7	47	42,4	200/150	*

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d								
			Q	0	12	15	18	21	24		
TKF-M 32-125	120	1,1	Hm	17,7	13,9	11,2	7,8			50/32	390 €
TKF-M 32-125	132	1,5	Hm	22,2	19,2	16,8	13,7			50/32	491 €
TKF-M 32-125	147	2,2	Hm	27,9	25,6	23,6	20,8	17,3		50/32	523 €
TKF-M 32-125	154	3	Hm	30,8	28,8	27	24,7	21,7	18,2	50/32	593 €
			Q	0	15	20	25	30	35		
TKF-M 32-160	154	3	Hm	33,6	31,8	27,9	21,3			50/32	608 €
TKF-M 32-160	165	4	Hm	38,6	37,1	34,2	29,3			50/32	686 €
TKF-M 32-160	180	5,5	Hm	45,7	44,6	42,7	40,3	35,5		50/32	831 €
TKF-M 32-160	184	7,5	Hm	48,4	48,2	46,6	44,1	39,8	33,7	50/32	878 €
			Q	0	20	25	30	35	40		
TKF-M 32-200	183	5,5	Hm	45,4	41,8	38,6	33,8	27,2		50/32	885 €
TKF-M 32-200	200	7,5	Hm	54,7	51,9	49,5	45,7	40,6		50/32	932 €
TKF-M 32-200	214	11	Hm	64,7	62,9	60,5	56,9	52	45,9	50/32	1.291 €
			Q	0	15	20	25	30	40		
TKF-M 32-250*	200	7,5	Hm	60,6	57,7	56,2	53,8			50/32	998 €
TKF-M 32-250*	215	11	Hm	70,3	67,2	65,5	63	58,9		50/32	1.334 €
TKF-M 32-250*	240	15	Hm	87,3	84,2	82,2	80	76,7	62,6	50/32	1.455 €
TKF-M 32-250*	255	18,5	Hm	98,5	95,4	93,3	91,2	88	75,6	50/32	1.583 €
TKF-M 32-250	264	22	Hm	105,5	102,4	100,2	98,1	94,8	83,4	50/32	1.973 €
			Q	0	20	25	30	35	40		
TKF-M 40-125	124	2,2	Hm	20,7	18	16,1	13,7			65/40	534 €
TKF-M 40-125	137	3	Hm	25,8	23,7	22,3	20,4	18,1		65/40	605 €
TKF-M 40-125	150	4	Hm	31,4	30	28,9	27,1	24,7	21,7	65/40	683 €
TKF-M 40-125	154	5,5	Hm	33,7	32,2	31,1	29,5	27,3	24,5	65/40	827 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-M 40-160*	145	4	Hm	30,6	29,6	27,6	24,1			65/40	710 €
TKF-M 40-160*	160	5,5	Hm	37,3	36,3	34,2	30,7	25,6		65/40	854 €
TKF-M 40-160*	178	7,5	Hm	46,1	45,2	43,3	40	35	28	65/40	901 €
TKF-M 40-160*	184	11	Hm	49,3	48,3	46,6	43,3	38,3	32,1	65/40	1.236 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d								
			Q	0	10	20	30	40	50		
TKF-M 40-200	178	7,5	Hm	42	41,9	41,1	37,5	28,5		65/40	952 €
TKF-M 40-200	200	11	Hm	55,6	55,4	54,9	52,9	46,7	35,2	65/40	1.307 €
TKF-M 40-200	214	15	Hm	65,4	65,4	65,1	64,1	60,3	51	65/40	1.427 €
			Q	0	30	45	60	75	90		
TKF-M 40-250*	200	11	Hm	55,8	55,1	52,3	47,5			65/40	1.326 €
TKF-M 40-250*	210	15	Hm	61,6	60,8	57,7	52,4			65/40	1.478 €
TKF-M 40-250*	225	18,5	Hm	70,7	70,1	67,2	62,2	53,9		65/40	1.603 €
TKF-M 40-250*	238	22	Hm	79,2	38,8	76	71,3	63,3		65/40	1.993 €
TKF-M 40-250*	250	30	Hm	87,3	87	84,4	79,7	72,3	61,1	65/40	2.765 €
TKF-M 40-250*	264	37	Hm	97,3	97,1	94,6	90	83,1	72,4	65/40	2.984 €
			Q	0	20	30	40	50	65		
TKF-M 50-125	128	3	Hm	19,5	18	15,7	12			65/50	620 €
TKF-M 50-125	140	4	Hm	24,5	22,8	21,1	18,5	14,5		65/50	702 €
TKF-M 50-125	148	5,5	Hm	29,5	27,6	25,8	23,4	20		65/50	842 €
TKF-M 50-125	154	7,5	Hm	32,3	30,8	29,1	26,8	24	17,9	65/50	897 €
			Q	0	30	55	75	90	110		
TKF-M 50-160*	140	7,5	Hm	31,8	31,6	27,3	21,5			65/50	920 €
TKF-M 50-160*	150	11	Hm	36,6	36,2	32,9	26,5	20,7		65/50	1.287 €
TKF-M 50-160*	184	15	Hm	45	44,7	41,9	35,7	30	20	65/50	1.408 €
			Q	0	20	40	60	80	100		
TKF-M 50-200	180	11	Hm	46	45,8	43,6	38,1			65/50	1.318 €
TKF-M 50-200	197	15	Hm	55,4	55,4	53,6	48,7	39,9		65/50	1.443 €
TKF-M 50-200	208	18,5	Hm	62,9	62,5	60,5	56,1	48,9	37	65/50	1.568 €
TKF-M 50-200	214	22	Hm	66,9	66,7	64,9	61	54,7	44,5	65/50	1.958 €
			Q	0	40	60	80	100	120		
TKF-M 50-250*	210	18,5	Hm	65	64,3	62,5	58,5			65/50	1.615 €
TKF-M 50-250*	220	22	Hm	71,4	70,7	68,6	64,2	56,4		65/50	2.005 €
TKF-M 50-250*	230	30	Hm	78,3	77,7	75,8	71,6	64,5		65/50	2.781 €
TKF-M 50-250*	250	37	Hm	92,4	91,8	90,2	86,5	79,8		65/40	2.999 €
TKF-M 50-250*	264	45	Hm	102,8	102,2	100,7	97,2	91	81,8	65/40	3.666 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d								
			Q	0	20	40	60	80	95		
TKF-M 65-125	123	4	Hm	19,1	18,6	16,1	11,5			80/65	745 €
TKF-M 65-125	137	5,5	Hm	24	23,6	21,7	17,9			80/65	889 €
TKF-M 65-125	150	7,5	Hm	27,7	27,6	26,6	24,4	20,4		80/65	936 €
TKF-M 65-125	154	11	Hm	29,9	29,8	29,1	27,2	23,8	20,6	80/65	1.295 €
			Q	0	40	70	100	130	150		
TKF-M 65-160*	155	11	Hm	31,7	31	29,4	26,2	21,5		80/65	1.310 €
TKF-M 65-160*	175	15	Hm	40,4	39,8	38,3	35,3	30,7	26,9	80/65	1.431 €
TKF-M 65-160*	184	18,5	Hm	44,6	44,1	42,5	39,6	35	31,3	80/65	1.556 €
			Q	0	75	100	125	150	175		
TKF-M 65-200	183	18,5	Hm	47	44,5	40,3	34,7			80/65	1.591 €
TKF-M 65-200	190	22	Hm	51	49,6	46,3	41	34,6		80/65	1.981 €
TKF-M 65-200	207	30	Hm	61,5	60,3	57,8	53,2	46,3		80/65	2.750 €
TKF-M 65-200	214	37	Hm	65,8	65	63	58,9	52,9	44,4	80/65	2.972 €
			Q	0	60	90	120	150	180		
TKF-M 65-250*	200	22	Hm	57	55,7	52,2				80/65	2.110 €
TKF-M 65-250*	210	30	Hm	62,8	61,6	58	51,4	40,4		80/65	2.886 €
TKF-M 65-250*	227	37	Hm	73,5	72,6	69,2	63	52,7		80/65	3.104 €
TKF-M 65-250*	242	45	Hm	83,7	83,1	79,9	74	64,3	50,4	80/65	3.767 €
TKF-M 65-250*	264	55	Hm	99	98,6	95,5	90	81,2	68,1	80/65	4.836 €
			Q	0	80	120	160	200	230		
TKF-M 80-160*	145	11	Hm	27,8	26,2	24,9	21,5			100/80	1.334 €
TKF-M 80-160*	155	15	Hm	31,7	30,6	29,2	25,8	20		100/80	1.459 €
TKF-M 80-160*	165	18,5	Hm	36,1	34,9	33,7	30,6	24,6		100/80	1.583 €
TKF-M 80-160*	171	22	Hm	38,9	39,1	38,2	35,2	29,7		100/80	1.973 €
TKF-M 80-160*	184	30	Hm	44,8	45	44,1	41,5	36,7	30,9	100/80	2.750 €
			Q	0	50	100	150	200	230		
TKF-M 80-200	175	22	Hm	42	41,6	39,6	33,4			100/80	2.059 €
TKF-M 80-200	192	30	Hm	50	50,4	49,6	45,4	37		100/80	2.835 €
TKF-M 80-200	204	37	Hm	58,3	58,3	58	55,1	47,8		100/80	3.058 €
TKF-M 80-200	214	45	Hm	64,9	64,9	64,7	62,1	57	52,3	100/80	3.725 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d								
			Q	0	100	150	200	250	300		
TKF-M 80-250*	207	37	Hm	64,5	63,5	60,9	56			100/80	3.136 €
TKF-M 80-250*	215	45	Hm	69,5	68,6	65,8	60,8			100/80	3.799 €
TKF-M 80-250*	230	55	Hm	79,4	78,4	76	71	64		100/80	4.879 €
TKF-M 80-250*	252	75	Hm	95,7	94,7	92,7	88	81,5		100/80	*
TKF-M 80-250*	264	90	Hm	105	103,9	102,2	97,7	91,2	81,9	100/80	*
			Q	0	140	200	240	300	360		
TKF-M 100-160	167	30	Hm	33,2	32,8	30,4	27,2	21,2	13,5	125/100	2.874 €
TKF-M 100-160	178	37	Hm	40	40,2	38,5	36	30	21	125/100	3.097 €
TKF-M 100-160	184	45	Hm	43,2	43,4	42	39,9	34,5	26,4	125/100	3.614 €
			Q	0	140	200	240	300	360		
TKF-M 100-200	186	30	Hm	44,7	41,6	36,1	30,7			125/100	2.886 €
TKF-M 100-200	195	37	Hm	51,2	49,1	44,3	39,1	28		125/100	3.108 €
TKF-M 100-200	205	45	Hm	56,7	54,9	51	46,8	38		125/100	3.771 €
TKF-M 100-200	214	55	Hm	62,5	61	58	55,1	48,3	38,2	125/100	4.840 €
			Q	0	100	160	200	240	260		
TKF-M 100-250	210	45	Hm	60	60,4	56	50	42		125/100	3.861 €
TKF-M 100-250	225	55	Hm	68,8	69,6	67	62	54,6	49,1	125/100	4.926 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# TKF-1 SERİSİ

## Hat Tipi (In-Line) Pompalar



Basma Flaşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 40 – DN 200	400 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	100 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

### Pompa Dizayn Özellikleri

Düz boruya bağlanabilen (hat tipi), salyangozlu, tek kademeli, kapalı çarklı monoblok santrifüj pompalar.

Emme ve basma flaşları TS EN 1092 – 2 / PN 16' ya uygundur. Çelik veya paslanmaz çelik gövde malzemeli pompalarda flaşlar TS EN 1092 – 1 / PN 16' ya uygundur. İsteğe bağlı olarak ANSI/ASME flaşlı olarak da üretim yapılabilmektedir.

Pompalar IEC yapı büyüklüklerine uygun yüksek verimlilik sınıfında elektrik motorları ile kullanılır.

Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3' e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

Eksenel kuvvet çark dengeleme delikleri sistemi ile dengelenmiştir.

İsteğe bağlı olarak pompalar aşınma halkalı ve/veya mil burçlu imal edilebilir.

Dönme yönü motor tarafından bakılınca saat yönündedir.

Pompa mili motor miline geçme mil veya rijit kaplin ile bağlanmıştır ve pompanın aksel ve radyal kuvvetleri motor rulmanları tarafından karşılanmaktadır.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi



## Hat Tipi (In-Line) Pompalar



**TKF-I SERİSİ**

IM CLAMP  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	6	8	10	13	16		
TKF-I 40-125	140	0,25	Hm	6,2	5,7	5	4	2,1		40/40	407 €
TKF-I 40-125	154	0,37	Hm	7,7	7,2	6,7	5,9	4,4	2,5	40/40	429 €
			Q	0	6	8	10	12	-		
TKF-I 40-160	160	0,37	Hm	8,1	7,5	6,4	4,7			40/40	441 €
TKF-I 40-160	178	0,55	Hm	10,8	10,2	9,4	8	6,2		40/40	484 €
TKF-I 40-160	184	0,75	Hm	11,8	11,4	10,7	9,6	7,9		40/40	503 €
			Q	0	10	12	16	18	20		
TKF-I 40-200	175	0,55	Hm	9,9	7,6	6,1				40/40	538 €
TKF-I 40-200	195	0,75	Hm	12,4	10,5	9,5	6,4	4,5		40/40	558 €
TKF-I 40-200	214	1,1	Hm	15	13,5	12,7	10,5	9	7,2	40/40	577 €
			Q	0	10	12	16	18	20		
TKF-I 50-125	125	0,25	Hm	5,3	4,4	3,8				50/50	425 €
TKF-I 50-125	140	0,37	Hm	6,6	6,1	5,7	4,5	3,8		50/50	449 €
TKF-I 50-125	154	0,55	Hm	8,1	7,8	7,6	6,6	6	5,4	50/50	488 €
			Q	0	8	12	16	20	23		
TKF-I 50-160	135	0,37	Hm	6,7	6,2	4,3				50/50	452 €
TKF-I 50-160	158	0,55	Hm	9,2	9	8,1	5,9			50/50	495 €
TKF-I 50-160	172	0,75	Hm	10,9	10,7	10,1	9	6,3		50/50	515 €
TKF-I 50-160	184	1,1	Hm	12,6	12,5	12,1	11,2	9,4	7,3	50/50	534 €
			Q	0	10	14	18	22	25		
TKF-I 50-200	178	0,75	Hm	11,2	10,7	9,5	7,5			50/50	593 €
TKF-I 50-200	195	1,1	Hm	13,7	13,6	13	11,3	8,7		50/50	608 €
TKF-I 50-200	210	1,5	Hm	16,1	16	15,6	14,7	13	10,9	50/50	640 €
TKF-I 50-200	214	2,2	Hm	16,9	17	16,6	15,9	14,4	12,6	50/50	718 €
			Q	0	15	20	25	30	36		
TKF-I 50-250	220	1,5	Hm	16,2	14,5	12,9	10,4			50/50	718 €
TKF-I 50-250	245	2,2	Hm	20,2	18,7	17,5	15,7	13,4		50/50	796 €
TKF-I 50-250	264	3	Hm	23,5	22,1	21,2	20	18,2	15	50/50	831 €
			Q	0	10	12	16	20	25		
TKF-I 65-125	130	0,37	Hm	4,7	4,4	4,2	3,7	3		65/65	484 €
TKF-I 65-125	145	0,55	Hm	6,6	6,5	6,4	6	5,3		65/65	527 €
TKF-I 65-125	154	0,75	Hm	7,6	7,5	7,4	7,1	6,6	5,5	65/65	546 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	12	16	20	24	30		
TKF-I 65-160	155	0,75	Hm	8,5	8,4	8	7,2	6,1		65/65	558 €
TKF-I 65-160	170	1,1	Hm	10,3	10,3	10,1	9,6	8,8		65/65	577 €
TKF-I 65-160	184	1,5	Hm	12,1	12,1	12	11,7	11,2	9,9	65/65	608 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-I 65-200	175	1,1	Hm	10	9,2	7,6	5,4			65/65	640 €
TKF-I 65-200	188	1,5	Hm	11,6	11	9,8	7,8			65/65	671 €
TKF-I 65-200	208	2,2	Hm	14,2	13,7	12,9	11,5	9,4		65/65	745 €
TKF-I 65-200	214	3	Hm	15,2	14,8	14,1	12,8	10,8	8,5	65/65	780 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-I 65-250	210	2,2	Hm	15,1	14	11,2	6,5			65/65	815 €
TKF-I 65-250	238	3	Hm	19,5	18,6	17,2	13,8	8,9		65/65	850 €
TKF-I 65-250	255	4	Hm	22,4	21,8	20,8	18,5	14,4		65/65	917 €
TKF-I 65-250	264	5,5	Hm	24,2	23,8	23	21,2	17,5	12,7	65/65	1.034 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-I 65-315	255	3	Hm	22,1	19,8	12,4				65/65	1.139 €
TKF-I 65-315	275	4	Hm	26	24,5	19,6				65/65	1.205 €
TKF-I 65-315	300	5,5	Hm	31,1	30	27	20,3			65/65	1.322 €
TKF-I 65-315	325	7,5	Hm	36,8	35,8	34	29,5	20,7		65/65	1.431 €
TKF-I 65-315	350	11	Hm	42,6	42,1	40,8	37,8	32	22,2	65/65	1.767 €
			Q	0	15	20	30	40	45		
TKF-I 80-125	115	0,37	Hm	4,1	3,7	3,1				80/80	519 €
TKF-I 80-125	130	0,55	Hm	5,2	5	4,7	3,2			80/80	562 €
TKF-I 80-125	145	0,75	Hm	6,5	6,4	6,2	5,2	3,4		80/80	581 €
TKF-I 80-125	154	1,1	Hm	7,4	7,3	7,2	6,5	5	4	80/80	601 €
			Q	0	20	30	40	50	60		
TKF-I 80-160	146	0,75	Hm	7,1	6,7	5,3				80/80	612 €
TKF-I 80-160	158	1,1	Hm	8,4	8,1	7,2	5,4			80/80	632 €
TKF-I 80-160	174	1,5	Hm	10,2	10	9,5	8,3	6,3		80/80	663 €
TKF-I 80-160	184	2,2	Hm	11,6	11,5	11,1	10,2	8,6	6,1	80/80	737 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.



## Hat Tipi (In-Line) Pompalar



**TKF-I SERISI**

IM PUMPS  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	30	50	60	70	80		
TKF-I 80-200	165	1,5	Hm	9,2	8,9	6				80/80	718 €
TKF-I 80-200	185	2,2	Hm	11,4	11,5	9,6	7,9			80/80	796 €
TKF-I 80-200	200	3	Hm	13,4	13,7	12,5	11,2	9,5	7,4	80/80	831 €
TKF-I 80-200	214	4	Hm	15,5	15,9	15,2	14,3	12,9	11,2	80/80	897 €
			Q	0	30	40	60	70	80		
TKF-I 80-250	205	2,2	Hm	13,5	12,2	10,5				80/80	1.010 €
TKF-I 80-250	225	3	Hm	16,3	15,5	14,3	9,6			80/80	1.037 €
TKF-I 80-250	240	4	Hm	18,8	18,1	17,2	13,7	10,8		80/80	1.104 €
TKF-I 80-250	264	5,5	Hm	22,8	22,4	21,8	19,3	17,1	14,5	80/80	1.217 €
			Q	0	30	50	70	90	100		
TKF-I 80-315	260	5,5	Hm	22	21,8	19,9	15,3			80/80	1.427 €
TKF-I 80-315	285	7,5	Hm	28,1	27,7	26,1	22	15,5		80/80	1.537 €
TKF-I 80-315	315	11	Hm	35,1	35,2	33,8	30,5	25	21,5	80/80	1.868 €
TKF-I 80-315	328	15	Hm	38,1	38,2	37,2	34,6	29,8	26,6	80/80	2.036 €
			Q	0	30	40	50	65	75		
TKF-I 100-160	160	1,5	Hm	8	7,5	6,9	5,8			100/100	835 €
TKF-I 100-160	177	2,2	Hm	9,8	9,3	8,9	8,4	6,7		100/100	909 €
TKF-I 100-160	184	3	Hm	10,7	10,2	9,9	9,5	8,1	6,6	100/100	944 €
			Q	0	70	90	110	130	140		
TKF-I 100-200	175	3	Hm	10	9,1	7,1				100/100	952 €
TKF-I 100-200	190	4	Hm	11,9	11,5	10,2	8			100/100	1.018 €
TKF-I 100-200	205	5,5	Hm	14	14	13,1	11,5	9,2	7,7	100/100	1.131 €
TKF-I 100-200	214	7,5	Hm	15,2	15,5	14,9	13,6	11,7	10,6	100/100	1.240 €
			Q	0	60	80	100	120	140		
TKF-I 100-250	210	4	Hm	15,6	14,5	11,7				100/100	1.135 €
TKF-I 100-250	225	5,5	Hm	18,2	17,4	15,5	12,2			100/100	1.248 €
TKF-I 100-250	245	7,5	Hm	21,6	21,4	20,2	17,7	14,2		100/100	1.357 €
TKF-I 100-250	264	11	Hm	25,2	25,3	24,6	22,7	20,1	16,6	100/100	1.677 €

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	70	90	110	130	150		
TKF-I 100-315	260	7,5	Hm	24,3	21,5	18	12,5			100/100	1.665 €
TKF-I 100-315	285	11	Hm	29,3	27,5	25,2	21,4			100/100	2.001 €
TKF-I 100-315	310	15	Hm	34,6	33,3	31,7	29	25,1	20	100/100	2.168 €
TKF-I 100-315	328	18,5	Hm	38,6	37,7	36,5	34,4	31,2	27	100/100	2.336 €
			Q	0	60	80	100	120	140		
TKF-I 100-400	340	15	Hm	37,7	35,3	32,5	28,5			100/100	2.557 €
TKF-I 100-400	358	18,5	Hm	41,7	40,1	37,7	33,8	28,8		100/100	2.721 €
TKF-I 100-400	375	22	Hm	46,8	45	42,8	39,5	34,8		100/100	3.124 €
TKF-I 100-400	410	30	Hm	57,7	56,2	54,3	51,5	47,1	41,2	100/100	3.448 €
TKF-I 100-400	424	37	Hm	62	60,7	59,1	57,1	53,4	48,1	100/100	3.658 €
			Q	0	80	100	120	140	160		
TKF-I 125-200	175	3	Hm	8,9	7,6	6,5	5			125/125	1.135 €
TKF-I 125-200	190	4	Hm	10,8	9,7	8,9	7,7	6		125/125	1.201 €
TKF-I 125-200	205	5,5	Hm	13	12	11,4	10,3	8,8	7	125/125	1.314 €
TKF-I 125-200	214	7,5	Hm	14,5	13,8	13,3	12,4	11,1	9,4	125/125	1.420 €
			Q	0	90	120	140	170	200		
TKF-I 125-250	215	5,5	Hm	15,7	13,1	9,8				125/125	1.427 €
TKF-I 125-250	232	7,5	Hm	18,3	16,5	13,9	11,5			125/125	1.533 €
TKF-I 125-250	252	11	Hm	21,6	20,6	18,4	16,4	12,8		125/125	1.868 €
TKF-I 125-250	264	15	Hm	23,7	23	21,3	19,7	16,5	12,5	125/125	2.036 €
			Q	0	100	125	150	200	230		
TKF-I 125-315	265	11	Hm	23,3	21,3	19,7	16,8			125/125	2.098 €
TKF-I 125-315	290	15	Hm	27,7	26,2	25,1	23,2			125/125	2.262 €
TKF-I 125-315	305	18,5	Hm	30,8	29,4	28,4	26,9	22,3		125/125	2.430 €
TKF-I 125-315	320	22	Hm	34	33,1	32,2	30,9	26,9	23	125/125	2.820 €
TKF-I 125-315	328	30	Hm	36	35	34,4	33,3	29,6	26	125/125	3.136 €
			Q	0	100	120	150	180	200		
TKF-I 125-400	340	22	Hm	40	38,5	37,1	34	30		125/125	3.280 €
TKF-I 125-400	370	30	Hm	47,4	47	45,6	42,8	39,2	36,2	125/125	3.609 €
TKF-I 125-400	400	37	Hm	55,4	54,8	53,9	51,7	48,7	46	125/125	3.804 €
TKF-I 125-400	424	45	Hm	63,1	62	61,2	59,4	56,7	54,2	125/125	4.179 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.



