



FRS POMPA SANAYİ



GENEL FİYAT LİSTESİ
2013





FRS Değiştirilebilir Membranlı Genleşme Tankları (-10°C + 120°C Arası)

Model	Çalışma Basıncı (Bar)	Ön Gaz Basıncı (Bar)	Çap (mm)	Yükseklik (mm)	Bağlantı Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS-24 KÜRE	8	1,5	363	323	1"	50
FRS-24	8	1,5	270	460	1"	60
FRS-50 AYAKLI	8	1,5	385	685	1"	110
FRS-50 YATIK	8	1,5	385	535	1"	120
FRS-100	10	4	430	875	1"	190
FRS-100/16	16	4	450	875	1"	280
FRS-200	10	4	600	1155	1 1/4"	360
FRS-200/16	16	4	600	1127	1 1/4"	480
FRS-300	10	4	660	1283	1 1/4"	420
FRS-300/16	16	4	640	1327	1 1/4"	570
FRS-500	10	4	750	1550	1 1/4"	680
FRS-500/16	16	4	750	1592	1 1/4"	950
FRS-750	10	4	800	1920	2"	900
FRS-750/16	16	4	800	1857	2"	1.400
FRS-1000	10	4	805	2413	2 1/2"	1.350
FRS-1000/16	16	4	800	2350	2 1/2"	1.700
FRS-1250	10	4	958	2210	2 1/2"	1.550
FRS-1250/16	16	4	960	2240	2 1/2"	2.600
FRS-1500	10	4	958	2495	2 1/2"	1.800
FRS-1500/16	16	4	960	2585	2 1/2"	3.100
FRS-2000	10	4	1100	2705	2 1/2"	3.000
FRS-2000/16	16	4	1100	2705	2 1/2"	4.300
FRS-2500	10	4	1250	2620	2 1/2"	3.600
FRS-2500/16	16	4	1250	2640	2 1/2"	5.200
FRS-3000	10	4	1250	3020	3"	4.700
FRS-3000/16	16	4	1250	3045	3"	5.700
FRS-4000	10	4	1550	2740	3"	6.500
FRS-4000/16	16	4	1550	2745	3"	7.600
FRS-5000	10	4	1550	3240	3"	7.500
FRS-5000/16	16	4	1550	3275	3"	8.900

* 100 litre ve üstü tanklarımız manometrelidir

Bağlantı Ölçüsü	Tank Ölçüsü	Fiyat (TL)
1"-1"	HİDROFOR BAĞLANTI HORTUMU (50-100 LT)	45
1 1/4"-1 1/4 "	HİDROFOR BAĞLANTI HORTUMU (200-300-500 LT)	60
2"-2"	HİDROFOR BAĞLANTI HORTUMU (750 LT)	120
2 1/2"-2 1/2 "	HİDROFOR BAĞLANTI HORTUMU (1000-1250-1500-2000-2500 LT)	220

Islak Rotorlu Tek Hızlı Sirkülasyon Pompaları

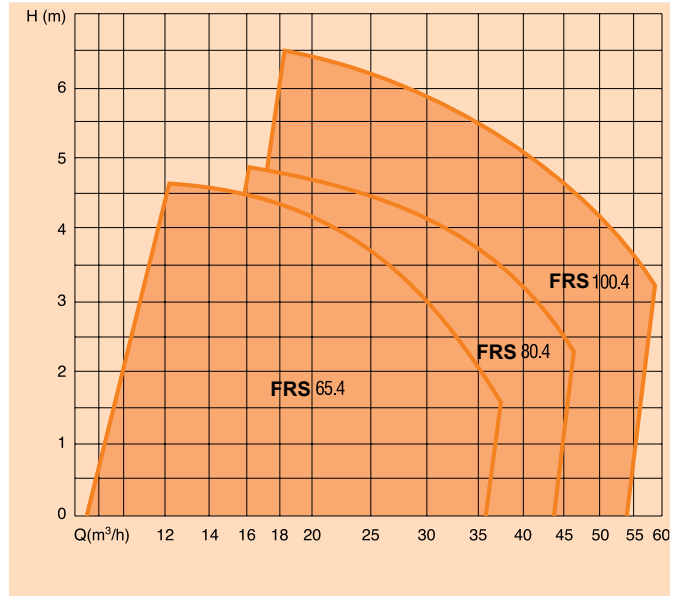
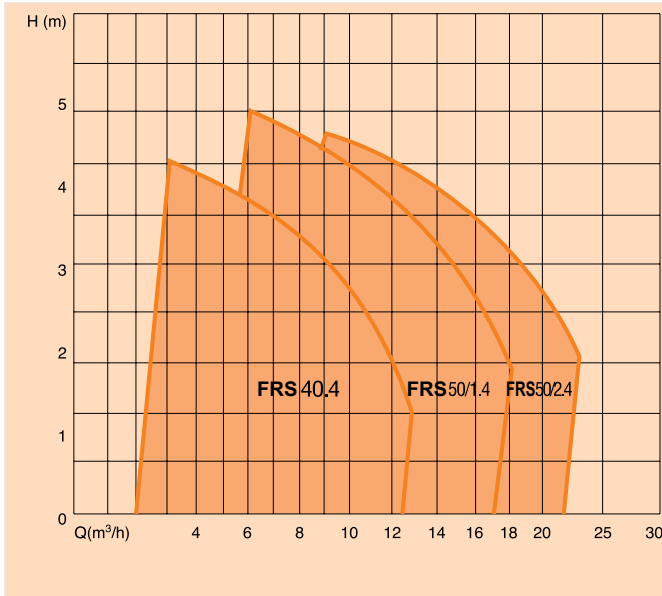
Teknik Özellikler:

- FRS sirkülasyon pompalarımız salmastra gerektirmeyen tip, tek hızlı, flanşlı ve ıslak rotorludur.
- Pompa gövdesi döküm, pompa çarkı sıcak suyu ve korozyona dayanıklı cam elyaf takviyeli özel kompozit malzeden üretilmiştir.
- 1500 devir/dakika motor hızına sahiptir.
- Flanş bağlantısı PN 6 sınıfına göre üretilmiştir.
- Sıcaklığı maksimum 120°C'ye kadar olan, katı partikül içermeyen ve viskoz olmayan sıvılarda kullanılabilir.
- **Motor koruma sınıfı: IP 41**
- **İzolasyon sınıfı: H**



FRS Serisi Tek Hızlı Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompaları

Pompa Tipi	Güç (Watt)	Emme/Basma Ölçüsü	Elektrik Bağlantısı	Fiyat (TL)
FRS 40.4 M	240	DN 40	220 V Monofaze	520
FRS 40.4 T	240	DN 40	380 V Trifaze	492
FRS 50/1.4 M	320	DN 50	220 V Monofaze	670
FRS 50/1.4 T	320	DN 50	380 V Trifaze	640
FRS 50/2.4 T	450	DN 50	380 V Trifaze	700
FRS 65.4 T	680	DN 65	380 V Trifaze	785
FRS 80.4 T	890	DN 80	380 V Trifaze	996
FRS 100.4 T	1370	DN 100	380 V Trifaze	1.052





Islak Rotorlu Üç Hızlı Sirkülasyon Pompaları

Teknik Özellikler:

FRS Sirkülasyon pompaları salmastra gerektirmeyen tip, üç hızlı ve ıslak rotorludur.

