

Isıtma/Havalandırma

İklimlendirme/Soğutma

Kullanım suyu



AX../A../ModulA..

Yüksek verimli mini enerji pompaları



Pompadan daha fazlası



Mas Grup

www.masgrup.com

Mas ECO Tasarımı
enerji etiketi A yerine geçür



Avrupa'da 1 Ocak 2013 itibariyle A ile G arasındaki sınıflandırmalı enerji etiketi yeni enerji verimlilik endeksi (EEI) ile belirtilmektedir.

Mas yüksek verimli mini enerji sirkülasyon pompalarının enerji verimliliği yüksektir ve Avrupa birliği ülkelerinde 1 Ocak 2013 itibariyle geçerli olan aynı direktif ülkemizde de kabul edilerek 1 Ocak 2014 tarihi itibariyle yürürlükte olacaktır.

Verimi en yüksek sirkülasyon pompaları için referans değerler: EEI ≤0,20

İçme suyu sirkülasyon pompaları Ecodesing Direktifi kapsamında değildir. Buna rağmen portföyümüzde yüksek verimli ve enerji tasarruflu pompalar bulunmaktadır.

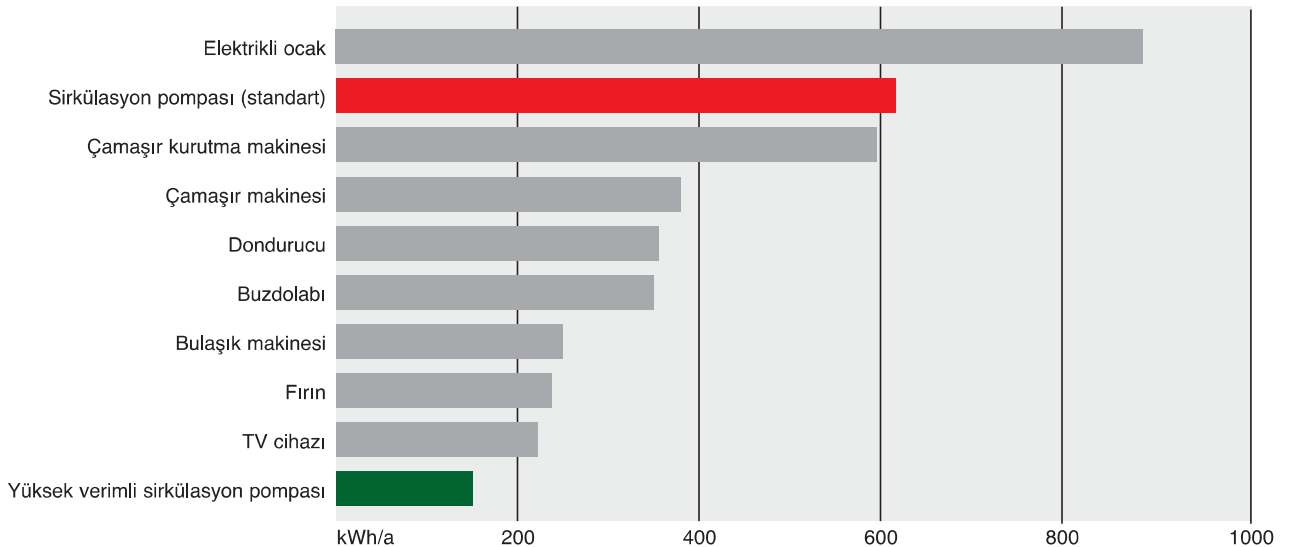
Günümüzde ancak A sınıfı olan sirkülasyon pompaları yeni verimlilik gerekliliklerini sağlamaktadır.

Yüksek verimli
mini enerji pompaları
ekonomiktir:
Yüzde 80'e kadar
daha az elektrik tüketimi

Yeni yüksek verimli sirkülasyon pompaları bugün eski, verimsiz modellere göre yüzde 80 daha az enerji tüketirler. Sirkülasyon pompaları soğuk mevsimlerde devamlı çalıştıkları için satın alma fiyatını bir kaç yıl içinde amorti ederler.

Yaklaşık 15 yıllık kullanım ömrü ile değerlendirme yapıldığında, değişim maliyetini kısa sürede karşılarlar.

Müstakil bir evde yıllık elektrik tüketimi



Giriş

- Sayfa 2 Yenilikçi
yüksek verimli sabit mıknatıs teknolojisi
3 Isıtma sirkülasyon pompalarının kalite özellikleri
4 Projelendirme ve montaj bilgileri

Isıtma sirkülasyon pompaları



«Sıcak evinizin keyfini çıkarıyorsunuz.
Ve min enerji pompası sıcak suyun dolaşımını sağlıyor.
Sessiz ve en yüksek verimlilikle!»

- Sayfa 11 Tek pompalar
37 İkiz pompalar

Isıtma

Soğuk su sirkülasyon pompaları



«31 °C dış sıcaklık. Ofisteki soğutma
en iyi çalışma iklimini sağlıyor. Ve mini enerji soğuk
su pompası çalışıyor. Maksimum verimlilik ile.»

- Sayfa 39 Tek pompalar

İklimlendirme/Soğutma

Akıllı Kullanım Suyu Pompaları



«Her zamanki gibi duşu açıyorsunuz.
Ve AXW-smart uzun zaman önce bunu biliyor.
Smart teknolojisi sayesinde!»

- Sayfa 61 AXW smart

Kullanım suyu

Kullanım Suyu Pompaları



Hotel Seepark, Thun.
«Suite 57'de kalan Bay duşu açıyor.
Ve AXW – en yüksek verimlilik ile çalışıyor.»

- Sayfa 65 AXW, AW, ModulA BLUE

Kullanım suyu

Yüksek verimli yenilikçi sabit mıknatıs teknolojisi



Wuppertal Enstitüsü tarafından İklim, Çevre ve Enerji GmbH için düzenlendi

2000 yılından bu yana Biral mini enerji pompaları

Kasım 2000'de Biral Wuppertal Enerji ve Çevre alanında İsviçre Prix Eta Plus ödülünü kazanmıştır. Bu ödül verimlilik değeri bundan önceki bütün serileri geçen MC 10 ısıtma sirkülasyon pompası ile kazanılmıştır.



Biral geçmişten günümüze lider olduğu pazarda yerini daha da sağlamlaştırmıştır. Isıtma sistemleri şimdi en yüksek enerji verimini işaret eden A etiketi olan tüm boyutlarda pompalar ile donatılabilmektedir: Çevre yararına, daha fazla işletim güvenliği ve enerji tasarrufu sağlamak için.



AXW smart – Akıllı mini enerji kullanım suyu pompası

VSK Utrecht fuarında dünyada yeni bir ürün olan, AXW smart VSK ödülü için seçilmiştir. Juri Biral'i bu yenilik için kutlamıştır. Kendi kendine öğrenen pompa en yüksek konforu ve önemli oranda enerji tasarrufu sağlamaktadır. Smart teknolojisi bir evdeki kullanım alışkanlıklarını algılar ve buna göre sıcak su hazırlar.



Elektrik tasarrufu yapan sıcak su sirkülasyon pompalarının öncüsü

Stiftung Warentest (Alman ürün değerlendirme vakfı) dokuz adet sirkülasyon pompasını test etti. Test kriterleri enerji verimliliğini kullanılabilirlik ve geri dönüşüm dostu yapı idi. Biral pompası çok tasarruflı olduğu için "çok iyi" notu aldı!

Kalite karakteristikleri

Isıtma sirkülasyon pompaları

Sirkülasyon pompalarımız üç ana talebi karşılamaktadır:

- **Sessiz çalışma**
- **Uzun yıllar boyu güvenilirlik**
- **Düşük enerji tüketimi**

Bu taleplerin karşılanması için Biral pompaları onlarca yıldır sürekli olarak geliştirilmiştir.

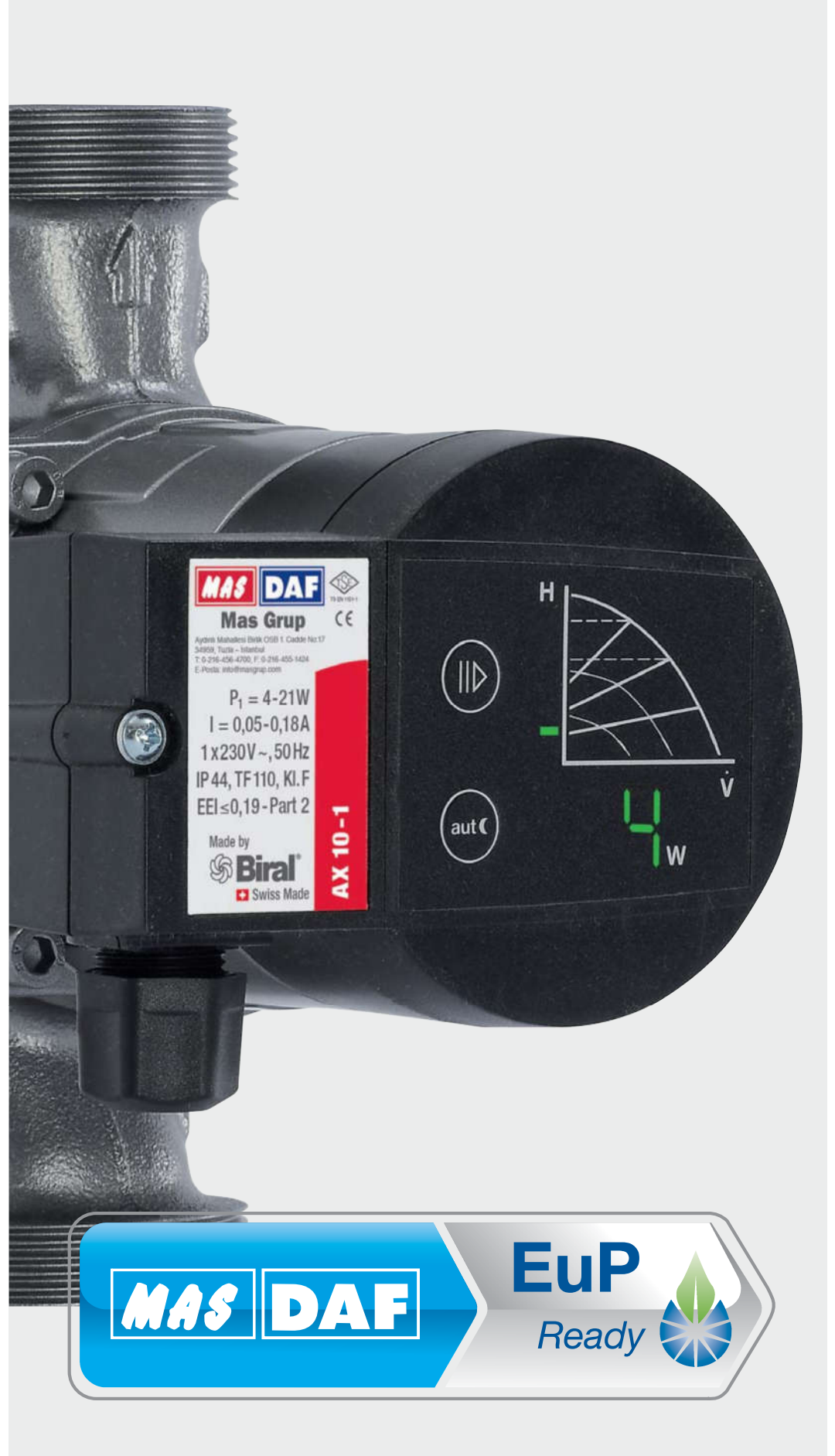
Tüm sirkülasyon pompaları kendini kanıtlamış, yıllar boyunca optimize edilmiş mekanik bileşenlerden oluşur:

- **Yıpranmaz, hassas yassı yataklar** sessiz bir çalışma sağlar ve pompanın uzun kullanım ömrünü önemli ölçüde belirler.
- **Sargının yüksek sıcaklık dayanımı** uzun kullanım ömrünün garantisidir. Yüksek akışkan sıcaklıklarında kullanımını sağlar.
- **Geliştirilmiş su girişi** rotor bölmesinde yatakların derhal yağlanmasını sağlar ve küçük pompalarda işleme alma esnasında hava alma işlemine gerek kalmaz.

Mas ECO serisi ile önemli derecede enerji tasarrufu sağlanır.

Yeni motor teknolojisi yüzde 80'lere varan bir enerji tasarrufu sağlar!

- **Otomatik bir basınç kontrolü değişken** debilerde ayrıca bir tasarruf sağlar
- **Kullanıcı dostu kullanım** sayesinde gerekli işletim koşullarına uygun ayarlar kolayca yapılır
- **«Watt göstergesi»** nihai tüketiciye pompa üzerinde güncel güç sarfiyatını gösterir
- **Çeşitli ek modüller** pompanın bina kontrol sistemine entegre edilmesini sağlar

**MAS DAF****EuP**

Ready



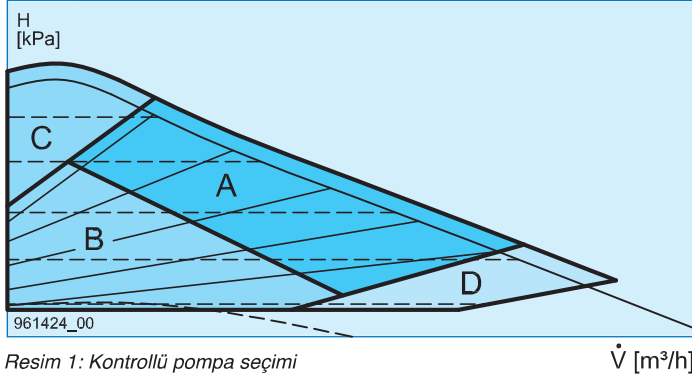
Projelendirme ve montaj bilgileri

1. Sirkülasyon pompası seçimi

Kontrollü sirkülasyon pompaları için öneri:

Kontrollü sirkülasyon pompaları akışı değişen boru özelliklerine göre

önceden tanımlanmış karakteristik boyunca ayarlar. Buna rağmen burada doğru pompa boyutunun itinalı bir şekilde seçilmesi önemlidir.



Resim 1: Kontrollü pompa seçimi

A = Optimal kontrol aralığı
– En iyi toplam etki derecesi bulunan alan

B = Sınırlı kontrol aralığı
– eğer mümkünse daha küçük pompa seçin

C = Sınırlı kontrol aralığı
– Pompa çalışır, fakat sınırlı kontrol.

D = Kontrol aralığı dışında
– mümkünse kaçının

2. Sirkülasyon pompasında gerekli çalışma basıncı

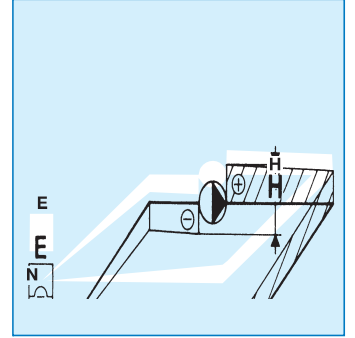
Eğer pompa çalışma basıncı çok düşük ise, pompanın kaymalı yatakları yeteri kadar yağlanmadığından pompanın kullanım ömrü azalır. Verilen değerlere bu nedenle kesinlikle uyulmalıdır.

Gerekli işletim basıncı pompa tipine, maksimum akışkan sıcaklığına ve statik basınca bağlıdır.

Genleşme tankının konumunun ideal olmadığı durumlarda pompa işletiminde işletim basıncı pompa girişinde ek olarak azalabilir (bkz. şekil 2).

Bu hava girişine ve yetersiz yatak yağlamasına neden olabilir.

Bu durumda statik işletim basıncı uygun şekilde artırılmalıdır.



Resim 2: Basınç dağılımı

⊕ = Pozitif basınç alanı

⊖ = Negatif basınç alanı

E = Genleşme tankı

N = Nötr nokta

H = Pompanın basma yüksekliği

3. Akışkana olan talepler

Su arıtma

SWKI BT102-01 ve VDI 2035
«Isıtma, buhar ve klima sistemleri için su arıtma» direktiflerine dikkat edilmelidir.

Toplam sertlik

7 ila 14 °fH (4-8 °dH)

pH-Değeri

8,3 ila 9,5 (alüminyum ve renkli metal bileşenli sistemlerde 8,3 ila maks. 9)

Oksijen

<0,1 mg/dm³

Sistemlerin doldurulmadan önce iyice yıkanması gereklidir.

Antifriz karışımı

Su/glikol karışımı %50 glikol oranına izin verilir. %10 glikol oranı üzerinde pompaların debi oranları şekil 3 uyarınca düzeltilmelidir.

Örnek

$$H_{\text{Karışım}} = 30 \text{ kPa}$$

$$Q_{\text{Karışım}} = 7 \text{ m}^3/\text{h}$$

Akışkan:

%50 glikol karışımı

-10 °C işletim sıcaklığında

Faktörler şekil 3 uyarınca:

$$F_h = 1,26$$

$$F_q = 1,57$$

Aranan pompa işletim

noktasının ısı taşıyıcı

su üzerine hesaplanması

$$H_{\text{Su}} = H_{\text{Karışım}} \times F_h$$

$$= 30 \times 1,26 = 37,8 \text{ kPa}$$

$$Q_{\text{Su}} = Q_{\text{Karışım}} \times F_q$$

$$= 7 \times 1,57 = 11 \text{ m}^3/\text{h}$$

Sirkülasyon pompası ilgili

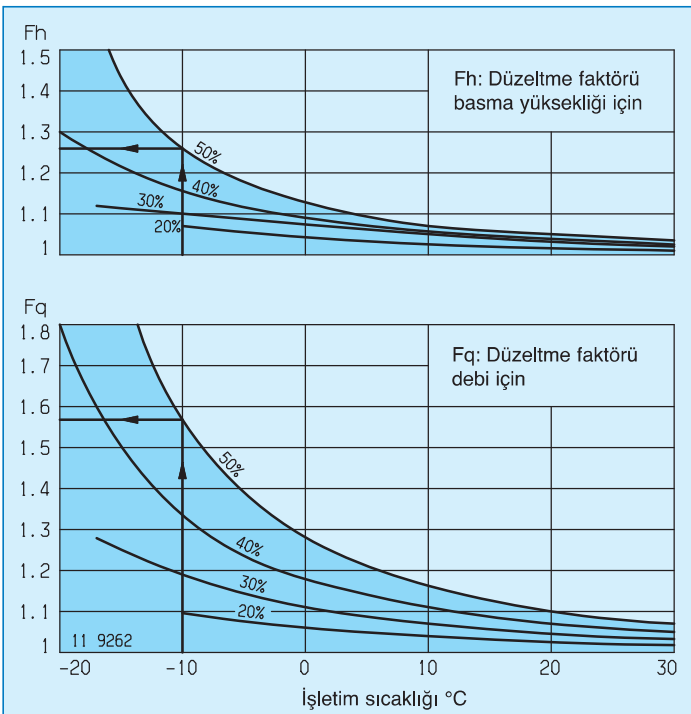
çalışma noktası

$Q_{\text{Su}}/H_{\text{Su}}$:

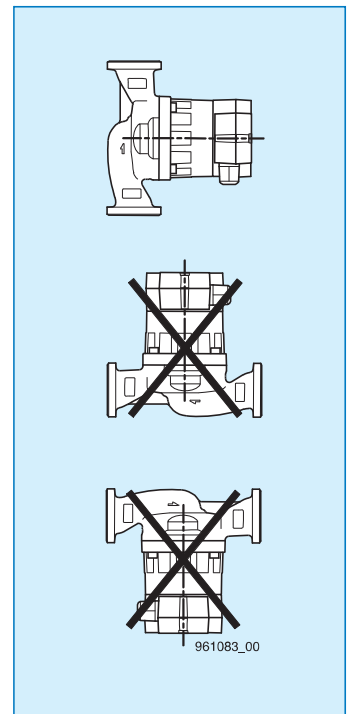
ModulA 40-10 220 GREEN

4. Boru tesisat bağlantısı ve pompa montajı

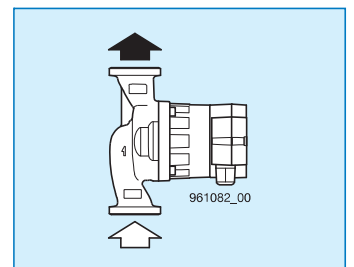
- Pompayı her zaman iki vana arasına monte edin.
- Pompayı, pompa gövdesinden bağımsız olarak motor mili yatay durumda olacak şekilde monte edin (Şekil 4)
- Pompa gövdesi üzerindeki ok akış yönünü gösterir (Şekil 5)
- Pompayı boru hattına gerilimsiz olarak monte edin
- Pompa monte edildikten sonra yakınında kaynak alevi ile çalışmayın
- Isıtma pompalarının giriş monte edilmesi kirlenme riskini azaltır. Çok yüksek akışkan sıcaklığında dönüş monte etmek avantajlıdır



Resim 3: Su akışına göre pompa karakteristikleri için düzeltme faktörleri



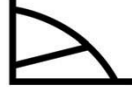
Resim 4: Pompanın montajı



Resim 5: Akış yönü

5. Kontrol tipi seçimi

Kontrollü pompalar üç farklı kontrol tipinde çalıştırılabilir:



Oransal işletim basıncı (PP) ile kontrol

Dahili kontrol sayesinde sistemin diferansiyel basıncı artan debi miktarında artar. İstenilen kontrol eğrisi önceden ayarlanabilir.

Bu kontrol özellikle aşağıdaki sistemler için uygundur:

- Çift boru ısıtma sistemleri termostatik vanalı ve
 - uzun hat güzergahlı
 - Büyük çalışma aralığı olan vanalar
 - yüksek basınç kayıplarında
- Yerden ısıtma sistemleri termostatik vanalı ve yüksek basınç kayıplı
- Birincil pompa devreli ve yüksek basınç kayıplı sistemler.



Sabit işletim basıncı (CP) ile kontrol

Dahili kontrol sayesinde sistemin diferansiyel basıncı değişen debi miktarında sabit kalır. Bu basınç önceden ayarlanabilir.

Bu kontrol özellikle aşağıdaki sistemler için uygundur:

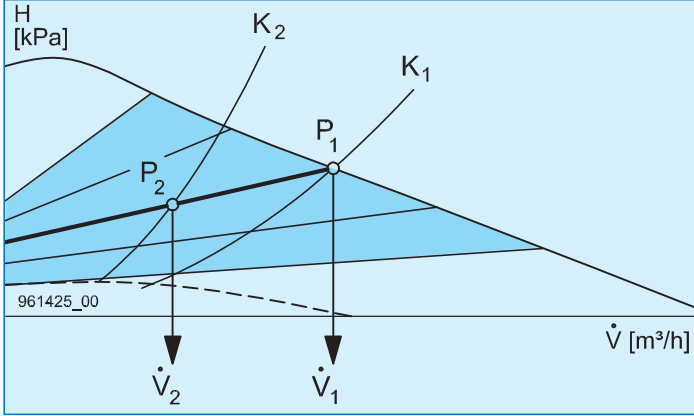
- Çift borulu sistemler termostatik vanalı ve
 - basma yüksekliği en az 2 m olan
 - Doğal sirkülasyon (küçük basınç kaybı, büyük boru boyutları)
- Yerden ısıtma sistemleri termostatik vanalı
- tek boru ısıtma sistemleri termostatik vanalı ve kontrol vanalı
- Birincil pompa devreli ve düşük basınç kayıplı sistemler.



Sabit devir sayısı (CS) ile kontrol

Bu kontrol tipinde dahili basınç kontrolü kapatılmıştır. Pompanın devir sayısı manüel olarak veya harici bir sinyal (ek modül 0-10 V) üzerinden sabit bir değere ayarlanabilir. Bu kontrol tipi özellikle sabit basınçlı sistemler (ısı eşanjörü, kazan besleme pompası, vb.) veya harici sistem kontrolü için uygundur.

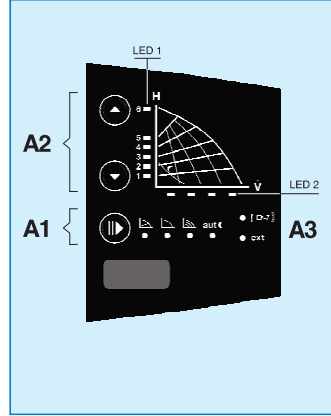
6. Kontrol karakteristiği seçimi



Resim 6: Kontrollü pompalarda pompa devir sayısının sürekli değişimi

Boru hattı direncini değiştirerek ($K_1 \rightarrow K_2$) sirkülasyon pompasının debisini önceden tanımlanmış karakterist eğriye göre sürekli olarak ayarlar. A2 tuşu veya döner anahtar yardımıyla gerekli kontrol karakteristiği ayarlanabilir.