## Hat Tipi (In-Line) Pompalar



**TKF-I SERISI**

IM CUMPF  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			1450 d/d								
			Q	0	120	180	220	280	320		
TKF-I 150-250	215	11	Hm	15,4	14,7	13,3	11,7	8,6		150/150	2.087 €
TKF-I 150-250	242	15	Hm	19,2	18,4	17,2	16,1	13,2	10,5	150/150	2.250 €
TKF-I 150-250	260	18,5	Hm	22,1	21,5	20,6	19,8	17,3	14,5	150/150	2.418 €
TKF-I 150-250	264	22	Hm	23,7	23,1	22,4	21,6	19,2	16,6	150/150	2.816 €
			Q	0	100	150	200	250	300		
TKF-I 150-315	260	15	Hm	21	20,5	19,5	17,1	13,4		150/150	2.738 €
TKF-I 150-315	275	18,5	Hm	23,4	23,1	22,3	20,3	17,2		150/150	2.906 €
TKF-I 150-315	292	22	Hm	27,5	27,1	26,7	25	21,9		150/150	3.299 €
TKF-I 150-315	320	30	Hm	34,1	33,6	33	31,5	29	25	150/150	3.604 €
TKF-I 150-315	338	37	Hm	39,1	38,5	37,8	36,1	33,5	29,6	150/150	4.220 €
			Q	0	120	180	240	280	320		
TKF-I 150-400	362	37	Hm	48	47,2	44,8	40			150/150	4.489 €
TKF-I 150-400	380	45	Hm	53,1	52,4	50,5	46,4	42,3		150/150	4.922 €
TKF-I 150-400	400	55	Hm	59,1	58,6	56,8	53,9	50,7	46,6	150/150	5.788 €
TKF-I 150-400	424	75	Hm	68,3	66,6	65	63	60,3	56,4	150/150	*
			Q	0	200	250	300	400	500		
TKF-I 200-315	265	18,5	Hm	23	20,1	18	15			200/200	3.108 €
TKF-I 200-315	275	22	Hm	24,8	22,3	20,3	17,8	10,6		200/200	3.506 €
TKF-I 200-315	300	30	Hm	29,3	27,8	26,2	24	17,5		200/200	3.764 €
TKF-I 200-315	325	37	Hm	35	33,8	32,5	30,6	24,9	16	200/200	4.286 €
TKF-I 200-315	338	45	Hm	39,3	38,1	36,9	35,1	29,9	22,2	200/200	4.575 €
			Q	0	200	240	300	380	460		
TKF-I 200-400	340	37	Hm	39,1	37,4	36,1	32,5			200/200	4.668 €
TKF-I 200-400	355	45	Hm	42,5	41,1	40	37,1	30,5		200/200	4.937 €
TKF-I 200-400	375	55	Hm	48,8	48	47,4	45,1	39,4	29,8	200/200	5.948 €
TKF-I 200-400	405	75	Hm	57,9	56,8	56,4	54,8	50,9	43	200/200	*
TKF-I 200-400	424	90	Hm	65,4	64	63,3	61,7	58,7	52,5	200/200	*

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)								Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d									
			Q	0	10	12	15	20	23	25		
TKF-I 40-125	120	1,1	Hm	18,3	15,2	13,6	10,4				40/40	468 €
TKF-I 40-125	130	1,5	Hm	21,5	19	17,7	15,1	9,3			40/40	499 €
TKF-I 40-125	147	2,2	Hm	27,4	25,6	24,7	22,7	18,2	14,9	12,5	40/40	527 €
TKF-I 40-125	154	3	Hm	30,6	29	28,2	26,5	22,5	19,6	17,3	40/40	601 €
			Q	0	10	12	14	18	20	22		
TKF-I 40-160	155	3	Hm	34,4	32,6	31	28,7	22,5			40/40	616 €
TKF-I 40-160	170	4	Hm	41,5	40,1	39	37,4	32,7	29,7	26,1	40/40	694 €
TKF-I 40-160	184	5,5	Hm	49	48	47,2	46	42,4	40,1	37,4	40/40	839 €
			Q	0	10	15	20	25	30	36		
TKF-I 40-200	170	4	Hm	39,1	38	36	30,8				40/40	753 €
TKF-I 40-200	190	5,5	Hm	48,8	48,2	46,1	42,8	38,2	30,2		40/40	897 €
TKF-I 40-200	204	7,5	Hm	56,5	56	54,4	51,7	48,6	42,8	32,5	40/40	944 €
TKF-I 40-200	214	11	Hm	62,8	62,2	61	58,8	56	51,3	43,2	40/40	1.299 €
			Q	0	15	20	25	30	35	40		
TKF-I 50-125	116	1,5	Hm	18,3	16,3	13,9					50/50	527 €
TKF-I 50-125	130	2,2	Hm	22,9	21,5	19,8	17,3				50/50	554 €
TKF-I 50-125	140	3	Hm	26,8	25,9	24,6	22,5	19,8	16,4		50/50	628 €
TKF-I 50-125	150	4	Hm	30,7	30,2	29,2	27,4	25,1	22,4	19	50/50	706 €
TKF-I 50-125	154	5,5	Hm	32,9	32,5	31,6	30	28	25,4	22,4	50/50	850 €
			Q	0	15	20	30	35	40	48		
TKF-I 50-160	132	3	Hm	26	25	21					50/50	661 €
TKF-I 50-160	148	4	Hm	32,5	31,9	29,5	19				50/50	722 €
TKF-I 50-160	165	5,5	Hm	40,4	40	38,7	32,9	26,9			50/50	862 €
TKF-I 50-160	180	7,5	Hm	48	48	47,2	43,4	40,3	34,9	21,5	50/50	909 €
TKF-I 50-160	184	11	Hm	51	51	50,5	47,2	44,6	40	28,6	50/50	1.182 €
			Q	0	20	25	30	35	45	55		
TKF-I 50-200	180	7,5	Hm	46,5	46,3	45,2	42	36,5			50/50	979 €
TKF-I 50-200	200	11	Hm	58,2	58,2	57,9	56,5	54,4	43,9		50/50	1.330 €
TKF-I 50-200	214	15	Hm	66,9	66,9	66,8	66	64,3	58,5	45,4	50/50	1.451 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.



## Hat Tipi (In-Line) Pompalar



**TKF-I SERİSİ**

IM PUMPS  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)								Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d									
			Q	0	25	30	35	45	55	60		
TKF-I 50-250	210	11	Hm	60	56,8	54,4	50,9				50/50	1.365 €
TKF-I 50-250	230	15	Hm	72,4	69	67,2	65,1	57,9			50/50	1.490 €
TKF-I 50-250	245	18,5	Hm	82	79,5	78	75,8	70,5	61,9		50/50	1.615 €
TKF-I 50-250	255	22	Hm	90	88,4	87,1	85,3	81	74	69,1	50/50	2.005 €
TKF-I 50-250	264	30	Hm	96,7	95,4	94,3	92,7	88,5	83,4	79,5	50/50	2.789 €
			Q	0	25	35	40	50	60	65		
TKF-I 65-125	132	3	Hm	21,2	19	16,2	14,2	8,6			65/65	651 €
TKF-I 65-125	142	4	Hm	25,7	24,2	21,8	20	14,9			65/65	729 €
TKF-I 65-125	148	5,5	Hm	29,5	28,6	26,5	25	20,8	14,5		65/65	870 €
TKF-I 65-125	154	7,5	Hm	32,2	31,4	29,8	28,5	24,9	19,5	16,2	65/65	920 €
			Q	0	30	40	45	55	65	70		
TKF-I 65-160	152	5,5	Hm	33,6	32,2	28,4	25,8				65/65	905 €
TKF-I 65-160	167	7,5	Hm	40,3	40	37,7	35,8	30,5			65/65	952 €
TKF-I 65-160	184	11	Hm	49,2	49,2	48,2	47	43,5	38,3	35,2	65/65	1.310 €
			Q	0	40	50	60	70	80	90		
TKF-I 65-200	180	11	Hm	45,1	42,8	41,1	37,7				65/65	1.353 €
TKF-I 65-200	200	15	Hm	55,6	53,6	52,5	50,5	48,6			65/65	1.478 €
TKF-I 65-200	210	18,5	Hm	61,4	59,6	58,7	57,1	55,2	51,9	47,1	65/65	1.603 €
TKF-I 65-200	214	22	Hm	64,5	63,4	62,7	61,4	60	57,1	52,8	65/65	1.993 €
			Q	0	40	50	60	70	80	90		
TKF-I 65-250	205	15	Hm	57,2	54	49,5					65/65	1.509 €
TKF-I 65-250	220	18,5	Hm	65,5	63,9	60,2	54,7				65/65	1.634 €
TKF-I 65-250	235	22	Hm	75,5	74,7	72,5	68,7	63,4			65/65	2.024 €
TKF-I 65-250	255	30	Hm	89,6	88,8	88	85,6	81,3	76	69,4	65/65	2.812 €
TKF-I 65-250	264	37	Hm	96,3	95,9	95,5	93,5	89,8	85,1	79,5	65/65	3.034 €
			Q	0	50	60	70	80	90	100		
TKF-I 80-125	125	4	Hm	20,8	16,3	12,7					80/80	780 €
TKF-I 80-125	135	5,5	Hm	24,3	21,5	18,9	15				80/80	920 €
TKF-I 80-125	148	7,5	Hm	29	27,6	25,8	22,8	19,2	15		80/80	967 €
TKF-I 80-125	154	11	Hm	32	31,1	29,7	27,5	24,5	20,7	16,1	80/80	1.318 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m3/h) & Hm (mSS)								Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
			2900 d/d									
			Q	0	50	60	70	80	100	125		
TKF-I 80-160	160	11	Hm	35,8	33,9	32,2	29,5	25,8			80/80	1.346 €
TKF-I 80-160	175	15	Hm	42,8	41,2	40	38,7	36,4	28,8		80/80	1.470 €
TKF-I 80-160	184	18,5	Hm	47,6	46	45,2	44,2	42,4	36,4	24,9	80/80	1.593 €
			Q	0	60	70	90	100	120	140		
TKF-I 80-200	178	15	Hm	44	44	43,1	38,6				80/80	1.502 €
TKF-I 80-200	188	18,5	Hm	48,7	49,8	49	45,5	42,8			80/80	1.626 €
TKF-I 80-200	196	22	Hm	53,4	55,4	55	52,6	50,6	44,6		80/80	2.020 €
TKF-I 80-200	214	30	Hm	64	65,7	65,6	64,6	63,6	60	54,2	80/80	2.800 €
			Q	0	60	70	90	100	120	140		
TKF-I 80-250	210	22	Hm	59,2	57,6	55,7	48,9				80/80	2.172 €
TKF-I 80-250	227	30	Hm	68,7	68,9	67,4	62,2	58,6			80/80	2.952 €
TKF-I 80-250	242	37	Hm	79,2	79,1	78	74,5	72	65,2		80/80	3.171 €
TKF-I 80-250	255	45	Hm	87,5	88,3	87,5	85,1	83,3	77,4	68,7	80/80	3.834 €
TKF-I 80-250	264	55	Hm	94,7	95,1	94,5	92,6	91,1	86,2	78,9	80/80	4.937 €
			Q	0	50	75	100	125	150	170		
TKF-I 100-160	150	11	Hm	29,8	28,5	25,8	19,6				100/100	1.521 €
TKF-I 100-160	165	15	Hm	36	34,8	33	29,2	22,5			100/100	1.642 €
TKF-I 100-160	174	18,5	Hm	39,9	38,7	37,2	34,8	29,6	21,1		100/100	1.767 €
TKF-I 100-160	184	22	Hm	45,3	44,1	42,9	41,2	37,3	30,9	23,7	100/100	2.157 €
			Q	0	75	100	125	150	175	200		
TKF-I 100-200	175	22	Hm	40,3	42	41,1	38,6	34,5			100/100	2.204 €
TKF-I 100-200	192	30	Hm	48,8	50,2	50	49,5	47,1	42,8		100/100	2.909 €
TKF-I 100-200	204	37	Hm	55	56,4	56,5	56,9	55,6	52,7	48,2	100/100	3.132 €
TKF-I 100-200	214	45	Hm	60,5	61,9	61,9	62,4	61,6	60	56,8	100/100	3.799 €
			Q	0	100	125	150	160	175	200		
TKF-I 100-250	212	37	Hm	64	63,3	59,9	53,4				100/100	3.198 €
TKF-I 100-250	225	45	Hm	72	72,3	70,3	65,7	63	58,3		100/100	3.861 €
TKF-I 100-250	235	55	Hm	79,3	80	78,8	75,3	73,1	69,2	60,9	100/100	4.976 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.



# ARS SERİSİ

## Çok Kademeli Pompalar

### ARS-KC



### ARS / ARS-DD



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 25 – DN 250	1200 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	600 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	25 bar (63 bar)*

### Pompa Dizayn Özellikleri

ARS Serisi; yatay milli, bölünebilir gövdeli, difüzörlü, çok kademeli ve kapalı çark tasarımına sahip santrifüj pompalar.

ARS-DD Serisi; yatay milli, bölünebilir gövdeli, difüzörlü, çok kademeli, dengeleme diskli ve kapalı çark tasarımına sahip santrifüj pompalar.

ARS-KC Serisi; yatay milli, bölünebilir gövdeli, difüzörlü, çok kademeli, karşıt çarklı, ve kapalı çark tasarımına sahip santrifüj pompalar.

19 modelde mevcut olup, basma flanşı çapları DN 25 ile DN 250 arasında değişmektedir.

Emiş flanşları EN 1092-2 / PN 16, basma flanşları EN 1092-2 / PN 40 (PN 63'e kadar) standartlarına uygundur. Paslanmaz çelikten üretilen pompalar için flanşlar EN 1092-1 standart basınç sınıfına uygundur.

Standart üretimde, emiş flanşı kaplin tarafında (sağda), basma flanşı ise diğer uçta üst kısımda (R 4/2) yer almaktadır. Farklı flanş pozisyonları talep ediliyorsa, sipariş esnasında belirtilmelidir.

Tüm çarklar, ISO 1940 sınıf 6.3 standardına uygun olarak dinamik ve statik şekilde dengelenmiştir.

ARS Serisi pompalar için eksenel kuvvet çark dengeleme delikleri, ARS-DD Serisi pompalar için eksenel kuvvet dengeleme diskli ve ARS-KC Serisi pompalar için eksenel kuvvet karşıt yönlü çarklar ile dengelenmiştir.

Dönüş yönü, motor tarafından bakıldığında saat yönündedir (R 4/2).

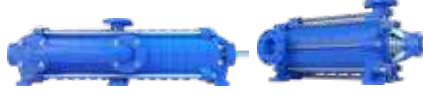
ARS Serisi pompalarda standart olarak gres yağlamalı rulmanlar kullanılmaktadır, sıvı yağlı rulman yatağı opsiyonel olarak sunulmaktadır.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	2	4	6	8	9				
ARS 32/02	140	0,55	Hm	13,1	13	12	10	7,6	6	40/32	875 €	628 €	162 €
ARS 32/03	140	0,75	Hm	19,6	19,5	18	15	11,4	9	40/32	954 €	695 €	167 €
ARS 32/04	140	1,1	Hm	26,2	26	24	20	15,2	12	40/32	1.055 €	758 €	171 €
ARS 32/05	140	1,1	Hm	32,7	32,5	30	25	19	15	40/32	1.155 €	864 €	176 €
ARS 32/06	140	1,5	Hm	39,3	39	36	30	22,8	18	40/32	1.264 €	946 €	181 €
ARS 32/07	140	1,5	Hm	45,8	45,5	42	35	26,6	21	40/32	1.350 €	1.039 €	183 €
ARS 32/08	140	2,2	Hm	52,4	52	48	40	30,4	24	40/32	1.489 €	1.124 €	186 €
ARS 32/09	140	2,2	Hm	58,9	58,5	54	45	34,2	27	40/32	1.580 €	1.214 €	197 €
ARS 32/10	140	2,2	Hm	65,5	65	60	50	38	30	40/32	1.659 €	1.302 €	197 €
ARS 32/11	140	3	Hm	72	71,5	66	55	41,8	33	40/32	1.782 €	1.387 €	207 €
ARS 32/12	140	3	Hm	78,6	78	72	60	45,6	36	40/32	1.879 €	1.495 €	207 €
ARS 32/13	140	3	Hm	85,1	84,5	78	65	49,4	39	40/32	1.953 €	1.577 €	207 €
ARS 32/14	140	4	Hm	91,7	91	84	70	53,2	42	40/32	2.081 €	1.619 €	222 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	6	12	15	18	20				
ARS 40/02	160	1,1	Hm	17,9	17,3	15,1	13,3	11,2	9,7	50/40	1.065 €	764 €	176 €
ARS 40/03	160	1,5	Hm	26,9	26	22,7	19,9	16,9	14,6	50/40	1.194 €	867 €	182 €
ARS 40/04	160	2,2	Hm	35,8	34,6	30,2	26,6	22,5	19,5	50/40	1.359 €	979 €	186 €
ARS 40/05	160	3	Hm	44,8	43,3	37,8	33,3	28,1	24,4	50/40	1.506 €	1.091 €	197 €
ARS 40/06	160	3	Hm	53,7	52	45,4	39,9	33,8	29,2	50/40	1.617 €	1.214 €	197 €
ARS 40/07	160	4	Hm	62,8	60,7	53	46,6	39,4	34,1	50/40	1.820 €	1.344 €	207 €
ARS 40/08	160	4	Hm	71,7	69,3	60,5	53,2	45	39	50/40	1.913 €	1.447 €	207 €
ARS 40/09	160	5,5	Hm	80,7	78	68,1	59,9	50,6	43,9	50/40	2.175 €	1.565 €	254 €
ARS 40/10	160	5,5	Hm	89,6	86,6	75,6	66,5	56,2	48,7	50/40	2.304 €	1.704 €	259 €
ARS 40/11	160	5,5	Hm	98,6	95,3	83,2	73,2	61,9	53,7	50/40	2.409 €	1.816 €	263 €
ARS 40/12	160	7,5	Hm	107,4	103,9	90,7	79,8	67,4	58,5	50/40	2.645 €	1.945 €	293 €
ARS 40/13	160	7,5	Hm	116,6	112,7	98,4	86,5	73,1	63,4	50/40	2.763 €	2.077 €	293 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Çok Kademeli Pompalar



**ARS SERİSİ**

IM PUMPS  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	8	16	20	24	28				
ARS 50/02	180	2,2	Hm	23,7	22,6	20,7	19,2	17,1	14,4	65/50	1.348 €	958 €	196 €
ARS 50/03	180	3	Hm	35,6	33,9	31,1	28,8	25,7	21,6	65/50	1.522 €	1.106 €	200 €
ARS 50/04	180	4	Hm	47,4	45,2	41,4	38,4	34,2	28,8	65/50	1.737 €	1.254 €	205 €
ARS 50/05	180	5,5	Hm	59,3	56,5	51,8	48	42,8	36	65/50	2.008 €	1.390 €	244 €
ARS 50/06	180	5,5	Hm	71,1	67,8	62,1	57,6	51,3	43,1	65/50	2.143 €	1.529 €	254 €
ARS 50/07	180	7,5	Hm	83	79,1	72,5	67,2	59,9	50,3	65/50	2.405 €	1.701 €	271 €
ARS 50/08	180	7,5	Hm	94,8	90,4	82,8	76,8	68,4	57,5	65/50	2.549 €	1.861 €	271 €
ARS 50/09	180	11	Hm	106,7	101,7	93,2	86,4	77	64,7	65/50	3.105 €	2.018 €	337 €
ARS 50/10	180	11	Hm	118,5	113	103,5	96	85,5	71,9	65/50	3.252 €	2.181 €	337 €
ARS 50/11	180	11	Hm	130,4	124,3	113,9	105,6	94,1	79,1	65/50	3.406 €	2.344 €	345 €
ARS 50/12	180	15	Hm	142,2	135,6	124,2	115,2	102,6	86,3	65/50	3.713 €	2.489 €	348 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	20	30	40	45	55				
ARS 65/02	205	4	Hm	28	27,5	25,8	22,5	19,9	14,2	80/65	1.781 €	1.266 €	242 €
ARS 65/03	205	5,5	Hm	42	41,3	38,7	33,8	29,9	21,3	80/65	2.068 €	1.450 €	250 €
ARS 65/04	205	7,5	Hm	56	55,1	51,6	45	39,8	28,4	80/65	2.383 €	1.680 €	268 €
ARS 65/05	205	11	Hm	70	68,9	64,6	56,3	49,8	35,5	80/65	3.036 €	1.945 €	332 €
ARS 65/06	205	15	Hm	84	82,6	77,5	67,6	59,7	42,6	80/65	3.392 €	2.145 €	337 €
ARS 65/07	205	15	Hm	98	96,4	90,4	78,8	69,7	49,7	80/65	3.564 €	2.335 €	337 €
ARS 65/08	205	18,5	Hm	112	110,2	103,3	90,1	79,6	56,8	80/65	3.998 €	2.507 €	393 €
ARS-DD 65/09	205	18,5	Hm	126	123,9	116,2	101,3	89,6	63,9	80/65	4.683 €	3.262 €	400 €
ARS-DD 65/10	205	22	Hm	140	137,7	129,1	112,6	99,5	71	80/65	5.163 €	3.473 €	406 €
ARS-DD 65/11	205	22	Hm	154	151,5	142,0	123,9	109,5	78,1	80/65	5.348 €	3.679 €	406 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	20	40	60	70	85				
ARS 80/02	220	11	Hm	35,9	34,9	32	27,1	24,2	19,6	100/80	3.068 €	1.921 €	392 €
ARS 80/03	220	15	Hm	53,8	52,4	48	40,6	36,3	29,5	100/80	3.491 €	2.196 €	396 €
ARS 80/04	220	18,5	Hm	71,7	69,9	64	54,1	48,4	39,3	100/80	4.023 €	2.474 €	454 €
ARS 80/05	220	22	Hm	89,7	87,4	80	67,7	60,5	49,1	100/80	4.596 €	2.785 €	463 €
ARS 80/06	220	30	Hm	107,6	104,8	96	81,2	72,6	58,9	100/80	5.192 €	3.066 €	503 €
ARS 80/07	220	37	Hm	125,5	122,3	112	94,7	84,7	68,8	100/80	5.863 €	3.338 €	526 €
ARS 80/08	220	37	Hm	143,4	139,8	128	108,2	96,8	78,6	100/80	6.105 €	3.598 €	535 €
ARS-DD 80/09	220	37	Hm	161,4	157,2	144	121,8	108,9	88,4	100/80	6.836 €	4.326 €	619 €
ARS-DD 80/10	220	45	Hm	179,3	174,7	160	135,3	121	98,2	100/80	7.229 €	4.574 €	645 €
ARS-DD 80/11	220	45	Hm	197,2	192,2	176	148,8	133	108,1	100/80	7.491 €	4.852 €	658 €
ARS-DD 80/12	220	55	Hm	215,2	209,6	192	162,4	145,1	117,9	100/80	8.598 €	5.154 €	818 €
ARS-DD 80/13	220	55	Hm	233,1	227,1	208	175,9	157,2	127,7	100/80	8.893 €	5.456 €	843 €
ARS-DD 80/14	220	75	Hm	251	244,6	224	189,4	169,3	137,6	100/80	*	5.758 €	1.130 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	40	80	120	150	180				
ARS 100/02	265	22	Hm	54,6	51,9	46,9	40	33,7	26,3	125/100	4.351 €	2.513 €	463 €
ARS 100/03	265	37	Hm	81,9	77,8	70,3	60	50,5	39,4	125/100	5.426 €	2.876 €	503 €
ARS 100/04	265	45	Hm	109,2	103,8	93,7	80	67,3	52,6	125/100	5.940 €	3.263 €	524 €
ARS 100/05	265	55	Hm	136,5	129,7	117,2	100	84,2	65,7	125/100	7.083 €	3.610 €	679 €
ARS 100/06	265	75	Hm	163,8	155,6	140,6	120	101	78,8	125/100	*	3.951 €	956 €
ARS-DD 100/07	265	75	Hm	191,1	181,6	164,0	140	117,8	92	125/100	*	4.868 €	956 €
ARS-DD 100/08	265	90	Hm	218,4	207,5	187,4	160	134,6	105,1	125/100	*	5.249 €	969 €
ARS-DD 100/09	265	110	Hm	245,7	233,5	210,9	180	151,5	118,3	125/100	*	5.605 €	1.306 €
ARS-DD 100/10	265	110	Hm	273,1	259,4	234,3	200	168,3	131,4	125/100	*	5.968 €	1.306 €
ARS-DD 100/11	265	132	Hm	300,4	285,3	257,7	220	185,1	144,5	125/100	*	6.330 €	1.336 €
ARS-DD 100/12	265	132	Hm	327,7	311,3	281,2	240	202	157,7	125/100	*	6.723 €	1.355 €
ARS-DD 100/13	265	160	Hm	355	337,2	304,6	260	218,8	170,8	125/100	*	7.116 €	1.379 €
ARS-DD 100/14	265	160	Hm	382,3	363,2	328	280	235,6	184	125/100	*	7.539 €	1.400 €
ARS-DD 100/15	265	185	Hm	409,6	389,1	351,5	300	252,5	197,1	125/100	*	7.992 €	1.418 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Çok Kademeli Pompalar