- Rekorlu bağlantıya sahiptir.
- Pompa gövdesi döküm, pompa çarkı sıcak suyu ve korozyona dayanıklı cam elyaf takviyeli özel kompozit malzeden üretilmiştir.
- Hız değiştirilerek motor devri ayarlanır ve monofazedir.
- Sıcaklığı maksimum 120°C'ye kadar olan, katı partikül içermeyen ve viskoz olmayan sıvılarda kullanılabilir.
- Motor koruma sınıfı: IP 44
- İzolasyon sınıfı: H



FRS HUPA Üç Hızlı Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompaları

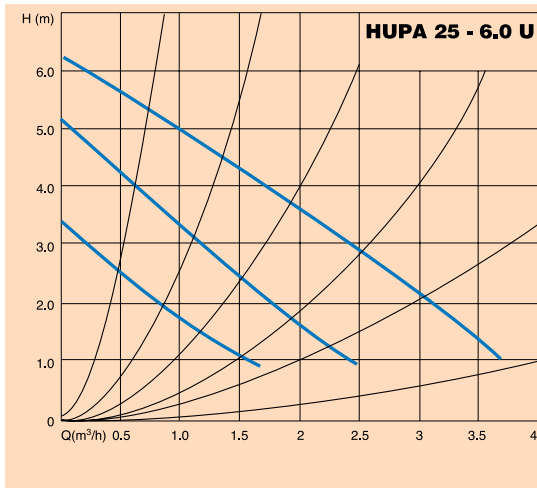
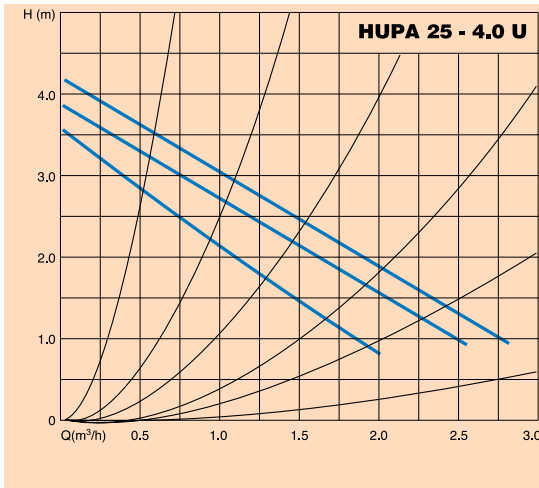
Pompa Tipi	Güç (Watt)	Elektrik Bağlantısı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS HUPA 25/4	33-44	220 V Monofaze	1"	146
FRS HUPA 25/6	43-80	220 V Monofaze	1"	158
FRS HUPA 25/7	54-97	220 V Monofaze	1"	180

FRS HGPA Serisi Üç Hızlı Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompaları

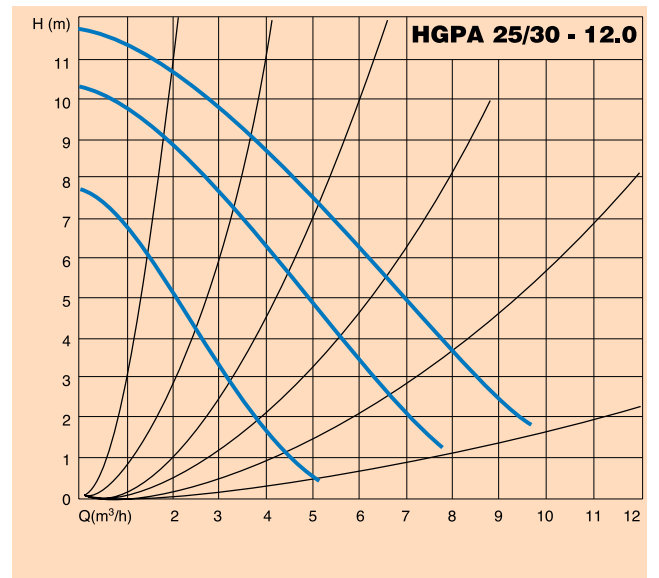
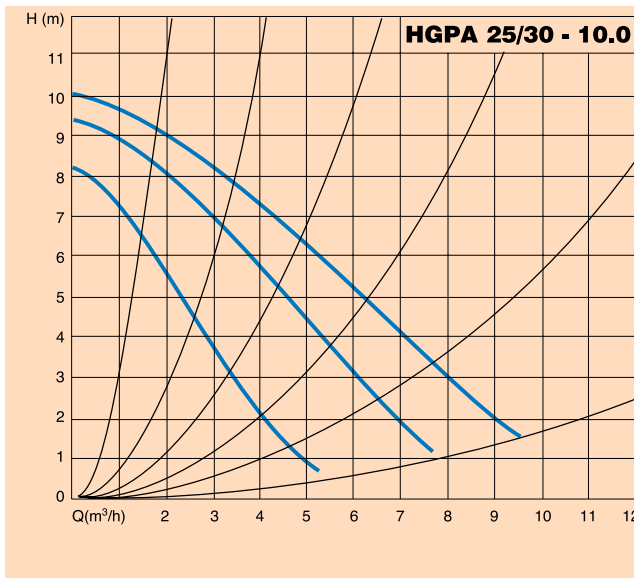
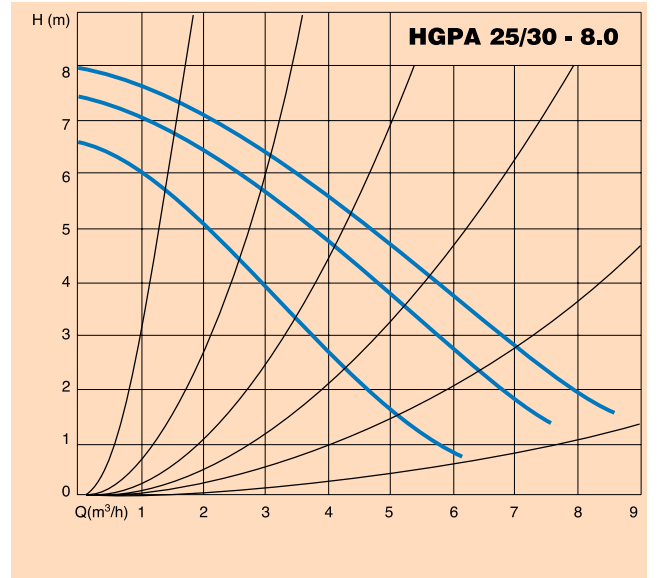
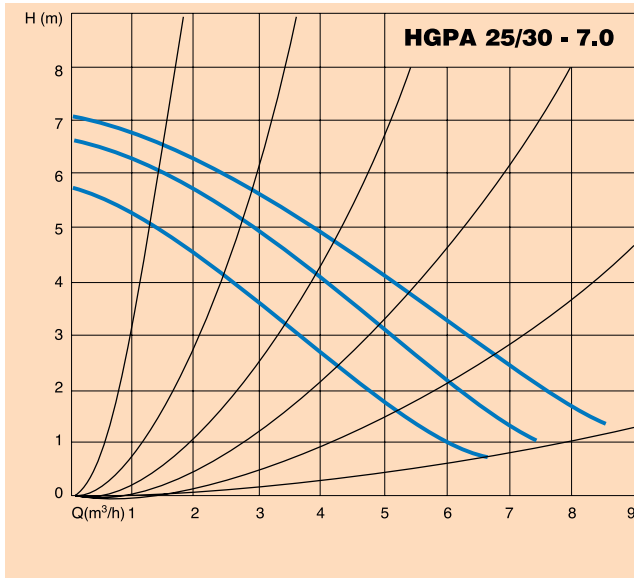
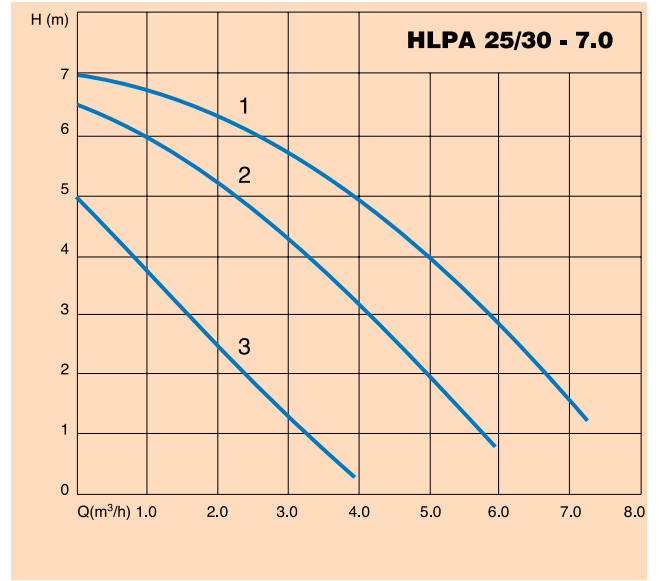
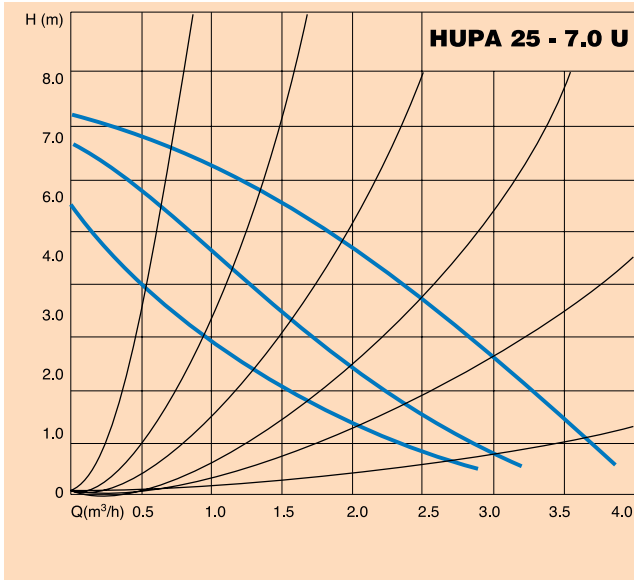
Pompa Tipi	Güç (Watt)	Elektrik Bağlantısı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS HUPA 25/7	95-190	220 V Monofaze	1"	330
FRS HGPA 25/7	220-260	220 V Monofaze	1"	400
FRS HGPA 25/8	260-286	220 V Monofaze	1"	450
FRS HGPA 25/10	283-357	220 V Monofaze	1"	505
FRS HGPA 25/12	285-400	220 V Monofaze	1"	530

