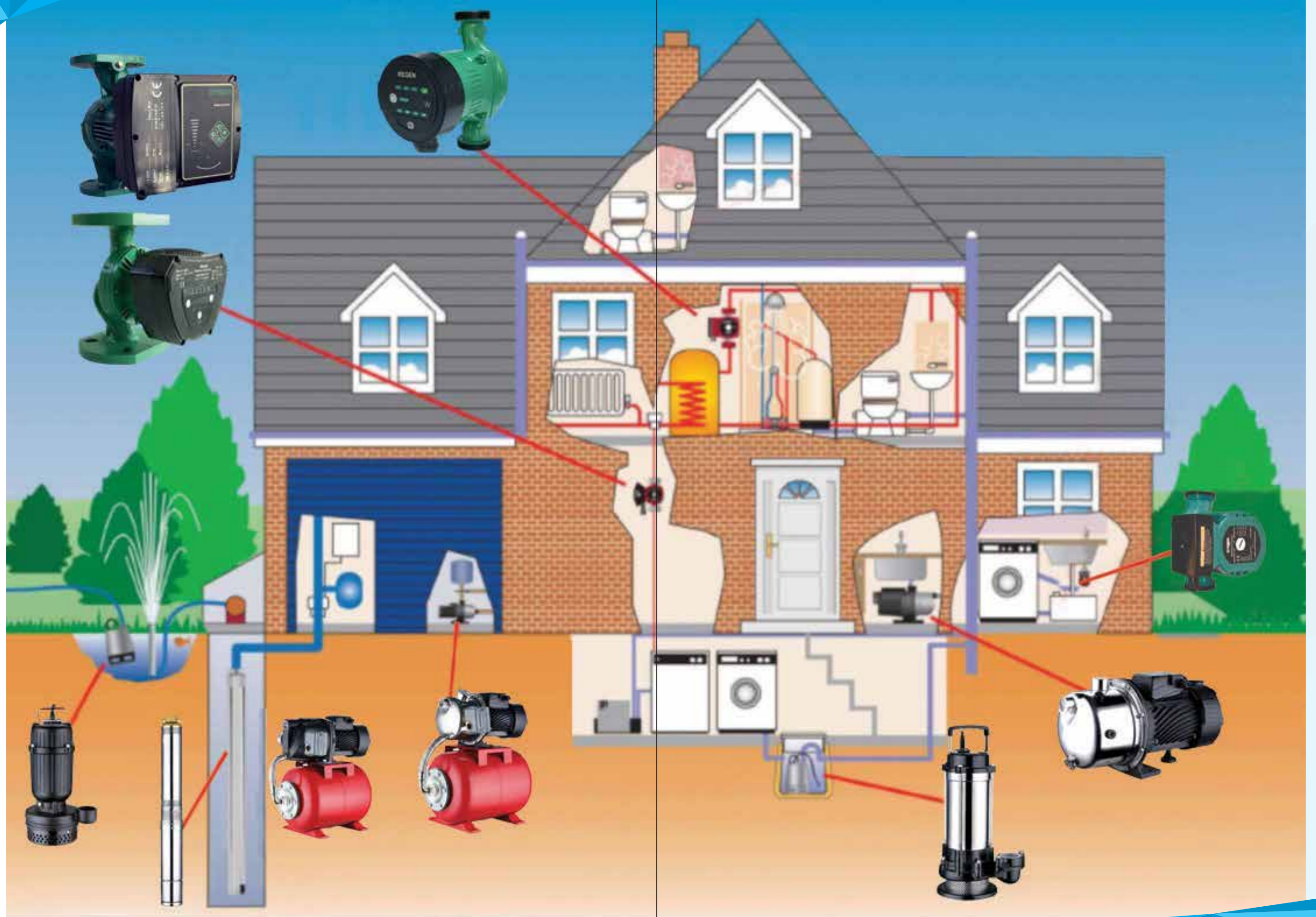
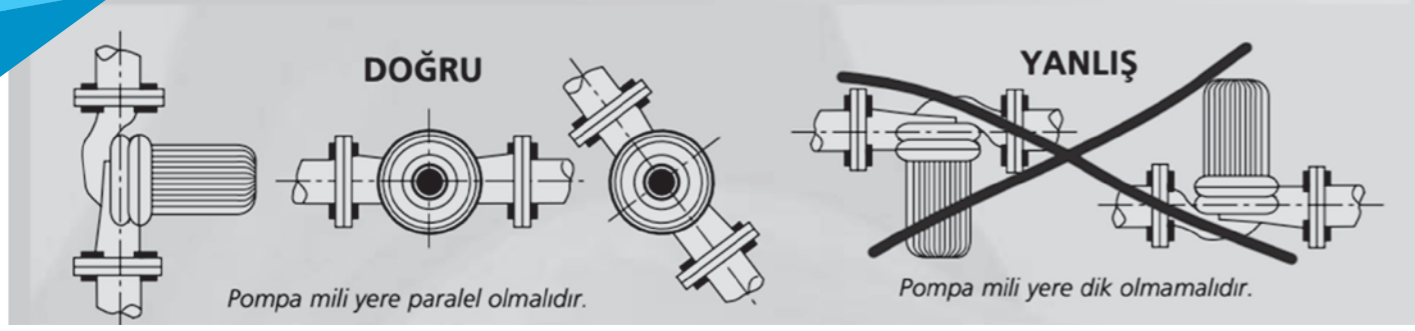


regen.gen.tr

 **regen**[®]







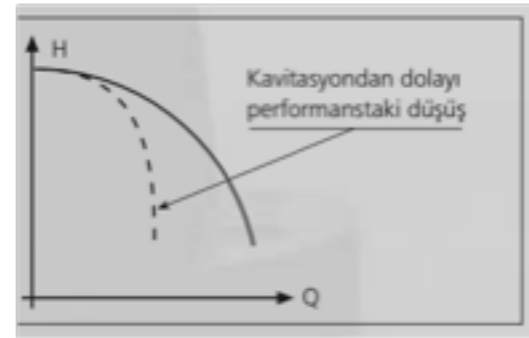
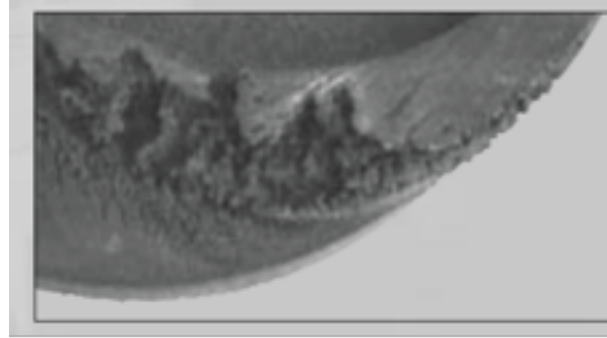
Pompayı yukarıdaki şekle uygun olarak, pompa mili yere paralel olacak biçimde tesisata bağlayınız. Pompanın onarım, bakım gibi nedenlerle tesisattan kolaylıkla sökülebilmesi için giriş ve çıkış taraflarına birer kesme vanası konulması tavsiye edilir. Pompanın elektrik şebekesine bağlantısını yaparken koruyucu termik kullanınız.