## ARS SERİSİ

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	100	200	225	250	300				
ARS 125/02	320	55	Hm	85	77,7	61	55,7	50	37,3	150/125	7.760 €	4.190 €	851 €
ARS 125/03	320	75	Hm	127,5	116,5	91,5	83,6	75	56	150/125	*	4.728 €	881 €
ARS 125/04	320	110	Hm	170	155,3	122	111,4	100	74,6	150/125	*	5.290 €	1.235 €
ARS 125/05	320	132	Hm	212,5	194,2	152,5	139,3	125	93,3	150/125	*	5.861 €	1.336 €
ARS 125/06	320	160	Hm	255	233	183	167,2	150	111,9	150/125	*	6.416 €	1.336 €
ARS-DD 125/07	320	185	Hm	297,5	271,8	213,5	195,0	175	130,6	150/125	*	7.618 €	1.349 €
ARS-DD 125/08	320	200	Hm	340	310,6	244	222,9	200	149,2	150/125	*	8.162 €	1.358 €
ARS-DD 125/09	320	250	Hm	382,5	349,5	274,5	250,7	225	167,9	150/125	*	8.706 €	1.795 €
ARS-DD 125/10	320	250	Hm	425	388,3	305	278,6	250	186,5	150/125	*	9.249 €	1.843 €
ARS-DD 125/11	320	315	Hm	467,5	427,1	335,5	306,5	275	205,2	150/125	*	9.793 €	1.868 €
ARS-DD 125/12	320	315	Hm	510	466	366	334,3	300	223,8	150/125	*	10.428 €	1.892 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	150	250	300	350	450				
ARS 150/02	360	132	Hm	104	98,8	92,5	88,5	83,3	67,0	200/150	*	5.827 €	1.242 €
ARS 150/03	360	185	Hm	156	148,2	139,3	132,8	124,9	100,5	200/150	*	6.625 €	1.286 €
ARS-DD 150/04	360	250	Hm	208	197,6	185,8	177	166,6	134	200/150	*	8.315 €	1.733 €
ARS-DD 150/05	360	315	Hm	260	247	232,2	221,3	208,2	167,5	200/150	*	9.085 €	1.762 €
ARS-DD 150/06	360	355	Hm	312	296,4	278,6	265,5	249,9	201,0	200/150	*	9.780 €	1.841 €
ARS-DD 150/07	360	400	Hm	364	345,8	325,1	309,8	293,3	234,5	200/150	*	10.445 €	1.848 €
ARS-DD 150/08	360	450	Hm	416	395,2	371,5	354	333,2	268	200/150	*	11.109 €	1.848 €
ARS-DD 150/09	360	500	Hm	468	444,6	418	398,3	374,8	301,5	200/150	*	11.774 €	2.007 €
ARS-DD 150/10	360	560	Hm	520	494	464,4	442,5	416,6	335	200/150	*	12.438 €	2.088 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	150	300	500	600	690				
ARS 200/02	420	315	Hm	150,6	146,1	138,6	124,6	113,3	101,3	250/200	*	10.219 €	1.695 €
ARS 200/03	420	400	Hm	226	219,2	208	187,6	170,5	152,4	250/200	*	11.743 €	1.753 €
ARS-DD 200/04	420	560	Hm	301,3	292,4	277,3	249,3	226,6	202,7	250/200	*	14.303 €	1.795 €
ARS-DD 200/05	420	710	Hm	376,6	365,3	346,6	311,6	283,2	253,4	250/200	*	15.827 €	1.958 €
ARS-DD 200/06	420	800	Hm	451,9	438,5	416	373,9	340	304,1	250/200	*	17.352 €	2.113 €

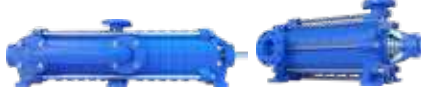
Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			1450 d/d										
			Q	0	200	400	600	800	1200				
ARS 250/02	507	630	Hm	217	212	206	195	182	144	300/250	*	20.989 €	*
ARS 250/03	507	800	Hm	325,5	318	309	292,5	273	216	300/250	*	23.968 €	*
ARS 250/04	507	900	Hm	434	424	412	390	364	288	300/250	*	27.351 €	*

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	2	4	6	8	-				
ARS 25/04	114	2,2	Hm	62,8	62	56	43,6	23,2	-	32/25	696 €	346 €	167 €
ARS 25/05	114	2,2	Hm	78,5	77,5	70	54,5	29	-	32/25	729 €	383 €	167 €
ARS 25/06	114	3	Hm	94,2	93	84	65,4	34,8	-	32/25	833 €	418 €	176 €
ARS 25/07	114	4	Hm	109,9	108,5	98	76,3	40,6	-	32/25	936 €	455 €	182 €
ARS 25/09	114	5,5	Hm	141,3	139,5	126	98,1	52,2	-	32/25	1.167 €	492 €	230 €
ARS 25/10	114	5,5	Hm	157	155	140	109	58	-	32/25	1.200 €	528 €	230 €
ARS 25/13	114	7,5	Hm	204,1	201,5	182	141,7	75,4	-	32/25	1.289 €	565 €	235 €
ARS 25/15	114	7,5	Hm	235,5	232,5	210	163,5	87	-	32/25	1.322 €	601 €	235 €
ARS 25/17	114	11	Hm	266,9	263,5	238	185,3	98,6	-	32/25	1.758 €	638 €	292 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	6	10	12	15	18				
ARS 32/02	140	4	Hm	52,3	50,5	44,3	40	32,8	24	40/32	1.087 €	628 €	176 €
ARS 32/03	140	5,5	Hm	78,5	75,8	66,4	60	49,1	36	40/32	1.332 €	695 €	210 €
ARS 32/04	140	5,5	Hm	104,6	101	88,5	80	65,5	48	40/32	1.389 €	758 €	210 €
ARS 32/05	140	7,5	Hm	130,8	126,3	110,6	100	81,9	60	40/32	1.541 €	864 €	215 €
ARS 32/06	140	11	Hm	156,9	151,5	132,8	120	98,3	72	40/32	2.005 €	946 €	259 €
ARS 32/07	140	11	Hm	183,1	176,8	154,9	140	114,6	84	40/32	2.094 €	1.039 €	263 €
ARS 32/08	140	11	Hm	209,2	202	177	160	131	96	40/32	2.174 €	1.124 €	268 €
ARS 32/09	140	15	Hm	235,4	227,3	199,1	180	147,4	108	40/32	2.406 €	1.214 €	332 €
ARS 32/10	140	15	Hm	261,5	252,5	221,3	200	163,8	120	40/32	2.518 €	1.338 €	332 €
ARS 32/11	140	18,5	Hm	287,7	277,8	243,4	220	180,1	132	40/32	2.705 €	1.423 €	337 €
ARS 32/12	140	18,5	Hm	313,8	303	265,5	240	196,5	144	40/32	2.794 €	1.523 €	337 €
ARS 32/13	140	22	Hm	340	328,3	287,6	260	212,9	156	40/32	3.223 €	1.619 €	343 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# Çok Kademeli Pompalar



## ARS SERİSİ

IM CUMUK  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	15	25	30	35	40				
ARS 40/02	160	7,5	Hm	71,7	67,8	59,6	53,9	47	39,2	50/40	1.471 €	764 €	237 €
ARS 40/03	160	11	Hm	107,6	101,7	89,4	80,8	70,6	58,8	50/40	1.931 €	867 €	255 €
ARS 40/04	160	15	Hm	143,5	135,5	119,2	107,7	94,1	78,4	50/40	2.218 €	979 €	359 €
ARS 40/05	160	18,5	Hm	179,4	169,4	149	134,7	117,7	98	50/40	2.431 €	1.091 €	366 €
ARS 40/06	160	22	Hm	215,2	203,3	178,8	161,6	141,2	117,6	50/40	2.896 €	1.214 €	384 €
ARS 40/07	160	30	Hm	251,1	237,2	208,6	188,5	164,7	137,2	50/40	3.637 €	1.381 €	419 €
ARS 40/08	160	30	Hm	287	271,1	238,4	215,4	188,2	156,8	50/40	3.738 €	1.483 €	428 €
ARS 40/09	160	37	Hm	322,8	305	268,2	242,4	211,8	176,4	50/40	4.096 €	1.601 €	428 €
ARS-KC 40/10	160	45	Hm	358,7	338,9	298	269,3	235,3	196	50/40	4.979 €	2.150 €	524 €
ARS-KC 40/12	160	55	Hm	430,4	406,6	357,5	323,2	282,4	235,2	50/40	6.020 €	2.292 €	643 €
ARS-KC 40/14	160	75	Hm	502,2	474,4	417,1	377	329,4	274,4	50/40	*	2.419 €	731 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	20	30	40	50	70				
ARS 50/02	180	18,5	Hm	93,6	91,2	88,4	82,8	75,6	53,6	65/50	2.228 €	958 €	273 €
ARS 50/03	180	30	Hm	140,4	136,8	132,6	124,2	113,4	80,4	65/50	3.374 €	1.106 €	401 €
ARS 50/04	180	37	Hm	187,2	182,4	176,8	165,6	151,2	107,2	65/50	3.765 €	1.254 €	408 €
ARS 50/05	180	45	Hm	234	228	221	207	189	134	65/50	4.252 €	1.390 €	477 €
ARS 50/06	180	55	Hm	280,8	273,6	265,2	248,4	226,8	160,8	65/50	5.334 €	1.571 €	601 €
ARS 50/07	180	75	Hm	327,6	319,2	309,4	289,8	264,6	187,6	65/50	*	1.743 €	741 €
ARS-KC 50/08	180	75	Hm	374,4	364,8	353,6	331,2	302,4	214,4	65/50	*	2.358 €	754 €
ARS-KC 50/10	180	90	Hm	468	456	442	414	378	268	65/50	*	2.669 €	761 €
ARS-KC 50/12	180	110	Hm	561,6	547,2	530,4	496,8	453,6	321,6	65/50	*	3.008 €	1.029 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	40	60	80	100	110				
ARS 65/02	205	30	Hm	114	111,5	104	90,5	71,5	60	80/65	3.531 €	1.266 €	415 €
ARS 65/03	205	45	Hm	171	167,3	156	135,8	107,3	90	80/65	4.389 €	1.450 €	568 €
ARS 65/04	205	75	Hm	228	223	208	181	143	120	80/65	*	1.680 €	745 €
ARS-DD 65/05	205	75	Hm	285	278,8	260	226,3	178,8	150	80/65	*	2.503 €	768 €
ARS-DD 65/06	205	90	Hm	342	334,5	312	271,5	214,5	180	80/65	*	2.709 €	1.057 €
ARS-DD 65/07	205	110	Hm	399	390,3	364	316,8	250,3	210	80/65	*	2.839 €	1.057 €
ARS-DD 65/08	205	132	Hm	456	446	416	362	286	240	80/66	*	3.008 €	1.097 €
ARS-DD 65/09	205	132	Hm	513	501,8	468	407,3	321,8	270	80/65	*	3.189 €	1.114 €
ARS-DD 65/10	205	160	Hm	570	557,5	520	452,5	357,5	300	80/65	*	3.370 €	1.130 €

Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)							Giriş/Çıkış (DN)	Motorlu Pompa	Çıplak Pompa	Akuplaj (Kaplin+Şase)
			2900 d/d										
			Q	0	40	60	80	120	150				
ARS 80/02	220	55	Hm	146	140	134	126,7	108	91,3	100/80	5.577 €	1.921 €	521 €
ARS 80/03	220	90	Hm	219	210	201	190	162	137	100/80	*	2.196 €	745 €
ARS 80/04	220	110	Hm	292	280	268	253,3	216	182,7	100/80	*	2.474 €	1.057 €
ARS-DD 80/05	220	160	Hm	365	350	335	316,7	270	228,4	100/80	*	3.119 €	1.114 €
ARS-DD 80/06	220	185	Hm	438	420	402	380	324	274	100/80	*	3.391 €	1.150 €
ARS-DD 80/07	220	200	Hm	511	490	469	443,3	378	319,7	100/80	*	3.632 €	1.150 €
ARS-DD 80/08	220	250	Hm	584	560	536	506,6	432	365,4	100/80	*	3.874 €	1.531 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



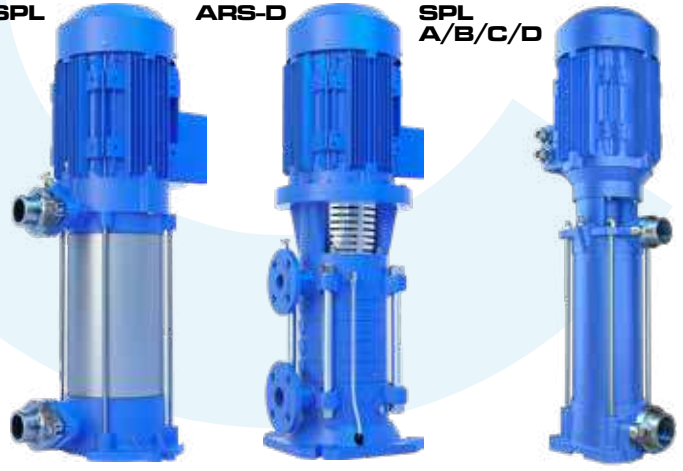
# SPK SPS SPL ARS-D SERİSİ

Hidrofor Pompaları (Motopomp)

SPK - SPS - SPL

ARS-D

SPL  
A/B/C/D



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 32 - DN 80	150 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	200 m'ye kadar	0 °C'den +60 °C'ye kadar*	10 - 16 - 25 bar

## Pompa Dizayn Özellikleri

SP ve ARS-D Serisi hidroforlar aşındırıcı olmayan, katı parçacıklar içermeyen sıvıları basmaya uygun tasarlanmıştır. SP Serisi pompaların çark malzemesi cam elyaf takviyeli noryldir, ARS-D Serisi pompaların çark malzemesi dökme demirdir. Düşey eksenli, kademe gövdeleri ayrılabilen, kapalı çarklı pompalardır. Pompanın basma flanşı motor tarafında yukarıda, emme flanşı aşağıdadır. Düşey milli yapısı sayesinde, yatay milli tasarıma göre daha az yer kaplar. ARS-D Serisi pompalar için emiş flanşları EN 1092-2 / PN 16, deşarj flanşları ise EN 1092-2 / PN 40 (PN 63'e kadar) standartlarına uygundur. Paslanmaz çelikten üretilen pompalar için flanşlar EN 1092-1 standart basınç sınıfına uygundur. ARS-D ve SPL A/B/C/D Serileri için pompa ve motor milleri, rijit bir kaplin ile bağlanmıştır. SPK, SPS ve SPL Serisi için pompa ve motor mili tek parçadır. Tüm çarklar, ISO 1940 sınıf 6.3 standardına uygun olarak dinamik veya statik şekilde dengelenmiştir. ARS-D Serisi için eksenel kuvvet, çark dengeleme delikleri sistemi ile dengelenmiştir. Dönüş yönü, motor tarafından bakıldığında saat yönünün tersinedir.

## KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi





Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	1	2	3	4	5	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0	0,3	0,6	0,8	1,1	1,4		
SPK 80/06	220	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	32/32	383 €
SPK 80/06	380	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	32/32	342 €
SPK 80/08	220	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	32/32	421 €
SPK 80/08	380	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	32/32	381 €
SPK 80/11	220	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	32/32	446 €
SPK 80/11	380	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	32/32	406 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	2	4	6	8	10	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8		
SPS 90/04	220	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	32/32	479 €
SPS 90/04	380	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	32/32	398 €
SPS 90/06	220	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	32/32	534 €
SPS 90/06	380	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	32/32	502 €
SPS 90/07	380	2,2	2900	Hm (mSS)	100	98	91	80	61	33	32/32	521 €
SPS 90/08	380	3	2900	Hm (mSS)	115	111	105	91	70	39	32/32	547 €
SPS 90/09	380	3	2900	Hm (mSS)	125	122	115	101	80	48	32/32	567 €
SPS 90/10	380	3	2900	Hm (mSS)	140	135	128	112	90	53	32/32	586 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	3	7	11	13	15	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0	0,8	1,9	3,1	3,6	4,2		
SPL 100/03	380	3	2900	Hm (mSS)	62	61	57	47	40	32	40/40	630 €
SPL 100/04	380	4	2900	Hm (mSS)	79	78	72	61	55	47	40/40	710 €
SPL 100/05	380	4	2900	Hm (mSS)	100	98	90	78	69	58	40/40	717 €
SPL 100/06	380	5,5	2900	Hm (mSS)	120	117	107	90	80	65	40/40	864 €
SPL 100/07	380	5,5	2900	Hm (mSS)	130	128	118	102	91	78	40/40	878 €
SPL 100/08	380	7,5	2900	Hm (mSS)	150	145	135	117	104	90	40/40	1.027 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





## Hidrofor Pompaları (Motopomp)

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	0,8	1,7	2,5	3,3	4,2	5	5,8	6,7			
SPL-A 50/04	380	3	2900	Hm (mSS)	60	59	57	56	54	52	50	47	44	65/50	716 €	
SPL-A 50/05	380	4	2900	Hm (mSS)	75	74	73	71	70	68	64	60	56	65/50	864 €	
SPL-A 50/06	380	5,5	2900	Hm (mSS)	90	89	88	86	83	80	78	73	68	65/50	987 €	
SPL-A 50/07	380	7,5	2900	Hm (mSS)	105	103	102	100	97	93	89	84	79	65/50	1.259 €	
SPL-A 50/08	380	11	2900	Hm (mSS)	121	120	118	115	111	107	102	96	89	65/50	1.479 €	
SPL-A 50/10	380	11	2900	Hm (mSS)	155	152	149	145	141	136	129	122	115	65/50	1.535 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	6	9	12	15	18	21	24	29	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	1,7	2,5	3,3	4,2	5	5,8	6,7	8,1			
SPL-B 50/03	380	4	2900	Hm (mSS)	49	48	47	46	45	44	42	41	37	65/50	810 €	
SPL-B 50/04	380	5,5	2900	Hm (mSS)	65	64	63	61	60	59	57	55	50	65/50	932 €	
SPL-B 50/05	380	7,5	2900	Hm (mSS)	80	79	78	77	75	73	70	68	62	65/50	1.204 €	
SPL-B 50/06	380	7,5	2900	Hm (mSS)	96	95	93	92	90	88	86	82	76	65/50	1.232 €	
SPL-B 50/07	380	11	2900	Hm (mSS)	113	112	111	109	106	104	100	97	88	65/50	1.452 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	6	12	18	24	30	36	42	-	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	1,7	3,3	5	6,7	8,3	10	11,7	-			
SPL-C 50/03	380	5,5	2900	Hm (mSS)	59	58	54	50	43	34	21	8	-	65/50	905 €	
SPL-C 50/04	380	7,5	2900	Hm (mSS)	78	76	72	67	58	45	30	10	-	65/50	1.177 €	
SPL-C 50/05	380	11	2900	Hm (mSS)	98	95	91	83	72	57	37	15	-	65/50	1.400 €	
SPL-C 50/06	380	11	2900	Hm (mSS)	117	115	110	100	86	68	44	18	-	65/50	1.427 €	
SPL-C 50/07	380	15	2900	Hm (mSS)	137	134	128	118	101	80	51	24	-	65/50	1.822 €	
SPL-C 50/08	380	15	2900	Hm (mSS)	158	153	145	134	117	91	59	29	-	65/50	1.849 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	16	36	40	44	48	51	56	60	-	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	4,4	10	11,1	12,2	13,3	14,2	15,6	16,6	-			
SPL-D 50/03	380	11	2900	Hm (mSS)	58	51	49	46	43	41	38	33	-	80/65	1.452 €	
SPL-D 50/04	380	15	2900	Hm (mSS)	78	69	66	61	59	57	51	47	-	80/65	1.845 €	
SPL-D 50/05	380	15	2900	Hm (mSS)	96	87	84	80	76	72	67	59	-	80/65	1.880 €	
SPL-D 50/06	380	18,5	2900	Hm (mSS)	116	104	100	95	90	87	80	72	-	80/65	2.104 €	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.





Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	4	8	12	16	18	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0,0	1,1	2,2	3,3	4,4	5,0		
ARS-D 32/02	380	3	2900	Hm (mSS)	52	51	48	40	30	24	40/32	861 €
ARS-D 32/03	380	4	2900	Hm (mSS)	78	77	72	60	45	36	40/32	1.044 €
ARS-D 32/04	380	5,5	2900	Hm (mSS)	104	103	96	80	60	48	40/32	1.266 €
ARS-D 32/05	380	7,5	2900	Hm (mSS)	130	129	120	100	75	60	40/32	1.411 €
ARS-D 32/06	380	11	2900	Hm (mSS)	157	156	144	120	90	72	40/32	1.810 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	8	16	24	32	40	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0,0	2,2	4,4	6,7	8,9	11,1		
ARS-D 40/02	380	7,5	2900	Hm (mSS)	71	70	67	60	51	39	50/40	1.335 €
ARS-D 40/03	380	11	2900	Hm (mSS)	107	106	100	90	77	58	50/40	1.829 €
ARS-D 40/04	380	15	2900	Hm (mSS)	143	141	134	121	102	78	50/40	2.074 €
ARS-D 40/05	380	18,5	2900	Hm (mSS)	179	177	167	151	128	98	50/40	2.334 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	15	30	45	60	70	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0,0	4,2	8,3	12,5	16,7	19,4		
ARS-D 50/02	380	11	2900	Hm (mSS)	69	68	66	55	37	18	65/50	1.887 €
ARS-D 50/02	380	15	2900	Hm (mSS)	95	88	81	69	49	26	65/50	2.024 €
ARS-D 50/03	380	18,5	2900	Hm (mSS)	118	114	104	85	59	35	65/50	2.300 €
ARS-D 50/03	380	22	2900	Hm (mSS)	140	132	121	104	70	43	65/50	2.731 €
ARS-D 50/04	380	22	2900	Hm (mSS)	156	151	140	115	80	50	65/50	2.854 €
ARS-D 50/04	380	30	2900	Hm (mSS)	187	178	165	140	106	78	65/50	3.683 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	20	40	60	80	100	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0,0	5,6	11,1	16,7	22,2	27,8		
ARS-D 65/02	380	22	2900	Hm (mSS)	84	83	82	74	60	40	80/65	3.164 €
ARS-D 65/02	380	30	2900	Hm (mSS)	109	108	105	98	85	64	80/65	4.005 €
ARS-D 65/03	380	37	2900	Hm (mSS)	129	128	126	115	99	79	80/65	4.554 €
ARS-D 65/03	380	45	2900	Hm (mSS)	167	166	163	150	129	100	80/65	5.318 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	30	60	90	120	150	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	0,0	8,3	16,7	25,0	33,3	41,7		
ARS-D 80/02	380	45	2900	Hm (mSS)	125	121	113	100	82	62	100/80	5.853 €
ARS-D 80/02	380	55	2900	Hm (mSS)	145	141	133	121	107	90	100/80	7.024 €
ARS-D 80/03	380	75	2900	Hm (mSS)	185	180	167	146	120	90	100/80	*
ARS-D 80/03	380	90	2900	Hm (mSS)	219	213	201	183	162	137	100/80	*

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# SPK SPS SPL ARS-D

## SERİSİ Paket Hidrofor Pompalar

SPK - SPS - SPL



SPL A/B/C/D



ARS-D



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 32 - DN 150	450 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	200 m'ye kadar	0 °C'den +60 °C'ye kadar	10 - 16 - 25 bar

### Pompa Dizayn Özellikleri

SP ve ARS-D Serisi hidroforlar aşındırıcı olmayan, katı parçacıklar içermeyen sıvıları basmaya uygun tasarlanmıştır. SP Serisi pompaların çark malzemesi cam elyaf takviyeli norydir, ARS-D Serisi pompaların çark malzemesi dökme demirdir. Düşey eksenli, kademe gövdeleri ayrılabilen, kapalı çarklı pompalardır. Pompanın basma flanşı motor tarafında yukarda, emme flanşı aşağıdadır. Düşey milli yapısı sayesinde, yatay milli tasarıma göre daha az yer kaplar. ARS-D Serisi pompalar için emiş flanşları EN 1092-2 / PN 16, deşarj flanşları ise EN 1092-2 / PN 40 (PN 63'e kadar) standartlarına uygundur. Paslanmaz çelikten üretilen pompalar için flanşlar EN 1092-1 standart basınç sınıfına uygundur. ARS-D ve SPL A/B/C/D Serileri için pompa ve motor milleri, rijit bir kaplin ile bağlanmıştır. SPK, SPS ve SPL Serisi için pompa ve motor mili tek parçadır. Tüm çarklar, ISO 1940 sınıf 6.3 standardına uygun olarak dinamik veya statik şekilde dengelenmiştir. ARS-D Serisi için eksenel kuvvet, çark dengeleme delikleri sistemi ile dengelenmiştir. Dönüş yönü, motor tarafından bakıldığında saat yönünün tersinedir. İstenilen debiye göre standart olarak tek, çift ve üç pompalı olarak imal edilebilir. İhtiyaç halinde 6 pompaya kadar set yapılabilmektedir. Tek pompalı hidroforlarda faz koruma ve sıralama rölesi (FKS) mevcuttur. Tek pompalı sistemlerde su seviye şamandırası (elektrikli flatör) mevcuttur. Birden fazla pompalı hidroforlarda sıra değiştirme, faz kontrolü ve seviye kontrolü standart özelliklerdir. Hidroforlar isteğe bağlı olarak frekans kontrollü değişken devirli olarak imal edilebilir. Hidroforlar otomatik veya manuel olarak iki farklı modda çalışabilirler.

### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kımya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi



Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	1	2	3	4	5	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa						
	Voltaj	Güç	Hız								Q (l/s)	0		0,3	0,6	0,8	1,1	1,4	Giriş / Çıkış (DN)
		kW	d/d																
SPK 80/06x1	220	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	32/32	604 €							
SPK 80/06x1	380	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	32/32	567 €							
SPK 80/08x1	220	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	32/32	637 €							
SPK 80/08x1	380	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	32/32	602 €							
SPK 80/11x1	220	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	32/32	661 €							
SPK 80/11x1	380	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	32/32	625 €							

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	2	4	6	8	10	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa						
	Voltaj	Güç	Hız								Q (l/s)	0		0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	Giriş / Çıkış (DN)
		kW	d/d																
SPK 80/06x2	220	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	50/40	1.228 €							
SPK 80/06x2	380	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	50/40	1.154 €							
SPK 80/08x2	220	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	50/40	1.295 €							
SPK 80/08x2	380	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	50/40	1.223 €							
SPK 80/11x2	220	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	50/40	1.344 €							
SPK 80/11x2	380	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	50/40	1.269 €							

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	3	6	9	12	15	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa						
	Voltaj	Güç	Hız								Q (l/s)	0		0,8	1,7	2,5	3,3	4,2	Giriş / Çıkış (DN)
		kW	d/d																
SPK 80/06x3	220	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	65/50	1.765 €							
SPK 80/06x3	380	0,75	2900	Hm (mSS)	55	52	49	42	34	20	65/50	1.654 €							
SPK 80/08x3	220	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	65/50	1.866 €							
SPK 80/08x3	380	1,1	2900	Hm (mSS)	74	71	65	58	46	30	65/50	1.758 €							
SPK 80/11x3	220	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	65/50	1.935 €							
SPK 80/11x3	380	1,5	2900	Hm (mSS)	100	95	89	78	63	45	65/50	1.826 €							

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleksi hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





## Paket Hidrofor Pompalar

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	2	4	6	8	10	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
SPS 90/04x1	220	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	32/32	698 €	
SPS 90/04x1	380	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	32/32	624 €	
SPS 90/06x1	220	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	32/32	746 €	
SPS 90/06x1	380	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	32/32	719 €	
SPS 90/07x1	380	2,2	2900	Hm (mSS)	100	98	91	80	61	33	32/32	735 €	
SPS 90/08x1	380	3	2900	Hm (mSS)	115	111	105	91	70	39	32/32	762 €	
SPS 90/09x1	380	3	2900	Hm (mSS)	125	122	115	101	80	48	32/32	776 €	
SPS 90/10x1	380	3	2900	Hm (mSS)	140	135	128	112	90	53	32/32	792 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	4	8	12	16	20	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
SPS 90/04x2	220	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	50/40	1.395 €	
SPS 90/04x2	380	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	50/40	1.247 €	
SPS 90/06x2	220	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	50/40	1.496 €	
SPS 90/06x2	380	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	50/40	1.440 €	
SPS 90/07x2	380	2,2	2900	Hm (mSS)	100	98	91	80	63	33	50/40	1.471 €	
SPS 90/08x2	380	3	2900	Hm (mSS)	115	111	105	91	70	39	50/40	1.523 €	
SPS 90/09x2	380	3	2900	Hm (mSS)	125	122	115	101	80	48	50/40	1.558 €	
SPS 90/10x2	380	3	2900	Hm (mSS)	140	135	128	112	90	53	50/40	1.589 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	6	12	18	24	30	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
SPS 90/04x3	220	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	80/65	2.017 €	
SPS 90/04x3	380	1,5	2900	Hm (mSS)	58	56	52	45	35	20	80/65	1.794 €	
SPS 90/06x3	220	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	80/65	2.167 €	
SPS 90/06x3	380	2,2	2900	Hm (mSS)	85	82	78	68	51	29	80/65	2.084 €	
SPS 90/07x3	380	2,2	2900	Hm (mSS)	100	98	91	80	61	33	80/65	2.130 €	
SPS 90/08x3	380	3	2900	Hm (mSS)	115	111	105	91	70	39	80/65	2.209 €	
SPS 90/09x3	380	3	2900	Hm (mSS)	125	122	115	101	80	48	80/65	2.262 €	
SPS 90/10x3	380	3	2900	Hm (mSS)	140	135	128	112	90	53	80/65	2.306 €	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	3	7	11	13	15	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d									Q (l/s)	
SPL 100/03x1	380	3	2900	Hm (mSS)	62	61	57	47	40	32	40/40	834 €	
SPL 100/04x1	380	4	2900	Hm (mSS)	79	78	72	61	55	47	40/40	913 €	
SPL 100/05x1	380	4	2900	Hm (mSS)	100	98	90	78	69	58	40/40	926 €	
SPL 100/06x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	120	117	107	90	80	68	40/40	1.052 €	
SPL 100/07x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	130	128	118	102	91	78	40/40	1.069 €	
SPL 100/08x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	150	145	135	117	104	90	40/40	1.329 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	6	14	22	26	30	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d									Q (l/s)	
SPL 100/03x2	380	3	2900	Hm (mSS)	62	61	57	47	40	32	65/50	1.664 €	
SPL 100/04x2	380	4	2900	Hm (mSS)	79	78	72	61	55	47	65/50	1.799 €	
SPL 100/05x2	380	4	2900	Hm (mSS)	100	98	90	78	69	58	65/50	1.825 €	
SPL 100/06x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	120	117	107	90	80	68	65/50	2.081 €	
SPL 100/07x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	130	128	118	102	91	78	65/50	2.115 €	
SPL 100/08x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	150	145	135	117	104	90	65/50	2.458 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	9	21	33	39	45	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d									Q (l/s)	
SPL 100/03x3	380	3	2900	Hm (mSS)	62	61	57	47	40	32	80/65	2.407 €	
SPL 100/04x3	380	4	2900	Hm (mSS)	79	78	72	61	55	47	80/65	2.606 €	
SPL 100/05x3	380	4	2900	Hm (mSS)	100	98	90	78	69	58	80/65	2.656 €	
SPL 100/06x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	120	117	107	90	80	68	80/65	3.040 €	
SPL 100/07x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	130	128	118	102	91	78	80/65	3.092 €	
SPL 100/08x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	150	145	135	117	104	90	80/65	3.558 €	

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





## Paket Hidrofor Pompalar

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	0,8	1,6	2,5	3,3	4,1	5	5,8	6,6			
SPL-A 50/04x1	380	3	2900	Hm (mSS)	60	59	57	56	54	52	50	47	44	65/50	970 €	
SPL-A 50/05x1	380	4	2900	Hm (mSS)	75	74	73	71	70	68	64	60	56	65/50	1.105 €	
SPL-A 50/06x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	90	89	88	86	83	80	78	73	68	65/50	1.219 €	
SPL-A 50/07x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	105	103	102	100	97	93	89	84	79	65/50	1.593 €	
SPL-A 50/08x1	380	11	2900	Hm (mSS)	121	120	118	115	111	107	102	96	89	65/50	1.798 €	
SPL-A 50/10x1	380	11	2900	Hm (mSS)	155	152	149	145	141	136	129	122	115	65/50	1.849 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	6	12	18	24	30	36	42	48	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	1,7	3,3	5	6,7	8,3	10	11,7	13,3			
SPL-A 50/04x2	380	3	2900	Hm (mSS)	60	59	57	56	54	52	50	47	44	80/65	2.142 €	
SPL-A 50/05x2	380	4	2900	Hm (mSS)	75	74	73	71	70	68	64	60	56	80/65	2.416 €	
SPL-A 50/06x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	90	89	88	86	83	80	78	73	68	80/65	2.646 €	
SPL-A 50/07x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	105	103	102	100	97	93	89	84	79	80/65	3.219 €	
SPL-A 50/08x2	380	11	2900	Hm (mSS)	121	120	118	115	111	107	102	96	89	80/65	3.660 €	
SPL-A 50/10x2	380	11	2900	Hm (mSS)	155	152	149	145	141	136	129	122	115	80/65	3.764 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	9	18	27	36	45	54	63	72	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	2,5	5,9	7,5	10	12,5	15	17,5	20			
SPL-A 50/04x3	380	3	2900	Hm (mSS)	60	59	57	56	54	52	50	47	44	100/80	3.247 €	
SPL-A 50/05x3	380	4	2900	Hm (mSS)	75	74	73	71	70	68	64	60	56	100/80	3.649 €	
SPL-A 50/06x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	90	89	88	86	83	80	78	73	68	100/80	3.992 €	
SPL-A 50/07x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	105	103	102	100	97	93	89	84	79	100/80	4.810 €	
SPL-A 50/08x3	380	11	2900	Hm (mSS)	121	120	118	115	111	107	102	96	89	100/80	5.429 €	
SPL-A 50/10x3	380	11	2900	Hm (mSS)	155	152	149	145	141	136	129	122	115	100/80	5.584 €	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.



Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	6	9	12	15	18	21	24	29	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	1,7	2,5	3,3	4,2	5	5,8	6,7	8,1			
SPL-B 50/03x1	380	4	2900	Hm (mSS)	49	48	47	46	45	44	42	41	37	65/50	1.056 €	
SPL-B 50/04x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	65	64	63	61	60	59	57	55	50	65/50	1.171 €	
SPL-B 50/05x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	80	79	78	77	75	73	70	68	62	65/50	1.538 €	
SPL-B 50/06x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	96	95	93	92	90	88	86	82	76	65/50	1.563 €	
SPL-B 50/07x1	380	11	2900	Hm (mSS)	113	112	111	109	106	104	100	97	88	65/50	1.772 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	12	18	24	30	36	42	48	58	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	3,3	5	6,7	8,3	10	11,7	13,3	16,1			
SPL-B 50/03x2	380	4	2900	Hm (mSS)	49	48	47	46	45	44	42	41	37	80/65	2.321 €	
SPL-B 50/04x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	65	64	63	61	60	59	57	55	50	80/65	2.549 €	
SPL-B 50/05x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	80	79	78	77	75	73	70	68	62	80/65	3.110 €	
SPL-B 50/06x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	96	95	93	92	90	88	86	82	76	80/65	3.161 €	
SPL-B 50/07x2	380	11	2900	Hm (mSS)	113	112	111	109	106	104	100	97	88	80/65	3.610 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	18	27	36	45	54	63	72	87	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız											Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d	Q (l/s)	0	5	7,5	10	12,5	15	17,5	20	24,2			
SPL-B 50/03x3	380	4	2900	Hm (mSS)	49	48	47	46	45	44	42	41	37	100/80	3.505 €	
SPL-B 50/04x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	65	64	63	61	60	59	57	55	50	100/80	3.848 €	
SPL-B 50/05x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	80	79	78	77	75	73	70	68	62	100/80	4.646 €	
SPL-B 50/06x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	96	95	93	92	90	88	86	82	76	100/80	4.722 €	
SPL-B 50/07x3	380	11	2900	Hm (mSS)	113	112	111	109	106	104	100	97	88	100/80	5.353 €	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





## Paket Hidrofor Pompalar

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	6	12	18	24	30	36	42	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız										Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										Q (l/s)		
SPL-C 50/03x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	59	58	54	50	43	34	21	8	65/50	1.146 €	
SPL-C 50/04x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	78	76	72	67	58	45	30	10	65/50	1.515 €	
SPL-C 50/05x1	380	11	2900	Hm (mSS)	98	95	91	83	72	57	37	15	65/50	1.718 €	
SPL-C 50/06x1	380	11	2900	Hm (mSS)	117	115	110	100	86	68	44	18	65/50	1.744 €	
SPL-C 50/07x1	380	15	2900	Hm (mSS)	137	134	128	118	101	80	51	24	65/50	2.323 €	
SPL-C 50/08x1	380	15	2900	Hm (mSS)	158	153	145	134	117	91	59	29	65/50	2.348 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	12	24	36	48	60	72	84	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız										Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										Q (l/s)		
SPL-C 50/03x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	59	58	54	50	43	34	21	8	80/65	2.500 €	
SPL-C 50/04x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	78	76	72	67	58	45	30	10	80/65	3.066 €	
SPL-C 50/05x2	380	11	2900	Hm (mSS)	98	95	91	83	72	57	37	15	80/65	3.503 €	
SPL-C 50/06x2	380	11	2900	Hm (mSS)	117	115	110	100	86	68	44	18	80/65	3.554 €	
SPL-C 50/07x2	380	15	2900	Hm (mSS)	137	134	128	118	101	80	51	24	80/65	4.745 €	
SPL-C 50/08x2	380	15	2900	Hm (mSS)	158	153	145	134	117	91	59	29	80/65	4.795 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	18	36	54	72	90	108	126	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız										Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										Q (l/s)		
SPL-C 50/03x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	59	58	54	50	43	34	21	8	100/80	3.774 €	
SPL-C 50/04x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	78	76	72	67	58	45	30	10	100/80	4.580 €	
SPL-C 50/05x3	380	11	2900	Hm (mSS)	98	95	91	83	72	57	37	15	100/80	5.191 €	
SPL-C 50/06x3	380	11	2900	Hm (mSS)	117	115	110	100	86	68	44	18	100/80	5.268 €	
SPL-C 50/07x3	380	15	2900	Hm (mSS)	137	134	128	118	101	80	51	24	100/80	7.074 €	
SPL-C 50/08x3	380	15	2900	Hm (mSS)	158	153	145	134	117	91	59	29	100/80	7.148 €	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	16	36	40	44	48	51	56	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız									Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	4,4	10	11,1	12,2	13,3	14,2	15,6		
SPL-D 50/03x1	380	11	2900	Hm (mSS)	58	51	49	46	43	41	38	80/65	1.786 €
SPL-D 50/04x1	380	15	2900	Hm (mSS)	78	69	66	61	59	57	51	80/65	2.365 €
SPL-D 50/05x1	380	15	2900	Hm (mSS)	96	87	84	80	76	72	67	80/65	2.397 €
SPL-D 50/06x1	380	18,5	2900	Hm (mSS)	116	104	100	95	90	87	80	80/65	2.661 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	32	72	80	88	96	102	112	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız									Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	8,8	20	22,2	24,4	26,6	28,4	31,2		
SPL-D 50/03x2	380	11	2900	Hm (mSS)	58	51	49	46	43	41	38	100/80	3.636 €
SPL-D 50/04x2	380	15	2900	Hm (mSS)	78	69	66	61	59	57	51	100/80	4.813 €
SPL-D 50/05x2	380	15	2900	Hm (mSS)	96	87	84	80	76	72	67	100/80	4.878 €
SPL-D 50/06x2	380	18,5	2900	Hm (mSS)	116	104	100	95	90	87	80	100/80	5.369 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	48	108	120	132	144	153	168	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız									Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d	Q (l/s)	13,2	30	33,3	36,6	39,9	42,6	46,8		
SPL-D 50/03x3	380	11	2900	Hm (mSS)	58	51	49	46	43	41	38	125/100	5.397 €
SPL-D 50/04x3	380	15	2900	Hm (mSS)	78	69	66	61	59	57	51	125/100	7.158 €
SPL-D 50/05x3	380	15	2900	Hm (mSS)	96	87	84	80	76	72	67	125/100	7.254 €
SPL-D 50/06x3	380	18,5	2900	Hm (mSS)	116	104	100	95	90	87	80	125/100	7.910 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	4	8	12	16	20	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 32/02x1	380	3	2900	Hm (mSS)	52	51	48	40	30	24	40/32	1.252 €
ARS-D 32/03x1	380	4	2900	Hm (mSS)	78	77	72	60	45	36	40/32	1.436 €
ARS-D 32/04x1	380	5,5	2900	Hm (mSS)	104	103	96	80	60	48	40/32	1.658 €
ARS-D 32/05x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	130	129	120	100	75	60	40/32	1.804 €
ARS-D 32/06x1	380	11	2900	Hm (mSS)	157	156	144	120	90	72	40/32	2.376 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	8	16	24	32	40	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 32/02x2	380	3	2900	Hm (mSS)	52	51	48	40	30	24	80/65	2.558 €
ARS-D 32/03x2	380	4	2900	Hm (mSS)	78	77	72	60	45	36	80/65	2.925 €
ARS-D 32/04x2	380	5,5	2900	Hm (mSS)	104	103	96	80	60	48	80/65	3.367 €
ARS-D 32/05x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	130	129	120	100	75	60	80/65	3.680 €
ARS-D 32/06x2	380	11	2900	Hm (mSS)	157	156	144	120	90	72	80/65	4.729 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	12	24	36	48	60	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 32/02x3	380	3	2900	Hm (mSS)	52	51	48	40	30	24	100/80	3.730 €
ARS-D 32/03x3	380	4	2900	Hm (mSS)	78	77	72	60	45	36	100/80	4.281 €
ARS-D 32/04x3	380	5,5	2900	Hm (mSS)	104	103	96	80	60	48	100/80	4.944 €
ARS-D 32/05x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	130	129	120	100	75	60	100/80	5.428 €
ARS-D 32/06x3	380	11	2900	Hm (mSS)	157	156	144	120	90	72	100/80	6.961 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleksi hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	8	16	24	32	40	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 40/02x1	380	7,5	2900	Hm (mSS)	71	70	67	60	51	39	50/40	1.732 €
ARS-D 40/03x1	380	11	2900	Hm (mSS)	107	106	100	90	77	58	50/40	2.397 €
ARS-D 40/04x1	380	15	2900	Hm (mSS)	143	141	134	121	102	78	50/40	2.691 €
ARS-D 40/05x1	380	18,5	2900	Hm (mSS)	179	177	167	151	128	98	50/40	2.952 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	16	32	48	64	80	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 40/02x2	380	7,5	2900	Hm (mSS)	71	70	67	60	51	39	80/65	4.028 €
ARS-D 40/03x2	380	11	2900	Hm (mSS)	107	106	100	90	77	58	80/65	5.266 €
ARS-D 40/04x2	380	15	2900	Hm (mSS)	143	141	134	121	102	78	80/65	5.826 €
ARS-D 40/05x2	380	18,5	2900	Hm (mSS)	179	177	167	151	128	98	80/65	6.346 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	24	48	72	96	120	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 40/02x3	380	7,5	2900	Hm (mSS)	71	70	67	60	51	39	100/80	5.943 €
ARS-D 40/03x3	380	11	2900	Hm (mSS)	107	106	100	90	77	58	100/80	7.760 €
ARS-D 40/04x3	380	15	2900	Hm (mSS)	143	141	134	121	102	78	100/80	8.600 €
ARS-D 40/06x3	380	18,5	2900	Hm (mSS)	179	177	167	151	128	98	100/80	9.392 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	15	30	45	60	70	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 50/02x1	380	11	2900	Hm (mSS)	69	68	66	55	37	18	65/50	2.548 €
ARS-D 50/02x1	380	15	2900	Hm (mSS)	95	88	81	69	49	26	65/50	2.729 €
ARS-D 50/03x1	380	18,5	2900	Hm (mSS)	118	114	104	85	59	35	65/50	3.006 €
ARS-D 50/03x1	380	22	2900	Hm (mSS)	140	132	121	104	70	43	65/50	3.543 €
ARS-D 50/04x1	380	22	2900	Hm (mSS)	156	151	140	115	80	50	65/50	3.667 €
ARS-D 50/04x1	380	30	2900	Hm (mSS)	187	178	165	140	106	78	65/50	4.623 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	30	60	90	120	140	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 50/02x2	380	11	2900	Hm (mSS)	69	68	66	55	37	18	125/100	5.659 €
ARS-D 50/02x2	380	15	2900	Hm (mSS)	95	88	81	69	49	26	125/100	5.990 €
ARS-D 50/03x2	380	18,5	2900	Hm (mSS)	118	114	104	85	59	35	125/100	6.544 €
ARS-D 50/03x2	380	22	2900	Hm (mSS)	140	132	121	104	70	43	125/100	7.643 €
ARS-D 50/04x2	380	22	2900	Hm (mSS)	156	151	140	115	80	50	125/100	7.892 €
ARS-D 50/04x2	380	30	2900	Hm (mSS)	187	178	165	140	106	78	125/100	9.765 €

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	45	90	135	180	210	Bağlantı Çapı	Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)	
		kW	d/d									
ARS-D 50/02x3	380	11	2900	Hm (mSS)	69	68	66	55	37	18	150/125	8.428 €
ARS-D 50/02x3	380	15	2900	Hm (mSS)	95	88	81	69	49	26	150/125	8.924 €
ARS-D 50/03x3	380	18,5	2900	Hm (mSS)	118	114	104	85	59	35	150/125	9.768 €
ARS-D 50/03x3	380	22	2900	Hm (mSS)	140	132	121	104	70	43	150/125	11.423 €
ARS-D 50/04 x3	380	22	2900	Hm (mSS)	156	151	140	115	80	50	150/125	11.795 €
ARS-D 50/04x3	380	30	2900	Hm (mSS)	187	178	165	140	106	78	150/125	14.806 €

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlardırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınır.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.





Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	20	40	60	80	100	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 65/02x1	380	22	2900	Hm (mSS)	84	83	82	74	60	40	80/65	3.974 €	
ARS-D 65/02x1	380	30	2900	Hm (mSS)	109	108	105	98	85	64	80/65	4.943 €	
ARS-D 65/03x1	380	37	2900	Hm (mSS)	129	128	126	115	99	79	80/65	5.592 €	
ARS-D 65/03x1	380	45	2900	Hm (mSS)	167	166	163	150	129	100	80/66	6.472 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	40	80	120	160	200	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 65/02x2	380	22	2900	Hm (mSS)	84	83	82	74	60	40	150/125	8.995 €	
ARS-D 65/02x2	380	30	2900	Hm (mSS)	109	108	105	98	85	64	150/125	10.894 €	
ARS-D 65/03x2	380	37	2900	Hm (mSS)	129	128	126	115	99	79	150/125	12.207 €	
ARS-D 65/03x2	380	45	2900	Hm (mSS)	167	166	163	150	129	100	150/125	13.931 €	

Pompa Tipi	Motor			Q (m3/h)	0	60	120	180	240	300	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 65/02x3	380	22	2900	Hm (mSS)	84	83	82	74	60	40	150/125	13.569 €	
ARS-D 65/02x3	380	30	2900	Hm (mSS)	109	108	105	98	85	64	150/125	16.617 €	
ARS-D 65/03x3	380	37	2900	Hm (mSS)	129	128	126	115	99	79	150/125	18.833 €	
ARS-D 65/03x3	380	45	2900	Hm (mSS)	167	166	163	150	129	100	150/125	21.413 €	

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.



## Paket Hidrofor Pompalar



**SPK - SPS**  
**SPL - ARS-D SERISI**

IM CUMPA  
TECHNOLOGY

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	30	60	90	120	150	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 80/02x1	380	45	2900	Hm (mSS)	125	121	113	100	82	62	100/80	6.763 €	
ARS-D 80/02x1	380	55	2900	Hm (mSS)	145	141	133	121	107	90	100/80	8.174 €	
ARS-D 80/03x1	380	75	2900	Hm (mSS)	185	180	167	146	120	90	100/80	*	
ARS-D 80/03x1	380	90	2900	Hm (mSS)	219	213	201	183	162	137	100/80	*	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	60	120	180	240	300	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 80/02x2	380	45	2900	Hm (mSS)	125	121	113	100	82	62	150/125	14.200 €	
ARS-D 80/02x2	380	55	2900	Hm (mSS)	145	141	133	121	107	90	150/125	17.164 €	
ARS-D 80/03x2	380	75	2900	Hm (mSS)	185	180	167	146	120	90	150/125	*	
ARS-D 80/03x2	380	90	2900	Hm (mSS)	219	213	201	183	162	137	150/125	*	

Pompa Tipi	Motor			Q (m <sup>3</sup> /h)	0	90	180	270	360	450	Bağlantı Çapı		Motorlu Pompa
	Voltaj	Güç	Hız								Giriş / Çıkış (DN)		
		kW	d/d										
ARS-D 80/02x3	380	45	2900	Hm (mSS)	125	121	113	100	82	62	200/150	22.438 €	
ARS-D 80/02x3	380	55	2900	Hm (mSS)	145	141	133	121	107	90	200/150	27.173 €	
ARS-D 80/03x3	380	75	2900	Hm (mSS)	185	180	167	146	120	90	200/150	*	
ARS-D 80/03x3	380	90	2900	Hm (mSS)	219	213	201	183	162	137	200/150	*	

**Önemli Bilgi:** Pompa malzemesi, basınç değerlerine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Listede sunulan fiyatlar yalnızca öneri niteliğindedir; dolayısıyla, kesin bilgi almak için lütfen satış temsilcilerimizle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

Motor üstü sürücü fiyatları için sayfa 70'e bakınız.