Rekorlu Tip Sirkülasyon Pompaları İçin Rekor Seti

Rekor Seti	İç Bağlantı	Dış Bağlantı	Malzeme	Fiyat (TL)
2 adet	1"	1 1/2"	Prinç	25



Islak Rotorlu Üç Hızlı Sirkülasyon Pompaları





Islak Rotorlu Üç Hızlı Sirkülasyon Pompaları

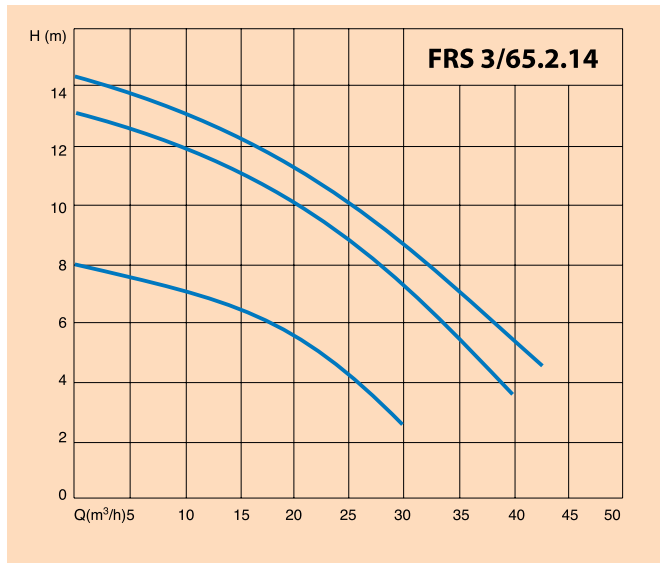
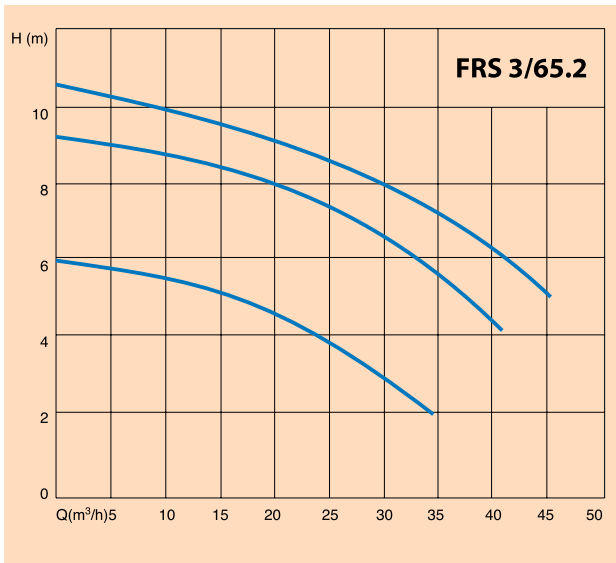
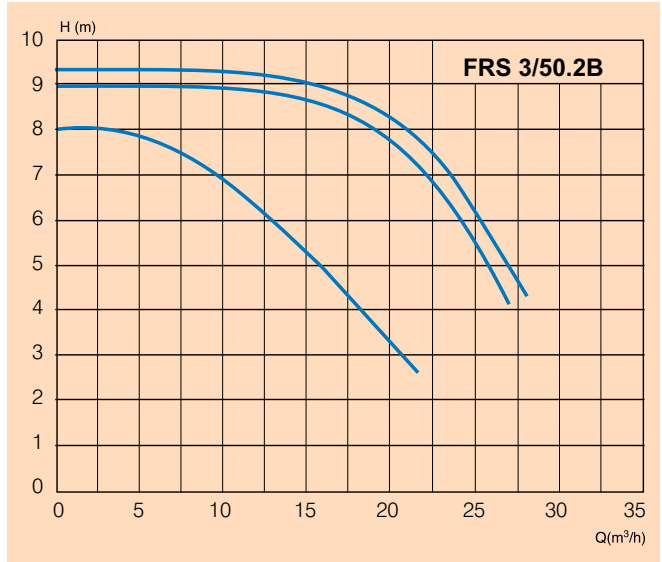
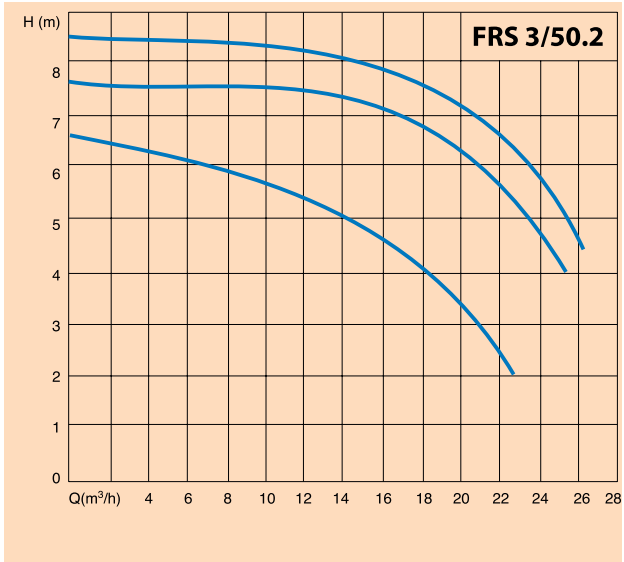
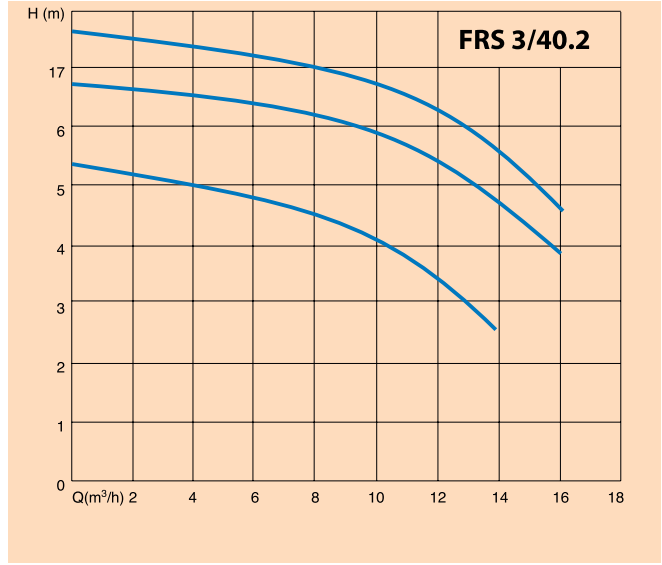
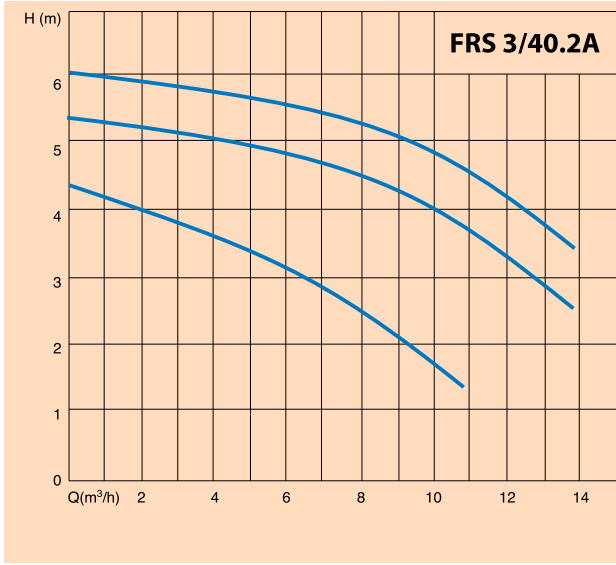
Teknik Özellikler:

- FRS Sirkülasyon pompaları salmastra gerektirmeyen tip, üç hızlı, flanşlı ve ıslak rotorludur.
- Pompa gövdesi döküm, pompa çarkı sıcak suyu ve korozyona dayanıklı cam elyaf takviyeli özel kompozit malzeden üretilmiştir.
- Hız değiştirilerek motor devri ayarlanır ve trifazedir.
- Flanş bağlantısı kombi (PN 6/PN 10) tiptir.
- Sıcaklığı maksimum 120°C'ye kadar olan, katı partikül içermeyen ve viskoz olmayan sıvılarda kullanılabilir.
- **Motor koruma sınıfı: IP 41**
- **İzolasyon sınıfı: H**



FRS Serisi Üç Hızlı Islak Rotorlu Sirkülasyon Pompaları					
Pompa Tipi	Hız	Güç (Watt)	Elektrik Bağlantısı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS 3/40.2A	3	282	380 V Trifaze	DN 40	505
	2	215			
	1	150			
FRS 3/40.2	3	365	380 V Trifaze	DN 40	725
	2	280			
	1	210			
FRS 3/50.2	3	926	380 V Trifaze	DN 50	825
	2	770			
	1	576			
FRS 3/50.2B	3	980	380 V Trifaze	DN 50	947
	2	910			
	1	680			
FRS 3/65.2	3	1390	380 V Trifaze	DN 65	1.260
	2	945			
	1	546			
FRS 3/65.2.14	3	1360	380 V Trifaze	DN 65	1.315
	2	950			
	1	670			

Islak Rotorlu Üç Hızlı Flanşlı Tip Sirkülasyon Pompaları





Islak Rotorlu Üç Hızlı Sirkülasyon Pompaları

Teknik Özellikler:

- FRS frekans invertörlü sirkülasyon pompaları basıncı sabit tutar ve değişen debiye göre motor devrini frekans invertör yardımı ile ayarlamaktadır. Değişen devre göre motorun çektiği güç değişmekte böylece pompa enerji tasarrufu sağlamaktadır.
- Frekans invertör motor üzerine entegre edilmiştir.
- Salmastra gerektirmeyen tipte olup ıslak rotordur.
- Pompa gövdesi döküm, pompa çarkı sıcak suyu ve korozyona dayanıklı cam elyaf takviyeli özel kompozit malzeden üretilmiştir.
- Flanşlı pompalarda flanş bağlantısı kombi (PN 6/PN 10) tiptir.
- Sıcaklığı maksimum 120°C'ye kadar olan, katı partikül içermeyen ve viskoz olmayan sıvılarda kullanılabilir.
- Motor koruma sınıfı: Flanşlı IP 41, Rekorlu IP 44
- İzolasyon sınıfı: H



FRS Serisi Frekans Invertörlü Islak Rotorlu Flanşlı Tip Sirkülasyon Pompaları

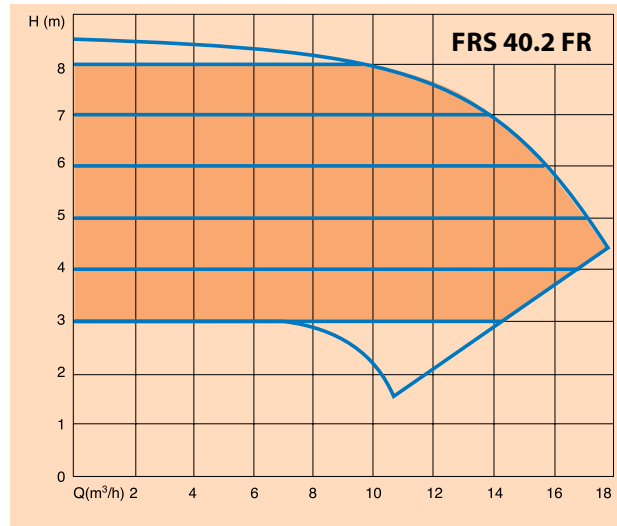
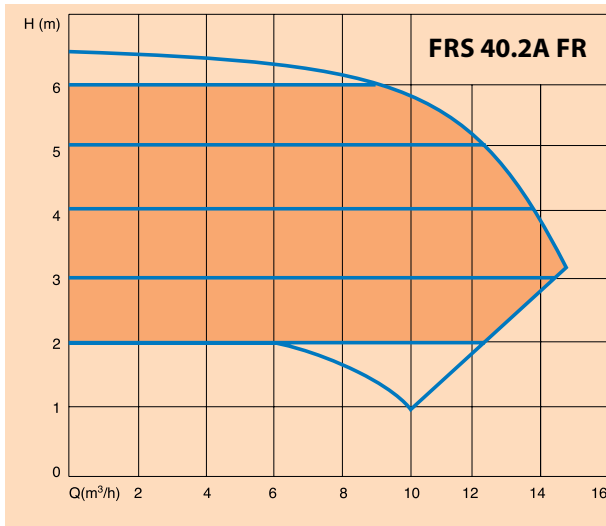
Pompa Tipi	Güç (Watt)	Elektrik Bağlantısı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS 40.2A FR	85-550	220 V Monofaze	DN 40	1.267
FRS 40.2 FR	150-710	220 V Monofaze	DN 40	1.735
FRS 50.2 FR	245-970	220 V Monofaze	DN 50	2.455
FRS NMT 65 FR	305-1100	220 V Monofaze	DN 65	3.350
FRS NMT 80 FR	485-1600	220 V Monofaze	DN 80	3.995