DOĞRU KULLANIM



Pompayı susuz çalıştırmayınız. POMPAYI ASLA YAĞLAMAYINIZ Regen sirkülasyon pompaları, mil ve yatakları su ile yağlandığından özel bir bakım gerektirmez. Yeni veya uzun süre çalışmamış pompanın mili sudaki tortunun etkisi ile sıkışabilir. Bu durumda şalteri kapatınız. şekilde görüldüğü gibi kör tapayı çıkartarak, tornavida yardımı ile mili birkaç tur döndürünüz. Kör tapayı takınız ve pompayı çalıştırınız.

KAVİTASYON



Sirkülasyon pompasının emiş ucundaki basınç yeterli olmazsa, su buhar fazına yani gaz haline dönüşür. Bu gaz kabarcıkları akışla basıncın yüksek olduğu yerlere taşınır. Burada su buharı tekrar sıvı faza dönüşür, suyun akışı belirsizleşir(kabarcıkların, girdaplara dönüşmesi vb). Belirsiz akış yüzeylere darbe şeklinde çarpar.Bu olay kavitasyondur.

Sirkülasyon pompasında kavitasyon olursa aşağıdaki sorunlar yaşanır: Performans düşer: istenilen akış koşulları sağlanmadığı için pompa suyu yeterli derbi ve basınçla basamaz; özellikle yüksek katlarda ısınamama problemi olabilir. Titreşim olur: Hava kabarcıkları türbülanslı akışa neden olur ve oluşan girdaplar titreşim yaptırır. Pompa ömrü azalır: Hava kabarcıkları (tesisat ve/veya pompada) çarpma sonucu malzemeyi zamanla aşındırır ve erozyona neden olur. Ses olur: Hava kabarcıklarının oluşması, çarpması, girdaplar vs. ses oluşmasına neden olur.

POMPA SEÇİMİ

Sirkülasyon pompası seçimi için gereken debi (Q) ve gereken basınç (Hm) değerlerinin bilinmesi gereklidir. Bu değerler binanın ısıtma projesinde verilir ve sirkülasyon pompası seçimi buna göre yapılır. Eğer ısıtma projesi yoksa pompa seçimi için aşağıdaki hesaplama yöntemleri kullanılabilir.

Gerekli Debinin Bulunması (Q)

Pompa, kazanda ısınan suyu radyatörlere uygun bir debi ile taşıyabilmelidir.

Debi aşağıdaki formülle bulunur;

Q : Gereken pompa debisi (m³/saat)

Q_k : Isıtma kazanının kapasitesi (kcal/saat)

T_g : Suyun kazandan gidiş sıcaklığı (°C)

T_d : Suyun kazana dönüş sıcaklığı (°C)

$$Q = \frac{Q_k}{(T_g - T_d) \times 1.000} = \frac{Q_k}{(90 - 70) \times 1.000} = \frac{Q_k}{20.000}$$

Gerekli Basıncın Bulunması: (Hm)

Pompa, ısıtma tesisatındaki direnci yenerek suyu tesisattaki en uç noktaya kadar itebilecek basınca sahip olmalıdır. Burada pompanın yenmesi gereken basınç boruların, bağlantı elemanlarının, vanaların, radyatörlerin yarattıkları dirençlerin toplamıdır. Pompanın girişinde ve çıkışında aynı su yüksekliği olacağı için, binanın yüksekliğinin pompa seçimine etkisi yoktur.

H : Pompanın basıncı (mSS)

R : Boru çapında metre başına düşen basınç kaybı (mSS/metre)

L : Tesisattaki boru parçalarının toplam uzunlukları (metre)

Z : Bağlantı elemanları, vanalar ve özel cihazların dirençleri (mSS)

$$H \geq \sum (R \times L) + \sum (Z)$$

Eğer binanın projesi yoksa yukarıdaki değerlerin tam olarak bilinmesi neredeyse imkansızdır. Bu durumda aşağıdaki formül, gereken basıncın yaklaşık olarak bulunabilmesi için kullanılabilir.

Pompa Basma Yüksekliği Hesabı :

$$H_m = \text{Binanın (eni + boyu + yüksekliği)} \times 0.04 \text{ mSS}$$

Örnek Hesap :

4 katlı ve 16 daireli bir apartmanın radyatör sisteminde 90/70 çalışan 180.000 kCal/h ısıtma gücündeki bir kazan devresinde kullanılacak pompa kapasitesinin belirlenmesi. Bina (eni : 20m, boyu : 20m, yüksekliği : 15m) ölçülerindedir.

Pompa Debisi : Q : 180.000/20.000= 9 m³/h

POMPA BASMA YÜKSEKLİĞİ : (20 + 20 + 15) x 0.04 = 55 x 0.04 = 2.2 mSS

SEÇİLEN POMPA : 9 m³/h 2.2 mSS

Not: Yukarıda vermiş olduğumuz örnek hesaplar radyatörle ısıtmaya göre verilmiş örneklerdir.Yerden ısıtma yapılan sistemlerde bu değerler 2 katına çıkmaktadır.Basma yüksekliği hesabı ampirik olarak yapılmış bir hesaptır.Tüm tesisattaki dirsek, boru sürtünme kayıpları ele alınarak hesaplama yapılmalı ve seçim bu hesaba göre yapılmalıdır.

REGEN SYMRNA FREKANS KONVERTÖRLÜ SİRKÜLASYON POMPALARI

Regen symrna serisinin Sunduğu Önemli Avantajlar:

1. A Sınıfı Yüksek enerji Tasarruflu
2. İdeal Performans
3. Güvenilirlik
4. Montaj ve Devreye Alma Kolaylığı
5. Satış sonrası hizmet ve yedek parça temin kolaylığı
6. Elektronik kontrollü
7. Türkiye SGM-2011/15 ve AB EC 641/2009 yönetmeliklerine uygun



Regen symrna sahip olduğu farklı işletim modları ile geleneksel tek ve üç hızlı pompalardan farklı olarak sürekli ideal çalışma noktasında hizmet verir. Bu sayede yüksek enerji tasarrufu mümkün olur.