Bağlantı fleksi ve genişleme tankı hariçtir.

Hidrofor sisteminin 16 bar basıncın üzerine çıkmaması için emniyet şalteri konulmuştur. Bu sistemler için PN 16 genişleme tankı kullanılabilir.

16 bar ve üzeri basınçlar için fleks hortum önerilmez.

Durdurma basıncı çalıştırma basıncının min. 1,5 bar üzerindedir.

Ürünün garanti kapsamına girebilmesi için, ilk çalıştırmanın yetkili servislerimizce yapılması gerekmektedir.

Hidrofor negatif emiş yapacak ise firmamızdan bilgi alınız.

Tavsiye edilen tank ve bağlantı fleksi fiyatları için firmamız ile iletişime geçiniz.



# Motor Üstü Frekans Kontrollü Sürücü (VFD) ve Kontrol Paneli

Motor üstü sürücüler, değişken hız sürücüleri (VFD - Variable Frequency Drive) ile donatılmış olup, sistem basıncını sürekli izleyerek motor hızını ihtiyaca göre ayarlar. Böylece enerji verimliliği sağlanırken pompa sisteminin ömrü uzar ve aşınmalar minimize edilir.



## Genel Özellikler:

**Basınç Kontrollü Çalışma :** PID kontrol algoritması ile sistem basıncını sabit tutar.

**Çoklu Pompa Kontrolü :** Master-Slave çalışma moduyla 4 pompaya kadar senkronize edilebilir.

**Enerji Verimliliği :** Değişken hız teknolojisi sayesinde %30-50'ye varan enerji tasarrufu sağlar.

**Gelişmiş Koruma Sistemleri :** Aşırı yük, aşırı akım, düşük/yüksek voltaj, faz kaybı ve susuz çalışma koruması içerir.

**Kolay Kullanım :** LCD ekran ve dokunmatik tuş takımı ile sezgisel arayüz sunar.

**Uzaktan Erişim & Haberleşme :** Modbus RTU protokolü üzerinden otomasyon sistemlerine bağlanabilir.

## Panel Özellikleri:

Özellik	Değer / Açıklama
Besleme Gerilimi	230V AC / 50Hz ±%10 veya 400V AC / 50Hz ±%10
Çalışma Frekansı	50/60 Hz
Çıkış Frekansı	0-100 Hz
Motor Gücü Aralığı	0,75 kW – 7,5 kW
Çıkış Faz Sayısı	3 Faz
Kontrol Metodu	V/f ve Sensörsüz Vektör Kontrol (SVC)
PID Kontrol	Dahili PID kontrol algoritması ile basınç regülasyonu
Koruma Sınıfı	IP55 (Opsiyonel IP65)
Ekran Tipi	LCD dijital gösterge
İletişim Protokolü	Modbus RTU (RS485)
Giriş/Çıkışlar	4x Dijital Giriş, 2x Analog Giriş (0-10V / 4-20mA), 2x Röle Çıkışı
Hata Kayıtları	Son 20 hata kaydını hafızada tutar
Soğutma Sistemi	Dahili fan soğutma + aşırı sıcaklık koruması (PTC)
Çalışma Sıcaklığı	-10°C ~ +50°C
Nem Dayanımı	%95 bağıl nem, yoğuşmasız
Montaj Tipi	Pompa üstü (IP55) veya pano içi (IP20) montaj seçenekleri
Mod Seçimi	Hidrofor, sirkülasyon, ısıtma ve soğutma mod seçenekleri

## Koruma Fonksiyonları:

**Aşırı Akım Koruması :** Pompa motoru ani akım artışlarına karşı korunur.

**Susuz Çalışmaya Karşı Koruma :** Basınç sensörü ile sistemde su olmadığı tespit edilirse pompa otomatik durur.

**Düşük/ Yüksek Voltaj Koruması :** Şebeke dalgalanmalarına karşı güvenlik sağlar.

**Aşırı Isınma Koruması :** Motor içerisinde PTC sensörü ile sıcaklık kontrol edilir, aşırı ısınmada pompa otomatik durdurulur.

**Kuru Kontak Çıkışı :** Harici alarm sistemleriyle bağlantı imkânı sunar.

## BCF-20 Serisi Frekans Kontrol Ünitesi (Monofaze)

Ürün Kodu	Motor Gücü (kW)	Akım (A)	Giriş Gerilim	Çıkış Gerilim	Tek Pompalı Fiyat (EUR)	İki Pompalı Fiyat (EUR)	Üç Pompalı Fiyat (EUR)
BCF-20/1,1	1,1	6	220V AC	3X220V AC	294 €	579 €	838 €
BCF-20/1,5	1,5	8	220V AC	3X220V AC	309 €	611 €	885 €
BCF-20/2,2	2,2	10	220V AC	3X220V AC	317 €	626 €	908 €

Motor bağlantısı 3X220V bağlantıya uygun olmalıdır.

## BCF-21 Serisi Frekans Kontrol Ünitesi (Trifaze)

Ürün Kodu	Motor Gücü (kW)	Akım (A)	Giriş Gerilim	Çıkış Gerilim	Tek Pompalı Fiyat (EUR)	İki Pompalı Fiyat (EUR)	Üç Pompalı Fiyat (EUR)
BCF-21/3	3	7	3X380V AC	3X220V AC	395 €	783 €	1.143 €
BCF-21/3	4	9,5	3X380V AC	3X220V AC	411 €	814 €	1.190 €
BCF-21/5,5	5,5	13	3X380V AC	3X220V AC	450 €	892 €	1.307 €
BCF-21/7,5	7,5	17	3X380V AC	3X220V AC	462 €	932 €	1.362 €

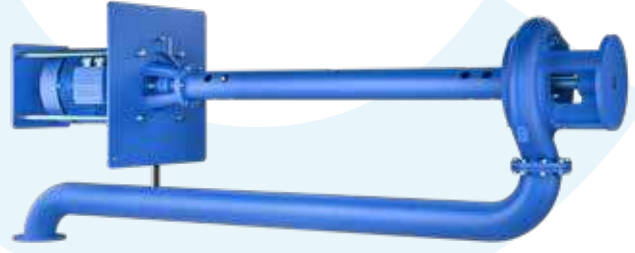
Motor bağlantısı 3X380V bağlantıya uygun olmalıdır.

Sürücü fiyatları, paket hidrofor fiyatlarına eklenerek sürücülü pompa fiyatları oluşturulabilir. Motopomp sistemleri için sürücü fiyatları hakkında detaylı bilgi almak için firmamızla iletişime geçebilirsiniz.



# PS 220-1 SERİSİ

Çift Borulu Atık Su Pompası



Basma Flaşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 50 – DN 150	250 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	35 m'ye kadar	-25 °C'den +140 °C'ye kadar*	10 bar (16 bar)*

## Pompa Dizayn Özellikleri

Düşey milli, salyangozlu, tek kademeli, uçtan emişli, kapalı veya yarı açık çarklı santrifüj pompalar.

Emme ve basma flaşları TS EN 1092 - 2 / PN 16' ya uygundur. Çelik veya paslanmaz çelik gövde malzemeli pompalarda flaşlar TS EN 1092 - 1 / PN 16' ya uygundur. İsteğe bağlı olarak ANSI/ASME flaşlı olarak da üretim yapılabilmektedir.

Pompalar IEC yapı büyüklüklerine uygun yüksek verimlilik sınıfında elektrik motorları ile kullanılır.

Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3' e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

Dönme yönü motor tarafından bakılınca saat yönündedir.

Kolon boyu 3 m'ye kadardır.

## KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi





Pompa Tipi	Güç (kW)	Hız (d/d)	Çıkış (DN)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)			Motorlu Pompa
				Q	Hm	Hm	
PS 220-1	0,75	1450	50	Q	16	26	758 €
				Hm	6	5	
PS 220-1	1,1	1450	50	Q	18	28	777 €
				Hm	7	6	
PS 220-1,5	1,1	1450	50	Q	18	28	823 €
				Hm	7	6	
PS 380-1	1,1	1450	50	Q	18	28	747 €
				Hm	7	6	
PS 380-1,5	1,1	1450	50	Q	18	28	793 €
				Hm	7	6	
PS 380-2	1,1	1450	50	Q	18	28	836 €
				Hm	7	6	
PS 125-315	22	1450	150	Q	200	240	6.634 €
				Hm	26	24	
PS 125-315	30	1450	150	Q	200	240	7.193 €
				Hm	31	29	
PS 125-315	37	1450	150	Q	200	240	7.804 €
				Hm	35	34	

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

Listede bulunmayan büyük ölçekte ürünlerimiz için bizimle iletişime geçiniz.

Fiyatlandırma kolon boyları 1m'ye göre hesaplanmıştır, özel talepleriniz için bizimle iletişime geçiniz.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



# DPT SERİSİ

## Atık Su Pompaları



Basma Flanşı	Debi	Basma Yüksekliği	Çalışma Sıcaklığı	Gövde Basıncı (Pmaks)
DN 50 – DN 400	3000 m <sup>3</sup> /h'ye kadar	100 m'ye kadar	+40 °C'ye kadar*	10 bar

### Pompa Dizayn Özellikleri

Düşey milli, geniş salyangozlu, tek kademeli, dalgıç tip, kapalı, yarı açık veya vorteks (serbest akışlı) çarklı santrifüj pompalar. 20 temel boyutuyla geniş bir çalışma alanını kapsamaktadır.

Elektrik motoru tasarımı IP68 Koruma Sınıfına göredir.

Basma flanşları TS EN 1092 – 2 / PN 10' a uygundur. (Çelik veya paslanmaz çelik gövde malzemeli pompalarda flanşlar TS EN 1092 – 1 / PN 10' a uygundur.)

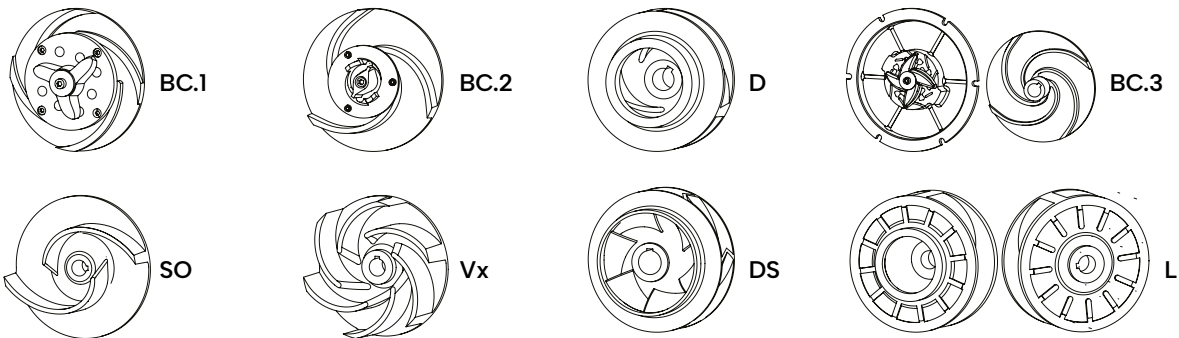
Bütün çarklar ISO 1940 sınıf 6.3' e uygun dinamik veya statik olarak dengelenmektedir.

Eksenel kuvvet çark arkasındaki dengeleme kanatçıkları ile dengelenmektedir.

İstek halinde motor soğutma sistemi uygulaması yapılabilir. (11 kW'dan büyük modeller için)

DPT tipi pompalarda standart olarak "ömür boyu gresli kapalı" rulman kullanılmaktadır.

### Çark Tipleri



### KULLANIM ALANLARI



Enerji Santralleri	Petrol Endüstrisi	Su Arıtımı ve Basınçlandırma	Kimya Endüstrisi	Denizcilik	Gıda ve İçecek Endüstrisi
Tarımsal Sulama & Drenaj	Bina Sistemleri	Madencilik	Isıtma, Havalandırma ve İklimlendirme	Yangın Söndürme	Demir Çelik Endüstrisi





Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Hız (d/d)	Q (m <sup>3</sup> /h) & Hm (mSS)								Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
				1450 d/d										
				Q	0	20	40	60	80	85	100			
DPT 80-200 L	190	3	1450	Hm	12	10	8	6	4	3		50	80	900 €
DPT 80-200 L	198	4	1450	Hm	14	12	10	8	6	5	2	50	80	972 €
				Q	0	20	40	60	80	100	120			
DPT 80-315 SO	265	7,5	1450	Hm	26	24	22	20	17			48	80	2.433 €
DPT 80-315 SO	295	11	1450	Hm	32	30	28	26	23	20	17	48	80	2.727 €
DPT 80-315 SO	315	15	1450	Hm	37	36	34	32	30	27	24	48	80	2.902 €
				Q	0	40	80	120	160	200	215			
DPT 100 L	223	5,5	1450	Hm	16	14	11	9				76	100	1.390 €
DPT 100 L	235	7,5	1450	Hm	18	16	14	11	9			76	100	1.456 €
DPT 100 L	262	11	1450	Hm	21	19	16	14	12	9	7	76	100	1.733 €
				Q	0	40	80	120	160	200	230			
DPT 100-270 Vx	240	11	1450	Hm	20	19	18	16	13			76	100	3.022 €
DPT 100-270 Vx	250	15	1450	Hm	23	22	21	20	17	13		76	100	3.195 €
DPT 100-270 Vx	265	18,5	1450	Hm	26	25	24	22	20	17		76	100	3.364 €
DPT 100-270 Vx	279	22	1450	Hm	29	28	27	25	23	20	17	76	100	3.537 €
				Q	0	40	80	120	160	200	215			
DPT 100-270 L	223	5,5	1450	Hm	16	14	11	9				76	100	2.542 €
DPT 100-270 L	235	7,5	1450	Hm	18	16	14	11	9			76	100	2.610 €
DPT 100-270 L	262	11	1450	Hm	21	19	16	14	12	9	7	76	100	2.951 €
				Q	0	50	100	150	200	250	275			
DPT 100-315 SO	252	11	1450	Hm	23	20	18	15				84	100	3.493 €
DPT 100-315 SO	271	15	1450	Hm	26	24	21	19	16			84	100	3.675 €
DPT 100-315 SO	288	18,5	1450	Hm	29	27	25	22	20	16		84	100	3.856 €
DPT 100-315 SO	300	22	1450	Hm	33	30	28	25	22	20		84	100	4.038 €
DPT 100-315 SO	315	30	1450	Hm	37	34	32	29	26	23	22	84	100	4.997 €
				Q	0	100	200	300	400	500	550			
DPT 150-315 L	250	15	1450	Hm	17	14	12	8				84	150	3.961 €
DPT 150-315 L	270	18,5	1450	Hm	20	17	15	11				84	150	4.405 €
DPT 150-315 L	280	22	1450	Hm	23	21	18	15	11			84	150	4.587 €
DPT 150-315 L	290	30	1450	Hm	28	25	22	19	15			84	150	5.272 €
DPT 150-315 L	305	37	1450	Hm	31	28	25	22	19	14		84	150	5.825 €
DPT 150-315 L	325	45	1450	Hm	35	32	29	26	23	19	17	84	150	6.122 €
DPT 150-315 L	338	55	1450	Hm	40	37	34	31	28	24	22	84	150	7.010 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır.

Listede bulunmayan büyük ölçekte ürünlerimiz için bizimle iletişime geçiniz.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.



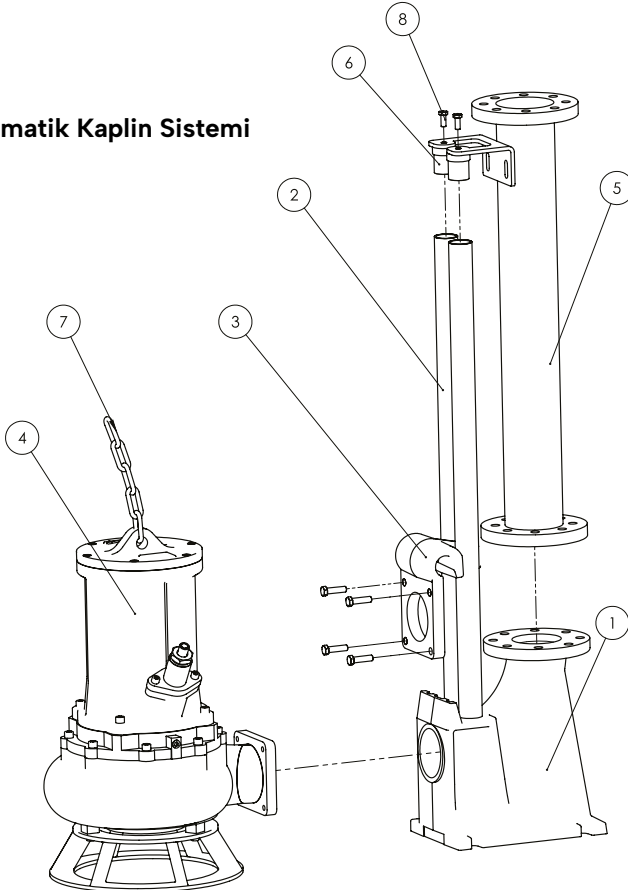


Pompa Tipi	Çark Çapı (mm)	Güç (kW)	Hız (d/d)	Q (m3/h) & Hm (mSS)								Max. Katı Büyüklüğü (mm)	Çıkış (DN)	Motorlu Pompa
				2900 d/d										
				Q	0	4	8	16	20	24	28			
DPT 50-160 BC.1	145-6	1,5	2900	Hm	21	19	17	12	9	6	3	6	50	692 €
DPT 50-160 BC.1	145-10	2,2	2900	Hm	26	24	22	17	15	11	8	10	50	725 €
				Q	0	5	10	15	20	25	30			
DPT 50-160 BC.3	145	1,5	2900	Hm	24	22	20	17	14	10	6	10	50	1.691 €
DPT 50-160 BC.3	153	2,2	2900	Hm	27	25	22	20	16	13	8	10	50	1.721 €
				Q	0	5	10	15	20	25	30			
DPT 50-160 BC.2	142	3	2900	Hm	20	19	17	15	12	9		24	50	1.095 €
DPT 50-160 BC.2	160	4	2900	Hm	26	25	23	20	16	13	10	24	50	1.152 €
DPT 50-160 BC.2	170	5,5	2900	Hm	31	30	28	25	22	18	14	24	50	1.210 €
DPT 50-160 BC.2	185	7,5	2900	Hm	34	33	32	29	26	22	18	24	50	1.305 €
				Q	0	10	20	30	40	50	52			
DPT 50-160 D	142	3	2900	Hm	27	24	21	17	13	6		24	50	813 €
DPT 50-160 D	160	4	2900	Hm	31	27	24	21	17	10		24	50	851 €
DPT 50-160 D	170	5,5	2900	Hm	36	31	28	25	21	15	13	24	50	1.011 €
DPT 50-160 D	185	7,5	2900	Hm	40	35	32	29	25	19	17	24	50	1.107 €
				Q	0	50	100	150	200	250	260			
DPT 100-270 D	170	15	2900	Hm	31	29	27	23				46	100	3.164 €
DPT 100-270 D	175	18,5	2900	Hm	35	34	31	27	21			46	100	3.263 €
DPT 100-270 D	180	22	2900	Hm	40	38	35	31	26			46	100	3.553 €
DPT 100-270 D	190	30	2900	Hm	49	47	44	40	34			46	100	4.859 €
DPT 100-270 D	206	37	2900	Hm	56	54	51	47	41	34		46	100	5.219 €
DPT 100-270 D	220	45	2900	Hm	64	62	59	54	49	42	40	46	100	5.538 €

Fiyatlandırma, ürün kataloğunda belirtilen standart malzeme kombinasyonuna göre yapılmıştır. Listede bulunmayan büyük ölçekte ürünlerimiz için bizimle iletişime geçiniz.

\*Fiyatlarımıza KDV dâhil değildir.

### Otomatik Kaplin Sistemi



Kızak Dirseği	1
Kılavuz Boru	2
Pompa Tespit Flanşı	3
Pompa	4
Basma Borusu	5
Üst Sabitleme Parçası	6
Zincir	7
Cıvata	8

Fiyat için bizimle iletişime geçiniz.





# TEKNİK BİLGİLER



# POMPALARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

## FREKANS KONTROL

### Enerji Verimliliği

Pompalar, akışkanın basınçlandırıldığı hidrolik bileşen ve bu bileşene entegre bir elektrik motorundan oluşur. Pompanın kullanıldığı sistem (HVAC, proses uygulamaları vb.) debi ve basınç değişimleri içeriyorsa, motor hızının değişken olması enerji tüketiminde ve işletme maliyetlerinde önemli ölçüde tasarruf sağlar.

Bu tasarrufun temel nedeni, motorun sistem gereksinimlerine uygun şekilde sürekli çalışmasını sağlayarak gereksiz dur/kalk döngülerini önlemesidir. Yan taraftaki denklem ve aşağıdaki grafik incelendiğinde görülebileceği gibi, motor devrindeki değişim ile güç tüketimi arasında kübik orantılı bir ilişki bulunmaktadır. Motor hızındaki küçük değişimler dahi enerji tüketiminde büyük tasarruflar sağlayabilir. Ayrıca, frekans kontrollü (değişken devirli) pompa sistemleri, mekanik aşınmayı azaltarak sistemin kullanım ömrünü uzatır ve bakım maliyetlerini düşürür.

$$\frac{Q_x}{Q} = \frac{n_x}{n} \quad Q_x = Q \times \frac{n_x}{n}$$

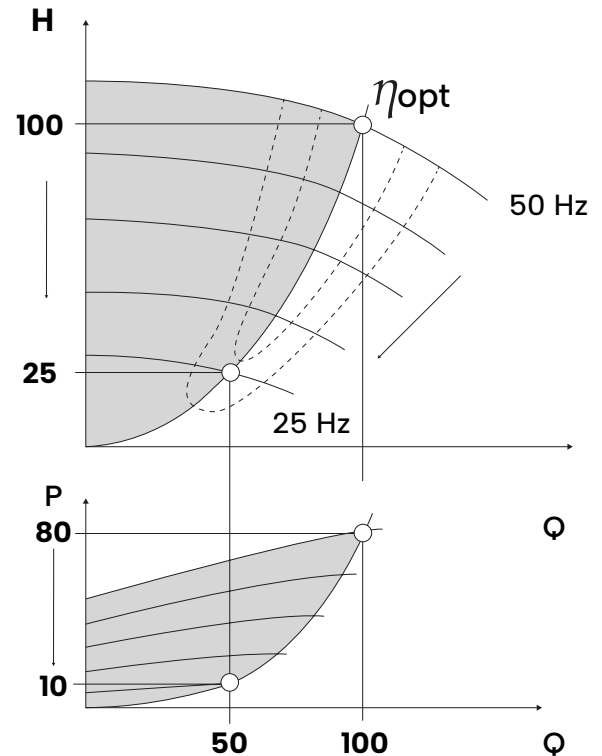
$$\frac{H_x}{H} = \left\{ \frac{n_x}{n} \right\}^2 \quad H_x = H \times \left\{ \frac{n_x}{n} \right\}^2$$

$$\frac{P_x}{P} = \left\{ \frac{n_x}{n} \right\}^3 \quad P_x = P \times \left\{ \frac{n_x}{n} \right\}^3$$

- Pompa debisi, pompa devir sayısı ile doğrusal olarak ilişkilidir.
- Pompa basıncı, pompa devir sayısı ile parabolik bir bağlantıya sahiptir.
- Pompa güç tüketimi, pompa devir sayısı ile kübik orantılıdır.
- Pompa devir sayısındaki küçük değişiklikler, güç tüketiminde önemli ölçüde artış veya azalma yaratabilir.