7. A pompaları kullanımı



Resim 7: Kontrol özellikleri ayarı

Kullanım

Kontrollü sirkülasyon pompaları üç farklı kontrol tipi ile çalıştırılabilir ve kısmen otomatik minimum devir sayısı kontrolüne sahiptir.

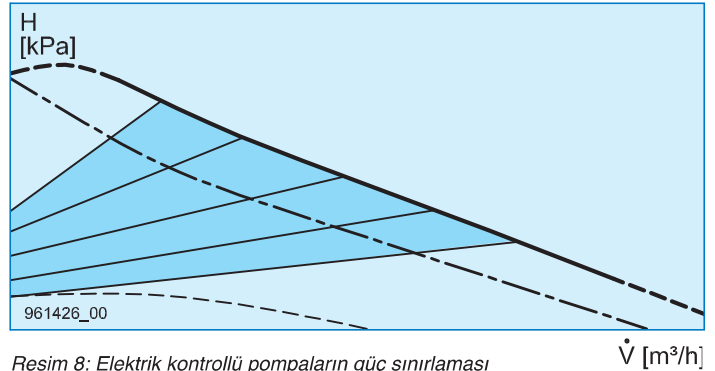
- A1** Kontrol tipi
- A2** Kontrol özellikleri 1...5 6 maks. pompa özelliği
- A3** Işıklı sembol arıza için, har. kullanım

- Oransal basınç
- Sabit basınç
- Sabit devir sayısı

Oto. C ve otomatik asgari devir sayısı olmadan

LED 1: Karakteristik set ayarı

LED 2: Güncel akış oranı göstergesi \dot{V} (%25 ... 100)



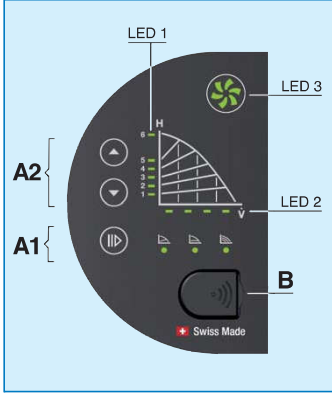
Resim 8: Elektrik kontrollü pompaların güç sınırlaması
----- Güç sınırlaması

Güç sınırlaması A-Pompalarına

Tüm A-Pompaları önceden ayarlanmış olan Güç sınırlaması ile teslim edilir. Tasarımda bırakılan güç toleransları sayesinde, karakteristik eğri yeterli olmaktadır.

Sınırlama sayesinde ek olarak enerji tasarrufu sağlanır ve büyük boyutlu pompalar nedeniyle oluşan akış gürültüleri önlenir. Tam güç gerektiğinde, terminal kutusunda güç sınıflandırılması değiştirilebilir. (bkz. kullanım kılavuzu)

8. ModulA kullanımı



Resim 9

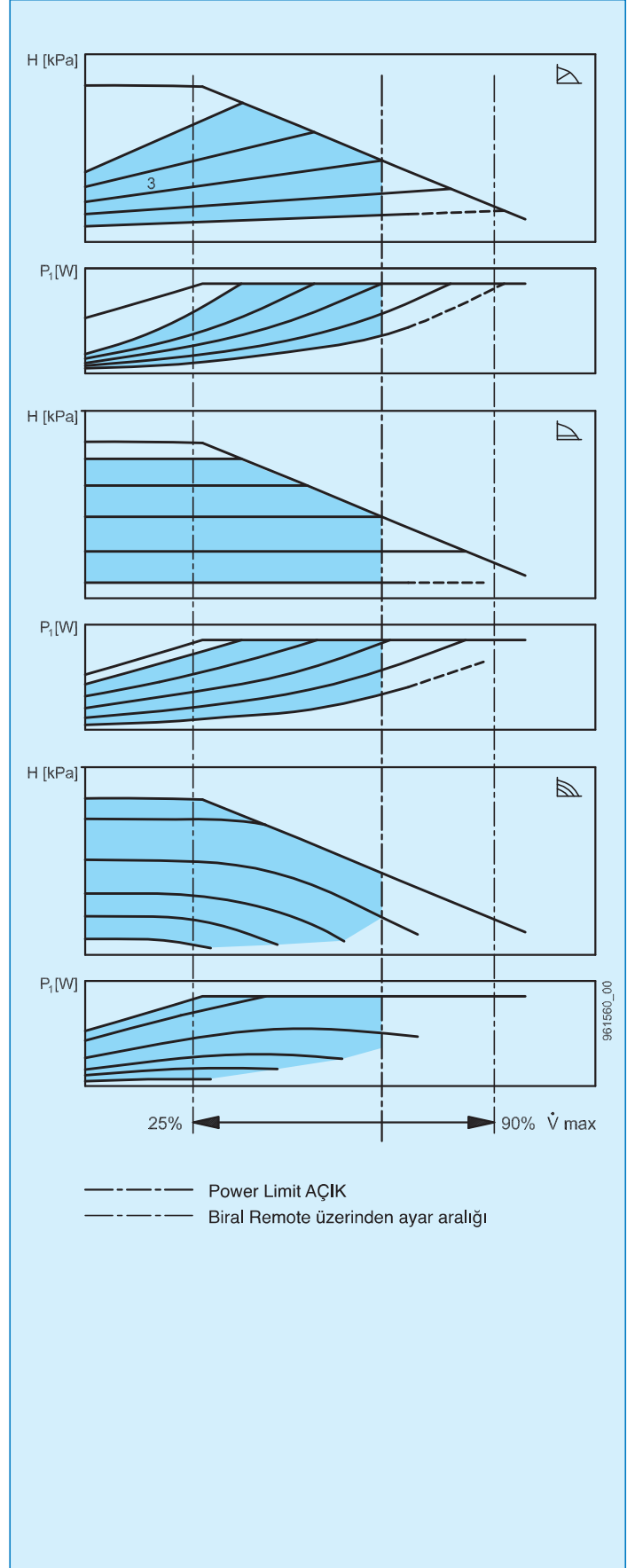
- A1** Ayar kontrol tipi
-  Oransal basınç
-  Sabit basınç
-  Sabit devir sayısı
- A2** Ayar kontrol karakteristiği
10 Kontrol karakteristiği
(Kademeler) ayarlanabilir
- LED 1:** Ayarlanan karakteristiğin görüntüsü (kademe)
- LED 2:** Güncel teslim miktarı \dot{V} görüntüsü (%25 ... 100)
- LED 3:** Biral Impeller pompanın durumunu gösterir
- B** Soket yuvası Remote Adapter için

9. ModulA için Güç sınırı

Güç sınırlaması (debi sınırlaması \dot{V}) pompa üzerinden devreye sokulabilir.

Önceden ayarlanabilir maksimum debi 3 nolu karakteristiğin sonuna kadardır.

Biral Remote üzerinden debi sınırlaması \dot{V} % 25...90 olarak ayarlanabilir.



Pompadan daha fazlası

MAS **DAF**
Mas Grup



«Maksimum performans için minimum enerji tüketimi istiyorum.»



«Basit kullanım ve dayanıklı kalite istiyorum.»



«Tüm ekstraları ve mevcut olan tüm teknik özellikleri istiyorum.»

ModuA – üst sınıf pompalarda en son nesil, tamamen istediğiniz kapasitelere sahip. Ne fazla. Ne eksik.

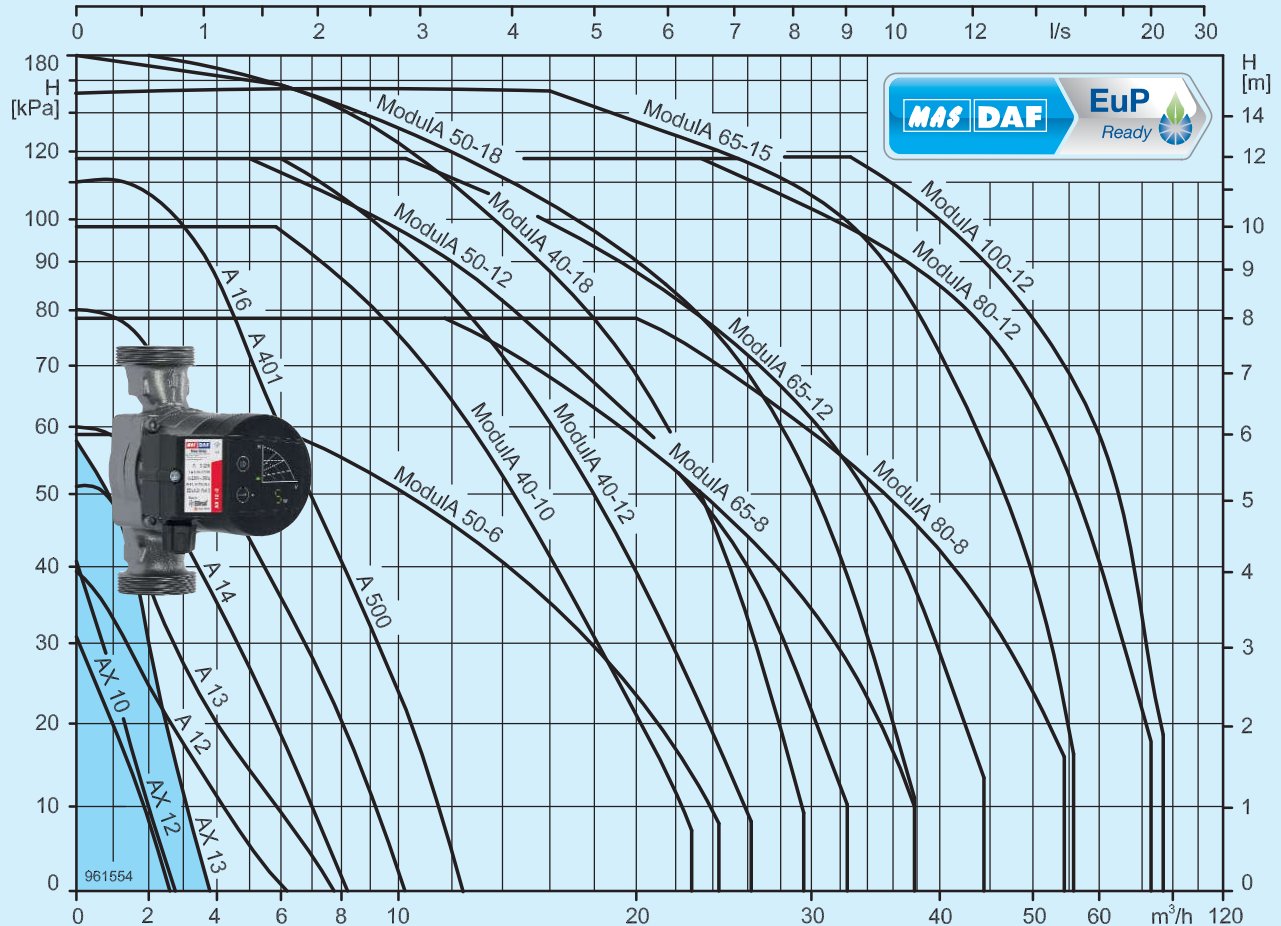
Isıtma sirkülasyon pompaları

AX 10 ... AX 13

Genel bakış



Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yüks. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks. bar	EEI- değeri
AX 10	G 2"	32	3	170	10	≤0.19
AX 12	G 2"	32	4	170	10	≤0.21
AX 13	G 2"	32	6	170	10	≤0.23
AX 10-1	G 1 1/2"	25	3	180	10	≤0.19
AX 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10	≤0.21
AX 13-1	G 1 1/2"	25	6	180	10	≤0.23
AX 12-2	G 2"	32	4	180	10	≤0.21
AX 13-2	G 2"	32	6	180	10	≤0.23
AX 12-3	G 1 1/2"	25	4	130	10	≤0.21
AX 13-3	G 1 1/2"	25	6	130	10	≤0.23
AX 12-4	G 1"	15	4	130	10	≤0.21
AX 13-4	G 1"	15	6	130	10	≤0.23



AX 10, -1

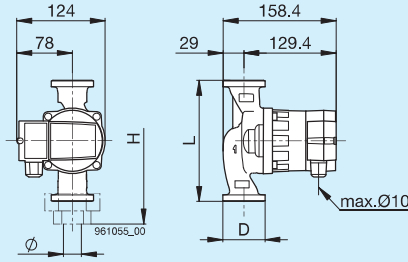
Montaj mesafesi	170/180 mm	
İşletme basıncı maks.	10 bar	
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m		
75°C su sıcaklığında	0.05 bar	
90°C su sıcaklığında	0.30 bar	
110°C su sıcaklığında	1.10 bar	
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar	
Ağırlık	2.3 kg	
Gerilim	1x230 V, 50 Hz	
Akım	Kontrol	0.05...0.18 A
	min	0.05 A
Güç	Kontrol	4...21 W
	min	4 W
Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.		
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

Seçenek:

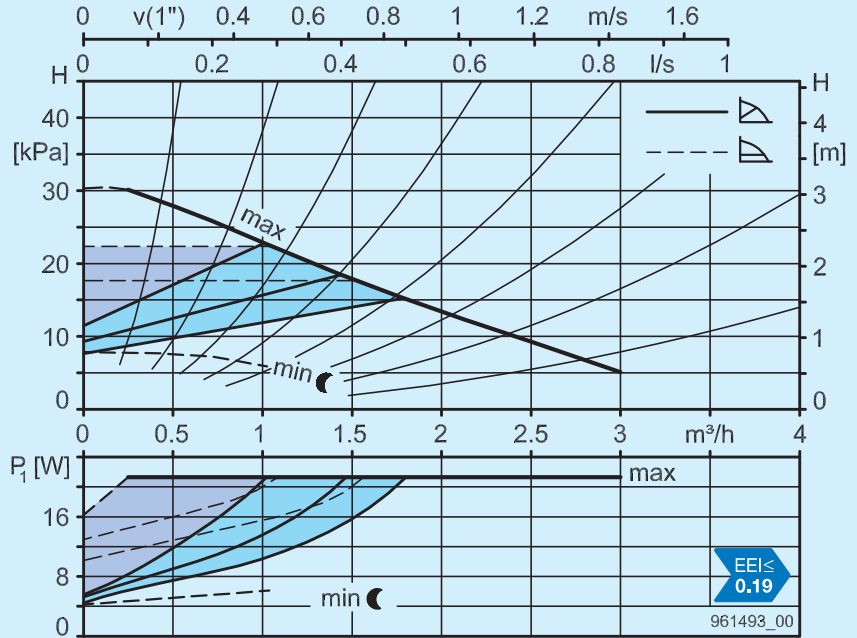
- Isı yalıtım kabuğu

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



AX 10
Ø= 1/2", 1/4", 1", 3/4"
D= 2"
L= 170 mm
H= 235 mm

AX 10-1
Ø= 1", 3/4"
D= 1/2"
L= 180 mm
H= 235 mm

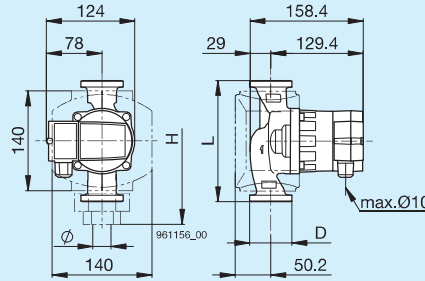


AX 12, -1, -2, -3, -4

Montaj mesafesi	130/170/180 mm	
İşletme basıncı maks.	10 bar	
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m		
75°C su sıcaklığında	0.05 bar	
90°C su sıcaklığında	0.30 bar	
110°C su sıcaklığında	1.10 bar	
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar	
Ağırlık	2.3 kg	
Gerilim	1x230 V, 50 Hz	
Akım	Kontrol	0.05...0.19 A
	min	0.05 A
Güç	Kontrol	5...22 W
	min	5 W
Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.		
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

AX12, -1, -2 pompaları bir ısı yalıtım kabuğu ile donatılmıştır.



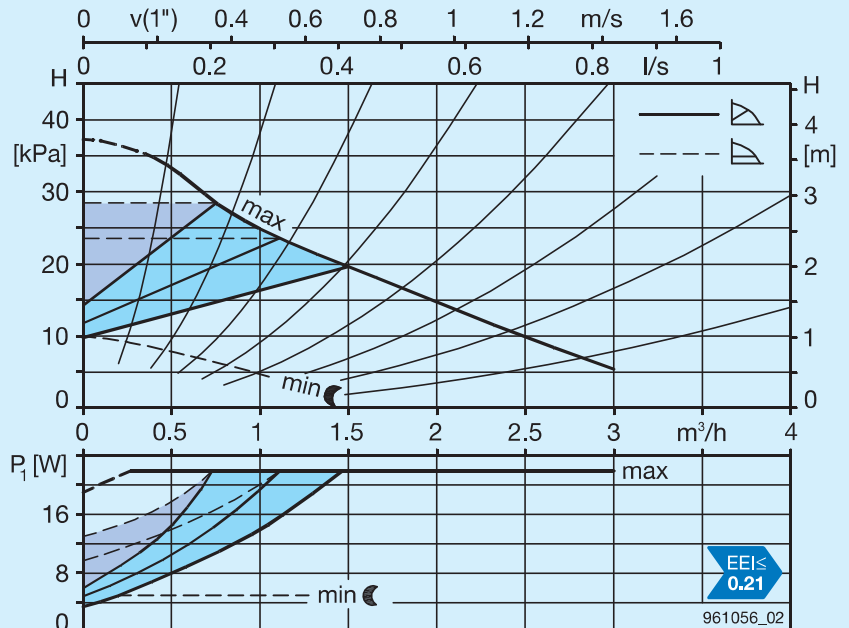
AX 12
Ø= 1/2", 1/4", 1", 3/4"
D= 2"
L= 170 mm
H= 235 mm

AX 12-1
Ø= 1", 3/4"
D= 1/2"
L= 180 mm
H= 235 mm

AX 12-2
Ø= 1/2", 1/4", 1", 3/4"
D= 2"
L= 180 mm
H= 245 mm

AX 12-3
Ø= 1", 3/4"
D= 1/2"
L= 130 mm
H= 185 mm

AX 12-4
Ø= 1/2"
D= 1"
L= 130 mm
H= 178 mm

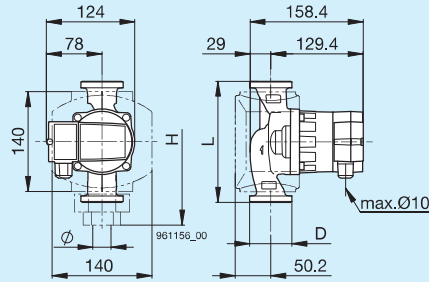


AX 13, -1, -2, -3, -4

Montaj mesafesi	130/170/180 mm	
İşletim basıncı maks.	10 bar	
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m		
75°C su sıcaklığında	0.05 bar	
90°C su sıcaklığında	0.30 bar	
110°C su sıcaklığında	1.10 bar	
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar	
Ağırlık	2.3 kg	
Gerilim	1x230 V, 50 Hz	
Akım	Kontrol	0.05...0.38 A
	min	0.05 A
Güç	Kontrol	5...45 W
	min	5 W
Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.		
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	110
30	30	110
35	35	90
40	40	70

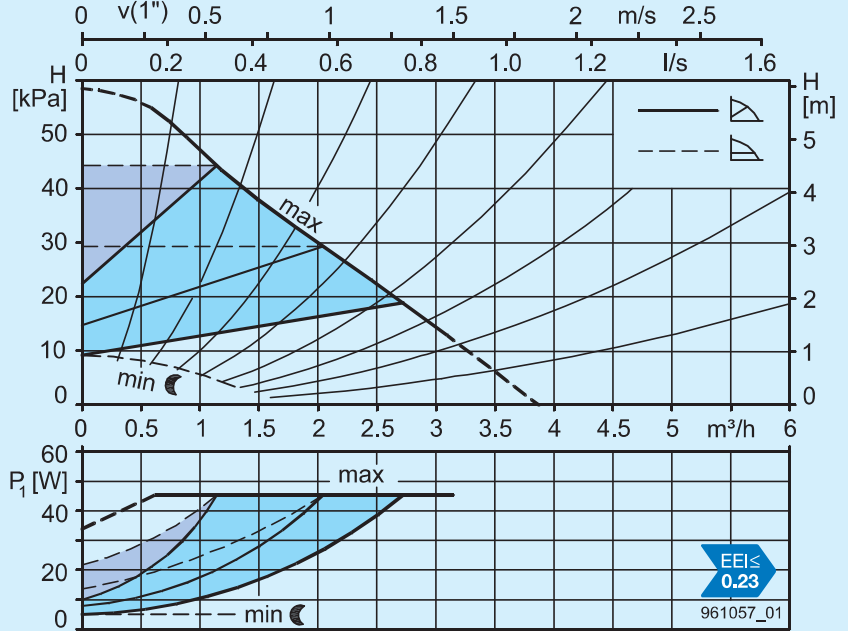
Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

AX13, -1, -2 pompaları bir ısı yalıtım kabuğu ile donatılmıştır.