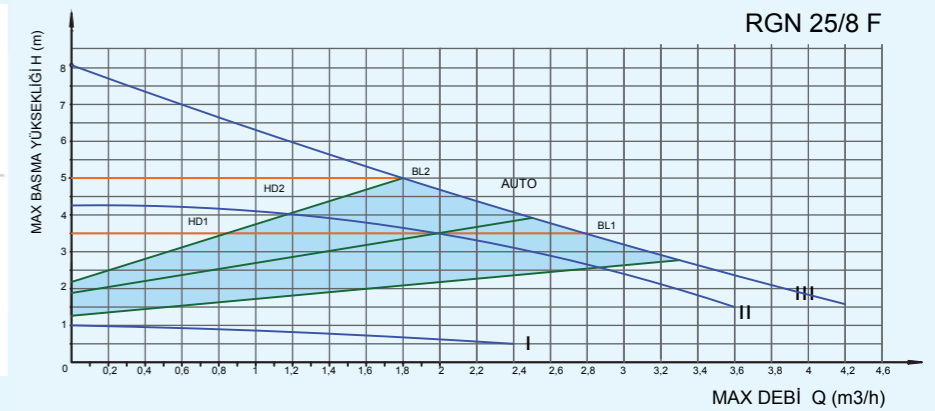
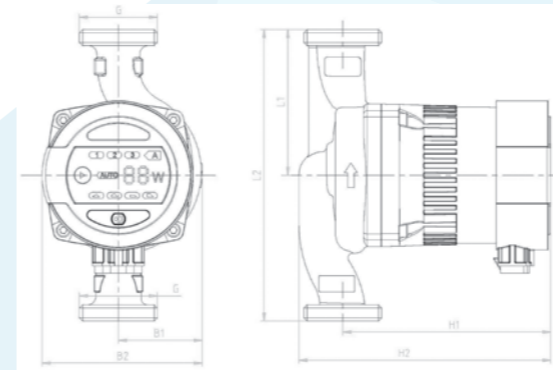
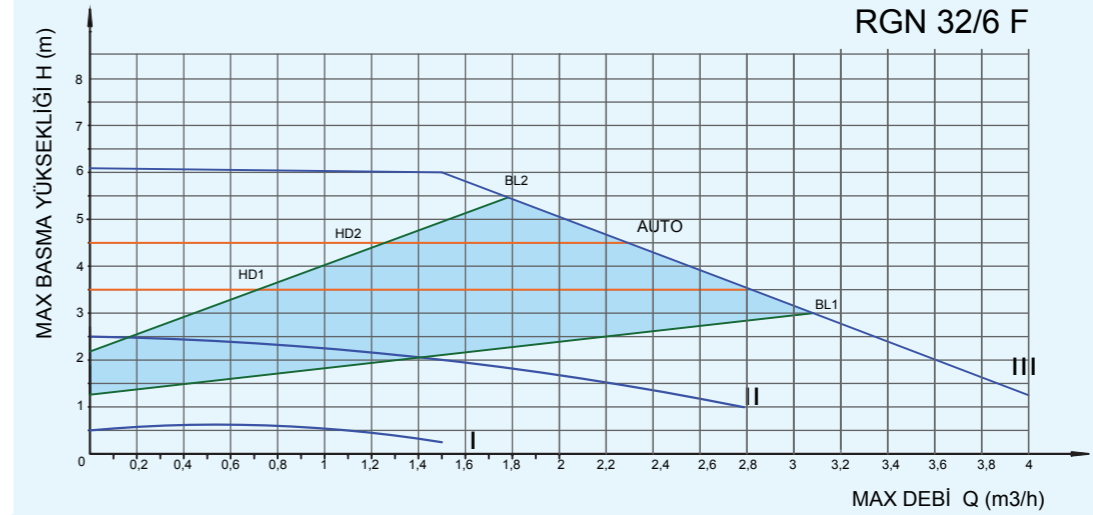
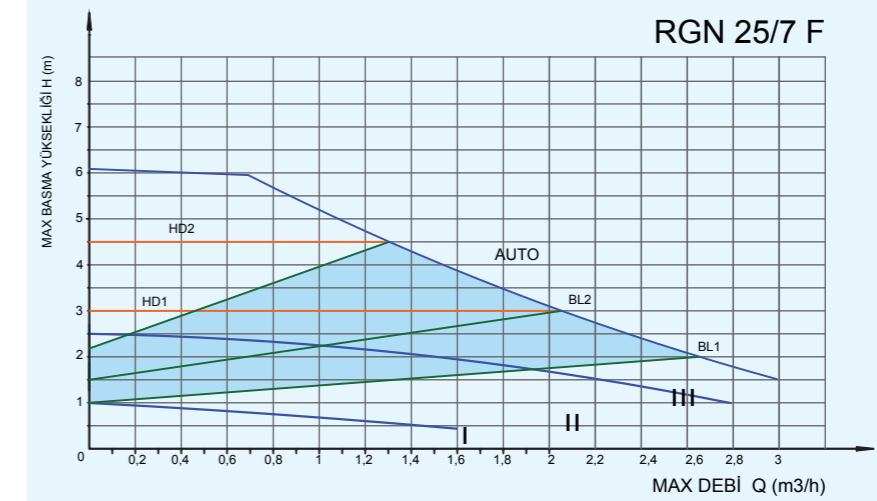
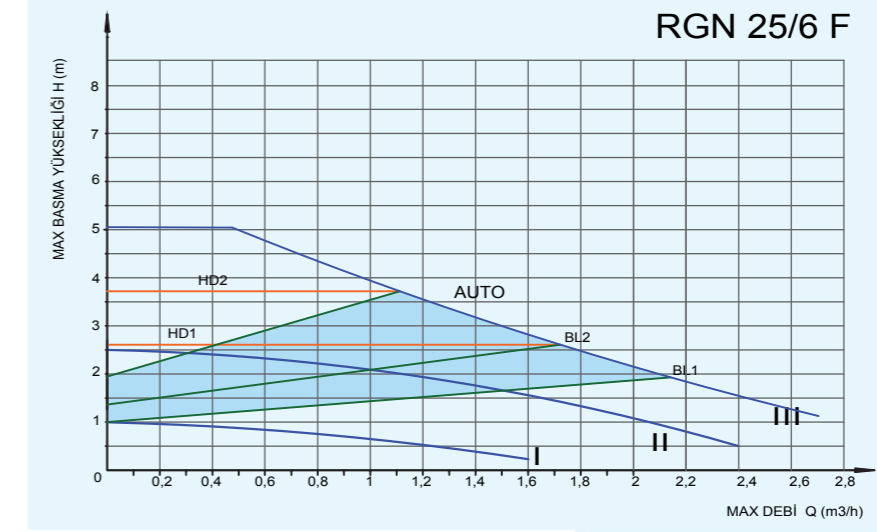
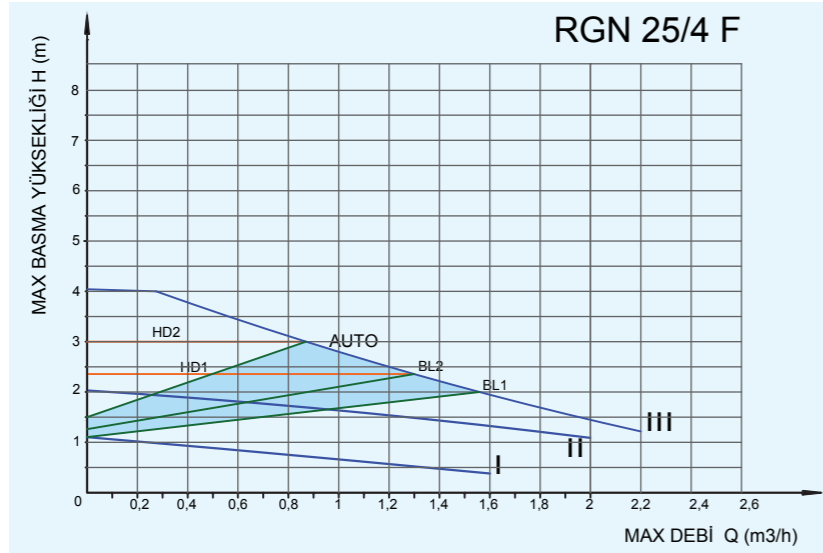
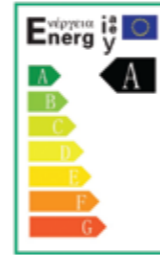
- Harici sensör ve kontrolör gerekmez.
- Motordaki ısınmanın düşük olmasıyla motor ömrü uzar.
- Motor ömrü, motor yataklarındaki gerilmenin daha düşük olması sebebiyle uzar.
- Titreşim ve gürültü seviyesi daha düşüktür