### Örnek olarak; motor devir sayısı 2900 d/dk (50 Hz)'den 1450 d/dk (25 Hz)'e yarıya indirildiğinde;

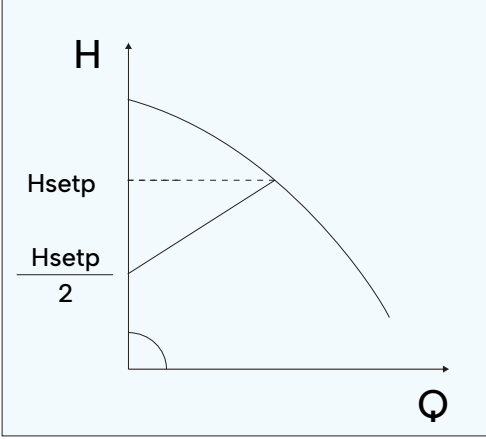
- Pompa debisi (Q), motor devri yarıya düştüğünde yarıya iner.
- Pompa basıncı (H), motor devri yarıya düştüğünde 50 Hz (2900 d/dk) değerinin dörtte birine düşer.
- Pompa motor gücü (P), motor devri yarıya düştüğünde 50 Hz'deki gücün sekizde birine düşer.



# POMPALARDA FREKANS KONTROLLÜ ÇALIŞMA MODLARI

## 1-Dp-V (fark basınç değişken) Çalışma Modu

Dp-V (Fark Basınç Değişken) çalışma modunda, pompa çıkış basıncı,  $H_{setp}$  ve  $H_{setp}/2$  doğruları boyunca debi değişikliklerine göre doğrusal (lineer) olarak değişecektir.



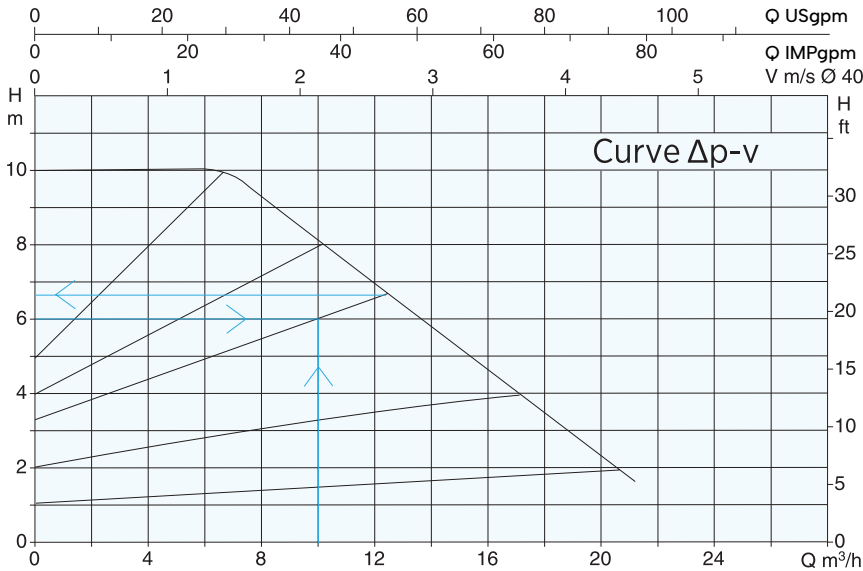
Bu kontrol modu, aşağıda detayları belirtilen tesisatlarda kullanılmalıdır:

- Termostatik vana içeren çift zonlu ısıtma sistemlerinde:
  - 4 mSS'den fazla basınç ihtiyacının olması
  - Çok uzun boru hattının bulunması (kritik hat)
  - Geniş ayar imkânı olan vanaların kullanılması
  - Fark basınç regülatörlerinin bulunması
  - Zonlar arasında yüksek basınç düşümlerinin olması
  - Düşük sıcaklık farklarının bulunması
- Yerden ısıtma sistemlerinde ve boyler devresinde ciddi basınç düşümleri olan termostatik vanalı sistemlerde
- Yüksek basınç düşümüne ihtiyaç duyulan sirkülasyon sistemlerinde

Örnekte, gerekli hidrolik değerler  $Q$ : 10 m<sup>3</sup>/h (debi) ve  $H_m$ : 6 mSS (basınç) olarak alınmıştır. Gerekli işlemler şu şekildedir:

### Gerekli İşlemler;

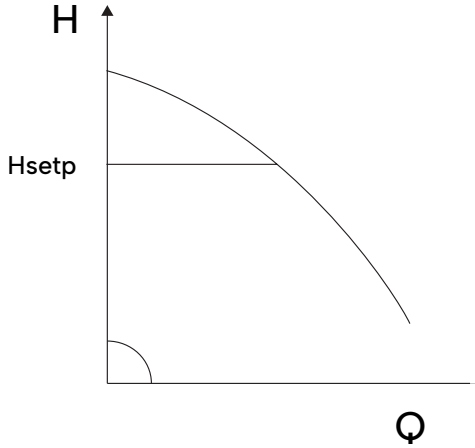
- Aşağıdaki pompa grafiğinde, gerekli debi ve basınç değerlerini kesiştirme işlemi yapın.
- Bulunan noktadan lineer (doğrusal) olarak ilerleyerek pompa performans eğrisine ulaşın.
- Daha sonra, pompa performans eğrisi üzerinden debi ve basınç grafik eksenlerine dik çizgiler çekin.
- Grafik eksenleri üzerindeki değerler; ayarlanması gereken pompa basınç değeri ( $H_m$  ayar) ve bu basınçta elde edilecek maksimum debi değeri olacaktır.



# POMPALARDA FREKANS KONTROLLÜ ÇALIŞMA MODLARI

## 2-Dp-C (fark basınç sabit) Çalışma Modu

Dp-C (Fark Basınç Sabit) çalışma modunda, Hsetp doğrusu boyunca debi değişkenliklerinde pompa çıkış fark basıncı sabit tutulacaktır.



Bu kontrol modu, aşağıda detayları belirtilen tesisatlarda kullanılmalıdır:

a) Termostatik vana içeren çift zonlu ısıtma sistemlerinde:

- 2 mSS'den düşük basınç gereksinimi olan tesisatlarda
- Doğal sirkülasyon sistemlerinde
- Düşük basınç düşümü olan sirkülasyon sistemlerinde
- Fark sıcaklığın yüksek olduğu merkezi sirkülasyon sistemlerinde
- Zonlar arasında yüksek basınç düşümleri varsa
- Düşük fark sıcaklıkları mevcutsa

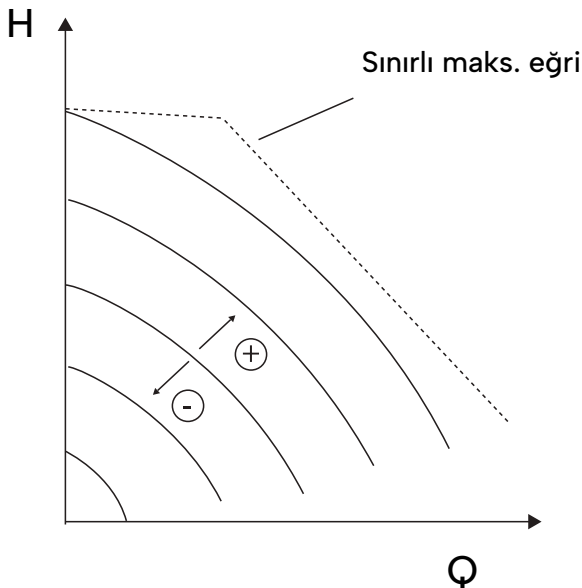
b) Termostatik vana içeren yerden ısıtma sistemlerinde

c) Termostatik vana içeren tek zonlu ısıtma sistemlerinde

d) Düşük basınç düşümü olan sirkülasyon sistemlerinde

## 3-Sabit devir çalışma modu

Bu çalışma modunda pompa devir hızı sabittir. Çalışma eğrisi, pompa dönüş hızı ve onun yüzdelere göre tespit edilebilir. %100 olduğunda pompa maksimum hızda çalışmaktadır. Pompa dönüş hızı, pompa ayar menüsü üzerinden veya harici 0-10V kontrol sinyali ile ayarlanabilir. Bu çalışma modu, değişkenliklerin olmadığı sabit debi beklentisinin olduğu sistemler için idealdir



# HİDROFOR SEÇİMİ

## DOĞRU HİDROFOR MODELİNİ TESPİT KRİTERLERİ

Kullanım amacına uygun hidroforun tespiti (evsel, endüstriyel vb.) aşağıdaki kriterlere dikkat edilerek yapılmalıdır:

- Hidroforun emiş yapacaksa emiş derinliğinin tespiti, pompanın ömrü açısından yüksek önem taşımaktadır.
- Hidroforun tesis edileceği mekanın niteliği, hidrofor debisinin hesaplanmasında önemlidir. Evsel kullanım amaçlı bir hidrofor ile spor tesisi, yurt, okul vb. kullanıma hitap eden hidroforların debi hesapları farklılıklar taşımaktadır. (Bakınız: hidrofor debisinin tespiti)
- Pompa kapasitesi ve kademe sayısının seçimi, hidroforun alt-üst çalışma aralığının tespitinde, pompanın verim eğrisinde verimin yüksek olduğu bölgede bulunmasına dikkat edilmelidir. Pompaların verimin yüksek olduğu bölgelerde çalıştırılması, elektrik sarfiyatını ve işletim giderlerini ciddi oranda düşürecektir.
- Basınçlandırılacak suyun niteliği dikkatle değerlendirilmelidir (Sıcaklık, kirlilik seviyesi, tuzlu su olup olmaması vb.)
- Debi değişkenliğinin fazla olduğu sistemlerde, toplam debiyi birden fazla pompa içeren hidrofor sistemiyle çözmek daha uygun olacaktır. Örnek: Toplam debi ihtiyacının 45 m<sup>3</sup>/h olduğu bir sistemde, tek pompalı bir hidrofor yerine her biri 15 m<sup>3</sup>/h debiye sahip 3 pompalı bir sistemin önerilmesi daha doğru olacaktır. Bu sayede yüksek motor gücüne sahip tek bir pompanın çalışması, dur-kalk yapması yerine daha düşük güce sahip pompalar çalışacak, dur-kalk yapacak ve böylece daha az enerji sarfiyatı gerçekleşecektir. Ayrıca, çok pompalı sistem kullanılarak, pompalar olası bir arıza durumuna karşı yedeklenmiş olacaktır.
- Hidrofor sistemindeki denge tankının anma basıncı, sistemde bulunan pompaların kapalı vana basıncından (Pmaks) daha yüksek olmalıdır. Örnek: Kapalı vana basıncı 150 mSS (15 Bar) olan SPL 100/08 pompasını içeren hidrofor sistemindeki denge tankının anma basıncı en az PNI6 olmalıdır.
- Hidroforun tesis edileceği alanın gerekli boşluğa, havalandırmaya sahip olması, hidroforun gürültü seviyesinin müşteri beklentisiyle uyumlu olması, elektrik besleme niteliği (monofaze, trifaze vb.) gibi hususlar da dikkate alınmalıdır

### HİDROFOR DEBİSİNİN Q (m<sup>3</sup>/h) HESAPLANMASI

Hidrofor debisinin hesaplanmasında, hidroforun tesis edileceği mekanın kullanım amacı belirleyicidir. Evsel kullanıma yönelik bir hidroforun debi hesabı ile yurt, okul, spor salonu veya endüstriyel tüketime hitap edecek bir hidroforun debi hesabı farklılıklar gösterir. (Debi hesabındaki mekanın niteliğinden kaynaklanan fark; eş kullanım faktörü olarak adlandırılan f değerinin okul, yurt, spor salonu vb. kullanım alanlarında yüksek alınması gereksiniminden kaynaklanmaktadır.)

### EŞ KULLANIM FAKTÖRÜ (F)

Çok kullanıcı bir sistemde (örneğin apartman), kullanıcıların kaç adedinin aynı anda öngörülen miktarda su kullanacağına dair bir faktördür. Kullanıcı sayısı olarak; konutlarda bağımsız bölüm (daire) ve her bir bağımsız bölümdeki kişi sayısı, hastane ve otellerde yatak sayısı, iş yerlerinde ise çalışan kişi sayısı dikkate alınmalıdır.



# HİDROFOR DEBİSİ HESABI

KİŞİSEL GÜNLÜK ORTALAMA SU TÜKETİM DEĞERLERİ TABLOSU (T)		
Konutlar	Lavabolu	60-80 litre/gün/kişi
	Duşlu	80-150 litre/gün/kişi
	Banyolu	120-200 litre/gün/kişi
Lüks villa ve yazlıklar		200-300 litre/gün/kişi
Hastaneler	250-500 litre/gün/hasta	
Okullar	5 litre/gün/öğrenci	
Yatılı okullar	100-200 litre/gün/öğrenci	
Çocuk yuvaları	80-100 litre/gün/öğrenci	
Misafirhaneler	100-120 litre/gün/kişi	
Lokantalar	10-20 litre/gün/müşteri	
Kışlalar	60-80 litre/gün/kişi	
Büro-işyerleri	40-60 litre/gün/çalışan	
Spor salonları	20-80 litre/gün/kişi	

EŞ KULLANIM FAKTÖRÜ (f) TABLOSU		
Kullanım alanının niteliği		Eş kullanım faktörü (f)
1-5 daire		0,66
6-10 daire		0,45
11-20 daire		0,40
21-50 daire		0,35
51-99 daire		0,30
100 daire ve üzeri		0,25
Çocuk yuvaları & yurtlar		0,40
Okullar		0,30
Kışlalar		0,35
Otel & misafirhaneler	1-20 yatak	0,40
	21-50 yatak	0,30
	51 ve üzeri yatak	0,25
Hastaneler	1-50 yatak	0,35
	51-500 yatak	0,25
	501-1000 yatak	0,20
	1000'den fazla yatak	0,15

Hidrofor debisinin hesaplanmasında kullanılan formül:

$$Q (m^3/h): A \times B \times T \times f$$

A: Binadaki daire veya bağımsız bölüm sayısı

B: Bağımsız bölüm başına kişi sayısı

T: Bireyin ortalama su tüketimi (litre/gün)

f: Eş kullanım faktörü

Türkiye'de aile başına ortalama 4 bireyin yaşadığı ve her bir bireyin ortalama su ihtiyacının 100-300 lt/gün aralığında olduğu kabul edilebilir. Ortalama su tüketimi, yaşam standartları ve mekanın kullanım amacına göre değişiklik gösterebilir. Ortalama su tüketiminin belirlenmesinde, yandaki tablodan faydalanılabilir.

**Örnek Hesaplama:**

100 dairesel bir toplu konut yerleşiminde, hidrofor debisinin hesaplanması:

$$Q = 100 \times 4 \times 150 \times 0.25 = 15,000 \text{ litre/saat (15 m}^3\text{/h)}$$

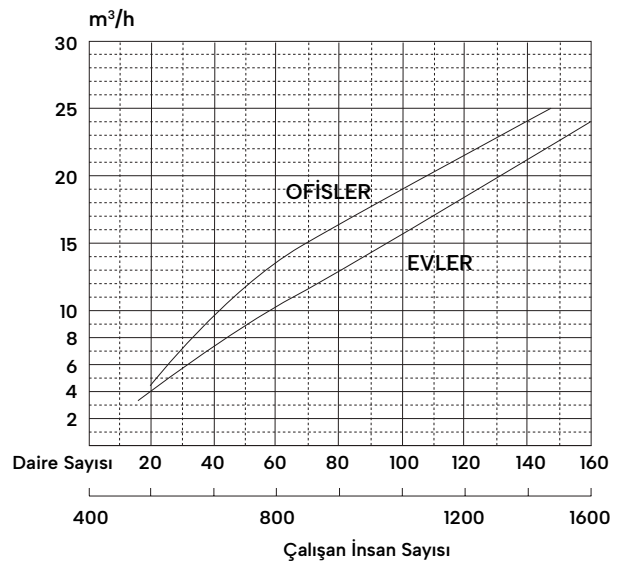
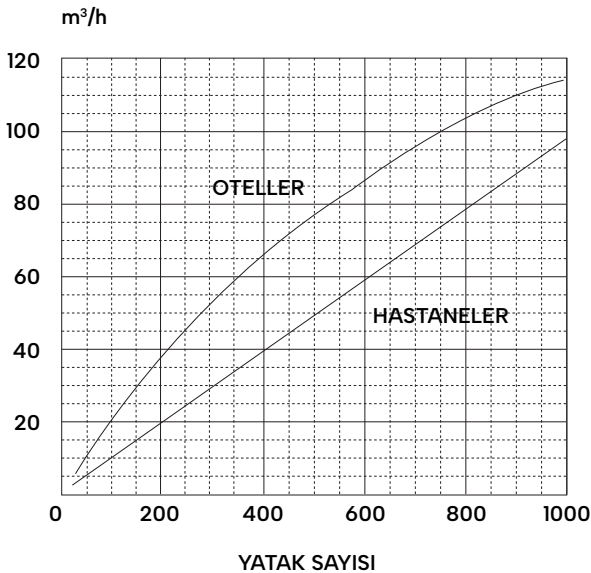
Bu durumda, hidrofor alt basıncında (Halt) pompa başına 15 m<sup>3</sup>/h debi verebilen iki pompalı bir sistem veya her bir pompası 7,5 m<sup>3</sup>/h debi verebilen 3 pompalı bir hidrofor sistemi öngörülebilir.

**Çok Pompalı Sistemlerin Avantajları:**

Belli kapasitelerden yüksek hidrofor sistemlerinde (örneğin 6 m<sup>3</sup>/h ve üzeri) tek pompalı sistemler yerine çok pompalı sistemler önerilmelidir. Bu, sistemin yedeklenmesi özelliği ile birlikte elektrik tasarrufu, konfor ve pompaların ömrünün uzaması gibi faydalar sağlar. Toplam debi gereksinimi fazla olan sistemlerde, çok pompalı hidrofor sistemlerinin seçilmesi daha uygun olacaktır.

**Net Bilgi Olmayan Durumlar:**

Hidroforun kullanılacağı mekanın niteliği ile ilgili net bir bilgi bulunmaması durumunda, istatistiksel diyagramlar kullanılabilir. Diyagramlar kullanılarak tespit edilen debi, gerekli olan kullanma suyu debisini yaklaşık olarak verecektir. Bu diyagramlardan elde edilen veya hesaplama sonucu bulunan debi, toplam gerekli su miktarı olup, sistemin tasarımına dair fikir vermemektedir.



# HİDROFOR SEÇİMİ

## HİDROFOR BASINCI Hm (mSS) HESAPLANMASI

Hidrofor çıkış basıncı, hidroforun emiş kollektörüne gelen ön basınç ile hidroforun oluşturduğu basıncın toplamıdır. Türkiye'deki hidrofor sistemlerinde genellikle hidrofor besleme hattı atmosfere açık olup, hidrofor ile aynı seviyedeki su deposu kullanıldığı için suyun ön basıncı genellikle ihmal edilebilecek seviyededir. Hidrofor çıkış basıncının hesaplanmasında, hidroforun bulunduğu mekan ile binadaki en üst kattaki hidrofora en uzak su tüketim noktası arasındaki mesafe, kritik hat olarak adlandırılır. Bu kritik hat üzerindeki en son kullanıcıda, 10-15 mSS akma basıncı olacak şekilde hidrofor seçimi yapılır.

**Bu durumda:**

$$H_m : h + \Sigma \Delta p + 15 \text{ (mSS)}$$

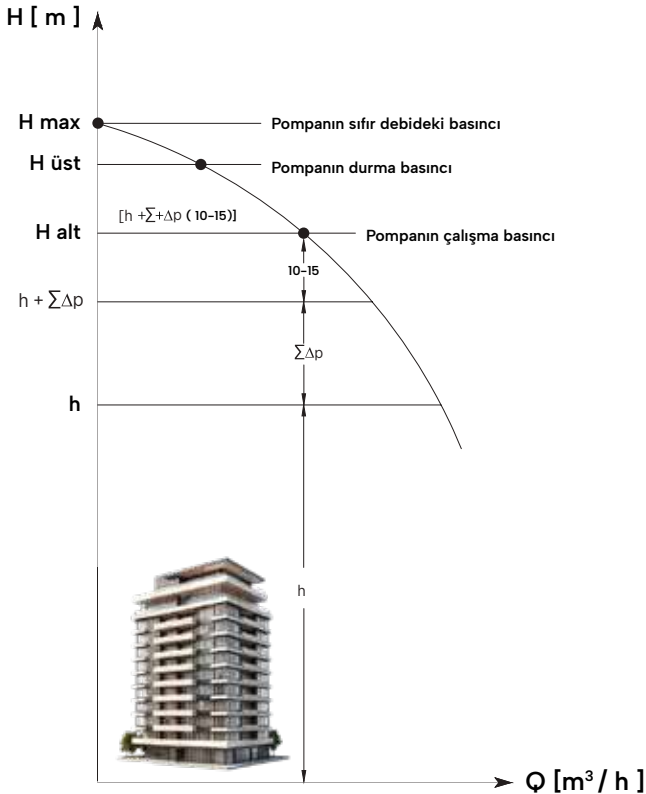
Açıklamalar:

Hm (Halt): Gerekli minimum hidrofor basıncı (mSS)

h: Bina statik yüksekliği veya kod farkı (mSS)

$\Sigma \Delta p$ : Toplam iletim kayıpları (mSS)

15 (mSS): İş yapacak basınç (akma basıncı)



Hidroforun Başlangıç Basıncı: Hidroforun çalışmaya başlayacağı basınç değeri Hm ile bulunur. Bu değer, hidroforun alt basınç noktası (Halt) olarak kabul edilir. Ayrıca, hidroforlar bir denge tankı ile birlikte çalıştığı için, bu tanklarda stoklanan suyun basıncı Halt ile Hüst arasında değişir. Bu basınç değerleri, bir basınç şalteri vasıtasıyla hidrofor pompalarının devreye giriş-çıkışlarını kontrol eder.

**Hüst: Halt + 15 mSS**

**Üç pompalı hidroforlarda: Hüst = Halt + 20 mSS**

Toplam İletim Kayıpları ( $\Sigma \Delta p$ ) Hesaplaması:

Tesisat toplam iletim kayıplarının ( $\Sigma \Delta p$ ) hesaplanması, her zaman tesisata ilişkin tüm detay bilgilere sahip olmayı gerektirir (kritik hat üzerindeki boru çapları, uzunlukları, dirsekler, vanalar, fittings vb.). Ancak bu her zaman mümkün olmayabilir. Bu nedenle, toplam iletim kayıplarının hesaplanmasında daha pratik ve emniyetli bir yöntem kullanılabilir. Bina statik yüksekliğinin %20-25'lik bir kaybı, toplam iletim kayıpları olarak kabul edilebilir.

**Örnek Hesaplama:**

**Statik yüksekliği 42 m (yaklaşık 14 katlı) olan bir bina için gerekli kullanım suyu hidrofor basıncı hesaplanırken:**

$$H_m = 42 \times 1.25 + 15 = 67,5 \text{ mSS}$$

Bu durumda, hidroforun gerekli basıncı 67,5 mSS olarak hesaplanır.



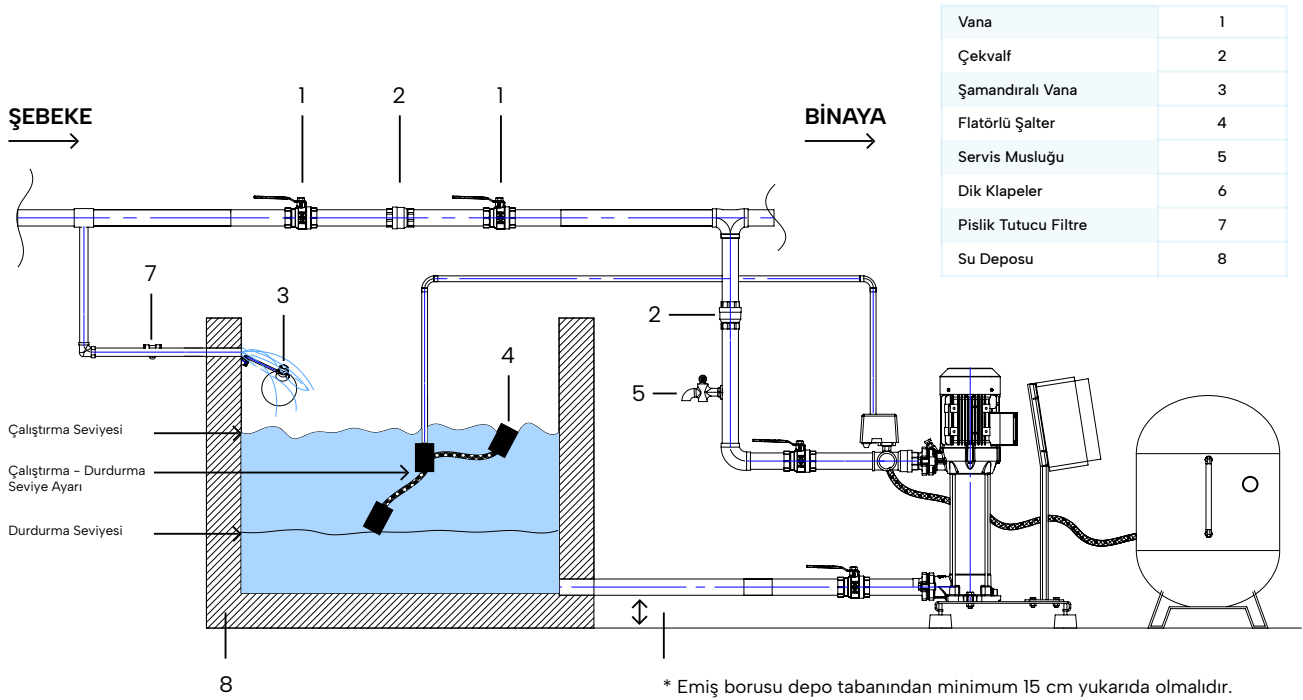
$$H_m = H_{alt} = 67,5 \text{ mSS}$$

$$H_{üst} = H_{alt} + 20 \text{ mSS} = 87,5 \text{ mSS}$$

Örneğimizdeki  $Q = 18 \text{ m}^3/\text{h}$ ,  $H_m = H_{alt} = 67,5 \text{ mSS}$  kapasitesine sahip toplam debiyi verebilecek, 2 veya 3 pompalı hidrofor sistemi DIN normlarına uygun bir çözüm olacaktır.