AX 13	AX 13-1
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"	Ø = 1", 3/4"
D = 2"	D = 1 1/2"
L = 170 mm	L = 180 mm
H = 235 mm	H = 235 mm

AX 13-2	AX 13-3	AX 13-4
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"	Ø = 1", 3/4"	Ø = 1/2"
D = 2"	D = 1 1/2"	D = 1"
L = 180 mm	L = 130 mm	L = 130 mm
H = 245 mm	H = 185 mm	H = 178 mm

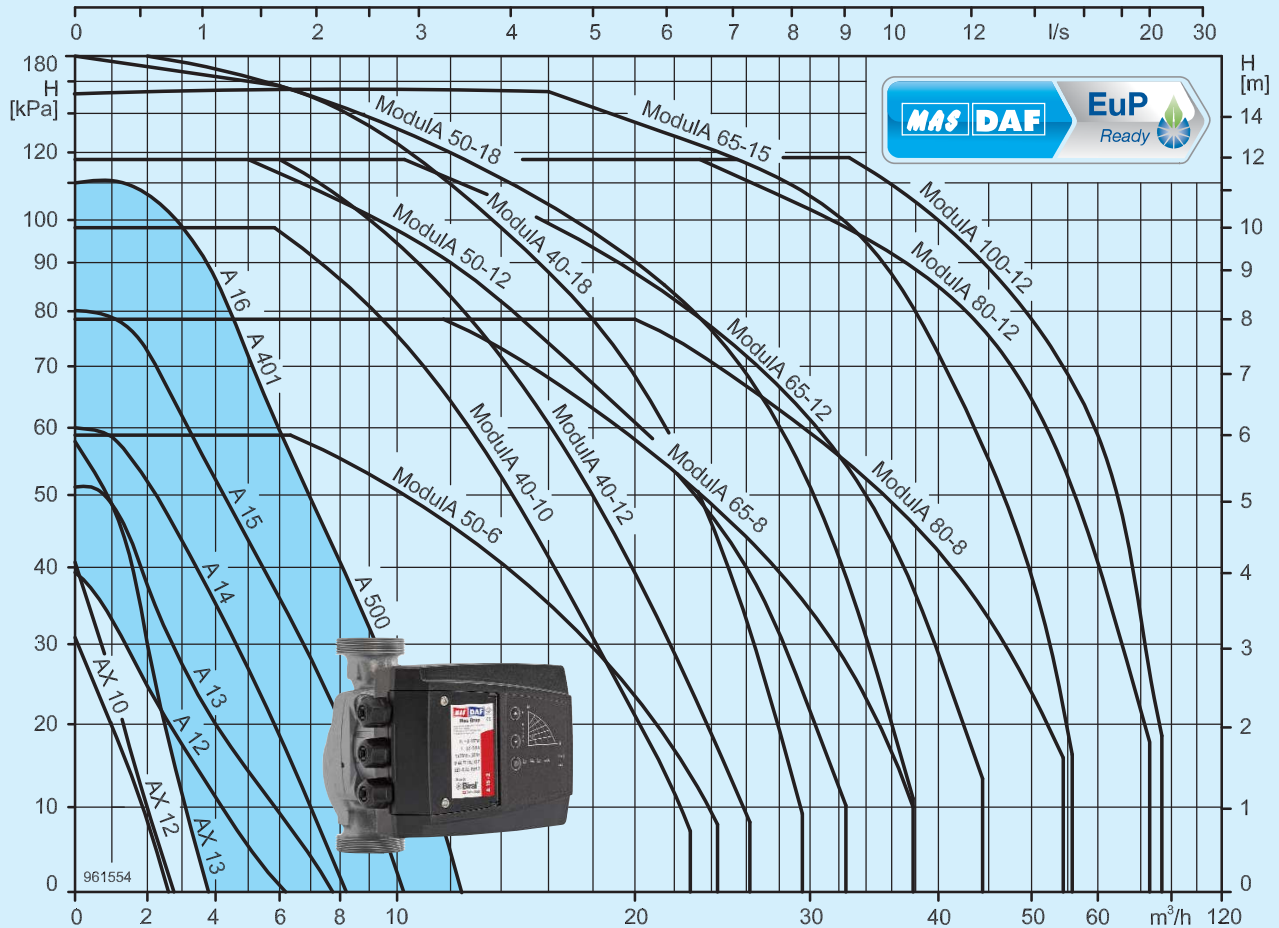


Isıtma sirkülasyon pompaları A 12 ... A 401, A 500

Genel bakış



Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yüks. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks. bar	EEI- değeri
A 12	G 2"	32	4	170	10	≤0.21
A 13	G 2"	32	5	170	10	≤0.21
A 14	G 2"	32	6	170	10	≤0.22
A 15	G 2"	32	8	170	10	≤0.22
A 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10	≤0.21
A 13-1	G 1 1/2"	25	5	180	10	≤0.21
A 14-1	G 1 1/2"	25	6	180	10	≤0.22
A 15-1	G 1 1/2"	25	8	180	10	≤0.22
A 16-1	G 1 1/2"	25	11	180	10	≤0.21
A 12-2	G 2"	32	4	180	10	≤0.21
A 13-2	G 2"	32	5	180	10	≤0.21
A 14-2	G 2"	32	6	180	10	≤0.22
A 15-2	G 2"	32	8	180	10	≤0.22
A 16-2	G 2"	32	11	180	10	≤0.21
A 401	PN 6/10	40	11	220	10	≤0.22
A 401-1	PN 6/10	40	11	250	10	≤0.22
A 500	PN 6/10	50	11	220	10	≤0.22



A12, -1, -2

Montaj mesafesi	170/180 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	3.8 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.1...0.25 A min 0.14 A
Güç	Kontrol 8...33 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

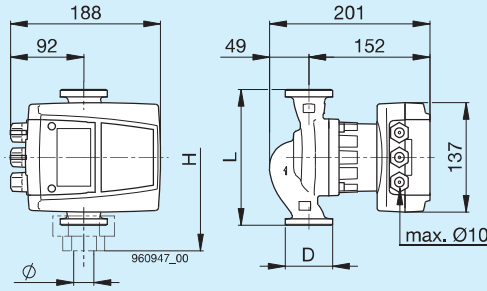
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



A 12

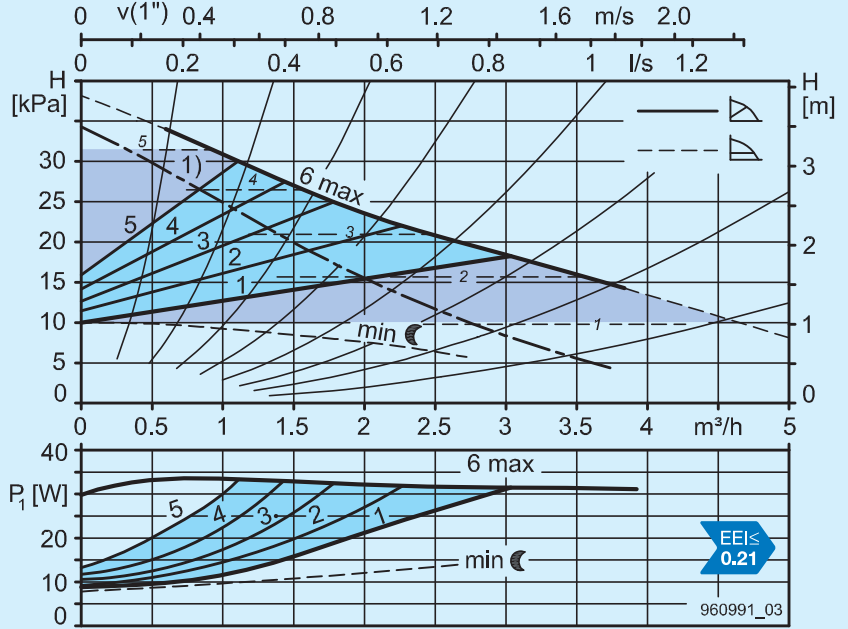
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A 12-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 12-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A13, -1, -2

Montaj mesafesi	170/180 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	3.8 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.1...0.35 A min 0.14 A
Güç	Kontrol 8...50 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

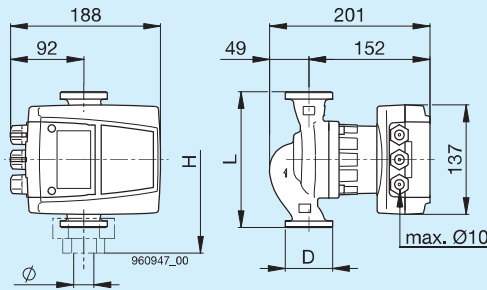
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



A 13

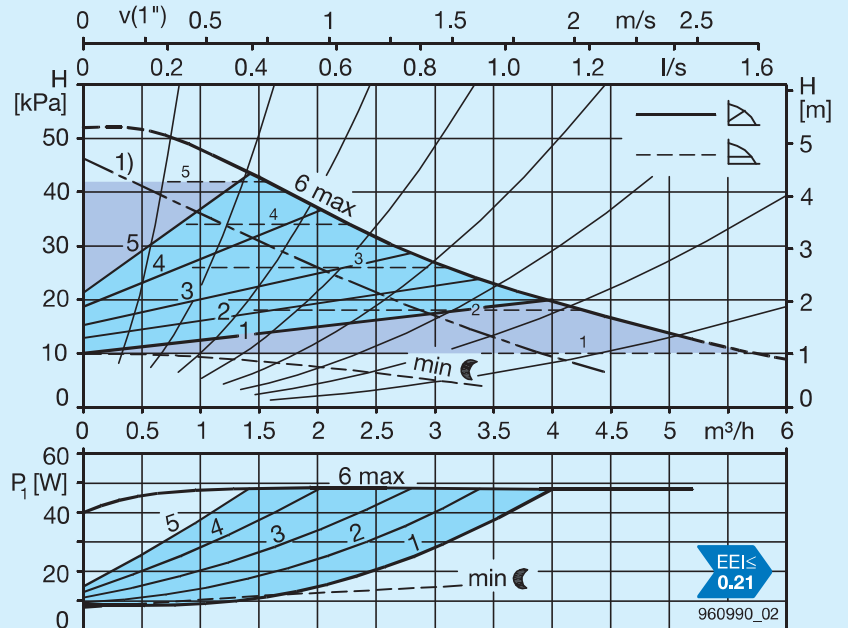
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A 13-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 13-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A14, -1, -2

Montaj mesafesi	170/180 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	3.8 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.1...0.5 A min 0.14 A
Güç	Kontrol 8...70 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

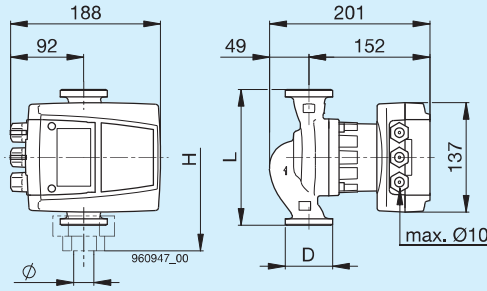
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



A14

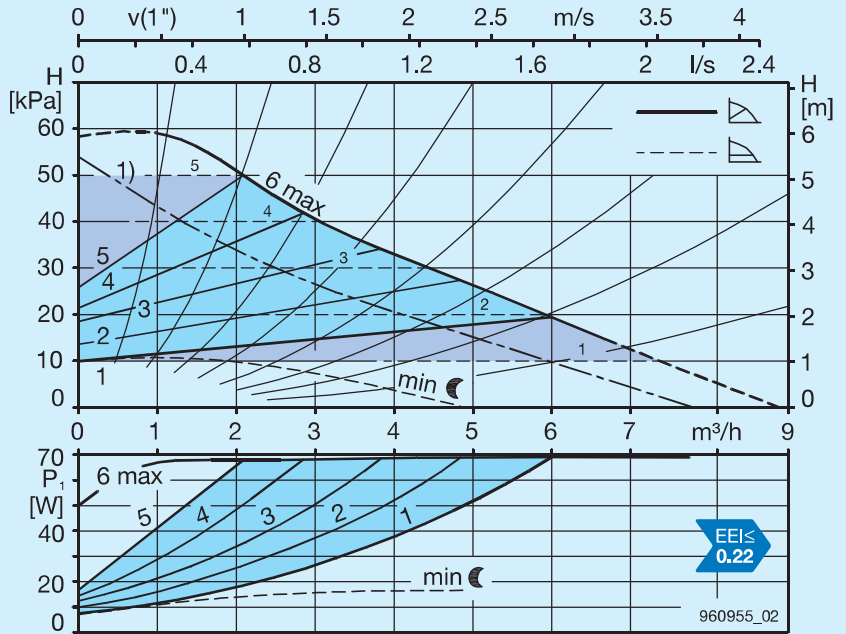
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A14-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A14-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A15, -1, -2

Montaj mesafesi	170/180 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	3.8 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.1...0.8 A min 0.14 A
Güç	Kontrol 8...107 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

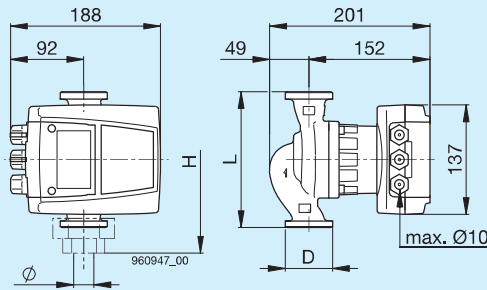
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



A15

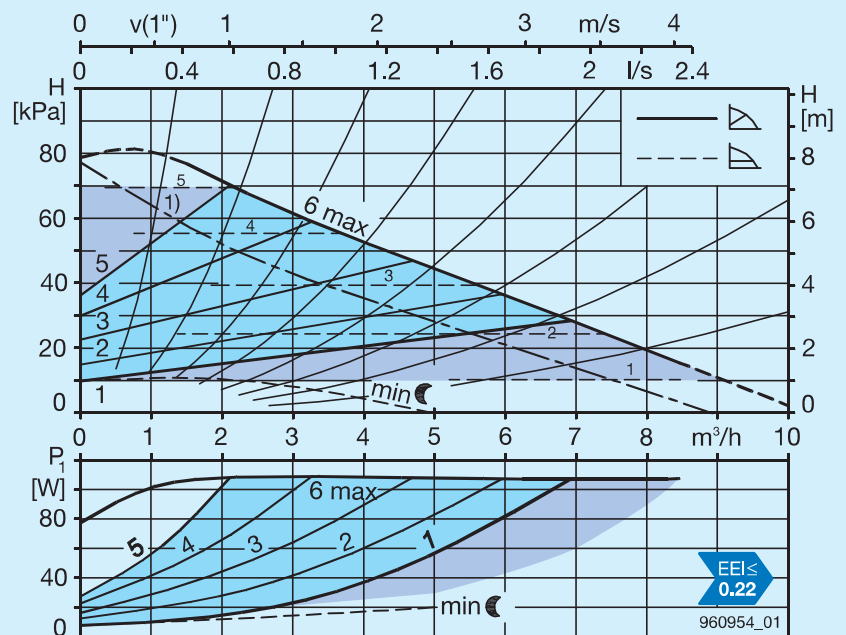
Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 170 mm
H = 235 mm

A15-1

Ø = 1", 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A15-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1", 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A 16-1, A 16-2

Montaj mesafesi	180 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0,10 bar
95°C su sıcaklığında	0,55 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0,01 bar

Ağırlık	3,8 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0,1...1,25 A min 0,14 A
Güç	Kontrol 8...174 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

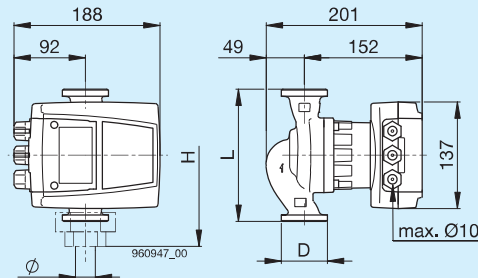
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın

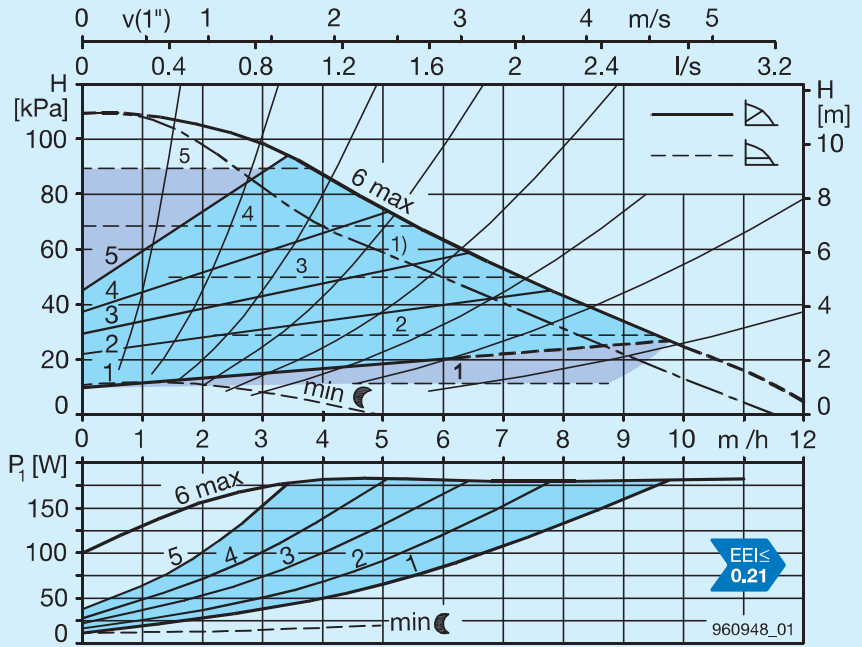


A 16-1

Ø = 1 3/4"
D = 1 1/2"
L = 180 mm
H = 235 mm

A 16-2

Ø = 1 1/2", 1 1/4", 1 3/4"
D = 2"
L = 180 mm
H = 245 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A 401, A 401-1

Montaj mesafesi	A 401	220 mm
	A 401-1	250 mm
İşletme basıncı maks.		10 bar
Akışkan sıcaklığı		+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı		maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m		
75°C su sıcaklığında		0,10 bar
95°C su sıcaklığında		0,55 bar
Behar ±100 m yükseklik		±0,01 bar

Ağırlık	9 kg
Gerilim	1×230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0,1...1,25 A min 0,14 A
Güç	Kontrol 8...174 W min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

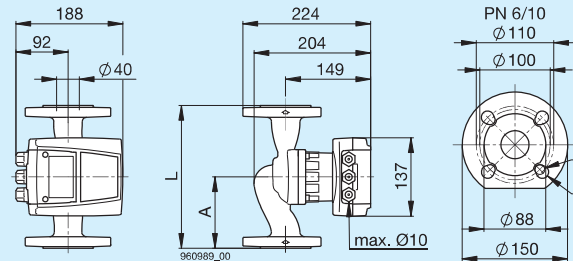
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın

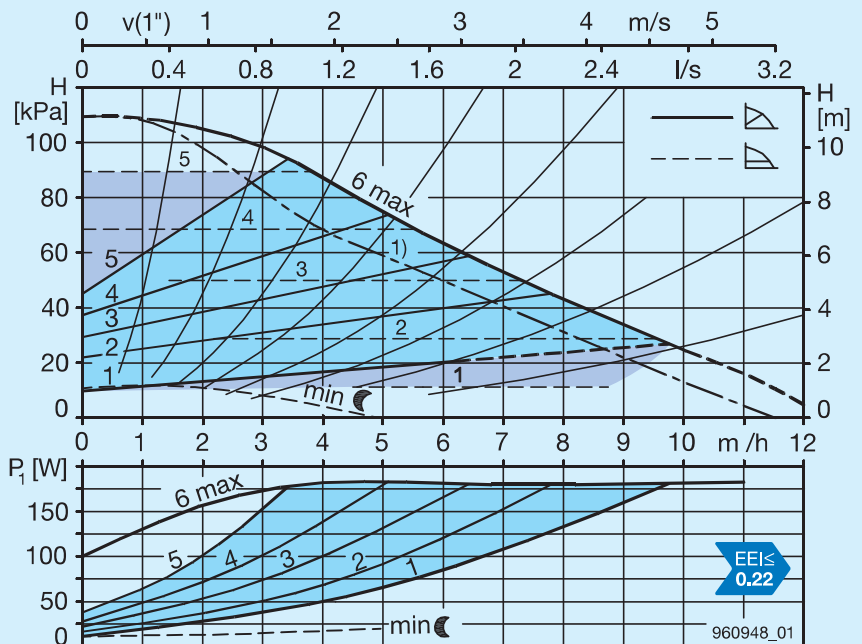


A 401

L = 220 mm
A = 110 mm

A 401-1

L = 250 mm
A = 125 mm



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

A 500

Montaj mesafesi	220 mm
İşletme basıncı maks.	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C ²⁾
Ortam sıcaklığı	maks. 40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar

Ağırlık	10.5 kg
Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.1...1.25 A
	min 0.14 A
Güç	Kontrol 8...174 W
	min 8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	95/110 ²⁾
30	30	95/110 ²⁾
35	35	90
40	40	70

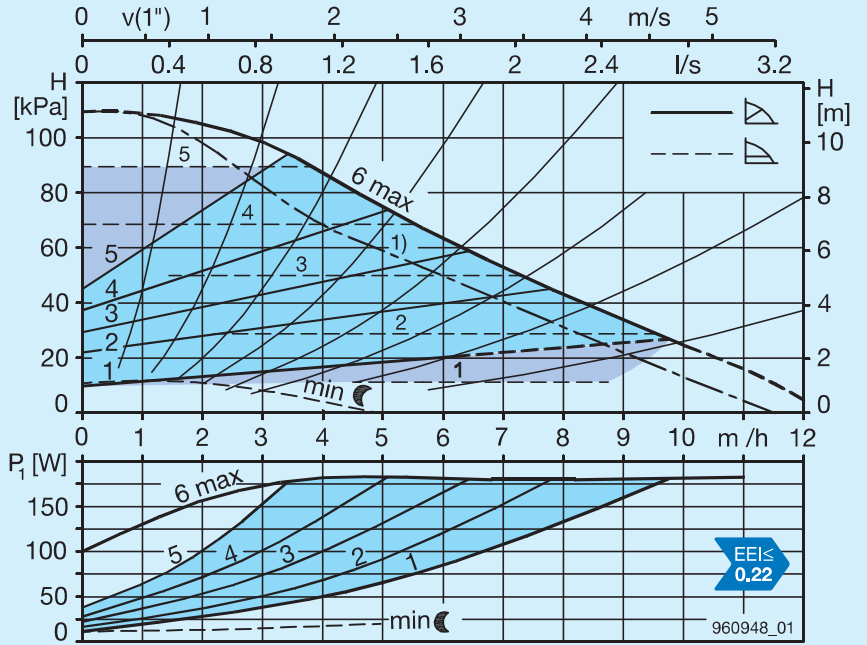
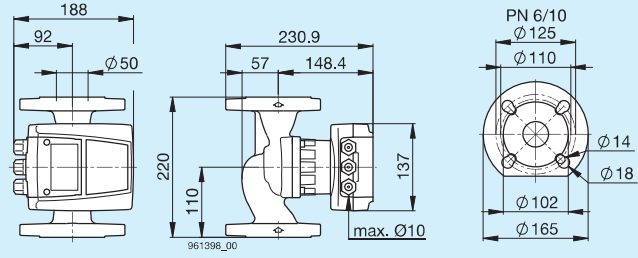
²⁾ kısa süreli (yakl. 30 dak)

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) ile donatılmıştır.

Seçenekler:

- Isı yalıtım kabuğu
- BIM A Sinyal modülü
- BIM B Kontrol modülü

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

Isıtma sirkülasyon pompaları

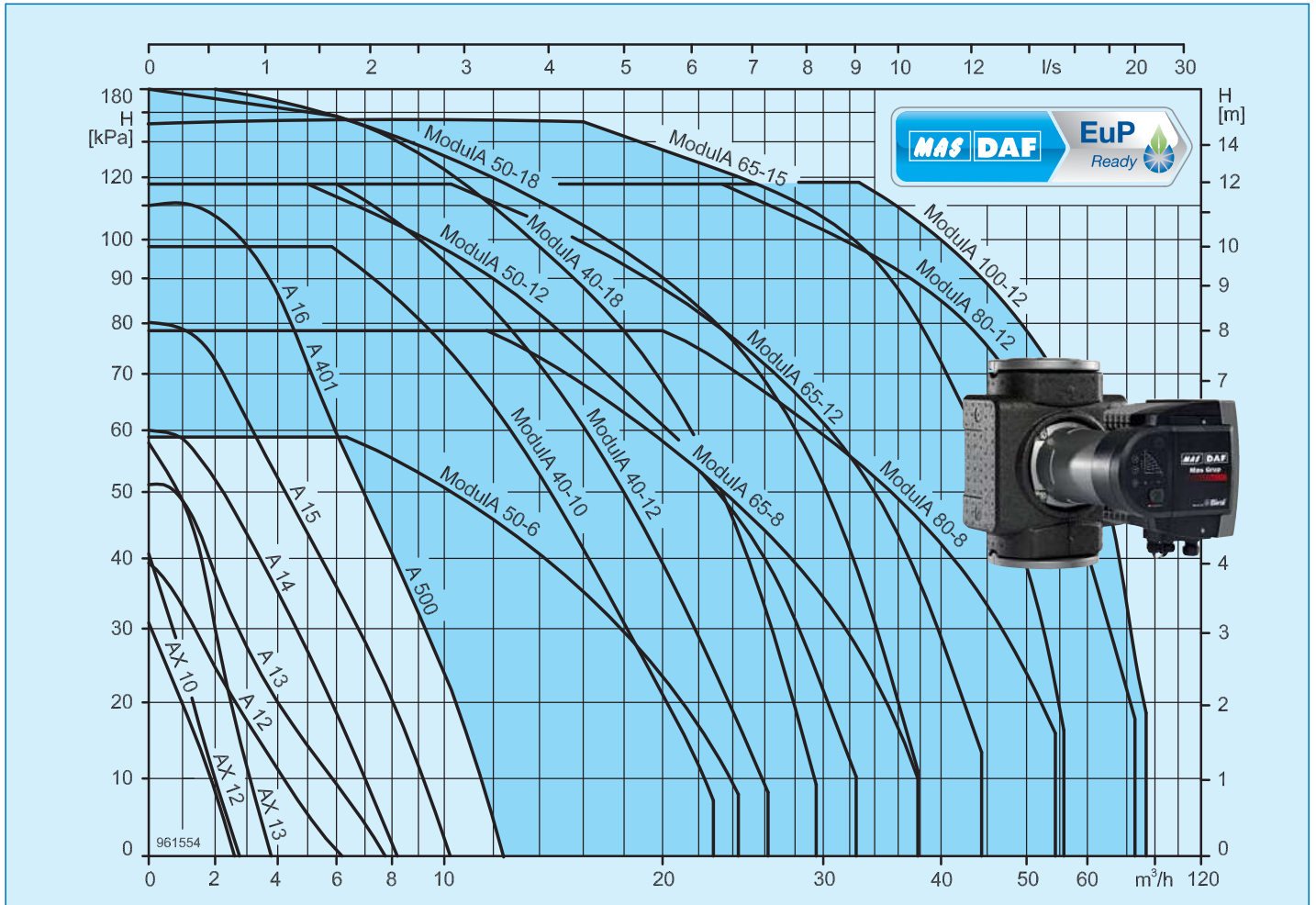
ModulA ... RED

flanş bağlantılı

Genel bakış

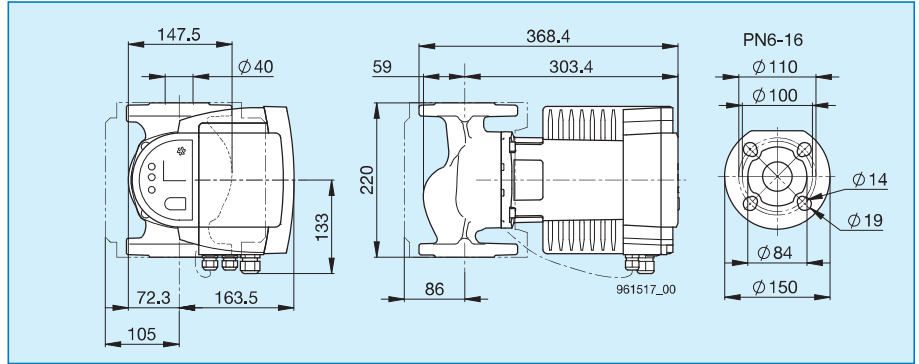


Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yüks. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks. bar	EEI- değeri
ModulA 40-10 220 RED	PN 6-16	40	10	220	16	≤0.19
ModulA 40-12 250 RED	PN 6-16	40	12	250	16	≤0.18
ModulA 40-18 250 RED	PN 6-16	40	18	250	16	≤0.18
ModulA 50-6 240 RED	PN 6-16	50	6	240	16	≤0.19
ModulA 50-12 270 RED	PN 6-16	50	12	270	16	≤0.18
ModulA 50-18 270 RED	PN 6-16	50	18	270	16	≤0.17
ModulA 65-8 270 RED	PN 6-16	65	8	270	16	≤0.17
ModulA 65-12 340 RED	PN 6-16	65	12	340	16	≤0.17
ModulA 65-15 340 RED	PN 6-16	65	15	340	16	≤0.17
ModulA 80-8 360 RED	PN 6	80	8	360	6	≤0.17
ModulA 80-8 360 RED	PN 10/16	80	8	360	16	≤0.17
ModulA 80-12 360 RED	PN 6	80	12	360	6	≤0.17
ModulA 80-12 360 RED	PN 10/16	80	12	360	16	≤0.17
ModulA 100-12 450 RED	PN 6	100	12	450	6	≤0.17
ModulA 100-12 450 RED	PN 10/16	100	12	450	16	≤0.17