FREKANS KONTROLÜ POMPA ÇALIŞMA PRENSİBİ

Frekans konvertörü, sistemin emme ve basma hatlarındaki basınç bilgilerini karşılaştırır ve fark basıncı prensibine göre çalışır. Basınç farkını set edilen değere sabitleyebilmek için değişken devirli pompanın hızını artırır veya düşürür. Azalan basınç ihtiyacında düşen pompa devri sayesinde şebekeden çekilen güç düşer. Pompa giriş gücünün düşmesi ile önemli oranda enerji tasarrufu elde edilir.

RGN SYMRNA 25-4-5-6-8 F/32-6 F FREKANS KONVERTÖRLÜ POMPALAR

- A Sınıfı Yüksek enerji Tasarruflu
- İdeal Performans
- Güvenilirlik
- Montaj ve Devreye Alma Kolaylığı
- Satış sonrası hizmet ve yedek parça temin kolaylığı
- Elektronik kontrollü Türkiye SGM-2011/15 ve AB EC 641/2009 yönetmeliklerine uygun



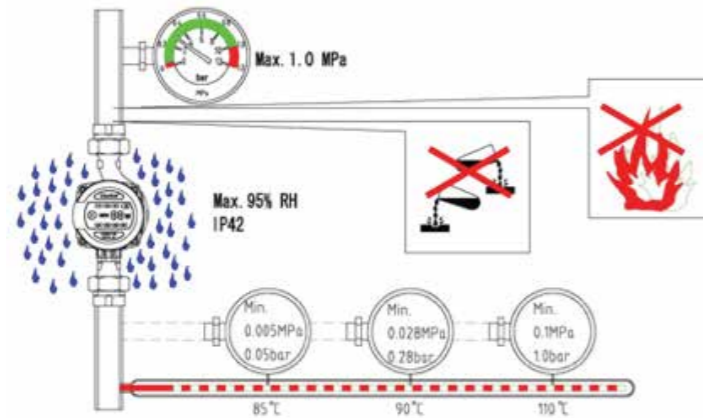
POMPA MODELİ	KAZAN KAPASİTESİ KCAL/H	MAKSİMUM BASMA YÜKEKLİĞİ (m)	MAKSİMUM DEBİ m ³ /h	MOTOR GÜCÜ NOMİNAL		BAĞLANTI			
				W	HP	(Giriş-Çıkış) G inç	FLANSLAR ARASI MESAFE (L2) mm	YÜKSEKLİK (H2) mm	GENİŞLİK (B2) mm
RGN 25-4 F	17,000 kcal/h	4	2,5	22	0,3	1 1/2"	130	156	100
RGN 25-6 F	25,000 kcal/h	5	3	32	0,42	1 1/2"	130	156	100
RGN 25-7 F	35,000 kcal/h	6	3,2	45	0,6	1 1/2"	180	156	100
RGN 32-6 F	40,000 kcal/h	6	4	45	0,6	2"	180	156	100
RGN 25-8 F	50,000 kcal/h	8	4	70	0,93	1 1/2"	180	156	100

NO	AÇIKLAMA
1	OTOMATİK ÇALIŞMA MODU
2	ÇALIŞMA MODU SEÇİM DÜĞMELERİ
3	ORANSAL BASINÇ EĞRİSİ SEÇİM MODU
4	GECE MODU SEÇİM BUTONU
5	ABİT BASINÇ EĞRİSİ SEÇİM MODU
6	KULLANILAN GÜCÜ GÖSTEREN EKРАН
7	SABİT HIZ EĞRİSİ SEÇİM MODU



AUTO	En yüksekten en düşüğe orantılı basınç eğrisi	sistemin debi ihtiyacına ve sistemin büyüklüğüne göre pompa performansını otomatik olarak ayarlayan moddur.
BL1/BL2	Oransal basınç eğrisi	sistemin akış ihtiyacına göre çalışma modudur. Sistemin basıncı düştüğünde pompa hızı artar sistemin basıncı yükseldiğinde ise pompa hızı düşer döner.
HD1/HD2	Sabit basınç eğrisi	pompa ayarlanmış olduğunuz sabit basınç eğrisinde çalışarak akış debisini ayarlar. Pompa basıncı seçmiş olduğunuz moda göre sabit kalır ve pompa bu çizgi üzerinde çalışır.
HS1/HS2/HS3	Sabit hız eğrisi	Sabit hız eğrisi moduna ayarlandığında pompa sistemdeki basınç kayıplarını göz önüne alarak ayarladığınız kademede sabit bir hızda çalışacaktır. Pompanın havasını almak için pompayı HS3 moduna ayarlayıp kısa sürede çalıştırmanız gerekmektedir.
Night mode	Endüşük performans ve güçle çalışma	pompa bu modda standart pompanın 1 kademesindeki gibi çalışacaktır.