Not: Bina içindeki basınç dağılımı öngörülürken, tesisatın hiçbir noktasında statik su basıncının 5 bar'ı (50 mSS) geçmemesine dikkat edilmelidir. Bina içerisindeki tesisat üzerinde 5 bar'ı geçen bölgelerde, basınç düşürücü (regülatör) kullanılması veya tesisatın zonlara ayrılması uygun olacaktır.

# HİDROFOR MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA ŞEKLİ



Hidroforlar, sanayi ve ziraat sektöründe; evler, apartmanlar, fabrikalar, sanayi kompleksleri, tatil köyleri ve su arıtma sistemlerinde basınçlı su elde etmek amacıyla kullanılan cihazlardır.

Aşağıdaki sıvılar için hidroforlar uygun değildir:

- Abrasive (aşındırıcı) ihtiva eden sıvılar
- Katı ve lifli nesnelere ihtiva eden sıvılar
- Parlayıcı ve patlayıcı sıvılar

## MONTAJ

Hidrofor cihazını kaldırırken ve hareket ettirirken, emniyetli bir şekilde sapan yardımı ile kaldırınız. Dış hava koşullarına ve donmaya karşı koruyunuz. Motorların fan kapağı deliklerinden soğutma için normal hava akışını engelleyici bir durum olmamalıdır. Hidrofor, düz bir beton veya eşdeğer bir zemin üzerine, beraberinde verilen 4 adet lastik takoz ile konulmalıdır. Daha büyük sanayi tipi hidroforlar ise zemine uygun civata ve dübeller ile tespit edilmelidir.

## Emme ve Basma Boruları

Maksimum hidrofor basıncına dayanıklı borular kullanılmalıdır. Emiş borusunun sızdırmazlığı iyi bir şekilde sağlanmalı ve emiş borusu uygun ebatta olmalıdır. Emiş borusu çapı, en az hidrofor kollektörü veya pompa giriş çapında veya daha büyük olmalıdır.

Zemin altı su deposundan veya kaynağından emiş yaparak çalışacak bir hidroforun emiş borusu, mümkün olduğu kadar kısa, tek dirsekli ve en az pompa giriş çapında olmalı, dirsekten itibaren pompaya doğru %1-2 derece yükselen bir eğimle yapılmalıdır.

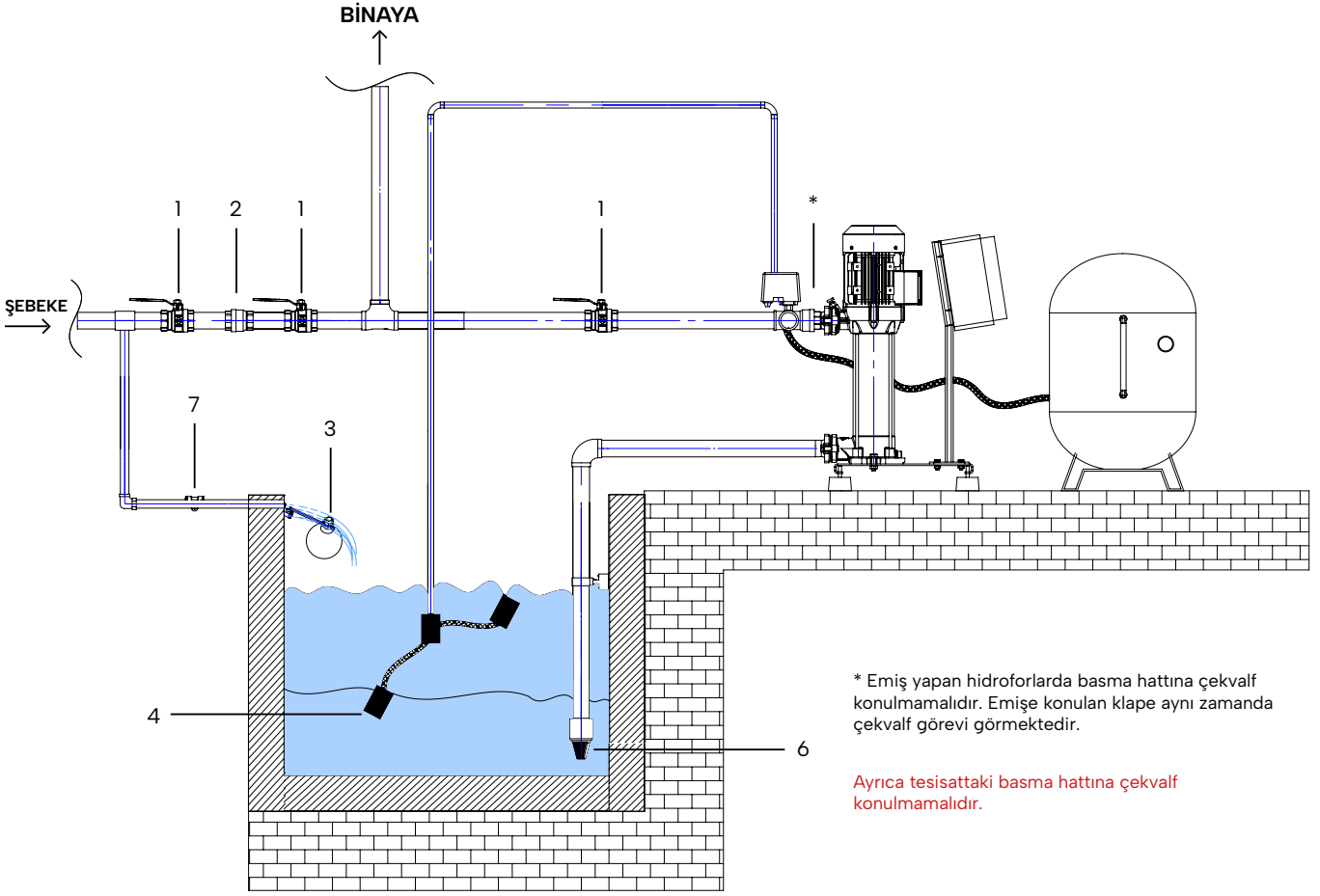
Tersine yapılan eğimli montajlarda hava cebi oluşur ve pompa emiş yapamaz. Borunun ucuna takılan dik klape veya çekvalf dışında pompa çıkışına çekvalf kullanmak sakıncalıdır. Çekvalf veya dik klape bozulduğunda, hidrofor su kaçırarak basınç kaybına neden olacak ve hidroforun sık devreye girmesi ile kendini hissettirerek bakımının yapılmasını sağlayacaktır.

Aksi takdirde, basınç hattında mevcut çekvalf yüzünden emiş klapesinin bozukluğu hissedilmeyecek ve geriye kaçan su fark edilemeyeceği için emiş hattı susuz kalarak pompanın veya pompaların hasarlanmasına neden olacaktır.

Diğer bir husus da, çok pompalı hidrofor sistemlerinde müşterek emiş kollektörü kullanmanın son derece sakıncalı olmasıdır. Emiş kollektörünün büyük çaplı olmasından dolayı emiş klapesi de büyük olacağından, tek bir pompanın çalışması durumunda ayrı bir yük kaybına neden olabilir ve en önemlisi bozulduğunda hidrofor setindeki bütün pompaların hasarlanmasına yol açabilir.

Bu nedenle, çok pompalı sistemlerde pompaların ayrı ayrı emiş yapması büyük fayda sağlayacaktır.

# HİDROFOR MONTAJ VE ÇALIŞTIRMA ŞEKLİ



## Çalıştırmaya Başlamak Elektrik Bağlantısı

Hidroforlar, Avrupa standartlarına uygun monofaze veya trifaze motorlar ile tahrik edilmektedir. Hidroforlar, ehliyetli elektrik teknisyeni veya teknik servisimiz tarafından yürürlükteki elektrik mevzuatına uygun olarak bağlanmalıdır. Herhangi bir işlem yapılmadan önce hidroforun topraklanması gereklidir.

a. Monofaze ve tek pompalı trifaze hidroforlar, termik şalterli ve susuz çalışmayı önleyen şamandıralı (flatörlü) şalter ile,

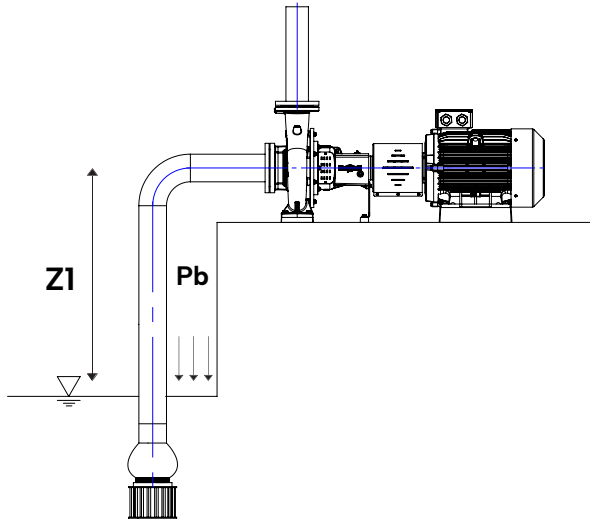
b. Çok pompalı ve trifaze hidroforlar ise ana şalter, sigortalar, kontaktörler, termikler, faz koruma rölesi (7,5 kW ve üzeri), elektronik faz sıralama rölesi, susuz çalışmayı önleyen şamandıralı (flatörlü) şalter, otomatik/manuel çalıştırma, resetleme anahtarları ve su yok uyarı lambası ihtiva eden elektrik panosu ile üretilmektedir.

## Ön Çalıştırma

- Deneme amacıyla çalıştırmak için emme borusu ve pompalar su ile doldurulmalıdır.
- Boru tesisat bağlantılarını yapıp flatörlü (şamandıralı) şalteri deponun büyüklüğüne göre ayarlayıp bağlayınız.
- Pompa dönüş yönünün doğru olup olmadığını kontrol ediniz.
- Su seviyesi hidrofordan yüksek veya aynı seviyede ise, çıkış vanasını kapatın, doldurma/hava alma tapasını çıkarıp, emiş vanasını açıp bekleyin. Su gelince tapayı kapatınız.
- Su seviyesi hidrofordan düşük ise, çıkış vanasını kapatıp emiş vanasını açınız. Doldurma/hava alma tapasını açarak bir huni yardımı ile emiş borusunu ve pompayı su ile doldurunuz, tapayı kapatınız.

**Not:** Flatörlü şalteri deponun büyüklüğüne göre ayarlayınız.

# POMPALARIN EMİŞ ŞARTLARINDA KULLANIMI



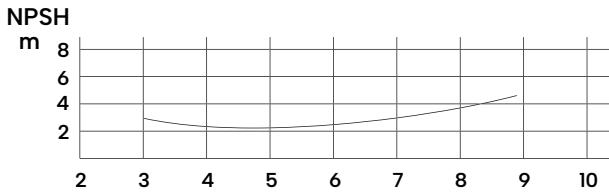
## MAKSİMUM EMİŞ DERİNLİĞİNİN TESPİTİ (Z1)

Pompanın kavitasyondan korunması için maksimum emiş derinliğinin hesaplanmasında aşağıdaki formül kullanılır:

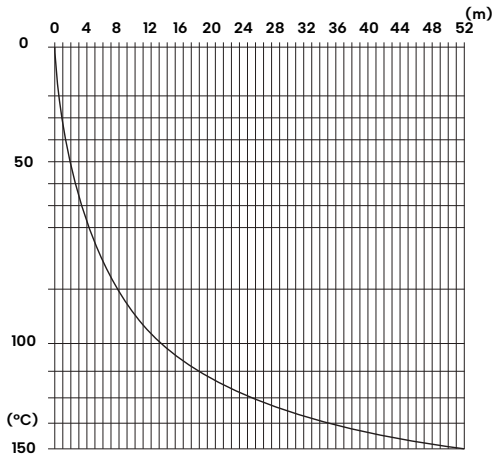
$$Z1 = Pb - NPSH \text{ gerekli} - Hr - pV$$

**Pb (Barometrik Basınç, mSS):** Deniz seviyesinde 10,33 mSS olup, yüksekliğe bağlı olarak değişir. Yükseklik arttıkça barometrik basınç azalır. (Bkz. Tablo 2) **NPSH Gerekli (mSS):** Pompa üreticisi tarafından belirlenen, pompanın kavitasyona uğramadan çalışabilmesi için gerekli minimum emiş basıncıdır. **Hr (mSS):** Pompa emiş hattındaki toplam iletim kayıplarıdır. Boru çapı, uzunluğu, bağlantı elemanları ve filtreler gibi etkenlere bağlı olarak değişir.

**pV (Buhar Basıncı, mSS):** Suyun sıcaklığına bağlı olarak değişen buhar basıncıdır. Su sıcaklığı arttıkça buhar basıncı yükselir. (Bkz. Tablo 1)



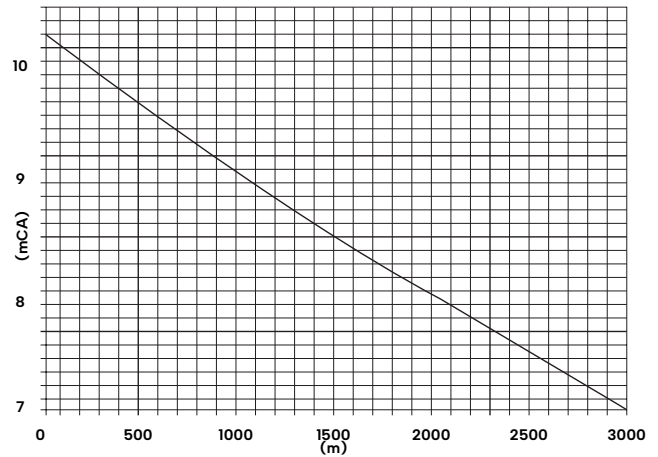
Buhar Basıncı Tablosu - Tablo 1



(°C)	m
10	0,212
20	0,22
30	0,387
40	0,675
50	1,147
60	1,888
70	3,014
80	4,67
90	7,035
100	10,33
110	14,83
120	20,85
130	28,744
140	38,97
150	52

$\frac{Pb}{\gamma_4} - \frac{(Pb - Pv)}{\gamma_t}$	Pb e Pv in mCA
--	----------------

Atmosferik Basınç (Pb) Yüksekliğe Göre Değişim Tablosu - Tablo 2



## Örnek: Net emiş derinliğinin hesabı

Q : 13 m<sup>3</sup>/h

NPSH : 4 mSS

Pb : 10,13 mSS

Hr : 2 mSS (Yaklaşık olarak kabul edelim)

Üç farklı su sıcaklık şartında sistemi kullandığımızı düşündüğümüzde;

T = 20°C' de Pv : 0,22 mSS

T = 50°C' de Pv : 1,147 mSS

T = 80°C' de Pv : 4,67 mSS

Z1 = 10,13 - 4 - 2 - 0,22 = 3,91 m

Z1 = 10,13 - 4 - 2 - 1,147 = 2,98 m

Z1 = 10,13 - 4 - 2 - 4,67 = - 0,54 m

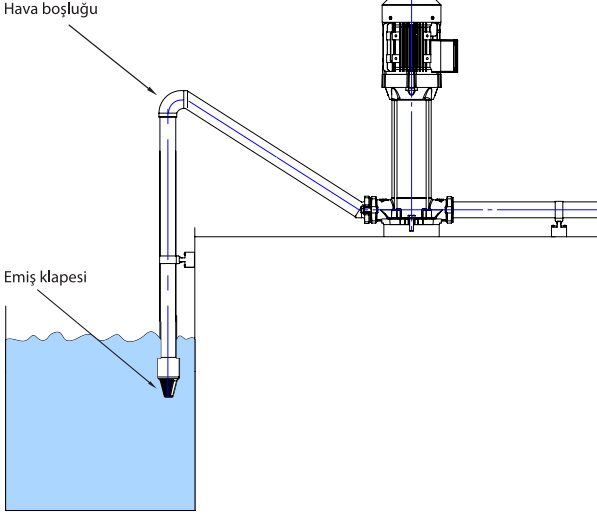
**Not : Net emiş derinliğinin tespitinde, kavitasyon riskini minimize etmek için -0,5 m emniyet payı eklenmesi önerilir.**

# POMPA MONTAJ VE DETAYI

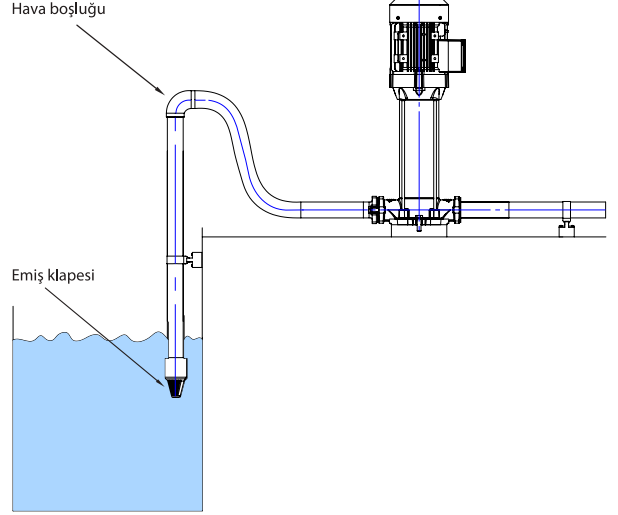
## POMPA MONTAJINDA SİFON ETKİSİ NEDİR?

Bazı sistemlerde emiş hattı negatif meyilli olabilir veya hatta sifon yapısı bulunabilir. Bu durum kesinlikle önerilmez çünkü sifon etkisi, pompayı zorlayarak performans kaybına ve hasara neden olabilir. Emiş hattında uygun eğimin sağlanması, pompanın verimli ve sorunsuz çalışması açısından büyük önem taşır.

### Yanlış Montaj Örneği



### Yanlış Montaj Örneği



Yukarıdaki görsellerde, havanın en yüksek noktada emiş borusu ile pompa emiş ağızı arasında kaldığı görülmektedir. Bu durum, pompada susuz çalışmaya neden olarak pompa ve bileşenlerine ciddi zarar verebilir. Emiş hattında hava birikmesini önlemek için uygun tesisat tasarımı ve montaj kurallarına dikkat edilmelidir.

## DOĞRU POMPA MONTAJI İÇİN ÖNERİLER

1. Pompa, her zaman pompalanacak sıvıya en yakın konuma yerleştirilmelidir.
2. Pompanın ayakları sağlam bir şekilde yüzeye sabitlenerek oluşabilecek titreşimlerin önüne geçilmelidir.
3. Pompa, motor üst tarafta olacak şekilde dikey veya yatay konumda kurulabilir.
4. Metal borular, olası titreşim ve sarsıntıları pompa bağlantı ağızlarına ve pompa gövdesine iletmeyecek şekilde ankraj (zemine sabitleme) noktalarında izole edilmelidir.
5. Pompa negatif emiş yapacaksa, emiş hattının ucuna klape veya çekvalf yerleştirilmelidir.
6. Küçük çaplı borudan büyük çaplı boruya geçişler kademeli olarak yapılmalıdır. Çap değişiminin gerçekleştiği reduksiyon uzunluğu, boru çapının 5-7 katı olmalıdır.
7. Emiş hattındaki tüm bağlantı elemanları, hava kaçağı olmaması için dikkatlice kontrol edilmelidir.
8. Hava cebi oluşumunu önlemek için, dirsekten pompaya giden boru %1-2 oranında yükselen bir eğimle döşenmelidir.

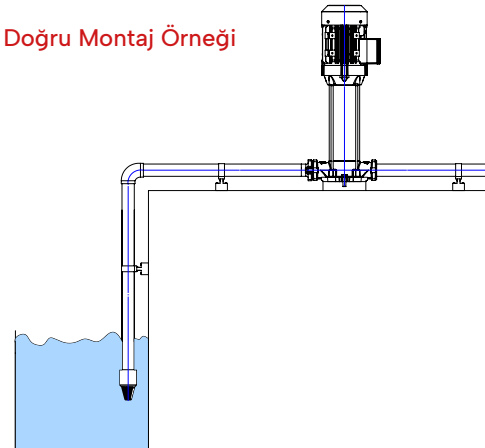
**KUYUDAN EMİŞ :** Pompanın susuz çalışmasından kaynaklanabilecek hatalı çalışma durumlarını önlemek için bir koruma sistemi kullanılması önerilir.

**TANKTAN EMİŞ :** Pompanın susuz çalışmasını önlemek için flatör (şamandıra) kullanılması tavsiye edilir.

**ŞEHİR ŞEBEKE HATTINA DOĞRUDAN BAĞLANTI :** Pompayı korumak amacıyla emiş hattı üzerine minimum basınç şalteri monte edilmelidir.

**NOT: Pompanın susuz çalışması, çark, difüzör gibi pompa aksamlarına ciddi zarar verebilir!**

### Doğru Montaj Örneği



**NOT: Kurulan pompanın karakteristik özellikleri sistem gereksinimlerini karşıladığından emin olun**

# KAVİTASYON VE GENLEŞME TANKI HESABI

## KAVİTASYON NEDİR ?

Pompa içerisindeki akışkanın (su) lokal olarak buharlaşması ve ardından yoğuşması süreci "kavitasyon" olarak adlandırılır. Pompa içerisinde kavitasyon oluşmaması için net emiş derinliğinin (Z1) doğru hesaplanması, pompanın uzun ömürlü ve verimli çalışması açısından büyük önem taşır. Kavitasyon sırasında pompada yerel buharlaşmalar ve yoğuşmalar meydana gelir. Bunun sonucunda pompa düzensiz çalışır, çıkış basıncı azalır ve pompanın performansı olumsuz etkilenir. Ayrıca, kavitasyon durumunda pompa gürültülü çalışır ve metal yüzeylerinde ciddi aşınmalar oluşur. Bu nedenle pompalar, kavitasyon koşullarında çalıştırılmamalıdır. Yukarıdaki görselde, kavitasyona maruz kalmış bir pompanın döküm çarkına (impeller) ait bir görüntü yer almaktadır. Pompa emiş ağzındaki döküm fan üzerinde oluşan aşınma, açıkça görülebilmektedir.



Pompanın kavitasyonsuz çalışabilmesi için gerekli şart:  $NPSH_a < NPSH_r$  olmalıdır. NPSH (Net Positive Suction Head), emme hattındaki net pozitif yükü ifade eder.

## MEMBRANLI TANK HACİM HESABI (Vmt)

- Dengeleme tankı kullanımının amacı, basınç altındaki hidrofor sisteminde pompa motorlarının saatte izin verilen şalt sayılarına (z) uyum sağlamak ve tesisatta oluşabilecek basınç şoklarını dengelemektir.
- Basınç tankları, hava yastıklı veya membranlı tip olabilir. Hava yastıklı tiplerde su ile hava arasında net bir ayrım bulunmaz. Basınçlı havanın bir kısmı suya karıştığından, hava ikmali için bir kompresör veya hava şarj ünitesi gereklidir.
- Membranlı tip tanklarda ise hava ve su, esnek bir diyafram (membran) ile ayrıldığından, hava şarj ünitesine veya kompresöre ihtiyaç duyulmaz. Bu nedenle, genellikle membranlı tanklar tercih edilir.
- Aşağıdaki hesap yöntemi, dikey veya yatay tankların gerekli hacim hesabında kullanılır.
- Hacim hesabında, hidrofor setindeki ana pompalardan yalnızca biri dikkate alınır.

Bir saatte izin verilebilen motor çalıştırma sayısı, pompa debisi ve pompa çalışma basıncı arasındaki ilişkiler tespit edilmelidir.