Modula 40-10 220 RED

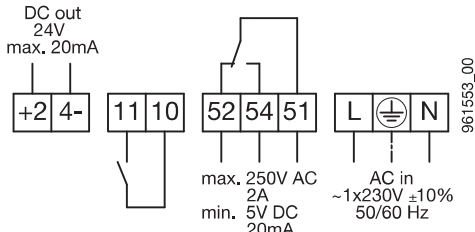
Çap	DN 40
Basma yüksekliği H	maks. 10 m
Montaj mesafesi	220 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	16.3 kg



Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	18-341 W
Nominal akım	0.19-1.54 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
- 11, 10** Harici KAPALI veya Harici AÇIK
- 52, 54, 51** Arıza veya işletim mesajı
- L, PE, N** Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

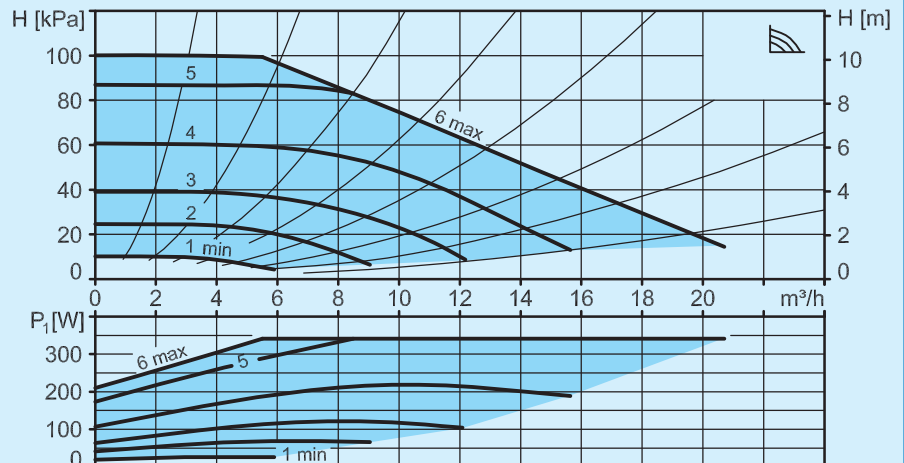
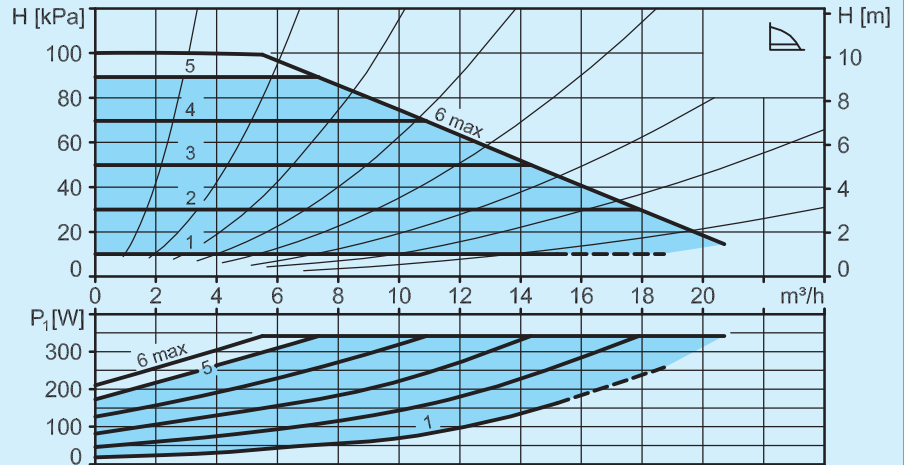
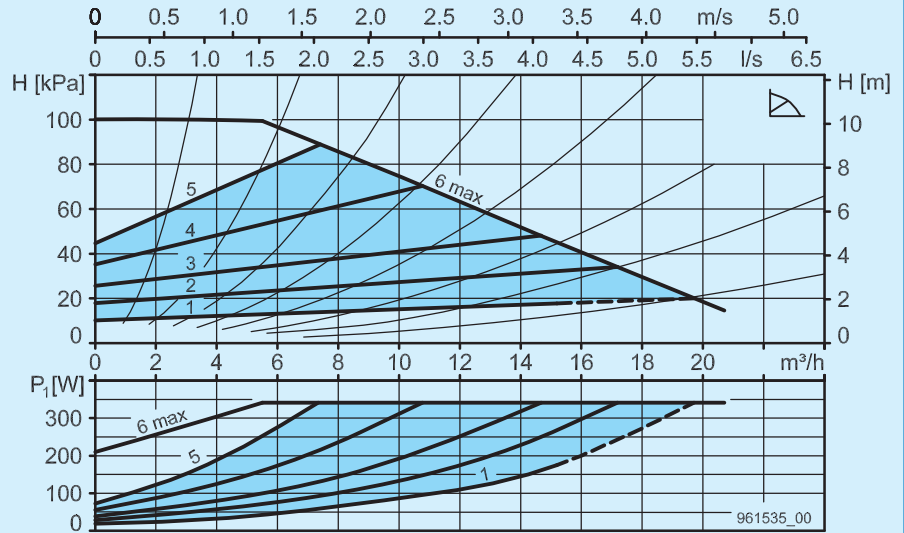
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



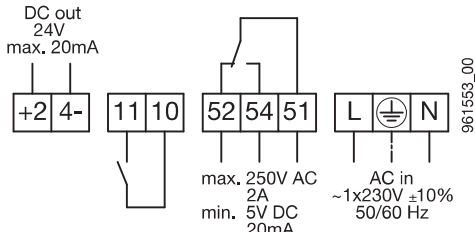
Modula 40-12 250 RED

Çap	DN 40
Basma yüksekliği H maks.	12 m
Montaj mesafesi	250 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	16.1 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	17-421 W
Nominal akım	0.18-1.91 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
- 11, 10** Harici KAPALI veya Harici AÇIK
- 52, 54, 51** Arıza veya işletim mesajı
- L, PE, N** Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

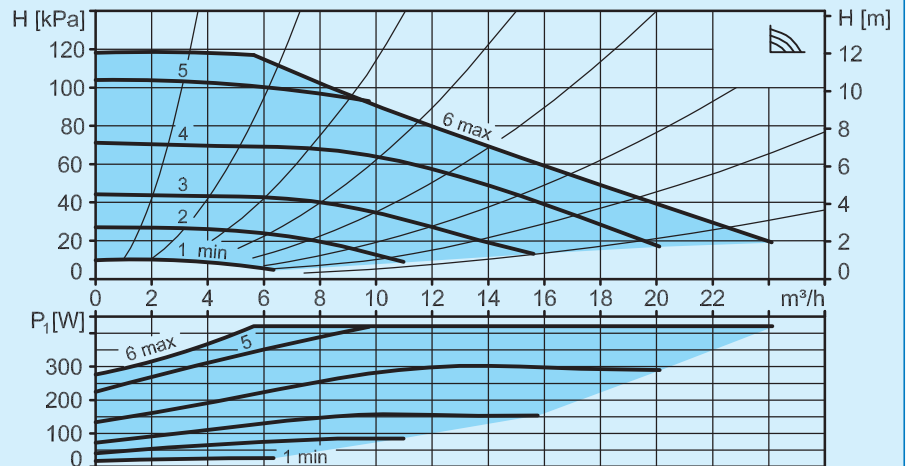
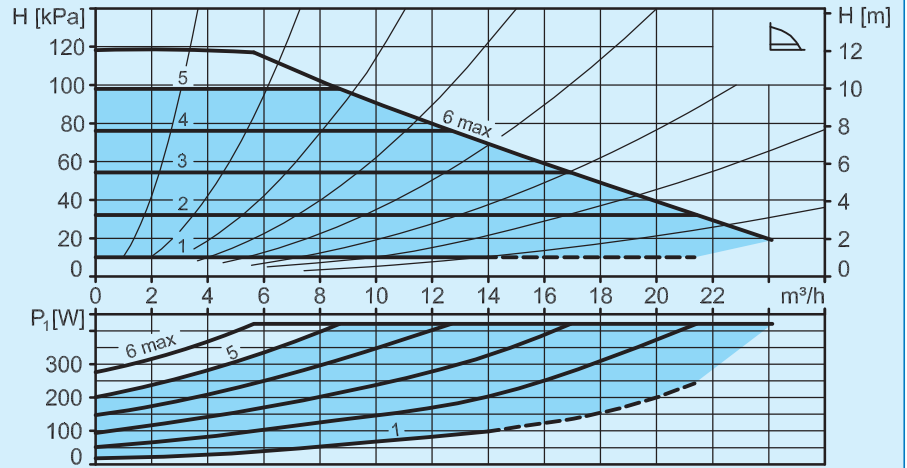
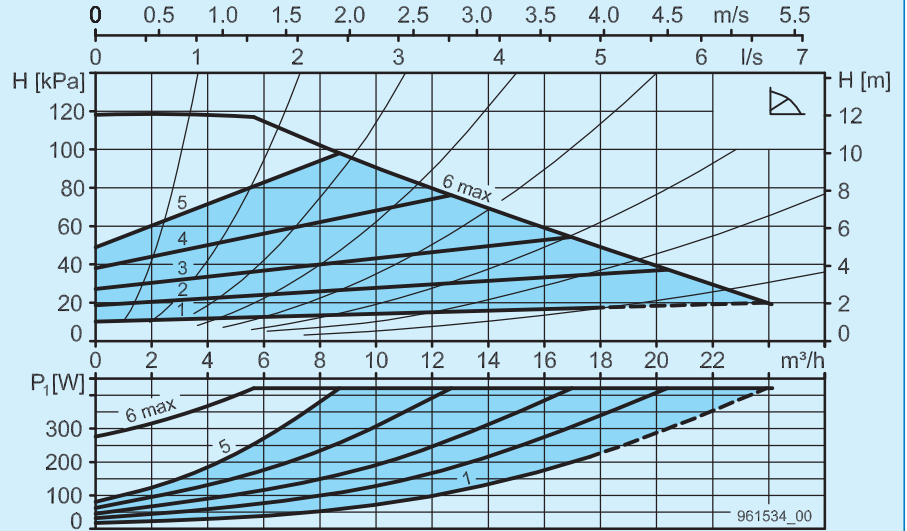
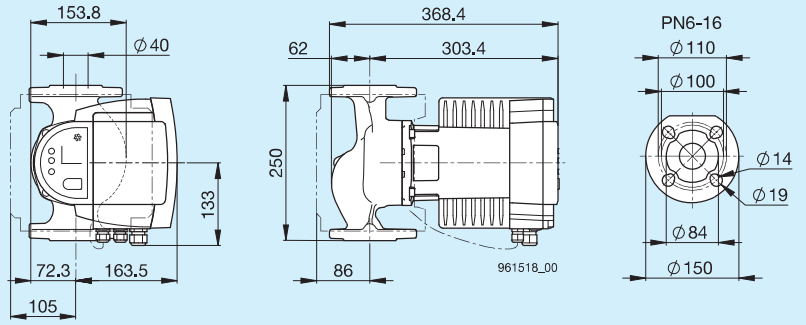
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

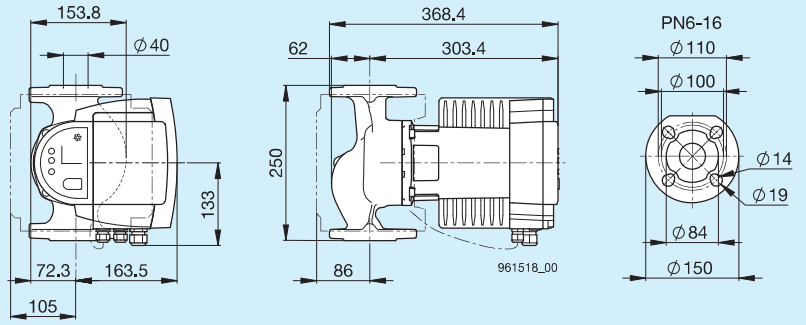
- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Modula 40-18 250 RED

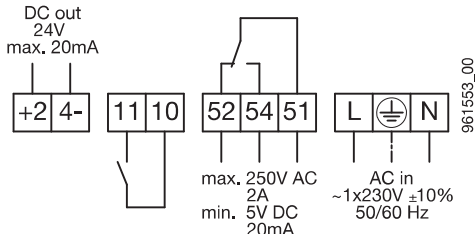
Çap	DN 40
Basma yüksekliği H maks.	18 m
Montaj mesafesi	250 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	16.1 kg



Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	16-594 W
Nominal akım	0.18-2.63 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
- 11, 10** Harici KAPALI veya Harici AÇIK
- 52, 54, 51** Arıza veya işletim mesajı
- L, PE, N** Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

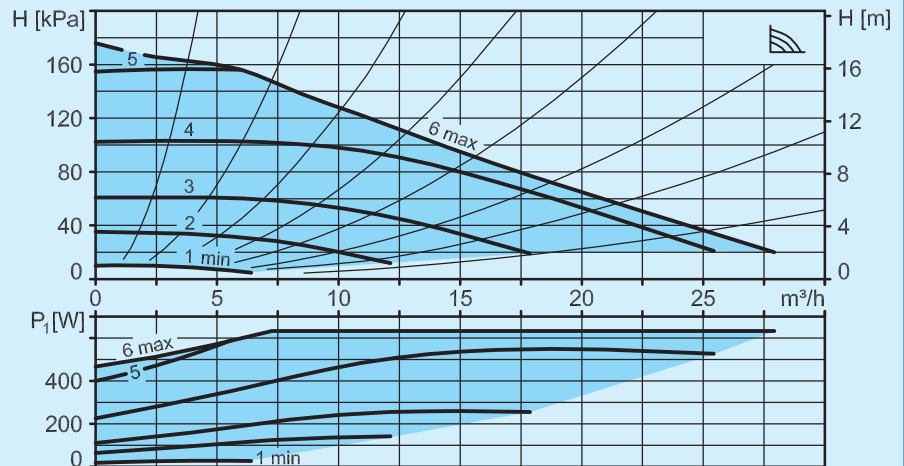
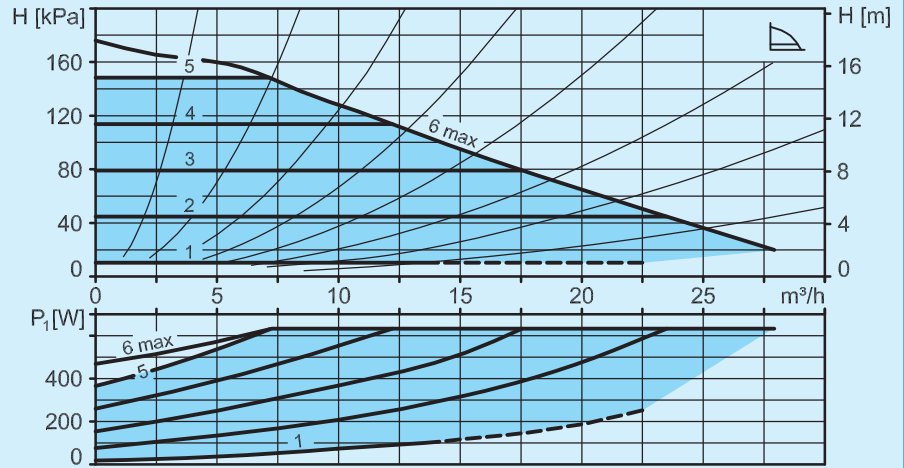
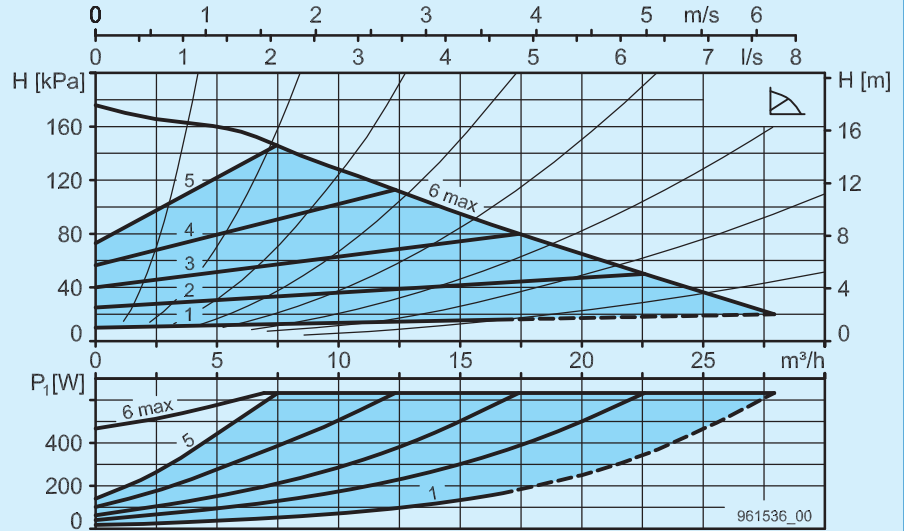
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



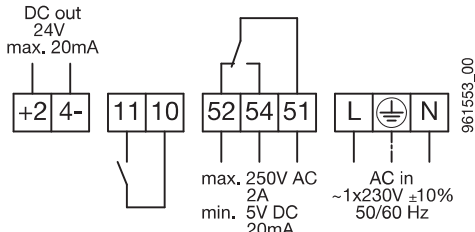
Modula 50-6 240 RED

Çap	DN 50
Basma yüksekliği H maks.	6 m
Montaj mesafesi	240 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	17.6 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	21-236 W
Nominal akım	0.21-1.09 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

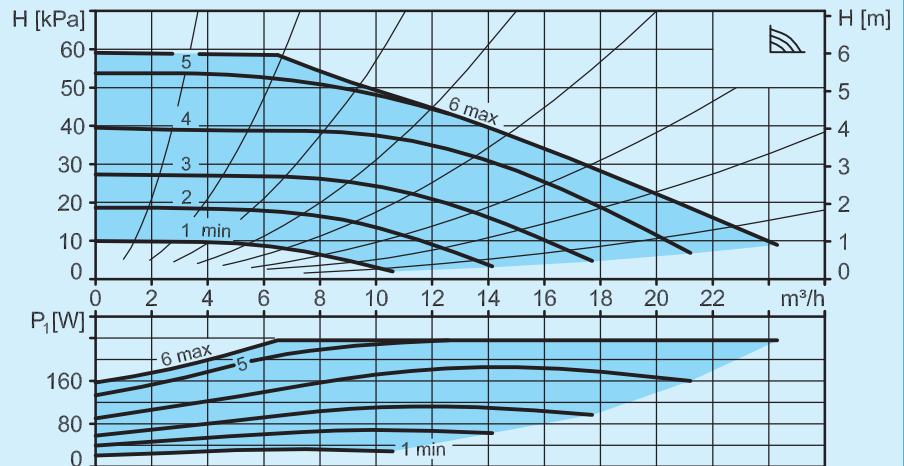
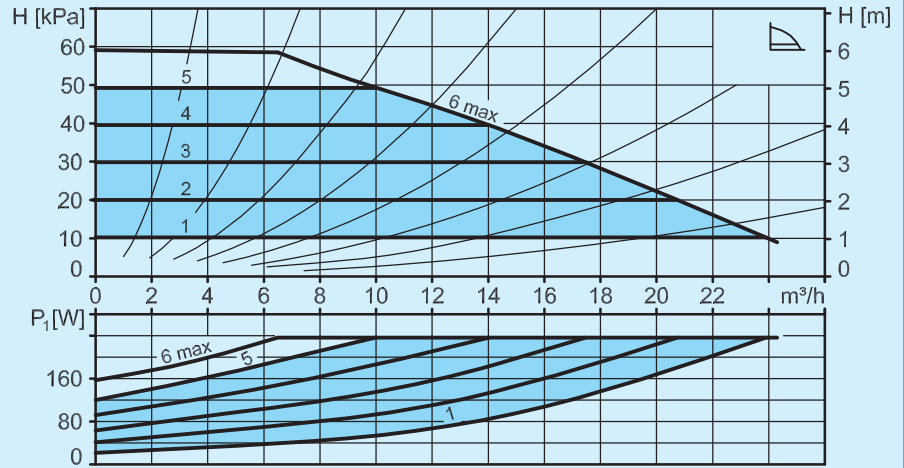
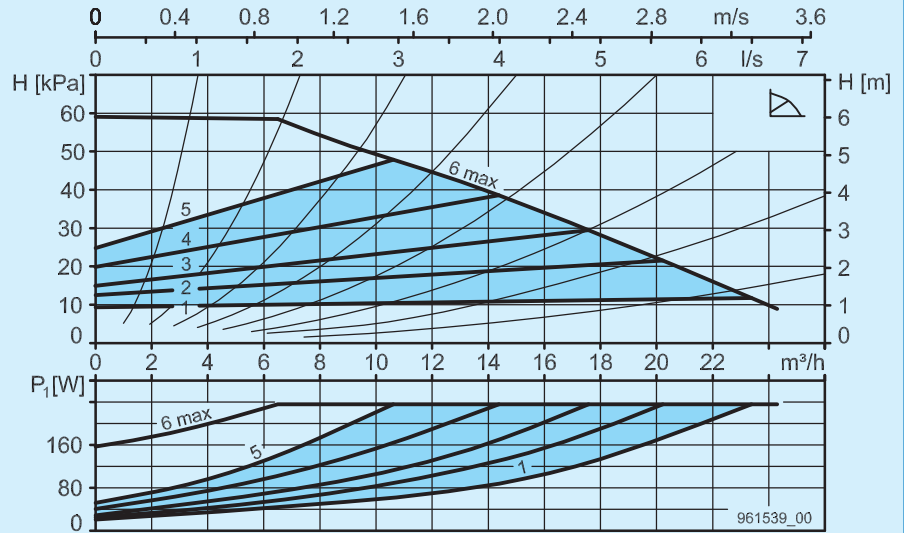
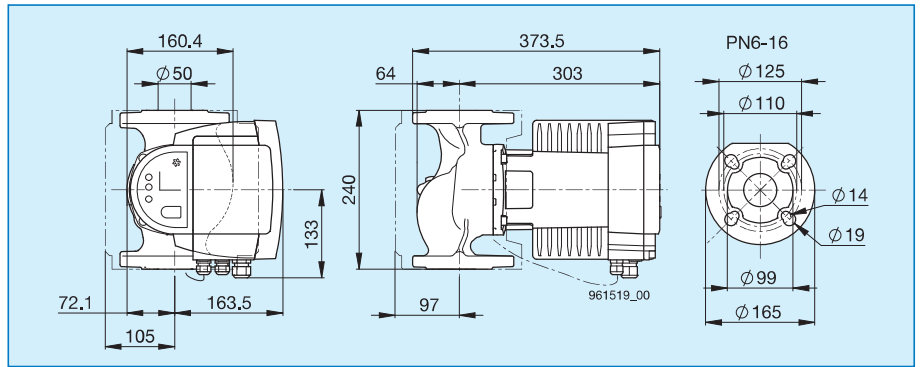
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