FRS HEP Serisi Frekans Invertörlü Islak Rotorlu Flanşlı Tip Sirkülasyon Pompaları

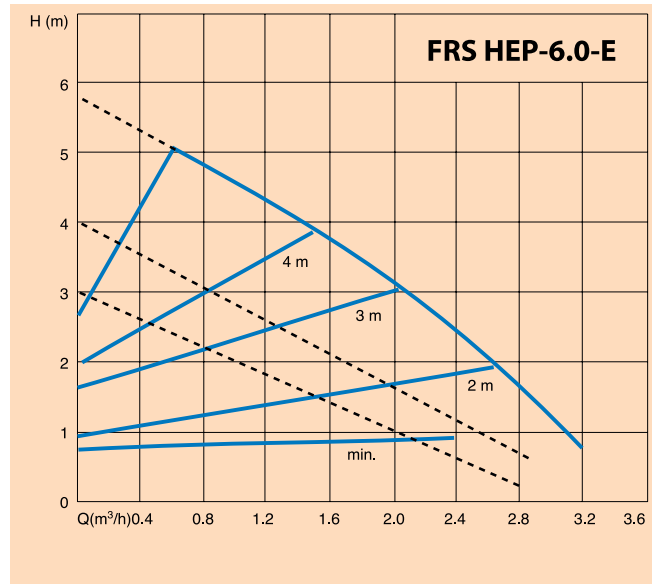
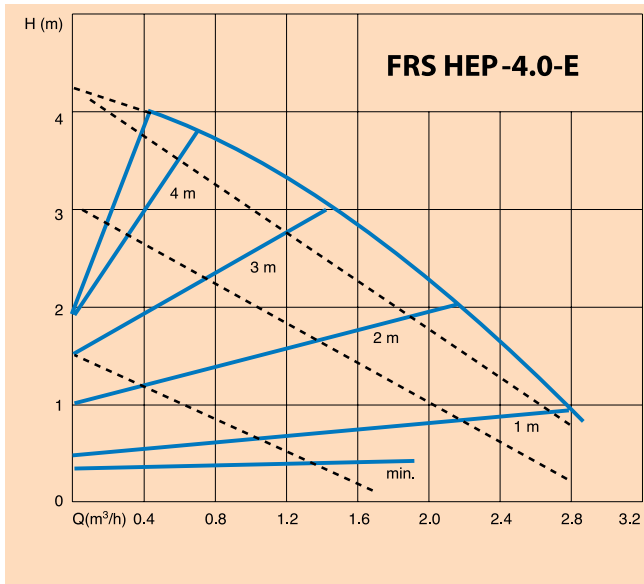
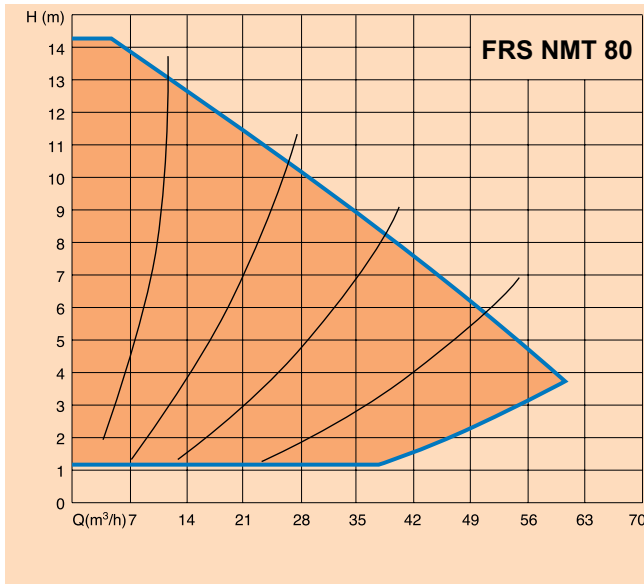
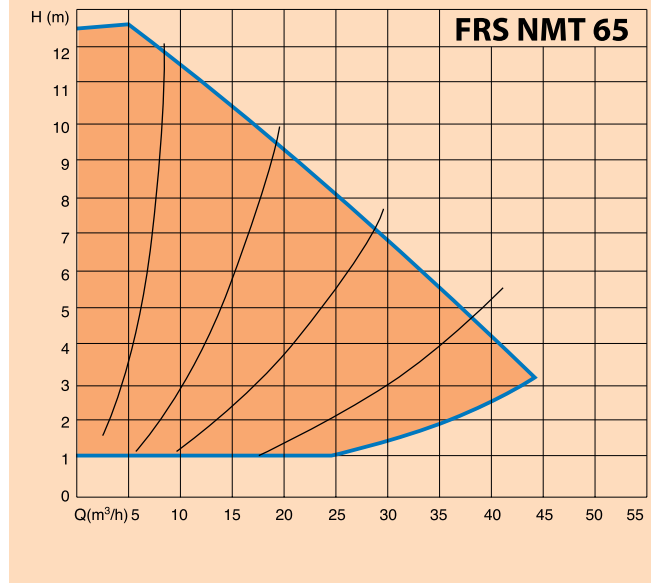
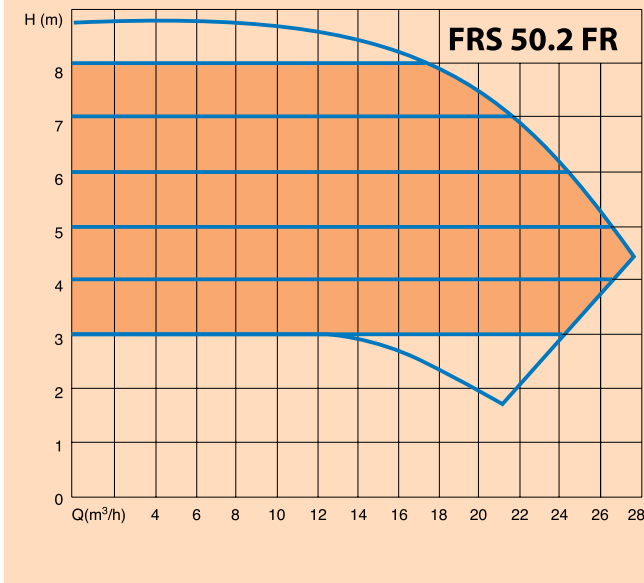
Pompa Tipi	Güç (Watt)	Elektrik Bağlantısı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
FRS HEP 25/4	54-97	220 V Monofaze	1"	342
FRS HEP 25/6	43-80	220 V Monofaze	1"	425

Rekorlu Tip Sirkülasyon Pompaları için Rekor Seti

Rekor Seti	İç Bağlantı	Dış Bağlantı	Malzeme	Fiyat (TL)
2 adet	1"	11/2"	Pirinç	25



Islak Rotorlu Frekans İvertörlü Sirkülasyon Pompaları



Teknik Özellikler:

- Hidroforumuz dikey milli, çok kademeli ve kaplinli tip pompalardan gruplandırılmıştır.

- 4 veya daha çok pompalı uygulamalar, frekans invertörlü hidroforlar, IE2 verimlik sınıfı motorlar ve yangın hidroforları için lütfen firmamızdan özel fiyat alınız.