Vmt = Membranlı basınç tank hacmi (m<sup>3</sup>)

Qp = Ortalama pompa debisi (m<sup>3</sup>/h) ( $Q_{min} + Q_{max}/2 = Q_p$ )

Hmax. = Max. basınç ayarı (mSS)

Hmin. = Min. basınç ayarı (mSS)

Z = Bir saatte müsaade edilen motor alt sayısı

### ÖRNEK

SPL 100/05 Hidrofor için;

Hmax. = 98 mSS

Hmin. = 58 mSS

Qmax. = 15 m<sup>3</sup>/h

Qmin. = 3 m<sup>3</sup>/h

Pmotor = 4 kW

Z = 40 (tablodan bulunur)

$$Q_p = \frac{15 + 3}{2} = 9 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$V_{mt} = \frac{Q_p}{4 \times Z} \times \frac{1}{1 - \frac{(H_{min} - 2)}{H_{max}}}$$

### Elektrik motorları için tavsiye edilen azami şalt sayısı (z)

1,5 kW ve altı için	max. 80
2,2 ve 3 kW için	max. 60
4 - 7,5 kW için	max. 40
11 ve 15 kW için	max. 30
18,5 ve 22 kW için	max. 24
30 ve 37 kW için	max. 16
45 kW ve üzeri için	max. 8

$$V_{mt} = \frac{9}{4 \times 40} \times \frac{1}{1 - \frac{58 - 2}{98}} = 0.13 \text{ m}^3$$

min. 200 lt membranlı tank gerekir.

# GENLEŞME TANKI HESABI

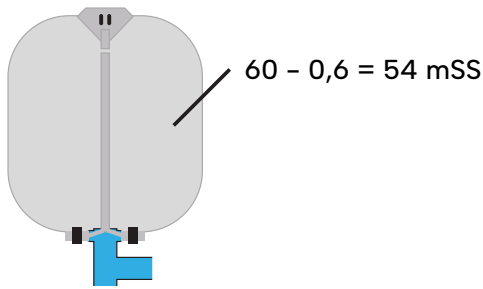
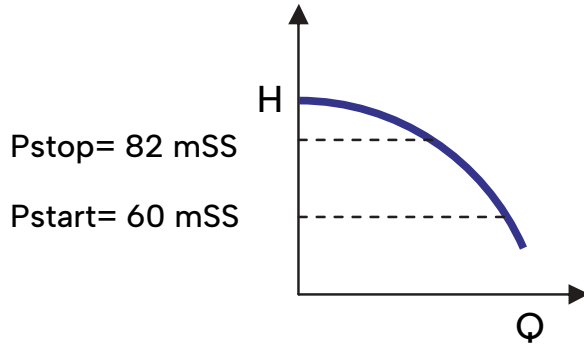
## Seçilen Tankın;

- Dayanım Basıncı: Kullanılan pompanın  $H_{max}$  ( $Q=0$  olduğu noktadaki basınç) değerine göre seçilmelidir. Yukarıdaki örneğe göre, pompanın  $H_{max}$  değeri 98 mSS olduğundan, tankın PN10 sınıfında olması gerekmektedir
- Tank Basınç Ayarı: En son devreye giren pompanın alt basınç ayarının %10 eksikliği kadar hava basılmalıdır.
- Örnek: Eğer alt basınç değeri 6 bar (60 mSS) ise, %10 eksikliği olan 5.4 bar hava basılmalıdır.

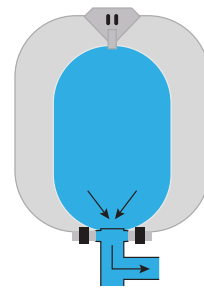


## GENLEŞME TANKI ÖN BASINÇ AYARI

Genleşme tankı ön basıncı hidrofor devreye girme alt basıncından (Halt) %10 daha düşük bir değere ayarlanmalıdır



Ön Basıncılı Tank Görünümü-Boş Tank



Çalışma Şartlarındaki Tank Görünümü

# DÜZ BORU BASINÇ KAYIP TABLOSU

DEBİ			Galvaniz Kaplı Çelik Yeni Boru Nominal Çap										
l/s	l/min	m3/h	1/2"	3/4"	1"	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	3" 1/2	4"	
0,17	10	0,6	15,75	21,25	27	35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105	
			0,856	0,470	0,291								
			9,01	2,09	0,65								
0,25	15	0,9	1,284	0,705	0,437	0,249							
			19,07	4,43	1,38	0,35							
			1,712	0,940	0,582	0,332	0,250						
0,33	20	1,2	32,4	7,55	2,35	0,60	0,30						
			2,140	1,175	0,728	0,415	0,310						
			49,08	11,41	3,55	0,91	0,45						
0,5	30	1,8	2,568	1,411	0,874	0,498	0,370	0,230					
			68,74	15,98	4,98	1,27	0,63	0,20					
			2,996	1,646	1,019	0,581	0,440	0,270					
0,58	35	2,1	91,42	21,26	6,62	1,69	0,84	0,26					
				1,881	1,165	0,664	0,500	0,310					
				27,22	8,48	2,16	1,08	0,33					
0,67	40	2,4											
				2,351	1,456	0,831	0,620	0,390	0,230				
				41,13	12,81	3,27	1,63	0,50	0,14				
0,83	50	3,0											
				2,821	1,747	0,997	0,750	0,460	0,280				
				57,63	17,95	4,58	2,28	0,70	0,20				
1,17	70	4,2											
				3,291	2,039	1,163	0,870	0,540	0,320	0,230			
				76,64	23,88	6,08	3,03	0,94	0,27	0,19			
1,33	80	4,8											
					2,330	1,329	1,000	0,620	0,370	0,260			
					30,57	7,79	3,88	1,20	0,34	0,15			
1,5	100	5,4											
					2,621	1,495	1,120	0,690	0,410	0,300			
					38,01	9,69	4,83	1,49	0,42	0,19			
1,67	125	6,0											
					2,912	1,161	1,250	0,770	0,460	0,330	0,250		
					46,19	11,77	5,86	1,81	0,51	0,23	0,11		
2,08	150	7,5											
					3,641	2,077	1,560	0,960	0,570	0,410	0,310	0,240	
					69,79	17,79	8,86	2,74	0,78	0,35	0,17	0,09	
2,5	150	9,0											
						2,492	1,870	1,160	0,690	0,490	0,370	0,290	
						24,92	12,41	3,84	1,09	0,49	0,24	0,13	
2,92	175	10,5											
						2,907	2,180	1,350	0,800	0,580	0,430	0,340	
						33,15	16,51	5,10	1,45	0,65	0,32	0,17	

Kullanılan formül:  
Hazen Williams  
(UNI 9489 13.3.3.6)

DEBİ			Galvaniz Kaplı Çelik Yeni Boru Nominal Çap										
l/s	l/min	m3/h	1" 1/4	1" 1/2	2"	2" 1/2	3"	3" 1/2	4"	5"	6"	8"	
3,33	200	12,0	35,75	41,25	52,5	68	80,25	92,5	105	130	155	206	
			3,322	2500	1540	0,920	0,660	0,500	0,390	0,250			
			42,43	21,14	6,53	1,85	0,83	0,41	0,22	0,08			
4,17	250	15,0	4,153	3,120	1,930	1,150	0,820	0,620	0,480	0,310			
			64,12	31,94	9,84	2,80	1,25	0,63	0,34	0,12			
				3,740	2,310	1,380	0,990	0,740	0,580	0,380	0,270		
5	300	18,0											
				44,75	13,83	3,92	1,75	0,88	0,47	0,17	0,07		
				4,990	3,080	1,840	1,320	0,990	0,770	0,500	0,350		
6,67	400	24,0											
				76,20	23,55	6,68	2,98	1,49	0,80	0,28	0,12		
					3,850	2,300	1,650	1,240	0,960	0,630	0,440		
8,33	500	30,0											
					35,58	10,09	4,51	2,26	1,22	0,43	0,18		
					4,620	2,750	1,980	1,490	1,160	0,750	0,530	0,300	
10	600	36,0											
					49,85	14,14	6,31	3,16	1,70	0,60	0,26	0,06	
						3,210	2,310	1,740	1,350	0,880	0,620	0,350	
11,67	700	42,0											
						18,81	8,40	4,20	2,27	0,80	0,34	0,09	
						3,670	2,640	1,990	1,540	1,010	0,710	0,400	
13,33	800	48,0											
						24,08	10,75	5,38	2,90	1,03	0,44	0,11	
						4,130	2,970	2,230	1,730	1,130	0,800	0,450	
15	900	54,0											
						29,94	13,37	6,69	3,61	1,28	0,54	0,14	
						4,590	3,300	2,480	1,930	1,260	0,880	0,500	
16,67	1000	60,0											
						36,39	16,24	8,13	4,39	1,55	0,66	0,16	
							4,120	3,100	4,410	1,570	1,100	0,630	
20,83	1250	75,0											
							24,54	12,29	6,63	2,34	0,99	0,25	
							4,950	3,720	2,890	1,880	1,330	0,750	
25	1500	90,0											
							34,39	17,22	9,29	3,28	1,39	0,35	
								4,340	3,370	2,200	1,550	0,880	
29,17	1750	105,0											
								22,90	12,35	4,37	1,85	0,46	
								4,960	3,850	2,510	1,770	1,000	
33,33	2000	120,0											
								29,31	15,81	5,59	2,37	0,59	
									4,810	3,140	2,210	1,250	
41,67	2500	150,0											
									23,89	8,44	3,59	0,90	
										3,770	2,650	1,500	
50	3000	180,0											
										11,83	5,02	1,26	
										5,030	3,530	2,000	
66,67	4000	240,0											
										20,15	8,55	2,14	
											4,420	2,500	
83,33	5000	300,0											
											12,93	3,23	

Kullanılan formül:  
Hazen Williams  
(UNI 9489 13.3.3.6)

Tablodaki beyaz renk ile gösterilen satırlar:  
Basınç kaybı (mSS) / 100 m boru

Tablodaki mavi renk ile gösterilen satırlar:  
Su hızı (m/sn)

Tablodaki verilen galvaniz kaplı çelik boru içindir.  
Farklı boru malzemeleri için tablodaki değerleri aşağıdaki katsayılar ile çarpınız.

- 0,6 PVC borular için
- 0,7 Alüminyum borular için
- 0,8 Çekme çelik veya paslanmaz çelik borular için



# AKIŞ DİRENCİ (ARMATÜRLER) DİRSEKLER, ÇEK VALFLER VE VANALARDAKİ AKIŞ DİRENÇLERİ CETVELİ

Akış direnci eş değer boru uzunluğu metodu kullanılarak aşağıdaki cetvele göre hesaplanmıştır.

AKSESUARLAR TIPI	DN											
	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	Eş değer boru uzunluğu (m)											
45° Dirsek	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,6	0,9	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8
90° Dirsek	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,5	2,1	2,6	3,0	3,9	4,7	5,8
90° Geniş Dirsek	0,4	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3	1,7	1,9	2,8	3,4	3,9
Manşon T veya İstavroz	1,1	1,3	1,7	2,1	2,6	3,2	4,3	5,3	6,4	7,5	10,7	12,8
Vana	-	-	-	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,6	0,9	1,1	1,3
Çek Valf	1,1	1,5	1,9	2,4	3,0	3,4	4,7	5,9	7,4	9,6	11,8	13,9

- Hazen Williams katsayısı için, C=100 değeri demir döküm boru tesisatları için geçerlidir.
- Çelik boru tesisatları için çarpan katsayısı 1,41 olarak belirlenmiştir.
- Paslanmaz çelik, bakır boru ve galvanizli demir döküm boru tesisatları için çarpan katsayısı 1,85 olarak alınmaktadır.
- Eş değer boru uzunluğu tespit edildiğinde, sürtünme direnci ve akış direnci cetvelinden elde edilir.
- Verilen değerler, özellikle vana ve çek valfler gibi parçalarla ilgili olarak modelleriyle yakın sonuçlar verir, ancak imalatçılardan alınan değerlerle de kontrol edilmesi faydalı olacaktır.



# BUHARLAŞMA BASINCI Pv ve "Y" SUYUN ÖZGÜL AĞIRLIĞI

t	T	Pv	Y
°C	K	bar	kg/dm <sup>3</sup>
0	273,15	0,00611	0,9998
1	274,15	0,00657	0,9999
2	275,15	0,00706	0,9999
3	276,15	0,00758	0,9999
4	277,15	0,00813	1,0000
5	278,15	0,00872	1,0000
6	279,15	0,00935	1,0000
7	280,15	0,01001	0,9999
8	281,15	0,01072	0,9999
9	282,15	0,01147	0,9998
10	283,15	0,01227	0,9997
11	284,15	0,01312	0,9997
12	285,15	0,01401	0,9996
13	286,15	0,01497	0,9994
14	287,15	0,01597	0,9993
15	288,15	0,01704	0,9992
16	289,15	0,01817	0,9990
17	290,15	0,01936	0,9988
18	291,15	0,02062	0,9987
19	292,15	0,02196	0,9985
20	293,15	0,02337	0,9983
21	294,15	0,24850	0,9981
22	295,15	0,02642	0,9978
23	296,15	0,02808	0,9976
24	297,15	0,02982	0,9974
25	298,15	0,03166	0,9971
26	299,15	0,03360	0,9968
27	300,15	0,03564	0,9966
28	301,15	0,03778	0,9963
29	302,15	0,04004	0,9960
30	303,15	0,04241	0,9957
31	304,15	0,04491	0,9954
32	305,15	0,04753	0,9951
33	306,15	0,05029	0,9947
34	307,15	0,05318	0,9944
35	308,15	0,05622	0,9940
36	309,15	0,05940	0,9937
37	310,15	0,06274	0,9933
38	311,15	0,06624	0,9930
39	312,15	0,06991	0,9927
40	313,15	0,07375	0,9923
41	314,15	0,07777	0,9919
42	315,15	0,08198	0,9915
43	316,15	0,08639	0,9911
44	317,15	0,09100	0,9907
45	318,15	0,09582	0,9902
46	319,15	0,10086	0,9898
47	320,15	0,10612	0,9894
48	321,15	0,11162	0,9889
49	322,15	0,11736	0,9884
50	323,15	0,12335	0,9880
51	324,15	0,12961	0,9876
52	325,15	0,13613	0,9871
53	326,15	0,14293	0,9862
54	327,15	0,15002	0,9862

t	T	Pv	Y
°C	K	bar	kg/dm <sup>3</sup>
55	328,15	0,15741	0,9857
56	329,15	0,16511	0,9852
57	330,15	0,17313	0,9846
58	331,15	0,18147	0,9842
59	332,15	0,19016	0,9837
60	333,15	0,1992	0,9832
61	334,15	0,2086	0,9826
62	335,15	0,2184	0,9821
63	336,15	0,2286	0,9816
64	337,15	0,2391	0,9811
65	338,15	0,2501	0,9805
66	339,15	0,2615	0,9799
67	340,15	0,2733	0,9793
68	341,15	0,2856	0,9788
69	342,15	0,2984	0,9782
70	343,15	0,3116	0,9777
71	344,15	0,3253	0,9770
72	345,15	0,3396	0,9765
73	346,15	0,3543	0,9760
74	347,15	0,3696	0,9753
75	348,15	0,3855	0,9748
76	349,15	0,4019	0,9741
77	350,15	0,4189	0,9735
78	351,15	0,4365	0,9729
79	352,15	0,4547	0,9723
80	353,15	0,4736	0,9716
81	354,15	0,4931	0,9710
82	355,15	0,5133	0,9704
83	356,15	0,5342	0,9697
84	357,15	0,5557	0,9691
85	358,15	0,5780	0,9684
86	359,15	0,6011	0,9678
87	360,15	0,6249	0,9671
88	361,15	0,6495	0,9665
89	362,15	0,6749	0,9658
90	363,15	0,7011	0,9652
91	364,15	0,7281	0,9644
92	365,15	0,7561	0,9638
93	366,15	0,7849	0,9630
94	367,15	0,8146	0,9624
95	368,15	0,8453	0,9616
96	369,15	0,8769	0,9610
97	370,15	0,9094	0,9602
98	371,15	0,9430	0,9596
99	372,15	0,9776	0,9586
100	373,15	1,0133	0,9581
102	375,15	1,0878	0,9567
104	377,15	1,1668	0,9552
106	379,15	1,2504	0,9537
108	381,15	1,3390	0,9522
110	383,15	1,4327	0,9507
112	385,15	1,5316	0,9491
114	387,15	1,6362	0,9476
116	389,15	1,7465	0,9460
118	391,15	1,8628	0,9445

t	T	Pv	Y
°C	K	bar	kg/dm <sup>3</sup>
120	393,15	1,9854	0,9429
122	395,15	2,1145	0,9412
124	397,15	2,2504	0,9396
126	399,15	2,3933	0,9379
128	401,15	2,5435	0,9362
130	403,15	2,7013	0,9346
132	405,15	2,867	0,9328
134	407,15	3,041	0,9311
136	409,15	3,223	0,9294
138	411,15	3,414	0,9276
140	413,15	3,614	0,9258
145	418,15	4,155	0,9214
155	428,15	5,433	0,9121
160	433,15	6,181	0,9073
165	438,15	7,008	0,9024
170	443,15	7,920	0,8973
175	448,15	8,924	0,8921
180	453,15	10,027	0,8869
185	458,15	11,233	0,8815
190	463,15	12,551	0,8760
195	468,15	13,987	0,8704
200	473,15	15,550	0,8647
205	478,15	17,243	0,8588
210	483,15	19,077	0,8528
215	488,15	21,060	0,8467
220	493,15	23,198	0,8403
225	498,15	25,501	0,8339
230	503,15	27,976	0,8273
235	508,15	30,632	0,8205
240	513,15	33,478	0,8136
245	518,15	36,523	0,8065
250	523,15	39,776	0,7992
255	528,15	43,246	0,7916
260	533,15	46,943	0,7839
265	538,15	50,877	0,7759
270	543,15	55,058	0,7678
275	548,15	59,496	0,7593
280	553,15	64,202	0,7505
285	558,15	69,186	0,7415
290	563,15	74,461	0,7321
295	568,15	80,037	0,7223
300	573,15	85,927	0,7122
305	578,15	92,144	0,7017
310	583,15	98,70	0,6906
315	588,15	105,61	0,6791
320	593,15	112,89	0,6669
325	598,15	120,56	0,6541
330	603,15	128,63	0,6404
340	613,15	146,05	0,6102
350	623,15	165,35	0,5743
360	633,15	186,75	0,5275
370	643,15	210,54	0,4518
374,15	647,30	221,20	0,3154





## SATIŞ KOŞULLARI

1. SEMPA 2025/1 fiyat listesi, tavsiye edilen tüketici fiyat listesi olarak düzenlenmiştir ve fiyatlara KDV dahil değildir.
2. SEMPA 2025/1 fiyat listesinde fiyatlar Euro (€) olarak düzenlenmiştir. Fiyat dönüşümünde, sipariş tarihindeki TCMB efektif satış kuru esas alınacaktır..
3. Kullanılmış ürünlerin iade talepleri kesinlikle değerlendirilmez.
4. Kullanılmamış ürünlerin iadesi için ürünlerin ambalajlarının yıpranmamış ve sağlam olması gerekmektedir, aksi durumda ambalaj bedeli talep edilir. (İade süresi 7 gündür) (Özel sipariş ile üretilen veya özel ithal edilen ürünlerin iadesi kabul edilmemektedir.)
5. Fiyat listesi malzemenin depomuzdan teslimi esasına göre belirlenmiştir ve nakliye bedeli alıcıya aittir. Müşterinin özel talebi olmadıkça firmamızın anlaşmalı olduğu ambar veya kargo firması ile malzemeler sevk edilir. Sevk edilen malzeme müşteri rizikosunda seyredir. Müşterinin özel talebi olması durumunda malzemelere yol sigortası yaptırılır ve sigorta bedeli müşteriye fatura edilir.
6. Siparişi müteakip üretimi tamamlanıp sevke hazır bilgisi tarafınıza yazılı olarak bildirilen ürün/ürünlerin en geç 2 hafta içinde fabrikamızdan teslim alınması gerekmektedir.
7. Şirketimiz fiyat listesindeki fiyatları önceden haber vermeksizin değiştirme hakkına sahiptir.
8. Fiyat listesinde doğabilecek yazım ve unutmaya hataları müstesnadır. Malzeme yapısı ve ölçü değişikliği hakkımız saklıdır.



# GARANTİ KOŞULLARI

1. Ürünlerimiz malzeme işçilik ve üretim hatalarına karşı iki (2) yıl garantimiz altındadır.
2. Ürünlerimizin devreye alınması yetkili servisler tarafından yapılmalıdır, aksi durumda garanti ve servis verme zorunluluğumuz bulunmamaktadır.
3. Aşağıdaki hususlar garanti dışındadır:
  - Arızalı ürünlerin bakım ve servis hizmetleri sadece yetkili servisler tarafından yapılmalıdır.
  - Hidrofor sistemlerinde ve santrifüj pompalarda emiş hattının uygun olmamasından kaynaklanabilecek arızalar.
  - Kullanım amacı dışında kullanılan ürünlerde oluşabilecek arızalar.
  - Yetkili bayi ve satıcılar dışında kişi ya da kuruluşlardan satın alınan ürünler.
  - Tesisattan veya yanlış montajdan kaynaklanan hatalar.
  - Pompaları kuru çalıştırmaktan kaynaklanan hatalar.
  - Pompa ve elektrik panolarının aşırı kirli ve nemli ortamlarda veya belirtilen ortam sıcaklıklarının üzerinde çalıştırılmasından doğabilecek arızalar
  - Elektrik tesisatından veya kumanda panosunda yeterli koruma tertibatının bulunmamasından kaynaklanabilecek arızalar.
  - Tüm SEMPA markalı ürünlerde üretici firmanın bu cihazlar için üretmiş olduğu ve ürünle birlikte kullanılmasını önerdiği elektrik panosu ile birlikte kullanılmaması durumunda gerek elektrik motorunda gerekse susuz çalışma ve aşırı ısınmadan dolayı pompa kısmında oluşacak arızalarda ürün garanti dışında kalır.
  - Voltaj dalgalanmasının çok olması ve fazlar arası farklılığın fazla olmasında kaynaklanan arızalar.
  - Ürünlerin çarpma, sarsıntı vb. gibi dış ortam şartlarından hasar görmesi ile kaynaklanan arızalar.
4. Üretimini yaptığımız ürünler Sanayi Bakanlığı onaylı Garanti Belgelerine haizdir. Eğer garanti kartları kutuların içinden çıkmazsa lütfen firmamıza müracaat ederek elde edebilirsiniz.

5. Sanayi Bakanlığı tebliğlerine uygun olarak, ürünlerimiz üretim hatalarına karşı 2 yıl garanti kapsamındadır. Ancak bu garanti yalnızca üretim hatalarını kapsamaktadır. Kullanım sırasında meydana gelen arızalar ve montaj hatalarından kaynaklanan sorunlar garanti kapsamında değildir.

Garanti kapsamına girmeyen durumlar, garanti kartlarımızın arkasında açıkça belirtilmiştir. Ürün satışı sırasında garanti kartı eksiksiz şekilde doldurulmalı, kaşelenerek ve imzalanarak müşteriye teslim edilmelidir.

Müşterinin, ürünün garanti kapsamında incelenmesini talep etmesi halinde, garanti kartını ibraz etmesi zorunludur. Kaşe ve imza bulunmayan garanti kartları geçersiz sayılacak ve ürün, Genel Merkez tarafından garanti kapsamı dışında değerlendirilecektir.

Garanti kartı bulunmayan müşteriler, pompa üzerindeki etiket bilgileriyle de destek alabilirler. Bu durumda, ürünün garanti kapsamında olup olmadığı etiket bilgilerinden kontrol edilerek belirlenebilir.

Garanti kartını veya pompa etiket bilgilerini ibraz eden müşterilerin ürünleri incelenerek:

Eğer üretim hatası tespit edilirse, ürün yenisiyle değiştirilecektir.

Üretim hatası bulunmaması durumunda, ürün bedeli karşılığında tamir edilecektir.

Daha detaylı bilgi için garanti kartınızı inceleyiniz veya pompa üzerindeki etiket bilgileriyle bizimle iletişime geçiniz.

Satış Sonrası Hizmetlere İlişkin Merkez Servis  
Memnuniyet Hattı İletişim Bilgileri:

Tel : +90 444 64 13  
E-mail : servis@sempapompa.com





**IM PUMP  
TECHNOLOGY**

# Ateşle başlar, suyla hayat bulur!

Kendi dökümhanemizde şekillenen her pompa,  
senin hikâyene güç katır.

**I'M PUMP  
TECHNOLOGY**



**SEMPA** 

sempa  
pompa

.com

Büyükkayacık Organize Sanayi Bölgesi Mahallesi 22.  
Sokak NO:4 42250 Selçuklu, Konya / Türkiye

info@sempapompa.com

+90 444 64 13