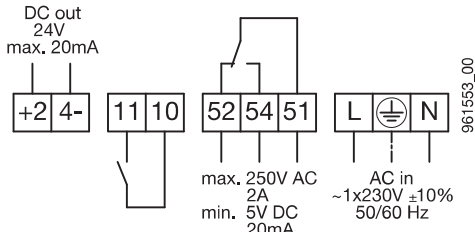
Modula 50-12 270 RED

Çap	DN 50
Basma yüksekliği H maks.	12 m
Montaj mesafesi	270 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	18.1 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	20-516 W
Nominal akım	0.21-2.32 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

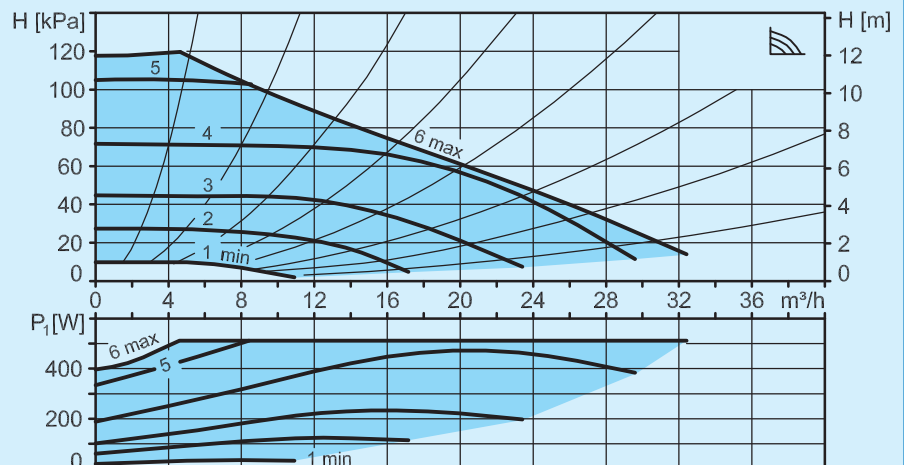
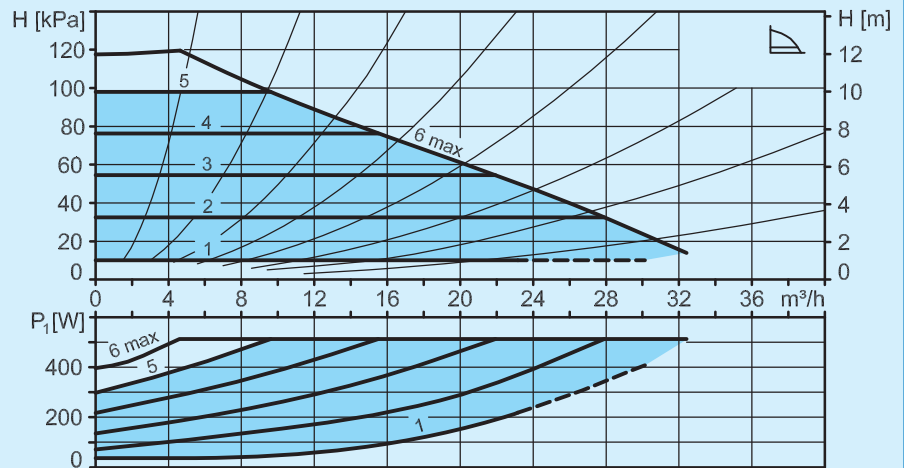
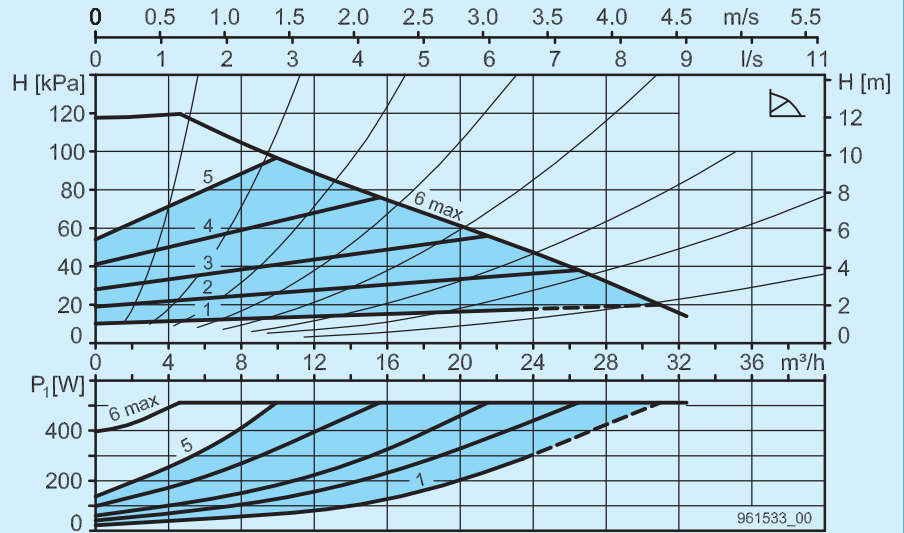
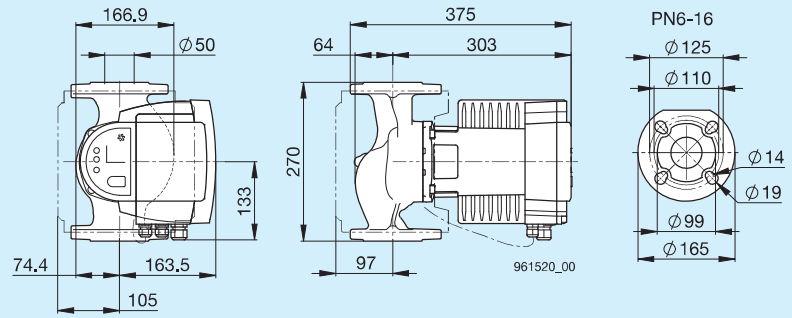
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



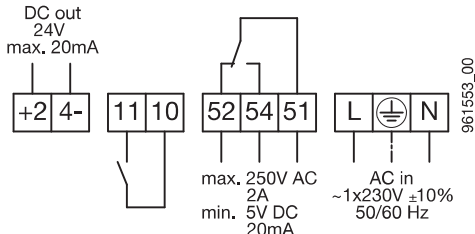
Modula 50-18 270 RED

Çap	DN 50
Basma yüksekliği H maks.	18 m
Montaj mesafesi	270 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	18.8 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	22-742 W
Nominal akım	0.21-3.34 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

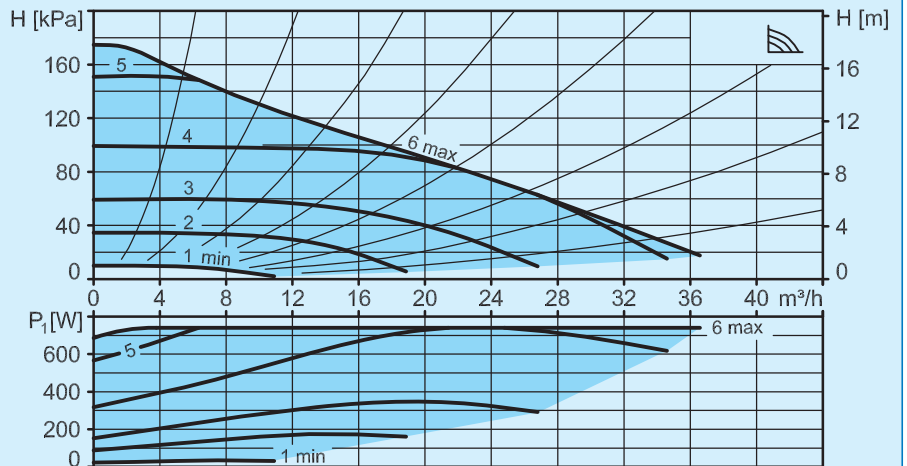
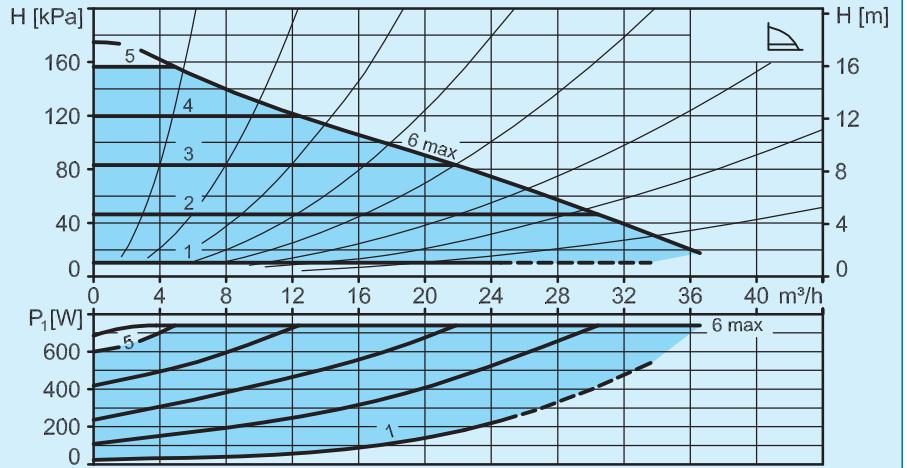
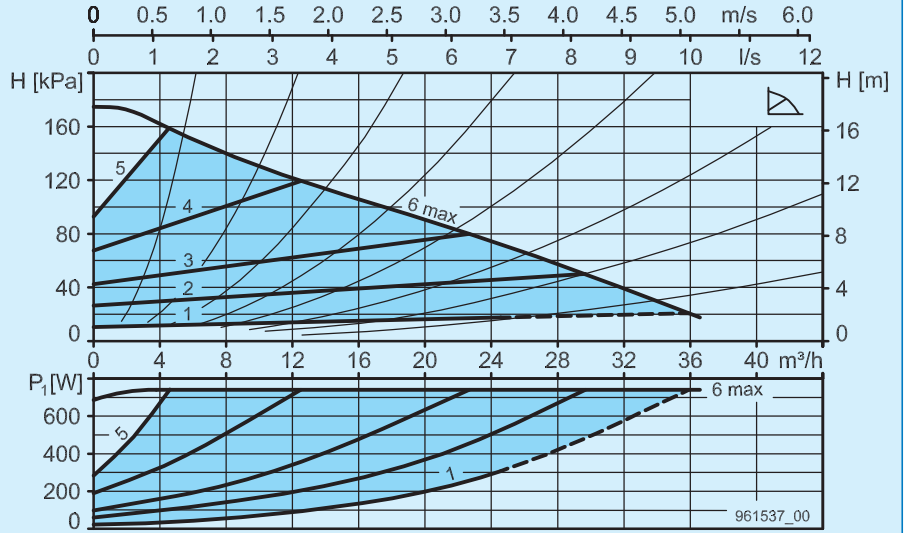
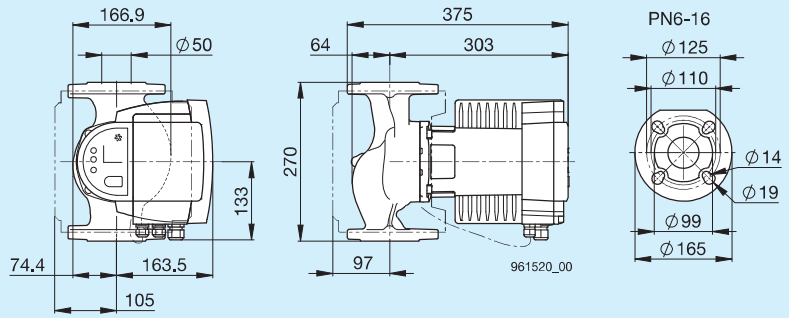
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



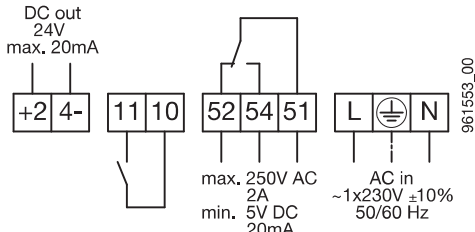
Modula 65-8 270 RED

Çap	DN 65
Basma yüksekliği H maks.	8 m
Montaj mesafesi	270 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	20.6 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	22-464 W
Nominal akım	0.24-2.10 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

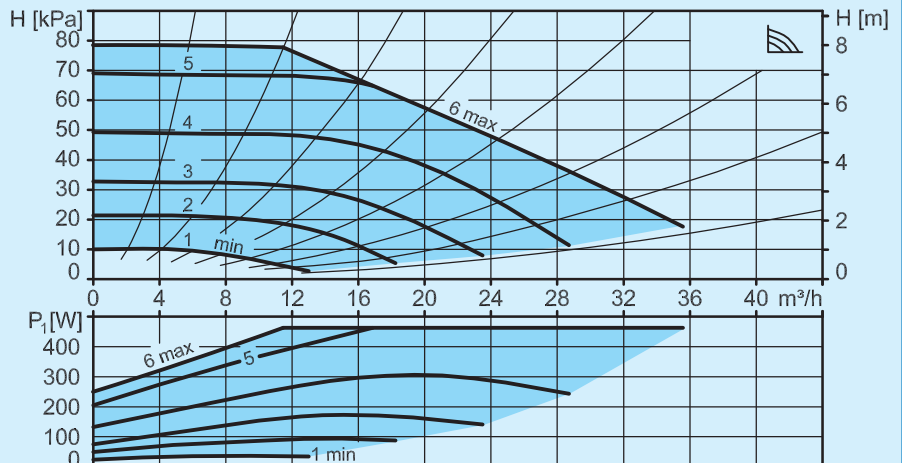
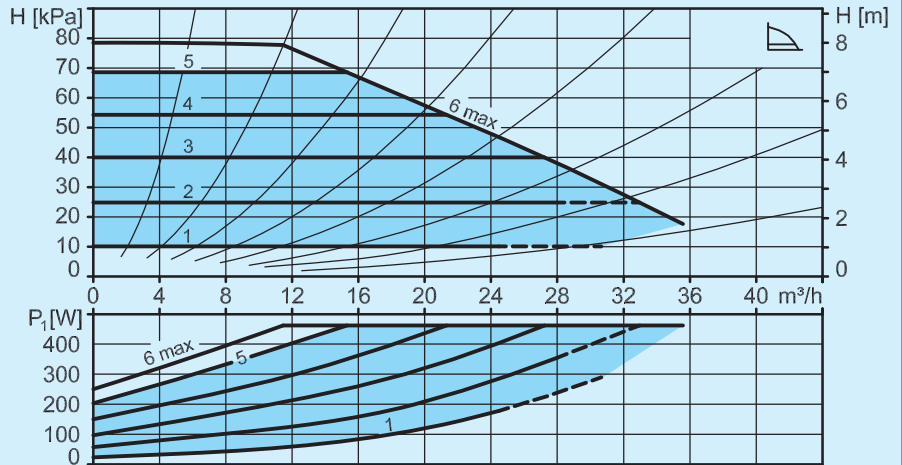
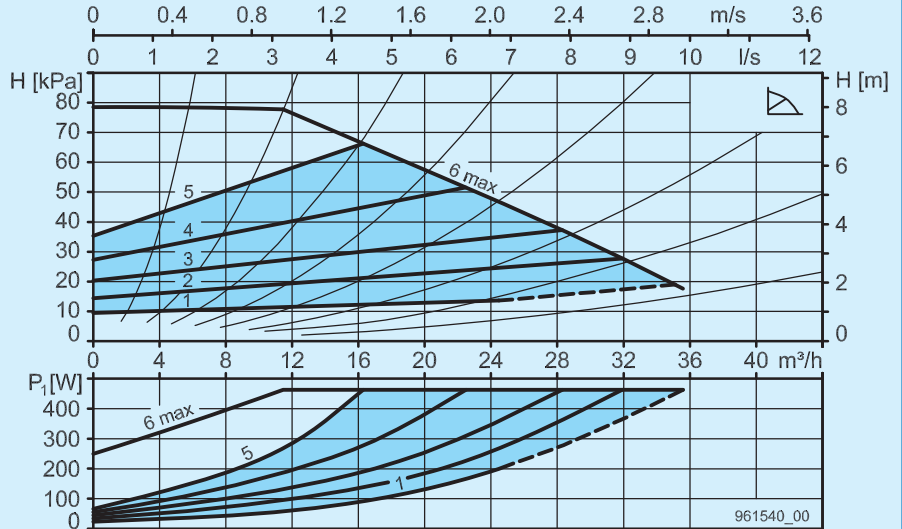
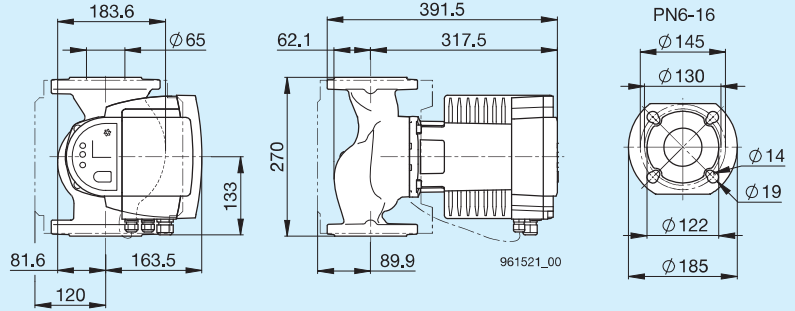
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

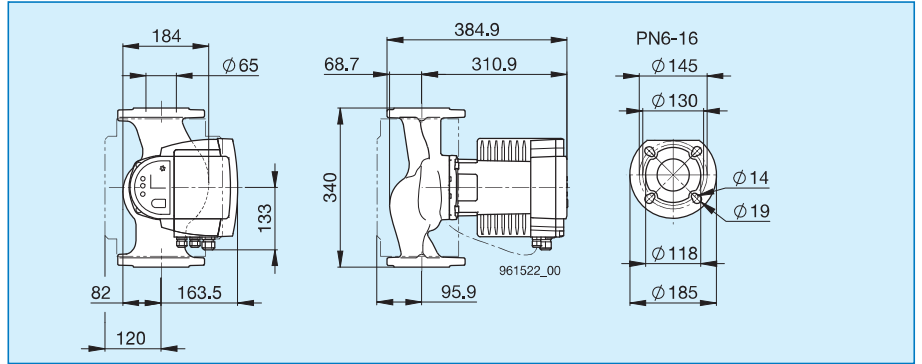
- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Modula 65-12 340 RED

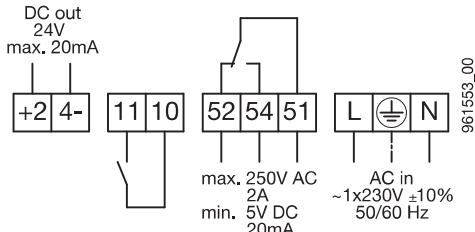
Çap	DN 65
Basma yüksekliği H maks.	12 m
Montaj mesafesi	340 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	21.5 kg



Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	21-736 W
Nominal akım	0.22-3.32 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

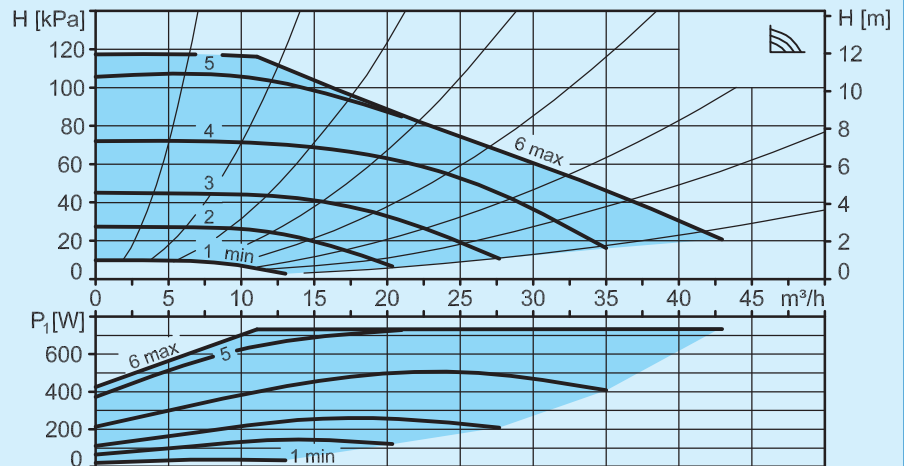
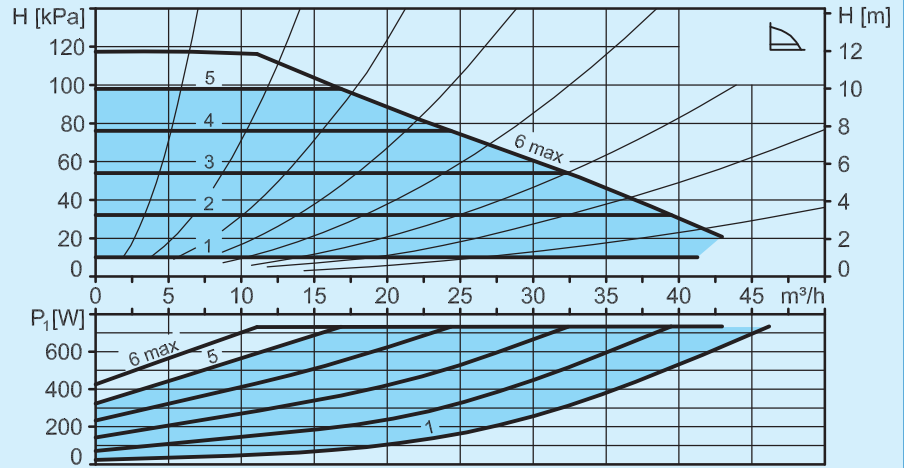
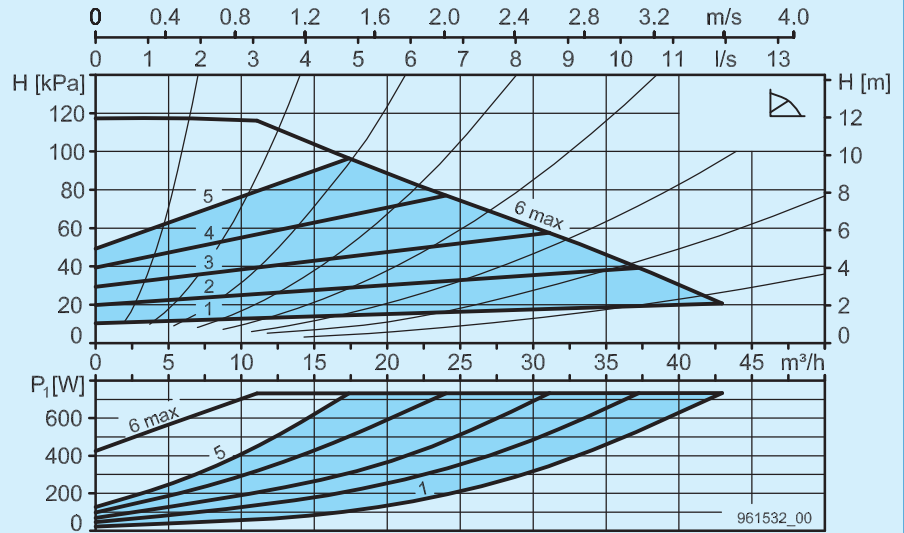
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

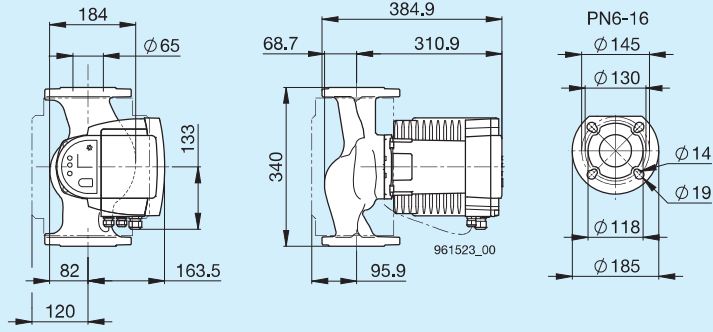
- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Modula 65-15 340 RED