POMPANIN ÇALIŞABİLMESİ İÇİN GEREKLİ OLAN MİNİMUM BASINÇ DEĞERLERİ

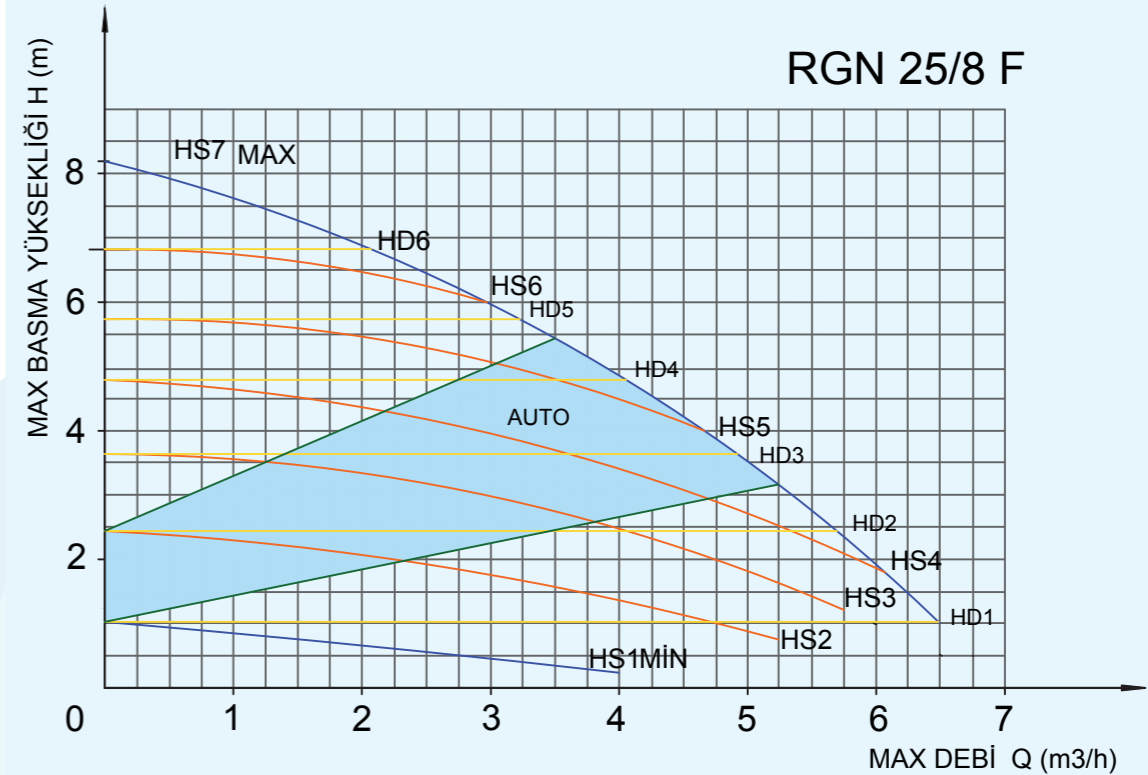
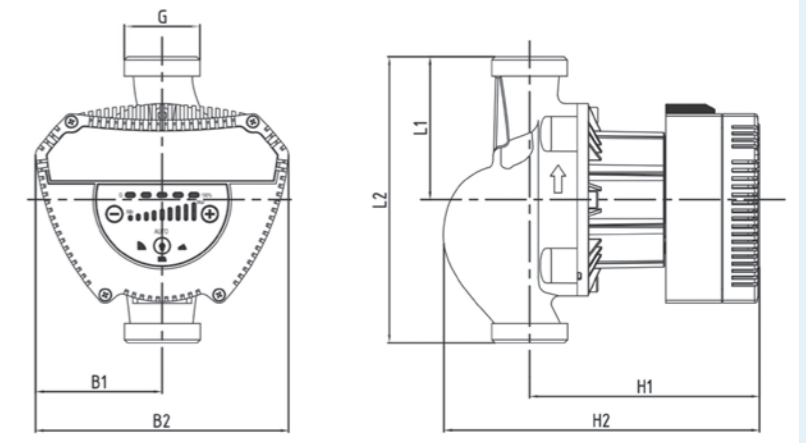


- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

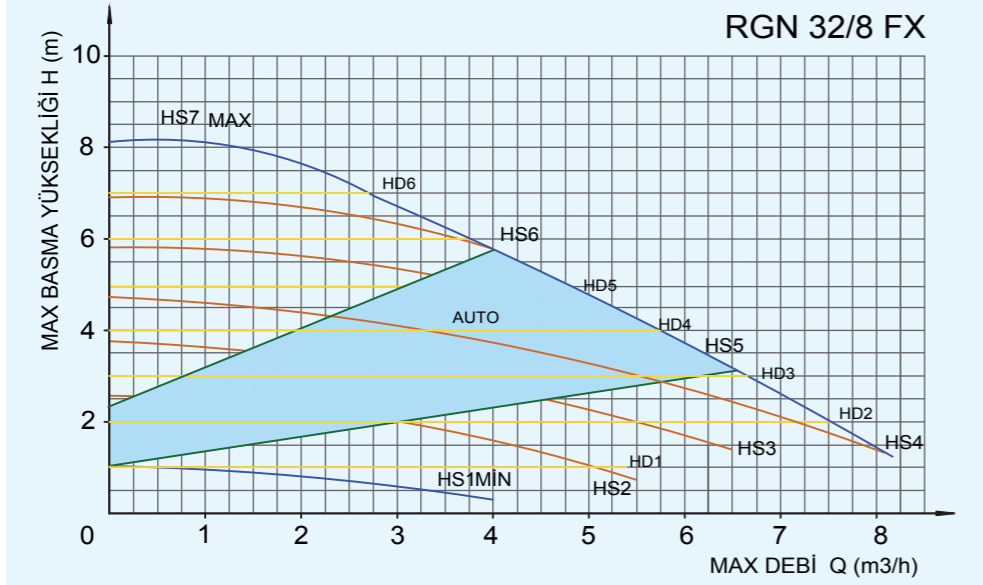
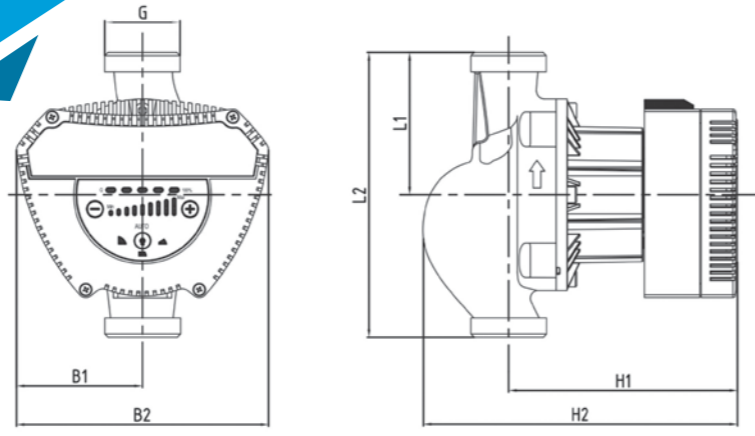
RGN 28-8 FX/32-6 FX/32-8 FX/30-10 FX/40-10 FX SMYRNA SERİSİ FREKANS KONTROLLÜ SİRKÜLASYON POMPALARI



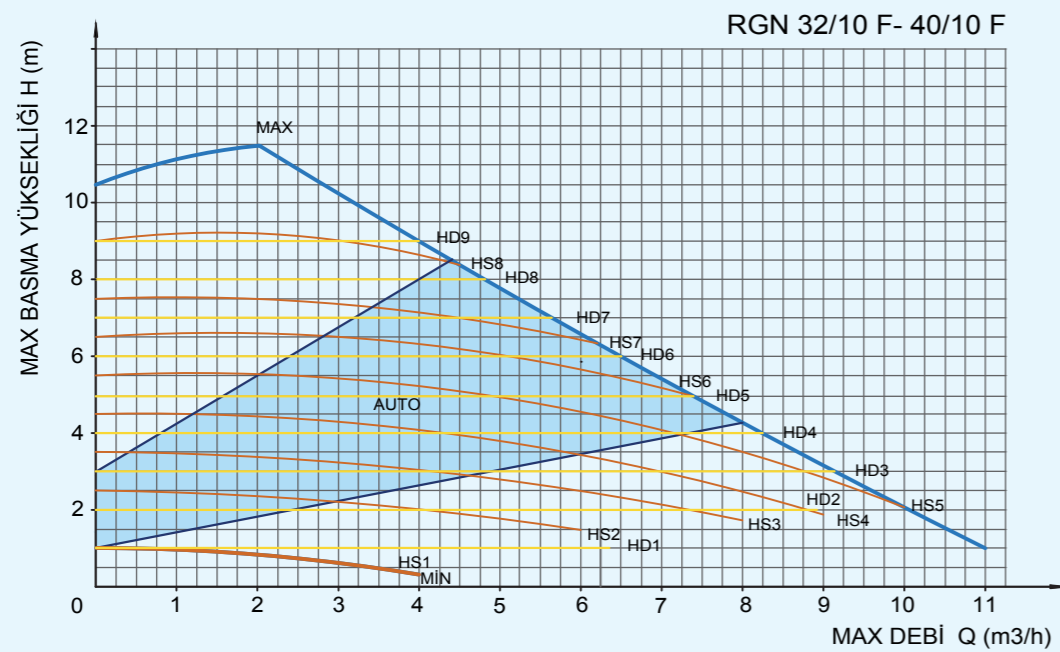
A Sınıfı Yüksek enerji Tasarruflu
İdeal Performans
Güvenilirlik
Montaj ve Devreye Alma Kolaylığı
Satış sonrası hizmet ve yedek parça temin kolaylığı
Elektronik kontrollü Türkiye SGM-2011/15 ve AB EC 641/2009 yönetmeliklerine uygun



- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

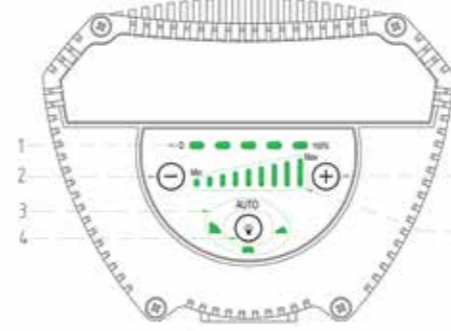


POMPA MODELİ	KAZAN KAPASİTESİ KCAL/H	MAKSİMUM BASMA YÜKEKLİĞİ (m)	MAKSİMUM DEBİ m3/h	MOTOR GÜCÜ NOMİNAL W HP	BAĞLANTI			
					(Giriş-Çıkış) G inç	FLANSLAR ARASI MESAFE (L2) mm	YÜKSEKLİK (H2) mm	GENİŞLİK (B2) mm
RGN 25- 8 FX	60,000 kcal/h	8	6,5	8-130 0,17	1 1/2"	180	199	160
RGN 32- 8 FX	80,000 kcal/h	8	8	8-130 0,17	2"	180	199	160
RGN 32-10 F FX	150,000 kcal/h	10	10	10-185 0,24	2"	180	199	160
RGN 40-10 F FX	150,000 kcal/h	10	10	10-185 0,24	DN 40,PN6/10	220	206	160



- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

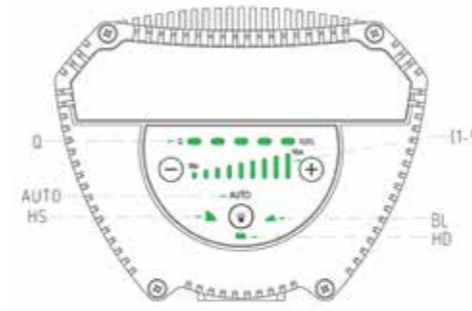
KULLANICI DOSTU KONTROL PANELİ



POZİSYON	AÇIKLAMA
1	Çalışma süresi boyunca akış
2	Hız azaltma düğmesi
3	Ayarlama alanı 4 farklı moda ayar
4	Ayarlama düğmesi
5	Hız arttırma düğmesi
6	Hız göstergesi

SİRKÜLASYON POMPASI AYARLAMA

REGEN symrna sirkülasyon pompalarında 28 farklı ayar seçeneği mevcuttur. 3 farklı buton çalışma alanları belirler.