- **Pompa emme ve basma Gövdesi:** GG-25 Döküm

- **Pompa mili:** AISI 420 Paslanmaz Çelik

- **Pompa gövdesi:** AISI 304 Paslanmaz Çelik

- **Çark ve difüzör:** NORLYL

- **Kollektör:** Galvaniz kaplı çelik

- Hidrofor fiyatlarına pano, emme&basma kollektörü (2 ve daha çok pompalı hidroforlar için), emme&basma T bağlantısı (Tek pompalı hidroforlar için), her pompa için basınç şalteri, manometre, bir adet pano, şase, her pompa için emme hattında küresel vana, basma hattında çekvalf, kaplin koruma muhafazası ve şase altı için 4 adet takoz dahildir. Uygun ölçüde genişleme tankı ve bağlantı hortumu fiyatını ayrıca eklemeniz gereklidir.

- Hidroforlarımızda susuz çalışmaya karşı moment koruma uygulanmaktadır. Seviye flatörü kullanmanıza gerek yoktur.

- Çok pompalı hidroforlarımızda gerçek zamanlı eş yaşlandırma özelliği bulunmaktadır.

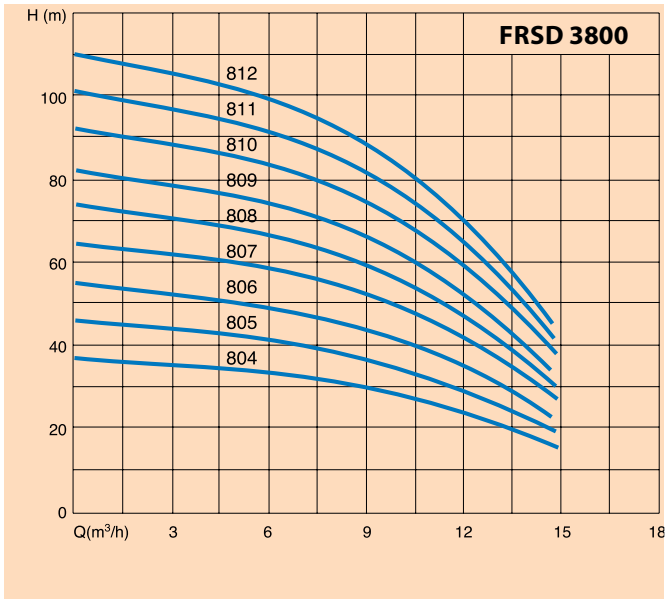
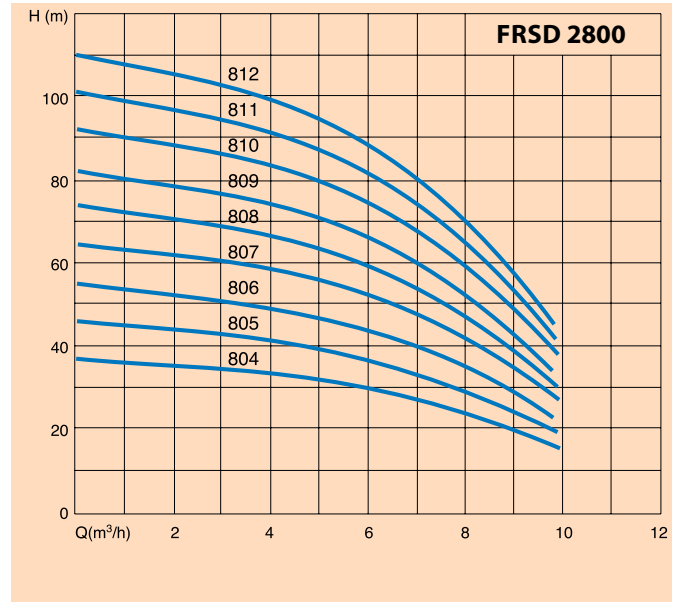
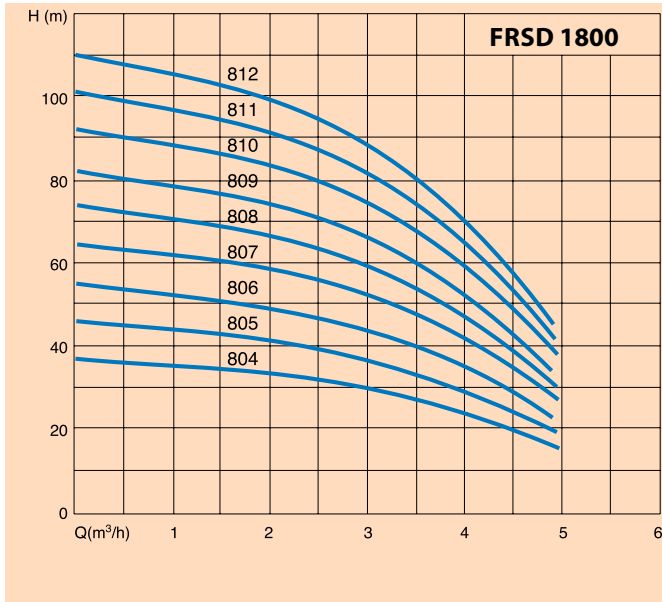
- Hidroforlarımız aşırı-düşük akıma karşı, faz hatası-faz sırası hatasına karşı ve düşük-yüksek gerilime karşı koruma özelliğine sahiptir.

- Hidroforlarımızda kullanılan motorlar IE-1 verimlilik sınıfındadır.



FRSD 1800 Serisi Hidroforlar					
Hidrofor Tp	Motor Gücü (kW)	Gereken Minimum Denge Tankı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)	
TEK POMPALI	FRSD 1805	1 x 0,75	FRS - 100	11/4" - 1"	923
	FRSD 1806	1 x 0,75	FRS - 100	11/4" - 1"	959
	FRSD 1807	1 x 1,1	FRS - 100	11/4" - 1"	980
	FRSD 1808	1 x 1,1	FRS - 100	11/4" - 1"	991
	FRSD 1809	1 x 1,1	FRS - 100	11/4" - 1"	1.013
	FRSD 1810	1 x 1,5	FRS - 100	11/4" - 1"	1.044
	FRSD 1811	1 x 1,5	FRS - 100	11/4" - 1"	1.067
	FRSD 1812	1 x 1,5	FRS - 100	11/4" - 1"	1.087
İKİ POMPALI	FRSD 2805	2 x 0,75	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.126
	FRSD 2806	2 x 0,75	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.145
	FRSD 2807	2 x 1,1	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.244
	FRSD 2808	2 x 1,1	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.253
	FRSD 2809	2 x 1,1	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.343
	FRSD 2810	2 x 1,5	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.379
	FRSD 2811	2 x 1,5	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.401
	FRSD 2812	2 x 1,5	FRS - 100	11/2" - 11/2"	2.440
ÜÇ POMPALI	FRSD 3805	3 x 0,75	FRS - 200	2" - 2"	2.965
	FRSD 3806	3 x 0,75	FRS - 200	2" - 2"	3.044
	FRSD 3807	3 x 1,1	FRS - 200	2" - 2"	3.203
	FRSD 3808	3 x 1,1	FRS - 200	2" - 2"	3.286
	FRSD 3809	3 x 1,1	FRS - 200	2" - 2"	3.262
	FRSD 3810	3 x 1,5	FRS - 200	2" - 2"	3.430
	FRSD 3811	3 x 1,5	FRS - 200	2" - 2"	3.455
	FRSD 3812	3 x 1,5	FRS - 200	2" - 2"	3.473

Dikey Milli Çok Kademeli Hidroforlar



Teknik Özellikler:

- Hidroforumuz dikey milli, çok kademeli ve kaplinli tip pompalardan gruplandırılmıştır.
- 4 veya daha çok pompalı uygulamalar, frekans invertörlü hidroforlar, IE2 verimlik sınıfı motorlar ve yangın hidroforları için lütfen firmamızdan özel fiyat alınız.
- **Pompa emme ve basma gövdesi:** GG-25 Döküm
- **Pompa mili:** AISI 420 Paslanmaz Çelik
- **Pompa gövdesi:** AISI 304 Paslanmaz Çelik
- **Çark ve difüzör:** NORYL
- **Kollektör:** Galvaniz kaplı çelik
- Hidrofor fiyatlarına pano, emme&basma kollektörü (2 ve daha çok pompalı hidroforlar için), emme&basma T bağlantısı (Tek pompalı hidroforlar için), her pompa için basınç şalteri, manometre, bir adet pano, şase, her pompa için emme hattında küresel vana, basma hattında çekvalf, kaplin koruma muhafazası ve şase altı için 4 adet takoz dahildir. Uygun ölçüde genişleme tankı ve bağlantı hortumu fiyatını ayrıca eklemeniz gereklidir.
- Hidroforlarımızda susuz çalışmaya karşı moment koruma uygulanmaktadır. Seviye flatörü kullanmanıza gerek yoktur.
- Çok pompalı hidroforlarımızda gerçek zamanlı eş yaşlandırma özelliği bulunmaktadır.
- Hidroforlarımız aşırı-düşük akıma karşı, faz hatası-faz sırası hatasına karşı ve düşük-yüksek gerilime karşı koruma özelliğine sahiptir.
- Hidroforlarımızda kullanılan motorlar IE-1 verimlilik sınıfındadır.



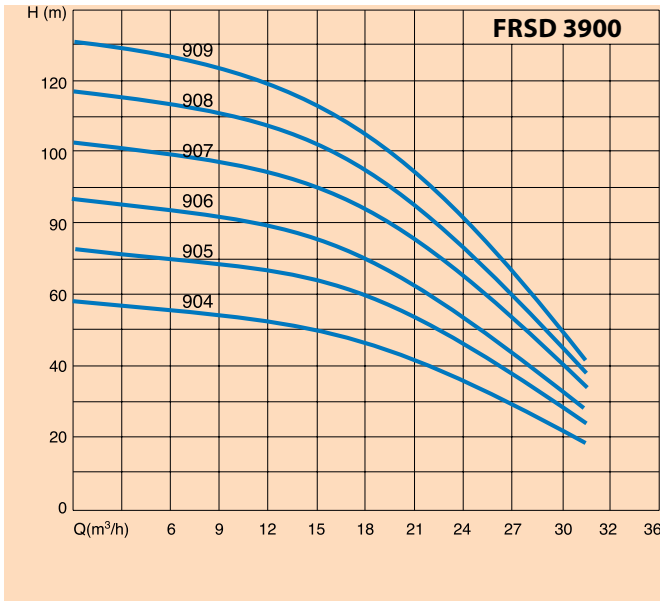
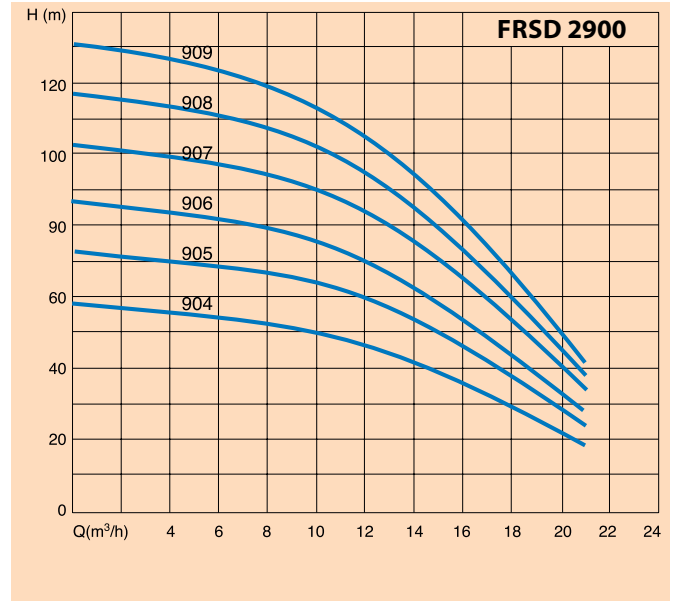
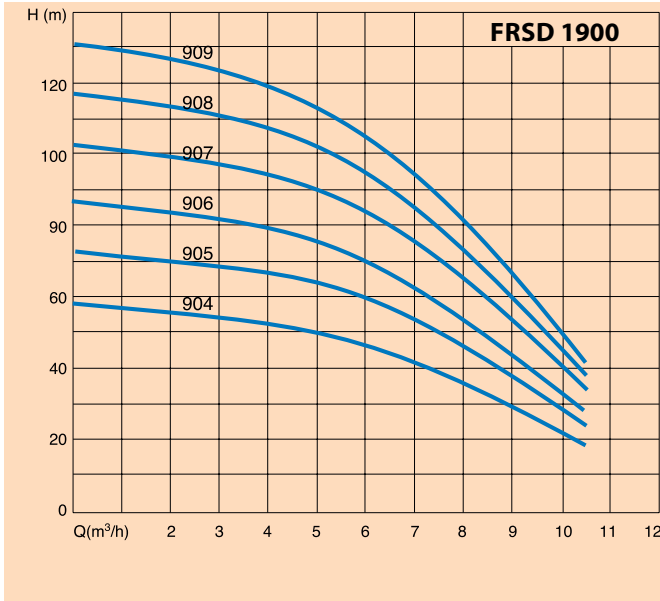
FRSD 1900 Serisi Hidroforlar

Hidrofor Tipi		Motor Gücü (kW)	Gereken Minimum Denge Tankı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
TEK POMPALI	FRSD 1904	1 x 1,5	FRS - 100	11/4" - 1"	1.029
	FRSD 1905	1 x 2,2	FRS - 100	11/4" - 1"	1.065
	FRSD 1906	1 x 2,2	FRS - 100	11/4" - 1"	1.107
	FRSD 1907	1 x 3	FRS - 100	11/4" - 1"	1.125
	FRSD 1908	1 x 3	FRS - 100	11/4" - 1"	1.155
	FRSD 1909	1 x 3	FRS - 100/16	11/4" - 1"	1.186

İKİ POMPALI	FRSD 2904	2 x 1,5	FRS - 200	11/2" - 11/2"	2.347
	FRSD 2905	2 x 2,2	FRS - 200	11/2" - 11/2"	2.394
	FRSD 2906	2 x 2,2	FRS - 200	11/2" - 11/2"	2.486
	FRSD 2907	2 x 3	FRS - 200	11/2" - 11/2"	2.532
	FRSD 2908	2 x 3	FRS - 200	11/2" - 11/2"	2.610
	FRSD 2909	2 x 3	FRS - 200/16	11/2" - 11/2"	2.639

ÜÇ POMPALI	ALFD 3904	3 x 1,5	FRS - 300	2" - 2"	3.320
	ALFD 3905	3 x 2,2	FRS - 300	2" - 2"	3.480
	ALFD 3906	3 x 2,2	FRS - 300	2" - 2"	3.510
	ALFD 3907	3 x 3	FRS - 300	2" - 2"	3.556
	ALFD 3908	3 x 3	FRS - 300	2" - 2"	3.658
	ALFD 3909	3 x 3	FRS - 300/16	2" - 2"	3.950

Dikey Milli Çok Kademeli Hidroforlar



Dikey Milli Çok Kademeli Hidroforlar

Teknik Özellikler:

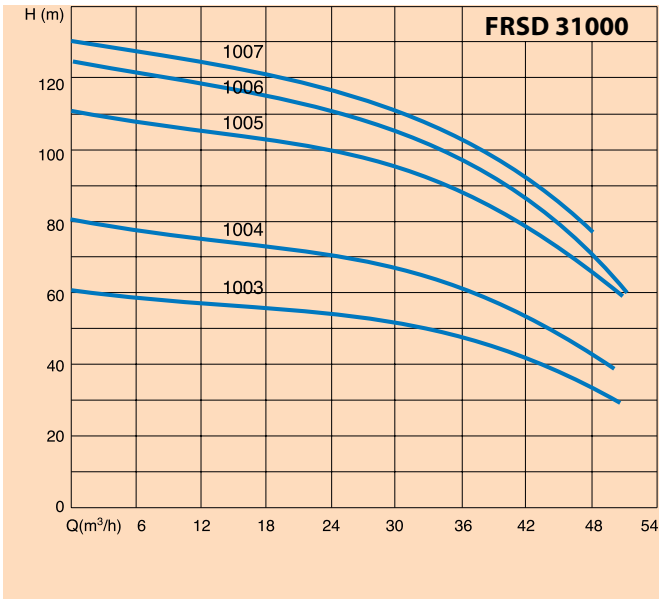
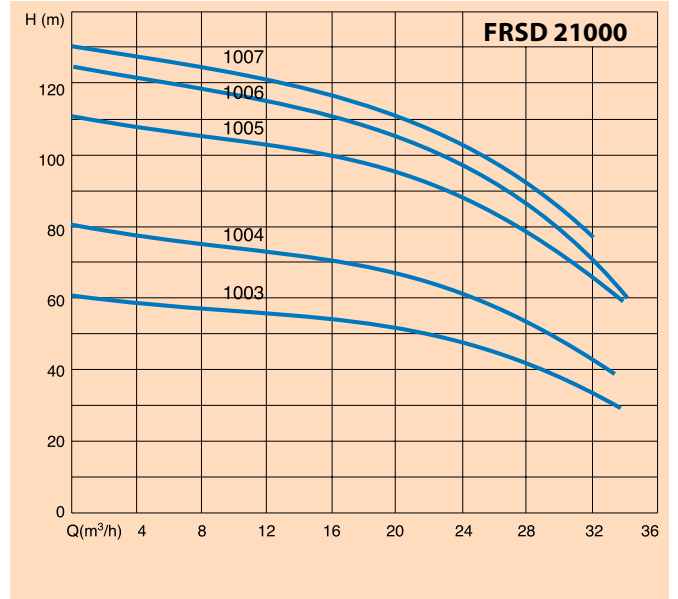
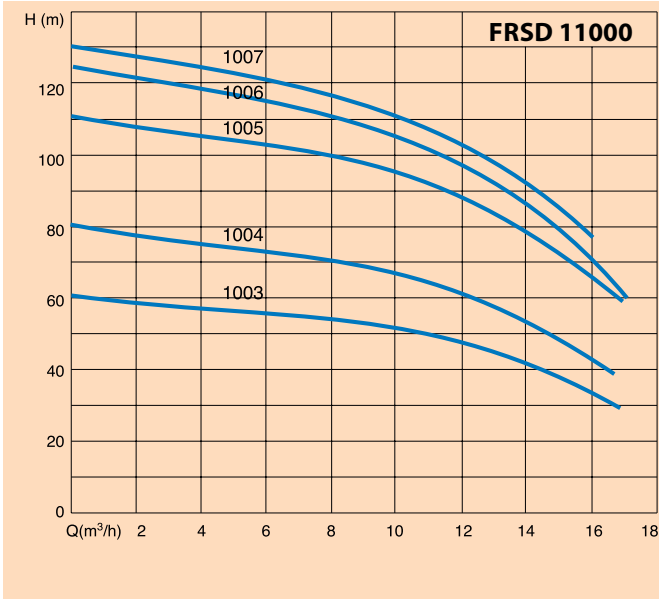
- Hidroforumuz dikey milli, çok kademeli ve kaplinli tip pompalardan gruplandırılmıştır.
- 4 veya daha çok pompalı uygulamalar, frekans invertörlü hidroforlar, IE2 verimlik sınıfı motorlar ve yangın hidroforları için lütfen firmamızdan özel fiyat alınız.
- **Pompa emme ve basma gövdesi:** GG-25 Döküm
- **Pompa mili:** AISI 420 Paslanmaz Çelik
- **Pompa gövdesi:** AISI 304 Paslanmaz Çelik
- **Çark ve difüzör:** NORYL
- **Kollektör:** Galvaniz kaplı çelik
- Hidrofor fiyatlarına pano, emme&basma kollektörü (2 ve daha çok pompalı hidroforlar için), emme&basma T bağlantısı (Tek pompalı hidroforlar için), her pompa için basınç şalteri, manometre, bir adet pano, şase, her pompa için emme hattında küresel vana, basma hattında çekvalf, kaplin koruma muhafazası ve şase altı için 4 adet takoz dahildir. Uygun ölçüde genişleme tankı ve bağlantı hortumu fiyatını ayrıca eklemeniz gereklidir.
- Hidroforlarımızda susuz çalışmaya karşı moment koruma uygulanmaktadır. Seviye flatörü kullanmanıza gerek yoktur.
- Çok pompalı hidroforlarımızda gerçek zamanlı eş yaşlandırma özelliği bulunmaktadır.
- Hidroforlarımız aşırı-düşük akıma karşı, faz hatası-faz sırası hatasına karşı ve düşük-yüksek gerilime karşı koruma özelliğine sahiptir.
- Hidroforlarımızda kullanılan motorlar IE-1 verimlilik sınıfındadır.



FRSD 11000 Serisi Hidroforlar

Hidrofor Tipi		Motor Gücü (kW)	Gereken Minimum Denge Tankı	Emme/Basma Ölçüsü	Fiyat (TL)
TEK POMPALI	FRSD 11003	1 x 3	FRS - 200	11/2" - 11/4"	1.191
	FRSD 11004	1 x 4	FRS - 200	11/2" - 11/4"	1.245
	FRSD 11005	1 x 5,5	FRS - 200	11/2" - 11/4"	1.291
	FRSD 11006	1 x 5,5	FRS - 200	11/2" - 11/4"	1.310
	FRSD 11007	1 x 5,5	FRS - 200/16	11/2" - 11/4"	1.360
İKİ POMPALI	FRSD 21003	2 x 3	FRS - 300	2" - 2"	2.665
	FRSD 21004	2 x 4	FRS - 300	2" - 2"	2.767
	FRSD 21005	2 x 5,5	FRS - 300	2" - 2"	2.913
	FRSD 21006	2 x 5,5	FRS - 300	2" - 2"	2.951
	FRSD 21007	2 x 5,5	FRS - 300/16	2" - 2"	2.986
ÜÇ POMPALI	FRSD 31003	3 x 3	FRS - 500	21/2" - 21/2"	3.813
	FRSD 31004	3 x 4	FRS - 500	21/2" - 21/2"	3.950
	FRSD 31005	3 x 5,5	FRS - 500	21/2" - 21/2"	4.270
	FRSD 31006	3 x 5,5	FRS - 500	21/2" - 21/2"	4.336
	FRSD 31007	3 x 5,5	FRS - 500/16	21/2" - 21/2"	4.410

Dikey Milli Çok Kademeli Hidroforlar



Fevzi Paşa Mh.
İbrahim Müteferrika Sk.
R. Sevinç İş Merkezi
No: 25/6 Ulus / ANKARA
Tel: 0.312 324 00 29 - 59
Fax: 0.312 324 00 79
www.frsgaz.com.tr
info@frsgaz.com.tr