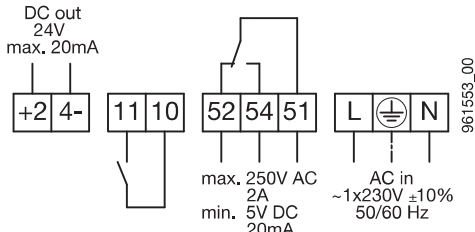
Çap	DN 65
Basma yüksekliği H maks.	15 m
Montaj mesafesi	340 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks.	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
95°C su sıcaklığında	0.35 bar
110°C su sıcaklığında	0.65 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	24.0 kg



Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	30-1254 W
Nominal akım	0.28-5.68 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

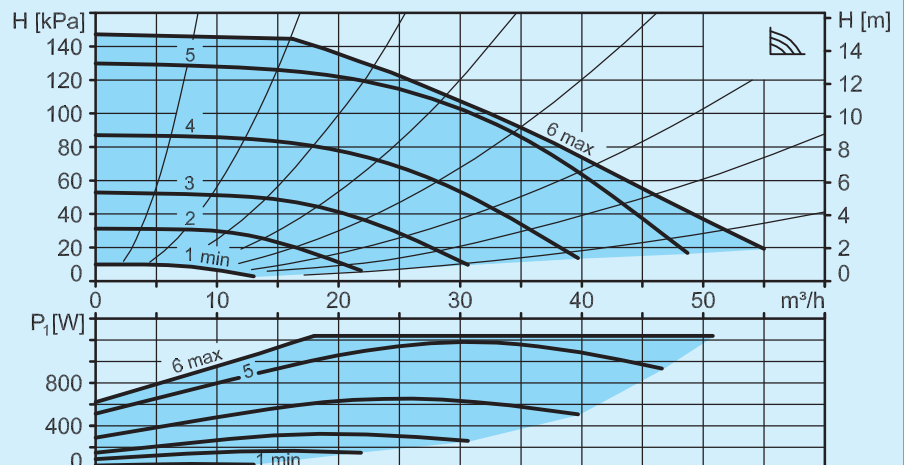
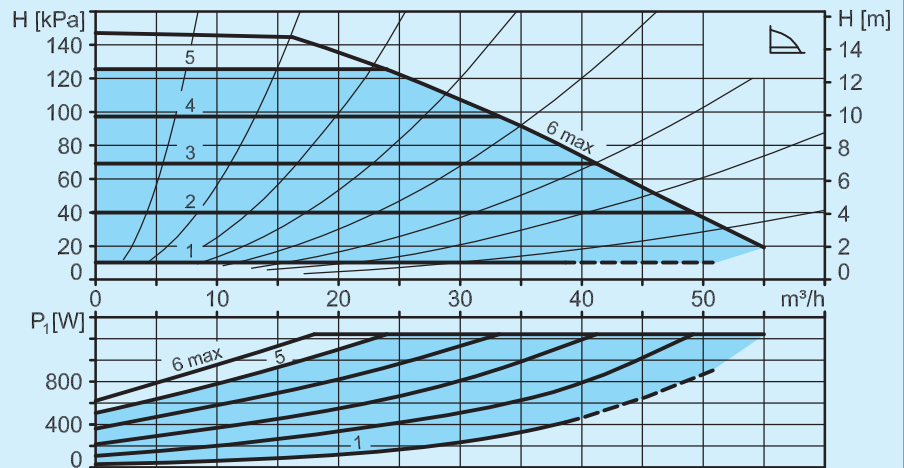
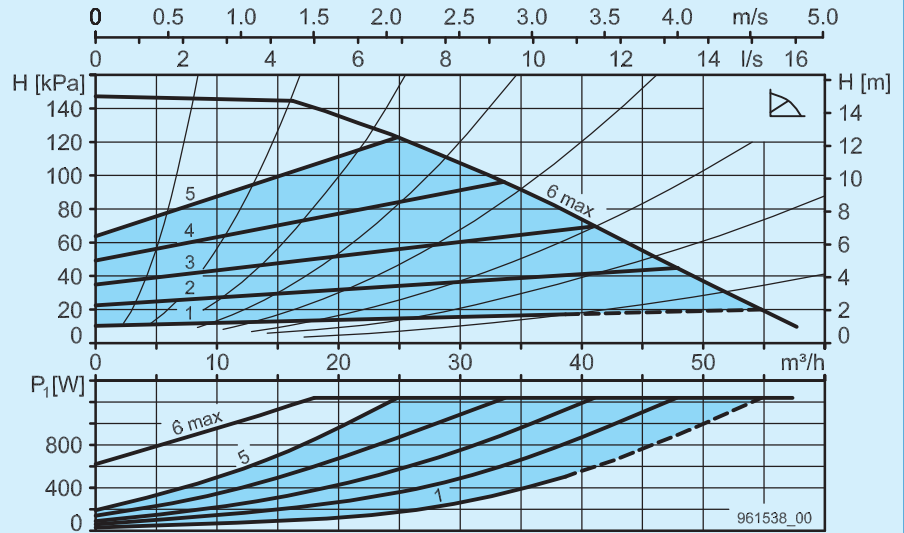
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
- Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



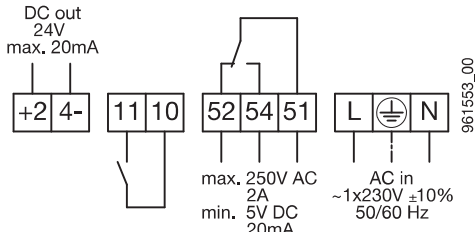
Modula 80-8 360 RED

Çap	DN 80	
Basma yüksekliği H maks.	8 m	
Montaj mesafesi	360 mm	
Flanş bağlantısı	PN 6	PN 10/16
İşletme basıncı maks.	6 bar	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	0.10 bar	
75°C su sıcaklığında	0.35 bar	
95°C su sıcaklığında	0.65 bar	
110°C su sıcaklığında	±0.01 bar	
Beher ±100 m yükseklik	29.1 kg	
Ağırlık		

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	29 -704 W
Nominal akım	0.29 -3.08 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

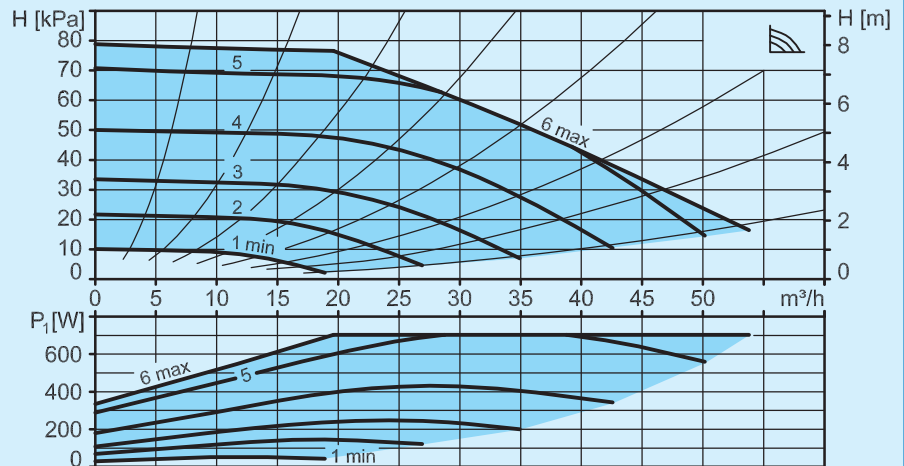
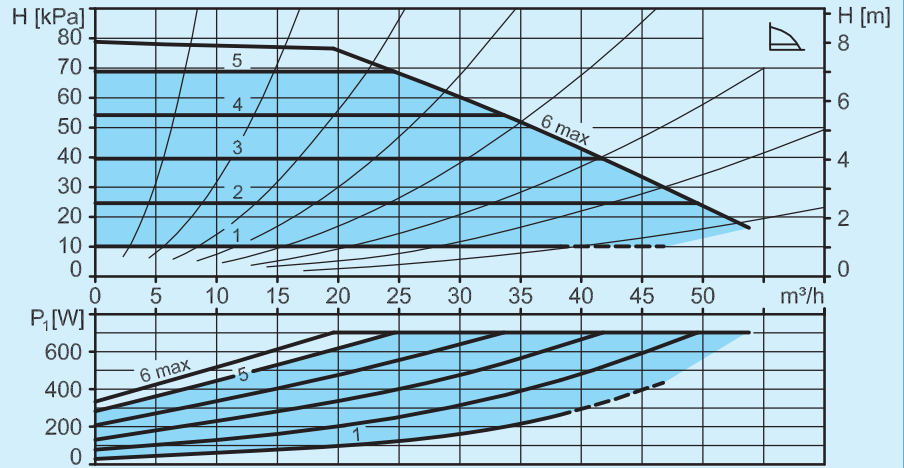
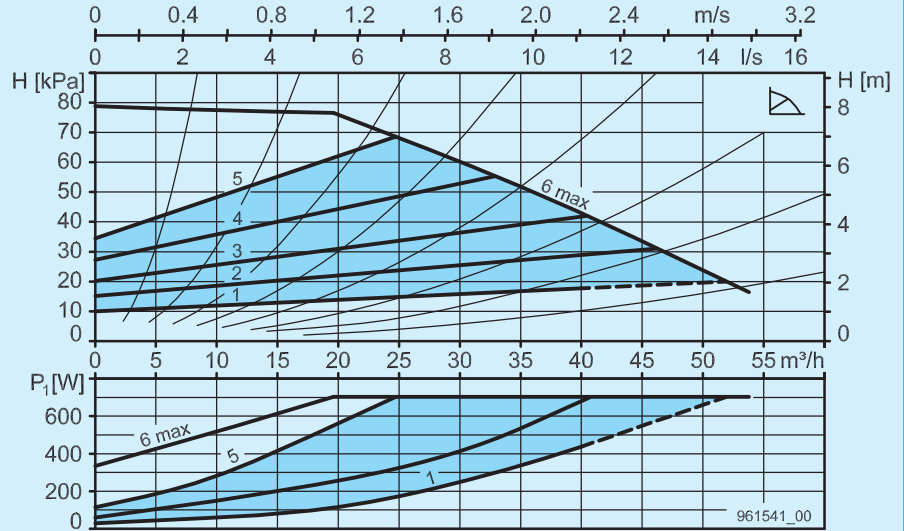
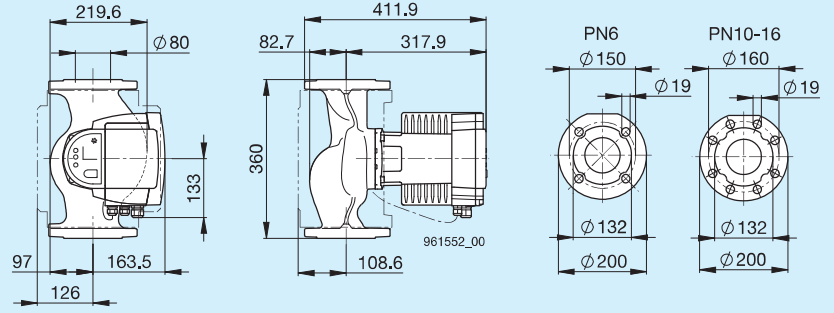
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Conta seti
flanş PN 6 veya PN 10/16 için

Seçenekler

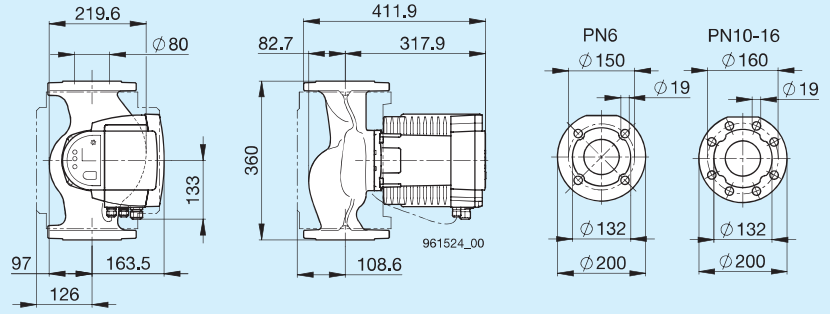
- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Modula 80-12 360 RED

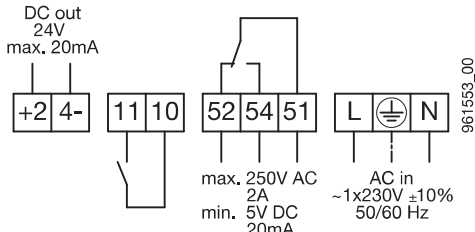
Çap	DN 80	
Basma yüksekliği maks.	12 m	
Montaj mesafesi	360 mm	
Flanş bağlantısı	PN 6	PN 10/16
İşletme basıncı maks.	6 bar	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	0.10 bar	
75°C su sıcaklığında	0.35 bar	
95°C su sıcaklığında	0.65 bar	
110°C su sıcaklığında	±0.01 bar	
Behar ±100 m yükseklik	29.1 kg	
Ağırlık	29.1 kg	



Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	35-1282 W
Nominal akım	0.32-5.56 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

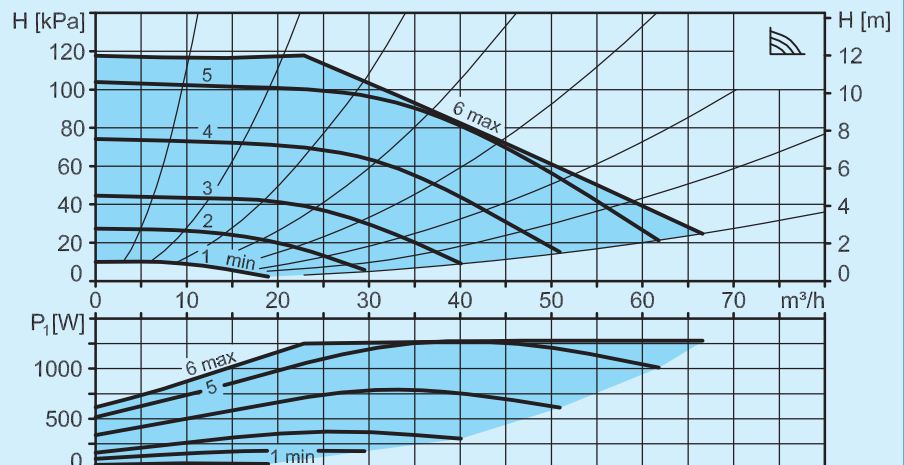
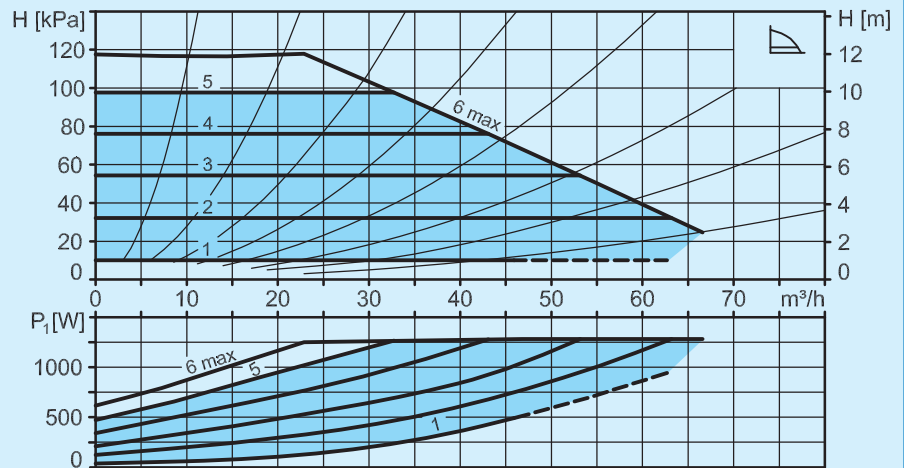
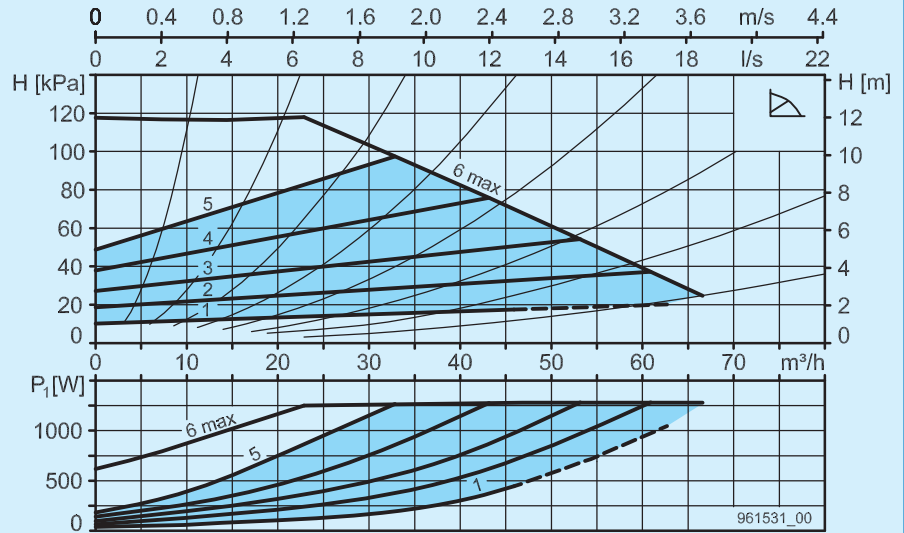
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Conta seti
flanş PN 6 veya PN 10/16 için

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



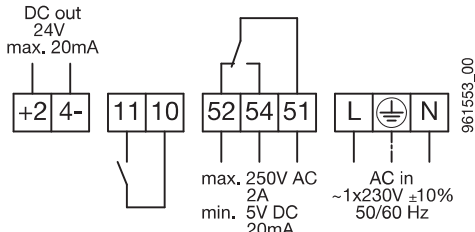
Modula 100-12 450 RED

Çap	DN 100	
Basma yüksekliği maks.	12 m	
Montaj mesafesi	450 mm	
Flanş bağlantısı	PN 6	PN 10/16
İşletme basıncı maks.	6 bar	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +110°C	
Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C	
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	75°C su sıcaklığında 0.10 bar	
	95°C su sıcaklığında 0.35 bar	
	110°C su sıcaklığında 0.65 bar	
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar	
Ağırlık	34.0 kg	

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	35- 1563 W
Nominal akım	0.32-6.78 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

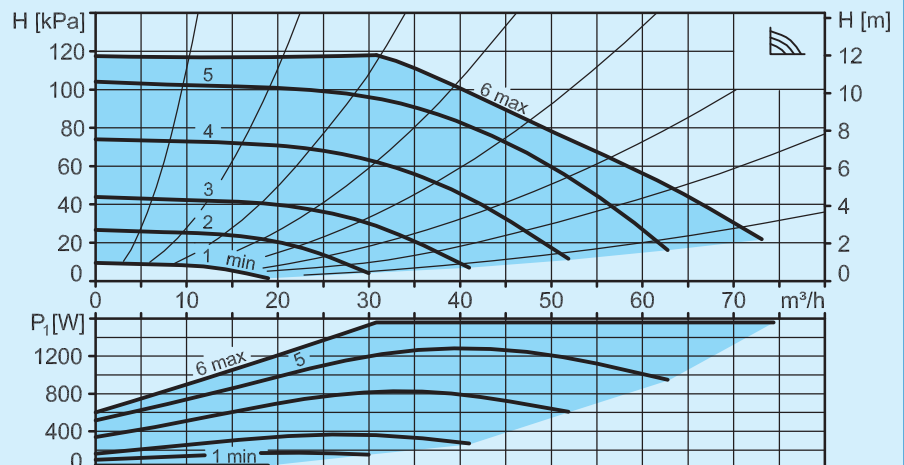
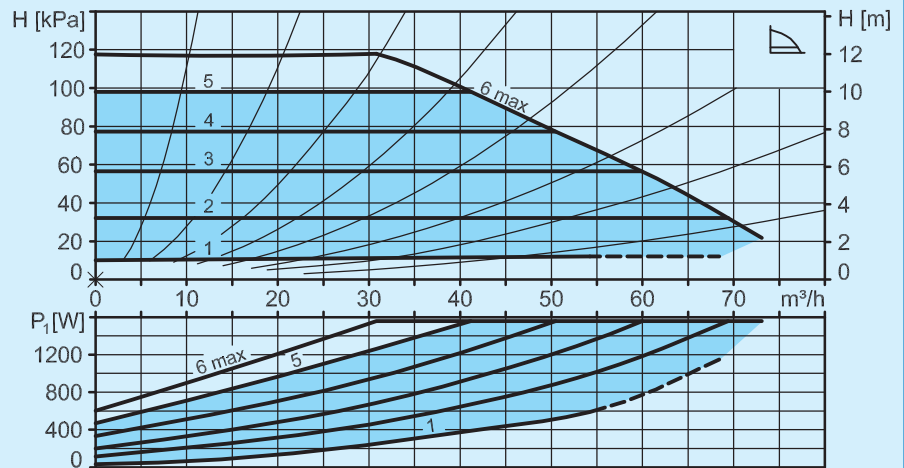
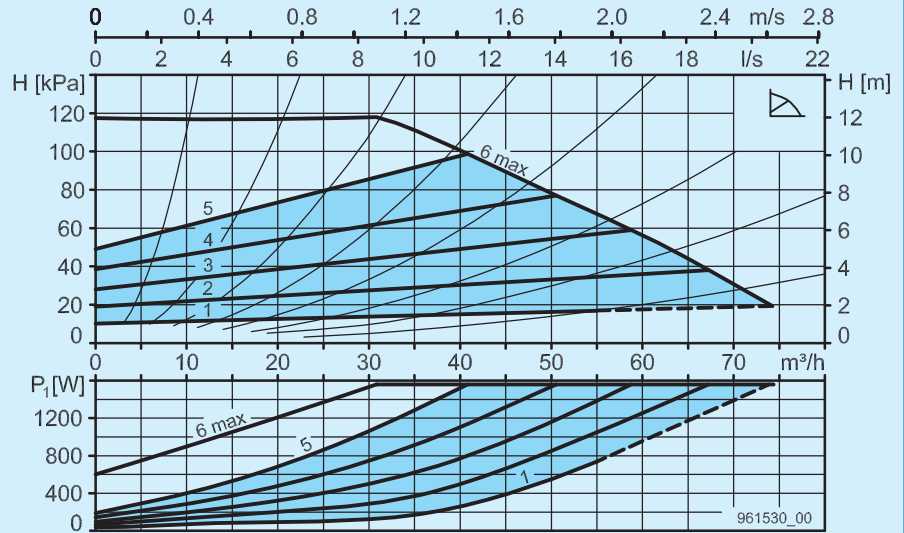
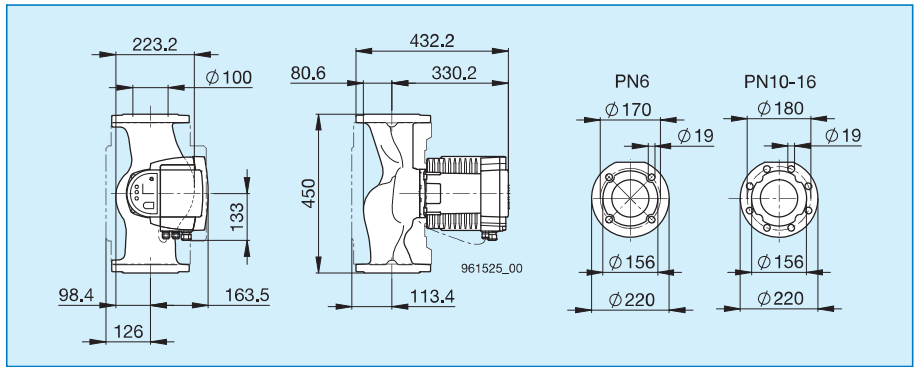
Teslimata dahil

- Isı yalıtım kabuğu
- Conta seti
flanş PN 6 veya PN 10/16 için

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti
Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Standart



AX 10, AX 12, AX 13
4... 45 W



A12... A401, A500
8... 174 W



Modula... RED
16... 1563 W

Anza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir)

–

✓

✓

Harici KAPALI veya harici AÇIK
(ayarlanabilir)

–

–

✓²⁾

Güç sınırı
(etkinleştirilebilir)

–

–

✓

Güç sınırlaması
(Devre dışı bırakılabilir)

–

✓

–

Otomatik Gece düşümü
(etkinleştirilebilir)

✓

✓

–

Isı yalıtımı kabukları

✓¹⁾

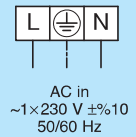
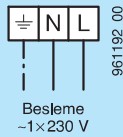
–

✓

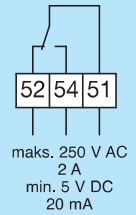
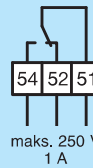
Bağlantı şeması

Pompa

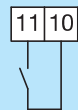
L = İletken
N = Nötr hat
⊕ = Korumucu hat



51-54 Arıza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak:
Arıza/işletim durumunda kapatır
51-52 Arıza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir) açma kontağı olarak:
Arıza/işletim durumunda açar



10-11 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
(ayarlanabilir) kapatma kontağı ile



1) AX 10, -1, AX 12-3, -4, AX 13-3, -4 pompaları ısı yalıtımı kabuğu olmadan teslim edilir.