ÇALIŞMA MODU	IŞIK BÖLGESİ	AÇIKLAMA
0 AUTO	Otomatik çalışma	Pompa bu pozisyon ayarlandığında en yüksek ve en düşük oransal basınç eğrisi aralığında çalışır
1 BL (1-9)	Oransal basınç eğrisinde çalışma	pompanın çalışma noktası aşağı yukarı hareket edecektir. Akış talebi azaldığında, pompanın basınç kaynağı düşer. Akış talebi arttıkça pompanın basınç kaynağı yükselir
2 HD (1-9)	Sabit basınç eğrisinde çalışma	pompanın çalışma noktası, sabit basınç eğrisi sistem akış hızı. Basınç sabit tutulur, akış talebine bakılmaksızın.
3 HS (1-9)	Sabit hız eğrisinde çalışma	pompa ayarlanılan sabit hızda çalışır basınç farkı göz önünde bulundurulmaz.

SORUN GİDERME

Hızı gösteren led ışıkları yanıp sönmeye başladığında pompada sorun var demektir. Herbir hız ledinin yanıp sönmeye başlamasına karşılık gelen arıza açıklaması tabloda verilmiştir. Pompaya müdahale etmeden önce elektrik bağlantısını kesin. Sorunu giderdikten sonra pompaya güç verebilirsiniz.

HATA KODU	AÇIKLAMA	HATA KODU	AÇIKLAMA
hız 1 yanıp sönmüyor	Yüksek voltaj	hız 5 yanıp sönmüyor	Çalışma hatası; pervane kitli
hız 2 yanıp sönmüyor	Düşük voltaj	hız 6 yanıp sönmüyor	Düşük güç
hız 3 yanıp sönmüyor	Yüksek akım	hız 7 yanıp sönmüyor	Yüksek sıcaklık
hız 4 yanıp sönmüyor	Eksik faz		

- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

REGEN LIFE SERİSİ KENDİNDEN EMİŞLİ POMPALAR



Regen QB serisi pompalar, minimum 20mt maksimum 75 mt basma yüksekliğine sahip yüksek basınçlı pompalardır. Pompa çark ve sürtünme yüzeylerinin bronz olması sebebi ile yüksek sıcaklık gerektiren (ütü makinaları, buhar kazanları) tesisatlarda, yazlıklarda, villalarda uzak mesafeli yerlere temiz su temininde kullanılmaktadır.



Regen SGJ serisi pompalar, minimum 10 mt maksimum 60 mt basma yüksekliğine sahip yüksek basınçlı pompalardır. Pompa çark ve sürtünme yüzeylerinin paslanmaz olması sebebi ile arıtma sistemlerinde ,gıda endüstrilerinde ,hastane ve hijyenik ortamlarda, çeşitli kimyasalların aktarılmasında, balık üretme çiftliklerinde, havuz devir daim sistemlerinde, yazlıklarda, villalarda uzak mesafeli yerlere temiz su temininde kullanılan sesiz pompalardır.



Regen TJSW serisi pompalar sessiz çalışmasından dolayı, hassas ortamlarda hidrofor sistemine basınçlı su temininde, bağ bahçe sulamalarında, inşaatlarda, benzin istasyonlarında, temiz su temininde, villa ve yazlıklarda, 5 kat 12 daireye kadar olan binalarda hidrofor amaçlı kullanıma uygundur. Ekonomik, uzun ömürlü ve enerji tasarrufu yapabilen yeni seri sessiz jet pompalarımız, döküm gövdeye sahip olduğu için tesisat ağırlığını üzerine alabilir ve deforme olmaya karşı dayanıklıdır. Noryl fanlı olan pompa fanları daha geniş çapları ile daha güçlü performansa sahiptir.



Regen JET serisi pompalar sessiz çalışmasından dolayı, hassas ortamlarda hidrofor sistemine basınçlı su temininde, bağ bahçe sulamalarında, inşaatlarda, benzin istasyonlarında, temiz su temininde, villa ve yazlıklarda, 5 kat 12 daireye kadar olan binalarda hidrofor amaçlı kullanıma uygundur. Ekonomik, uzun ömürlü ve enerji tasarrufu yapabilen yeni seri sessiz jet pompalarımız, döküm gövdeye sahip olduğu için tesisat ağırlığını üzerine alabilir ve deforme olmaya karşı dayanıklıdır. Pompa fanları noryl dir.

POMPA MODELİ	MOTOR GÜCÜ		MAX. EMİŞ (M)	GİRİŞ ÇIKIŞ İNÇ	MAX. DEBİ L/DK	Q:m3/h	Q:l/dk																
	KW	HP					0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	2,7							
RGN QB50	0,22	0,3	8	1"	25		20	17	15	10	5	2											
RGN QB60	0,37	0,5	8	1"	35		35	27	25	18	44	11	5	2									
RGN QB70	0,55	0,75	8	1"	45	H (M)	48	44	40	37	31	20	16	13	2,5								
RGN QB80	0,75	1	8	1"	45		53	45	44	37	27	20	16	13	4	2							
RGN QB90	0,90	1	8	1"	42		75	60	58	41	35	30	12	18	22	2							