2) Modula pompalarını 10/11 (harici KAPALI/AÇIK) kontakları üzerinden devrelemek için öneriyoruz.

Seçenekler



AX 10, AX 12, AX 13
4...45 W



A12... A401, A500
8...174 W

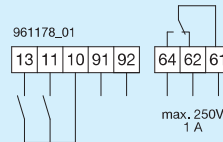


ModulA... RED
16...1563 W

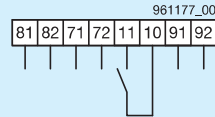
Arayüz Modülü BIM A Sinyal modülü – İşletim ya da hazır mesajı – Harici KAPALI – Harici minimal devir sayısı – İkiz pompa fonksiyonu	–	✓	–
Arayüz Modülü BIM B Kontrol modülü – Harici devir sayısı ayarı 0–10 V/0–20 mA – PWM/Multitherm arayüz – Harici KAPALI – İkiz pompa fonksiyonu	–	✓	–
Arayüz Modülü BIM A2 Sinyal modülü – İşletim ya da hazır mesajı – Harici minimal devir sayısı – İkiz pompa fonksiyonu	–	–	✓
Arayüz Modülü BIM B2 Kontrol modülü – Harici devir sayısı ayarı 0–10 V/0–20 mA – PWM/Multitherm arayüz – İkiz pompa fonksiyonu	–	–	✓
Isı yalıtımı kabukları	AX 10, -1	✓	–
Uzaktan elektronik montajı seti	–	–	✓

Bağlantı şeması

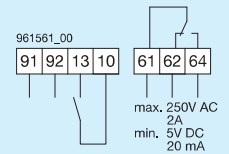
BIM A Sinyal modülü
10-11 Harici KAPALI kapatma kontağı ile
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile
61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır
61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



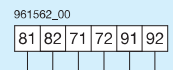
BIM B Kontrol modülü
10-11 Harici KAPALI kapatma kontağı ile
81-82 Multitherm/PWM Arayüz harici devir sayısı öngörüsü için
71-72 Analog giriş 0...10 V veya 0...20 mA harici devir sayısı öngörüsü için
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



BIM A2 Sinyal modülü
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile
61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır
61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



BIM B2 Kontrol modülü
81-82 Multitherm/PWM Arayüz harici devir sayısı öngörüsü için
71-72 Analog giriş 0...10 V veya 0...20 mA harici devir sayısı öngörüsü için
91-92 İkiz pompa fonksiyonu

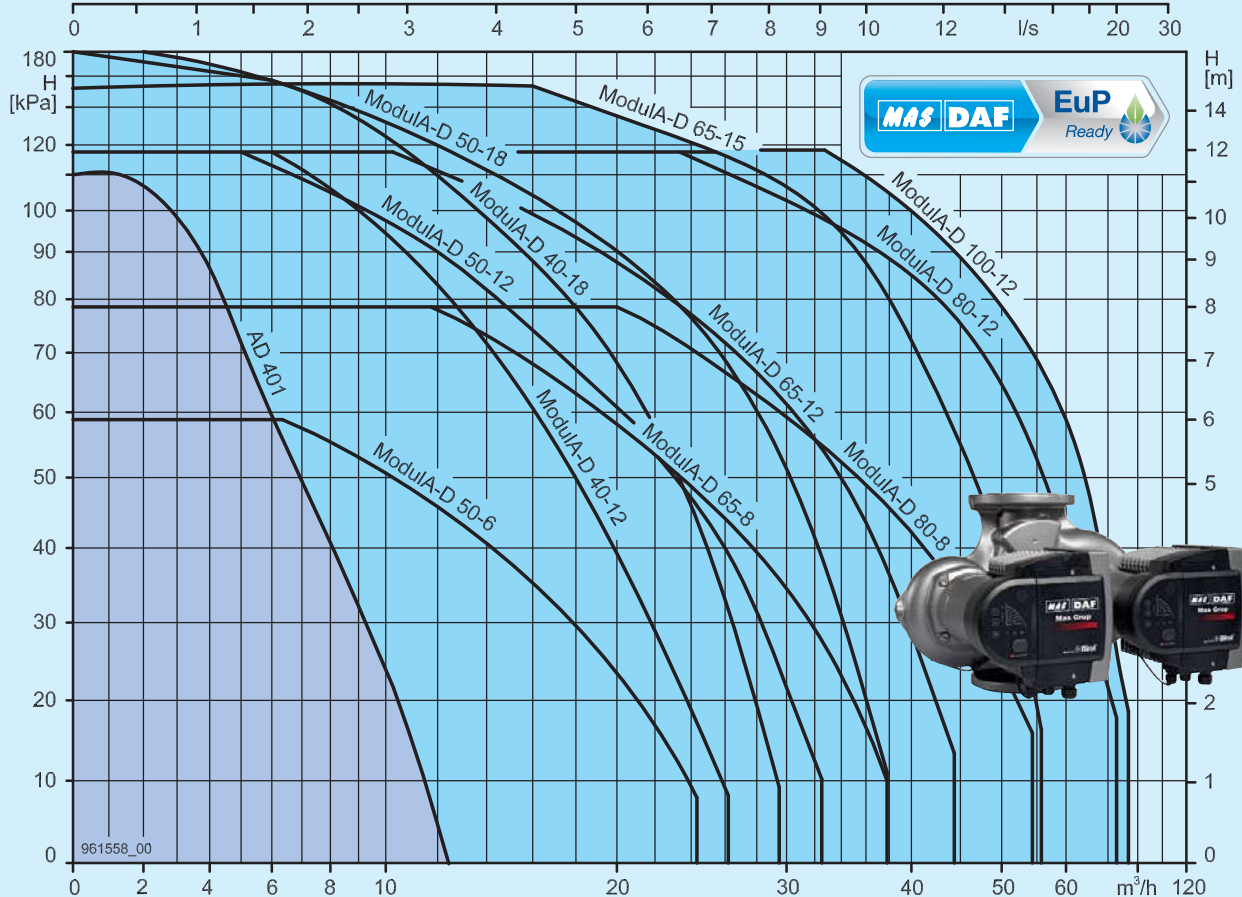


İkiz pompalar AD... ModulA-D... RED

Genel bakış



Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yüks. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks bar	EEI- değeri
AD 401	PN 6/10	40	11	220	10	≤0.22
ModulA-D 40-12 250 RED	PN 6-16	40	12	250	16	≤0.18
ModulA-D 40-18 250 RED	PN 6-16	40	18	250	16	≤0.18
ModulA-D 50-6 240 RED	PN 6-16	50	6	240	16	≤0.19
ModulA-D 50-12 270 RED	PN 6-16	50	12	270	16	≤0.18
ModulA-D 50-18 270 RED	PN 6-16	50	18	270	16	≤0.17
ModulA-D 65-8 340 RED	PN 6-16	65	8	270	16	≤0.17
ModulA-D 65-12 340 RED	PN 6-16	65	12	340	16	≤0.17
ModulA-D 65-15 340 RED	PN 6-16	65	15	340	16	≤0.17
ModulA-D 80-8 360 RED	PN 6	80	8	360	6	≤0.17
ModulA-D 80-8 360 RED	PN 10/16	80	8	360	16	≤0.17
ModulA-D 80-12 360 RED	PN 6	80	12	360	6	≤0.17
ModulA-D 80-12 360 RED	PN 10/16	80	12	360	16	≤0.17
ModulA-D 100-12 450 RED	PN 6	100	12	450	6	≤0.17
ModulA-D 100-12 450 RED	PN 10/16	100	12	450	16	≤0.17



AD 401

Karakteristikler için bkz. tek pompa A 401

Değişimeli işletim (22h/22h) veya rezerve işletim (22h/2h)

Pompalar yüksek güvenlik gereken tesislerde tekli olarak çalışacak şekilde tasarlanmıştır. (Pompa 1 veya Pompa 2). Diğer pompa zamana yada bir pompanın arızalanmasına bağlı olarak devreye girer. Bunun için BIM A sinyal modülü (2x) gereklidir.

Sabit devir sayısı (cs) ile paralel işletim

(Pompa 1 + Pompa 2) sadece sabit devir sayısı (cs) ile izin verilir, ancak oransal basınç (pp) veya sabit basınç (cp) ile mümkün değildir. Bu işletim türünde Biral arayüz modülü gerekmez.

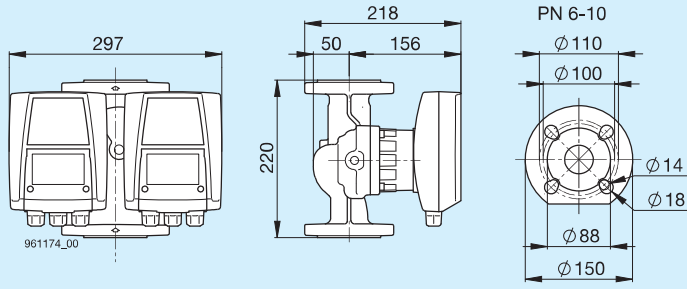
Harici devir sayısı öngörüsü ile paralel işletim

(0–10 V/0–20 mA/PWM) BIM B2 kontrol modülü (2x) üzerinden işletilebilir.

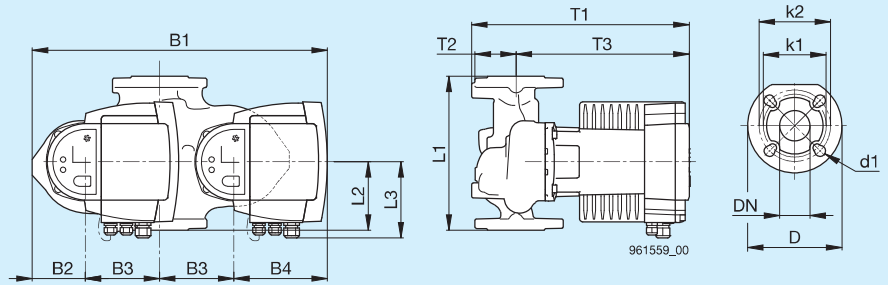
Seçenekler:

- BIM A Sinyal modülü (2x)
- BIM B Kontrol modülü (2x)

AD 401



ModulA-D



ModulA-D ... RED

Karakteristikler için bkz. tek pompa ModulA ... RED

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m
75°C su sıcaklığında 0.90 bar
95°C su sıcaklığında 1.20 bar
110°C su sıcaklığında 1.50 bar
Behar ±100 m yükseklik ±0.01 bar

Değişimeli işletim (22h/22h) veya rezerve işletim (22h/2h)

Pompalar yüksek güvenlik gereken tesislerde tekli olarak çalışacak şekilde tasarlanmıştır. (Pompa 1 veya Pompa 2). Diğer pompa zamana yada bir pompanın arızalanmasına bağlı olarak devreye girer.

Sabit devir sayısı (cs) ile paralel işletim

(Pompa 1 + Pompa 2) sadece sabit devir sayısı (cs) ile izin verilir, ancak oransal basınç (pp) veya sabit basınç (cp) ile mümkün değildir. Bu işletim türünde Biral arayüz modülü gerekmez.

Harici devir sayısı öngörüsü ile paralel işletim

(0–10 V/0–20 mA/PWM) BIM B2 kontrol modülü (2x) üzerinden işletilebilir.

Teslimata dahil:

- BIM A2 Sinyal modülü (2x) ve 2 telli, yalıtımlı bağlantı kablosu.

Seçenekler:

- BIM B2 Kontrol modülü (2x)

ModulA-D ... RED

	ModulA-D ... RED									
	40-12 250 40-18 250	50-6 240	50-12 270 50-18 270	65-8 340 65-12 340	65-15 340	80-8 360 80-12 360	80-8 360 80-12 360	100-12 450	100-12 450	
	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6-16	PN 6	PN 10/16	PN 6	PN 10/16	
DN	40	50	50	65	65	80	80	100	100	
L1	250	240	270	340	340	360	360	450	450	
B1	512	515	517	522	522	538	538	546	546	
B2	88	91	93	98	98	114	114	122	122	
B3	130	130	130	130	130	130	130	135	135	
B4	164	164	164	164	164	164	164	164	164	
D	150	165	165	185	185	200	200	220	220	
k1 (PN 6)	100	110	110	130	130	150	–	170	–	
k2 (PN 10/16)	110	125	125	145	145	–	160	–	180	
d1	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x14/19	4x19	8x19	4x19	8x19	
L2	115	125	120	140	140	160	160	190	190	
L3	133	133	133	133	133	133	133	133	133	
T1	376	383	381	391	391	418	418	436	436	
T2	65	71	72	74	74	94	94	99	99	
T3	304	303	303	311	311	318	318	330	330	
Ağırlık [kg]	32	35	36	42	48	58	58	68	68	

Akıllı Kullanım Suyu Pompaları AXW smart

Smart teknolojisi evinizdeki kullanım alışkanlıklarını algılar ve pompayı buna göre açar ve kapatır.
1×230 V

Genel bakış

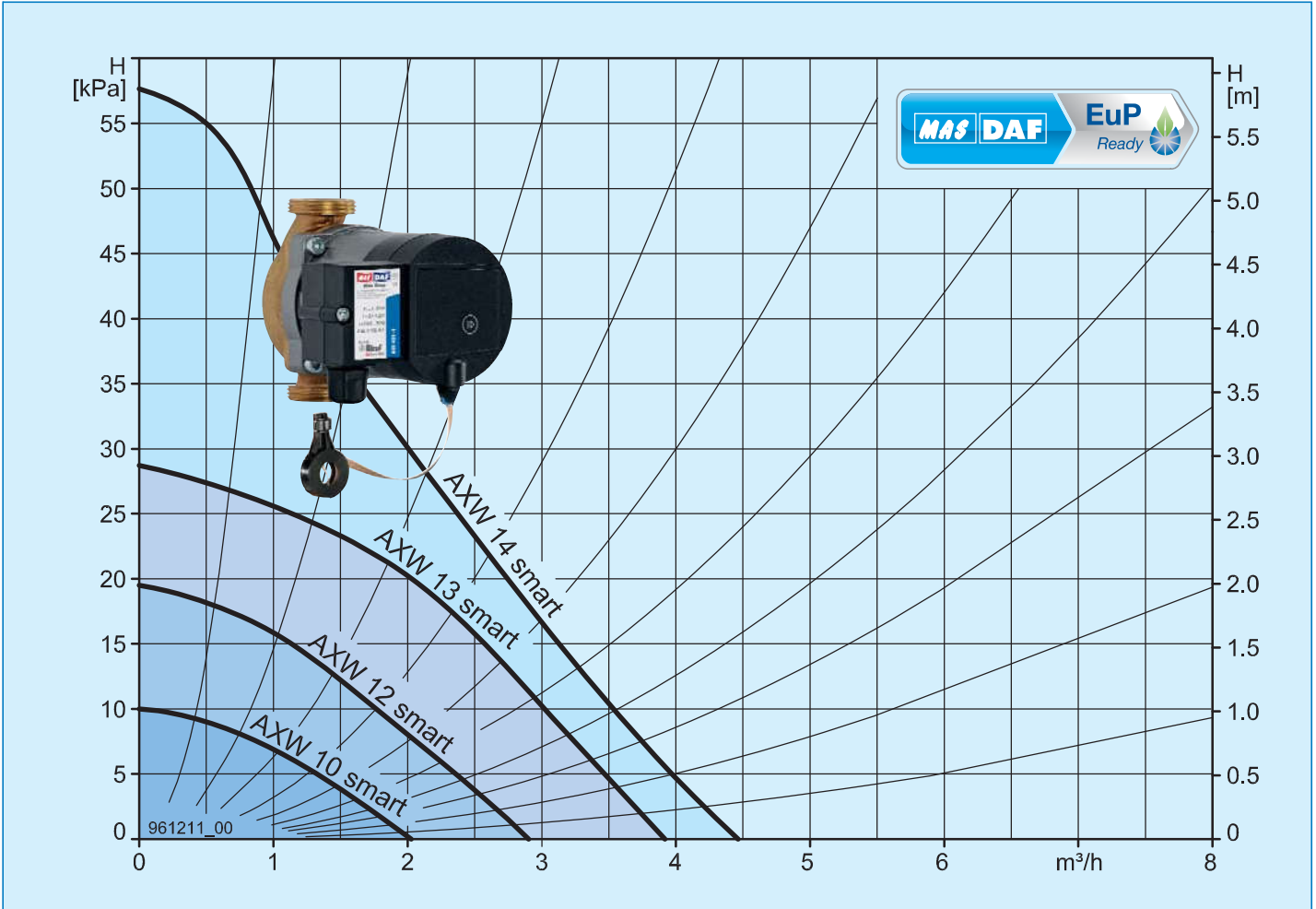
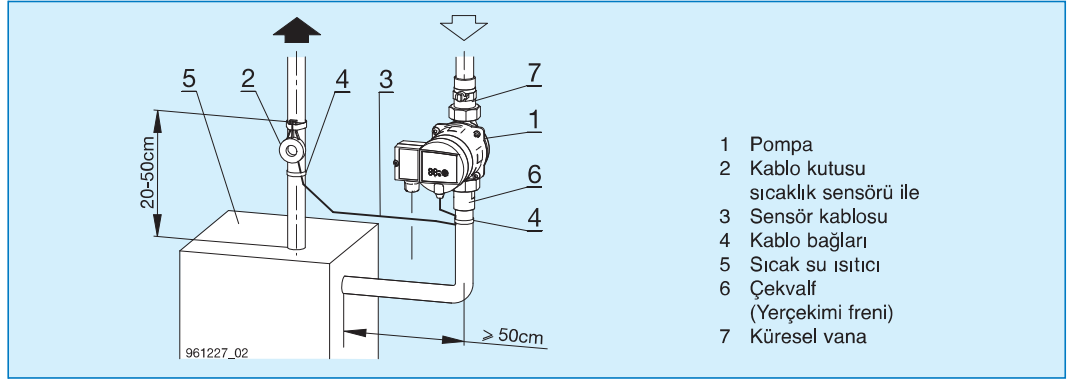


Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yüks. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks bar
AXW smart 10	G 1 1/4"	20	1	120	10
AXW smart 12	G 1 1/4"	20	2	120	10
AXW smart 13	G 1 1/4"	20	3	150	10
AXW smart 14	G 1 1/4"	20	6	150	10

Montaj koşulları

Kablo kutusunun sıcak su ısıtıcısına optimum mesafesi:
20 ila 50 cm.

Pompa ile kablo kutusu montaj yeri arasındaki mesafeyi belirleyin. Sensör kablosunu sadece gerekli uzunlukta kablo kutusundan çekin. Sensör kablosunun uzunluğu 2,5 m'dir.



Standart



AXW smart

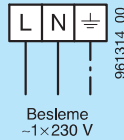
Yüksek verimli sabit mıknatıslı teknoloji	✓
Kendi kendine öğrenen smart teknolojisi kullanım alışkanlıklarınızı algılar ve buna göre sıcak su hazırlar.	✓
Değişken konfor ayarları maksimum enerji tasarrufundan maksimum konfora kadar	✓
Leyjener koruması otomatik sirkülasyon ısı dezinfeksiyon ile	✓
LED ekran ile bilgi	✓
Hafta sonu ve tatil algılama	✓
Kapatma seti Çekvalf ve küresel vana	✓
Kontrol türleri (Oransal basınç, sabit basınç, sabit devir sayısı)	-
Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)	-
Güç sınırlaması (Devre dışı bırakılabilir)	-

Bağlantı şeması

Pompa

- L = İletken
N = Nötr hat
⊕ = Korumucu hat

Bilgi:
Gerekli sürekli gerilim
230 V



Seçenekler

Sensör kablosu (5 m)	✓
Sinyal Modülü	-
Kontrol modülü	-
Isı yalıtım kabukları	-

AXW 10 smart

Montaj mesafesi	120 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +65°C (Kısa süreli maks. 85 °C ısıl dezenfeksiyon için).

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcaklığı	maks. 40 °C
Su sertliği	maks. 35 ° fH (20 ° dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
65°C su sıcaklığında	0.05 bar
85°C su sıcaklığında	0.30 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	2.4 kg
Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	0.04...0.1 A
Güç	4.7...8.4 W

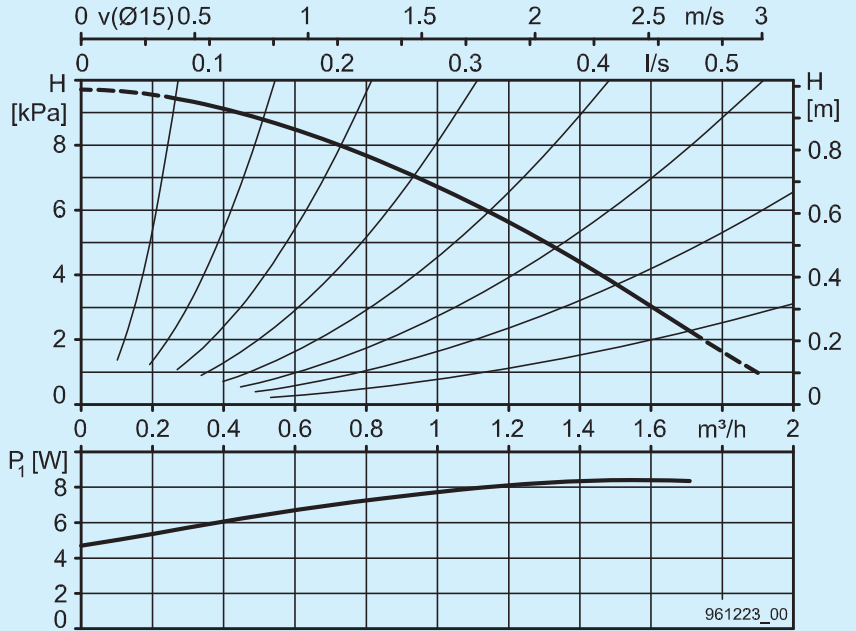
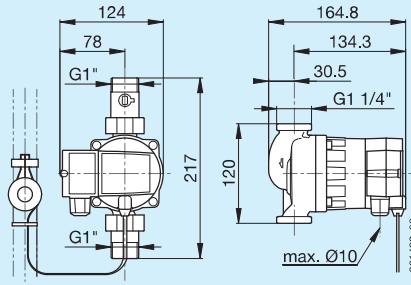
Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa her zaman yüksek bir tork ile başlar.

Pompa gövdesi: Bronz

Teslimata dahil:

- Kapatma seti
(Çekvalf ve küresel vana)

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



AXW 12 smart

Montaj mesafesi	120 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +65°C (Kısa süreli maks. 85 °C ısıl dezenfeksiyon için).

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcaklığı	maks. 40 °C
Su sertliği	maks. 35 ° fH (20 ° dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
65°C su sıcaklığında	0.05 bar
85°C su sıcaklığında	0.30 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	2.4 kg
Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	0.07...0.15 A
Güç	8.7...19 W

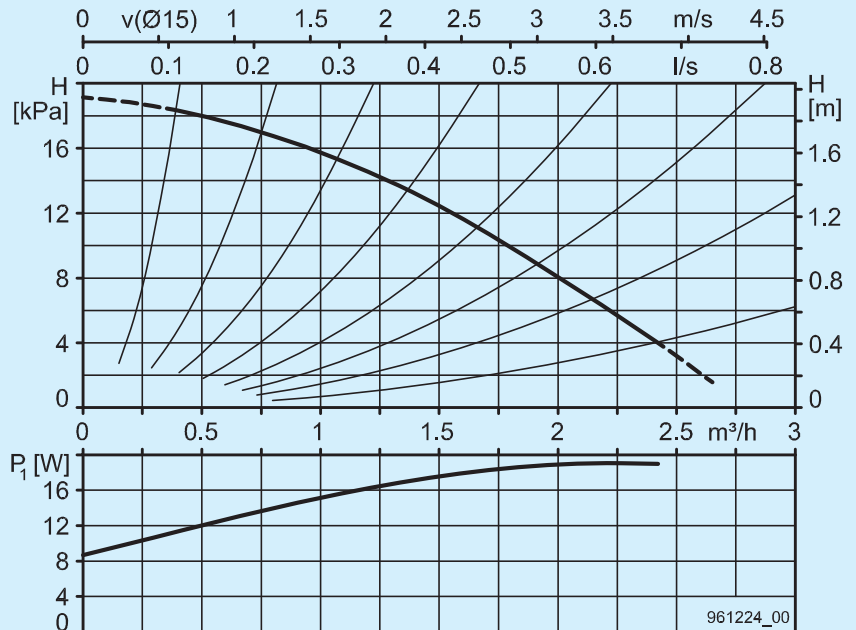
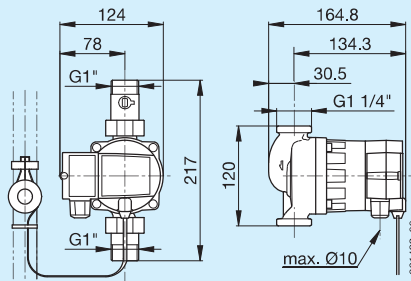
Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa her zaman yüksek bir tork ile başlar.