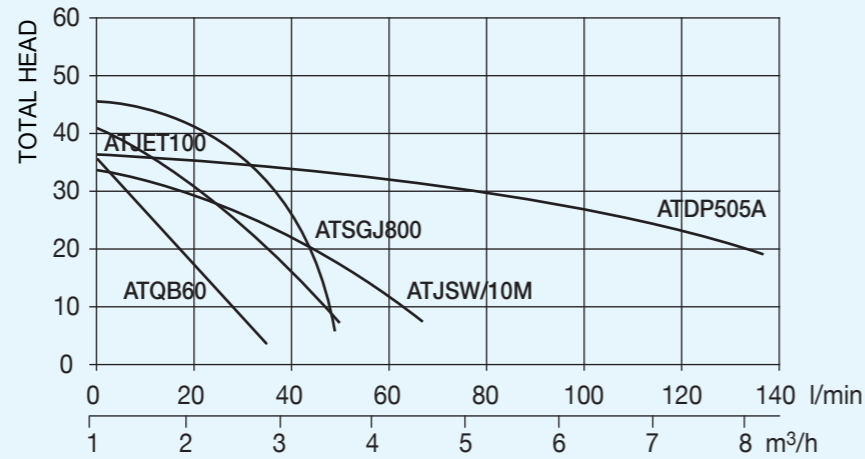
POMPA MODELİ	MOTOR GÜCÜ		MAX. EMİŞ (M)	GİRİŞ ÇIKIŞ İNÇ	MAX. DEBİ L/DK	Q:m3/h	Q:l/dk																	
	KW	HP					0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	6	7	7,5				
RGN JET 100	0,75	1	9	1"	50		40	36	32	26	20	16	8											
RGN JET 150	1,1	1,5	9	1 1/2" X 1"	80		55	51	48	46	42	36	32	26	17	45								
RGN JET 200	1,5	2	9	1 1/2" X 1"	130		50	50	19	49	48	47	46	45	43	41	38	32	25	20				
RGN TJSW/6M	0,37	0,5	9	1"	55	H (M)	29	28	26	22	20	15	10	10	5									
RGN TJSW/10	0,75	1	9	1"	70		34	32	30	26	24	20	16	16	12	7								
RGN TJSW/15M-1M	1,1	1,5	9	1"	50		58	54	48	39	32	20	4											
RGN SGJ600	0,6	0,8	9	1"	45		39	37	34	30	25	18	4											
RGN SGJ800	0,8	1,1	9	1"	50		46	44	42	38	34	26	16	13	6									

REGEN LIFE SERİSİ HİDRAFORLAR



Regen AT serisi paket hidraforlar sessiz çalışmasından dolayı, temiz su temininde, villa ve yazlıklarda, 5 kat 12 daireye kadar olan binalarda kullanıma uygundur. Ekonomik, uzun ömürlü ve enerji tasarrufu yapabilen yeni seri sessiz paket hidraforlarımız, döküm gövdeye sahip olduğu için tesisat ağırlığını üzerine alabilir ve deforme olmaya karşı dayanıklıdır.

Hidroforunuz kendisiyle aynı seviyeden yada üst koddan emiş yapıyorsa emiş hattında çekvalf kullanmanız gerekmektedir. Ayrıca hidroforun basma hattında da mutlaka çekvaf kullanılmalıdır. Hidroforunuz kendi seviyesinin altında yani eksi koddan emiş yapıyorsa hava yapmaması için mutlaka klape kullanılmalıdır. Hidroforunuzun emiş anında suda oluşan pisliklerden zarar görmemesi için pislik tutucu kullanılmalıdır. Depo veya kuyunuzda su bittiğinde hidroforunuzun otomatik olarak durması için seviye flatörü kullanmanız gerekmektedir. Su seviye flatörü sadece tank veya küreli modellerde kullanılır hidromatlı hidroforlarda flatör kullanmaya gerek yoktur.



POMPA MODELİ	MOTOR GÜCÜ		MAX. EMİŞ (M)	GİRİŞ ÇIKIŞ İNÇ	MAX. DEBİ L/DK	Q:m3/h	H (M)									
	KW	Hp					0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	
RGN ATQB60	0,37	0,5	8	1"	35		35	22	16	8	2					
RGN ATJET 100	0,8	1,0	9	1"	50		40	36	32	26	20	16	8			
RGN ATJSW/10M	0,75	1,0	9	1"	70		34	32	30	26	24	20	16	12	7	
RGN ATSGJ800	0,80	1,1	9	1"	50		46	44	42	38	34	26	16	13	6	

- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

REGEN GÜNEŞ ENERJİSİ POMPALARI



RGN 15-90 zps

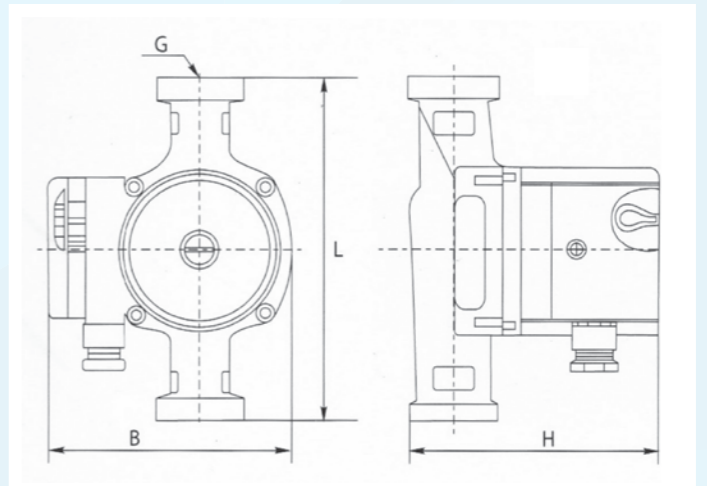


RGN 20-120 zps

Sessiz çalışma
Düşük enerji tüketimi
3 Hız kademe ayarı
Bakımı kolay
Salmastrasız ıslak rotorlu motor

TEKNİK ÖZELLİKLER

Voltaj	: 220 V
Frekans	: 50 Hz
Koruma Seviyesi	: IP44
Motor Yalıtımı	: Sınıfı f
Motor Gücü	: 120-260 Watt
Max Çalışma Basıncı	: 10 Bar
Akışkan Sıcaklığı Aralığı	: +2 °C /+ 100 °C aralığında
Maximum Çevre Sıcaklığı	: +40 °C
Akışkan Karakteristiği	: Temiz, katı parçacık ve mineral yağ içermeyen, viskoz olmayan, kimyasal olarak nötr, su karakterine yakın (max %30 glikol)



MODEL	POWER (W)	1x230 V (A)	ÖLÇÜLER (mm.)			UNIONS		N.W. (Kg.)
			L	H	B	DN	DN1	
RGN 15-90	120	0,5	160	125	104	3/4"	1/2"	2,5

MODEL	POWER (W)	1x230 V (A)	ÖLÇÜLER (mm.)			UNIONS		N.W. (Kg.)
			L	H	B	DN	DN1	
RGN 20-120	260	1,15	180	162	150	1"	3/4"	4,2

- Ürünlerde ve teknik ölçülerde her türlü değişiklik yapma hakkımız firmamızda saklıdır. -

regen.gen.tr

GLOBAL

ISITMA SOĞUTMA
SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

İTOB Organize San. Böl.
10031 Sok. No:91
Menderes/TORBALI/İZMİR
Tel:+90 232 469 29 94
Fax:+90 232 469 67 94