Pompa gövdesi: Bronz

Teslimata dahil:

- Kapatma seti
(Çekvalf ve küresel vana)

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



AXW 13 smart

Montaj mesafesi	150 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +65°C (Kısa süreli maks. 85 °C ısıl dezenfeksiyon için).

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcaklığı	maks. 40 °C
Su sertliği	maks. 35 ° fH (20 ° dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
65°C su sıcaklığında	0,05 bar
85°C su sıcaklığında	0,30 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0,01 bar
Ağırlık	2,6 kg
Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	0,12...0,3 A
Güç	14,3...32,7 W

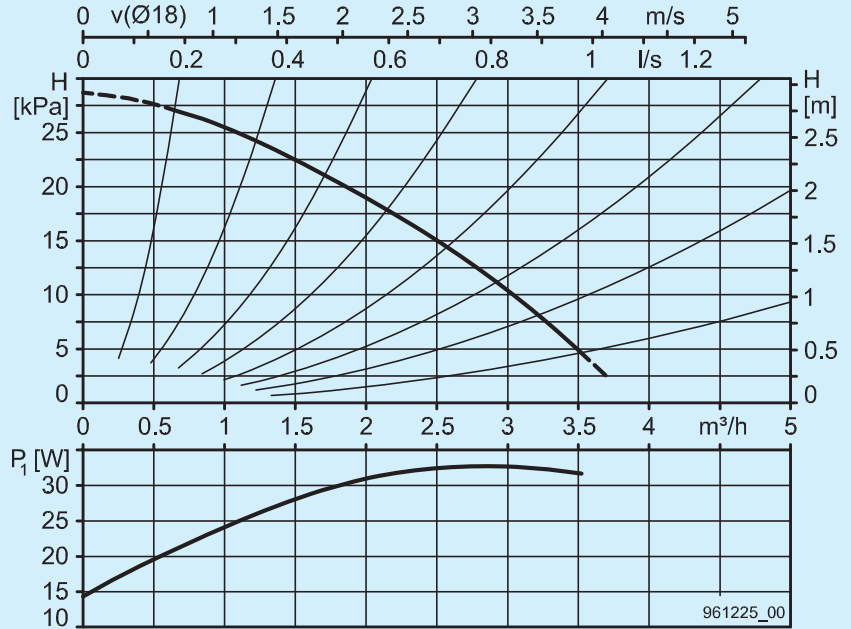
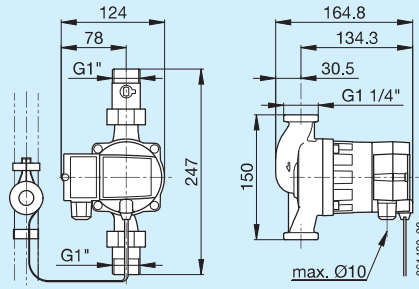
Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa her zaman yüksek bir tork ile başlar.

Pompa gövdesi: Bronz

Teslimata dahil:

- Kapatma seti
(Çekvalf ve küresel vana)

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



AXW 14 smart

Montaj mesafesi	150 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +65°C (Kısa süreli maks. 85 °C ısıl dezenfeksiyon için).

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcaklığı	maks. 40 °C
Su sertliği	maks. 35 ° fH (20 ° dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
65°C su sıcaklığında	0,05 bar
85°C su sıcaklığında	0,30 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0,01 bar
Ağırlık	2,6 kg
Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	0,28...0,38 A
Güç	3,2...45 W

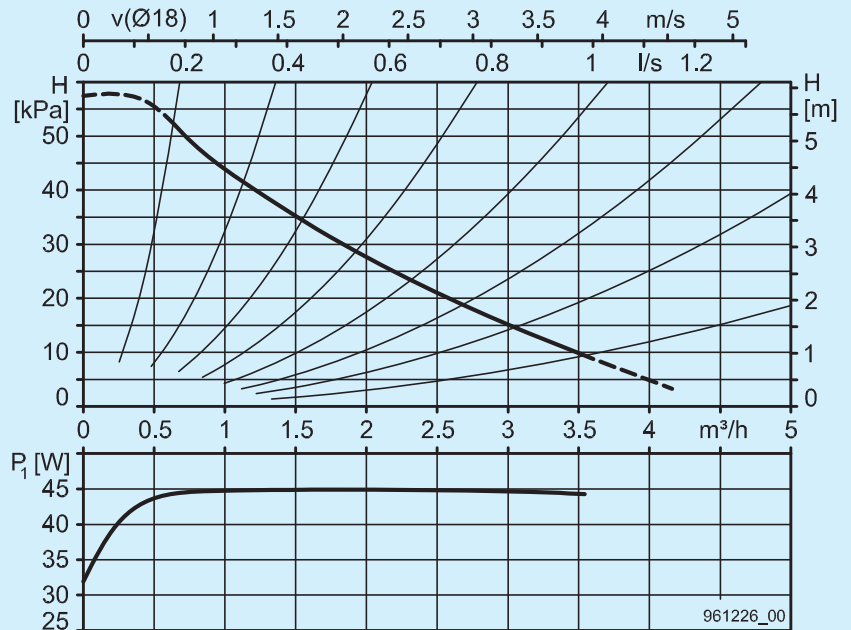
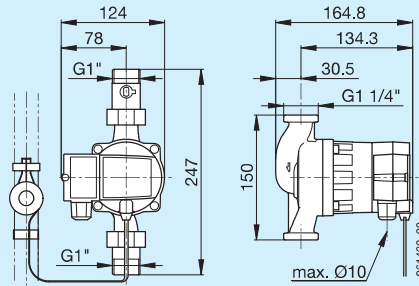
Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa her zaman yüksek bir tork ile başlar.

Pompa gövdesi: Bronz

Teslimata dahil:

- Kapatma seti
(Çekvalf ve küresel vana)


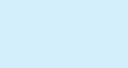



Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın

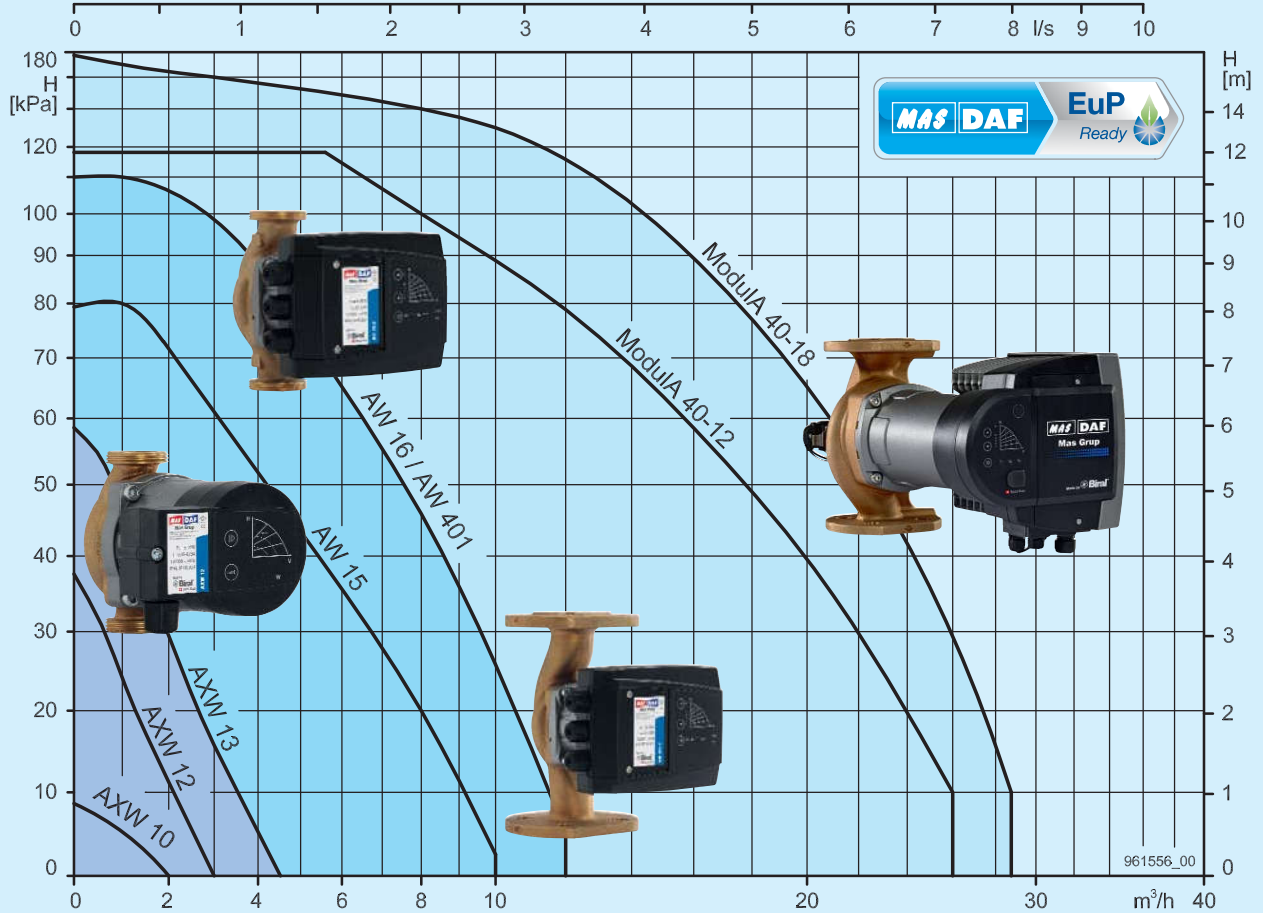


Kullanım Suyu Pompaları AXW / AW ModulA BLUE

Genel bakış



Tip	Bağlantı	Çap DN	Basma yük. maks. mWS	Montaj mesafesi mm	İşletme basıncı maks bar	
	AXW 10	G 1 1/4"	20	1	120	10
	AXW 12	G 1 1/4"	20	4	120	10
	AXW 13	G 1 1/4"	20	6	150	10
	AXW 12-1	G 1 1/2"	25	4	180	10
	AXW 13-1	G 1 1/2"	25	6	180	10
	AW 15-2	G 2"	32	8	180	10
	AW 16-2	G 2"	32	11	180	10
	AW 401-1	PN 6/10	40	11	250	10
	ModulA 40-12 250 BLUE	PN 6-16	40	12	250	16
	ModulA 40-18 250 BLUE	PN 6-16	40	18	250	16



AXW 10

Montaj mesafesi	120 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.05 bar
85°C su sıcaklığında	0.30 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	2.3 kg

Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.04...0.08 A min 0.04 A
Güç	Kontrol 4...7 W min 4 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

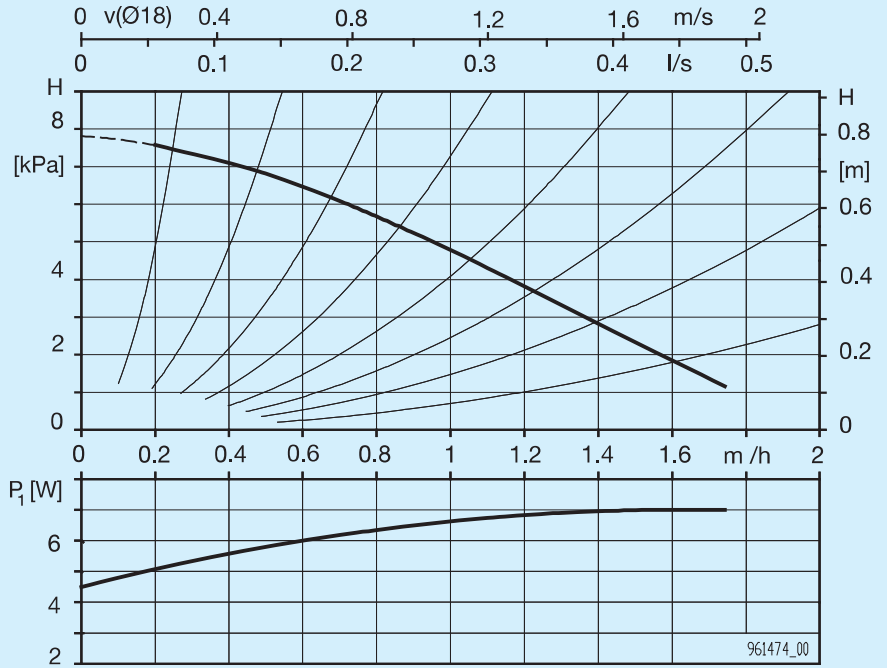
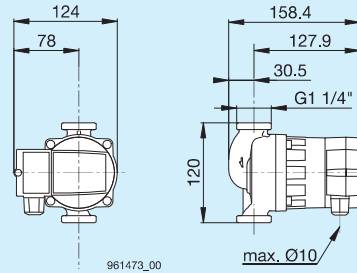
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

Pompa gövdesi: Bronz

Seçenek:

Kapatma seti



AXW 12, AXW 12-1

Montaj mesafesi	120/180 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.05 bar
85°C su sıcaklığında	0.30 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	2.3 kg

Gerilim	1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol 0.05...0.19 A min 0.05 A
Güç	Kontrol 5...22 W min 5 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

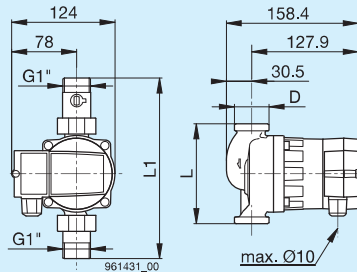
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

Pompa gövdesi: Bronz

AXW 12: Kapatma seti dahil

AXW 12-1: Kapatma seti temin edilemez



AXW 12

D = 1/4"

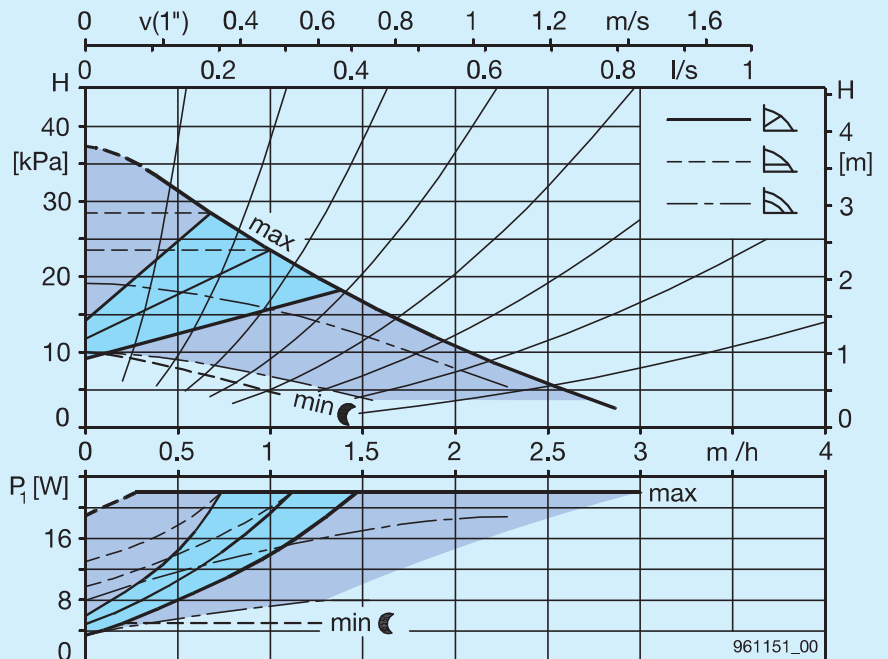
L = 120 mm

L1 = 217 mm

AXW 12-1

D = 1/2"

L = 180 mm



AXW 13, AXW 13-1

Montaj mesafesi	150/180 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.05 bar
85°C su sıcaklığında	0.30 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	2.3 kg

Gerilim	1×230 V, 50 Hz	
Akım	Kontrol	0.05...0.38 A
	min	0.05 A
Güç	Kontrol	5...45 W
	min	5 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

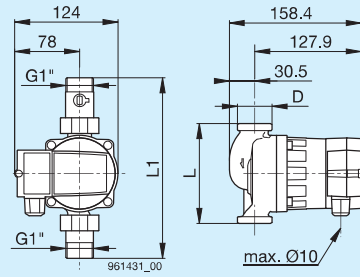
Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur.

Pompa gövdesi: Bronz

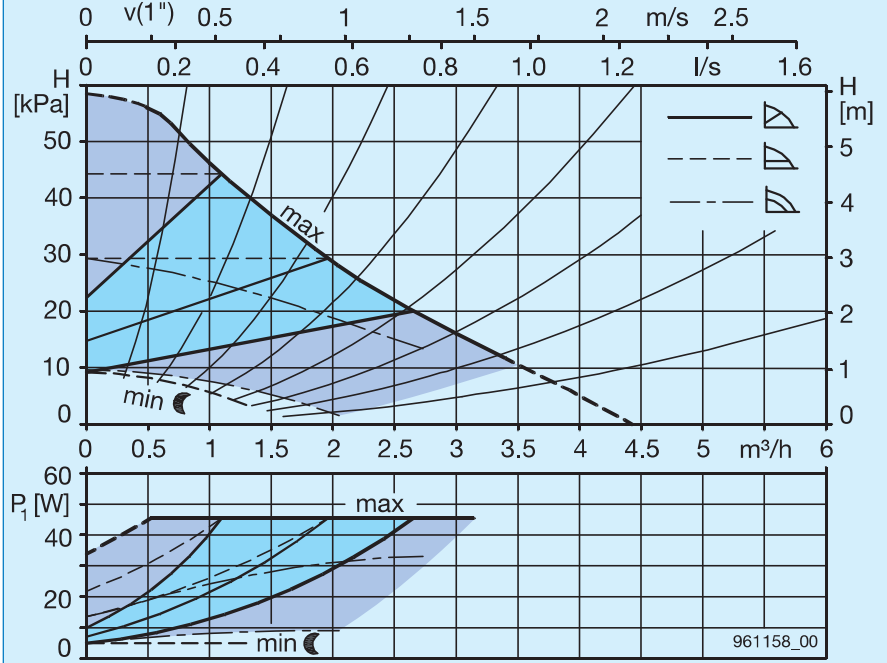
AXW 13: Kapatma seti dahil

AXW 13-1: Kapatma seti temin edilemez



AXW 13	
D = 1½"	
L = 150 mm	
L1 = 247 mm	

AXW 13-1	
D = 1½"	
L = 180 mm	



AW 15-2

Montaj mesafesi	180 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
85°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	4.2 kg

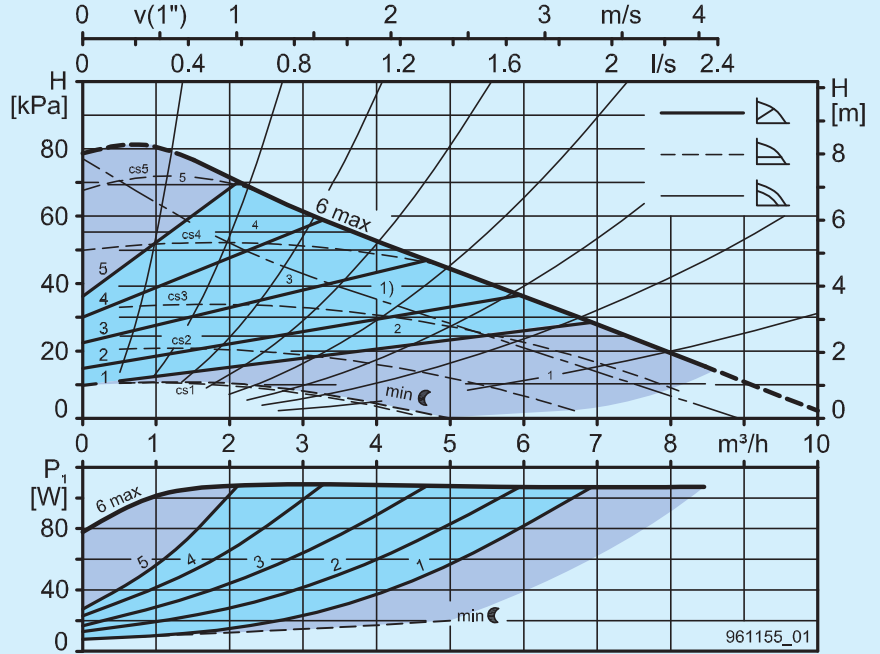
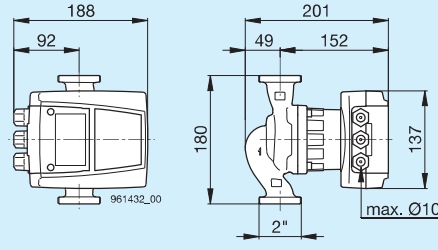
Gerilim		1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol	0.1...0.8 A
	min	0.14 A
Güç	Kontrol	8...107 W
	min	8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) donatılmıştır.

Pompa gövdesi: Bronz



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

AW 16-2

Montaj mesafesi	180 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
85°C su sıcaklığında	0.55 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	4.2 kg

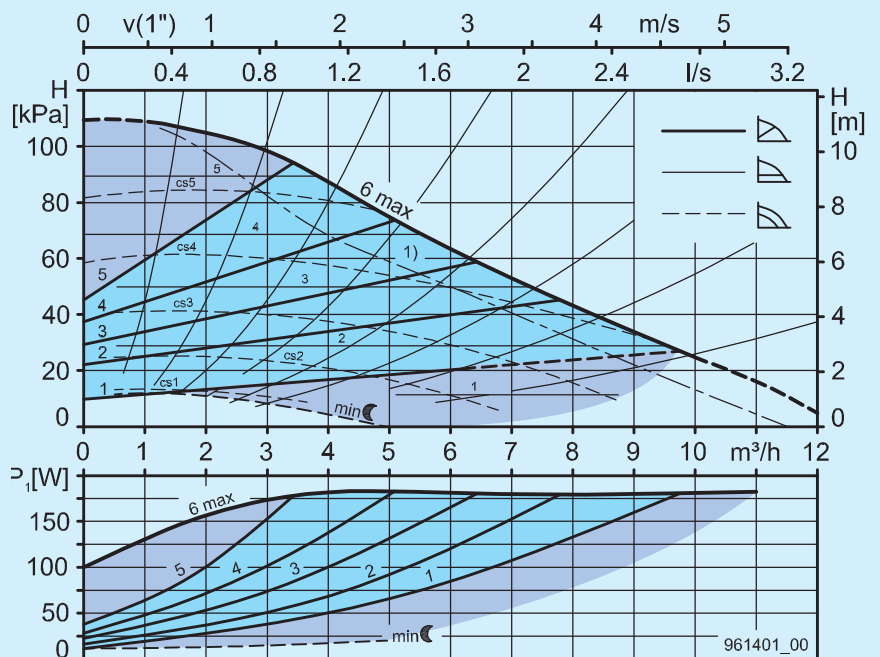
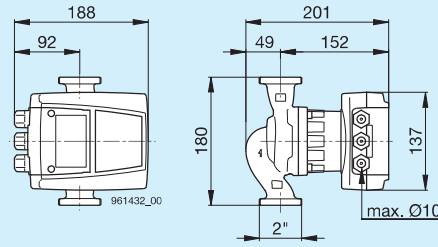
Gerilim		1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol	0.1...1.25 A
	min	0.14 A
Güç	Kontrol	8...174 W
	min	8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) donatılmıştır.

Pompa gövdesi: Bronz



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

AW 401-1

Montaj mesafesi	250 mm
İşletme basıncı maks	10 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
İzin verilen su sertliği	65°C (max. 35°FH = 20°dH) 85°C (max. 25°FH = 14°dH)

Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
85°C su sıcaklığında	0.55 bar
Behir ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	9 kg

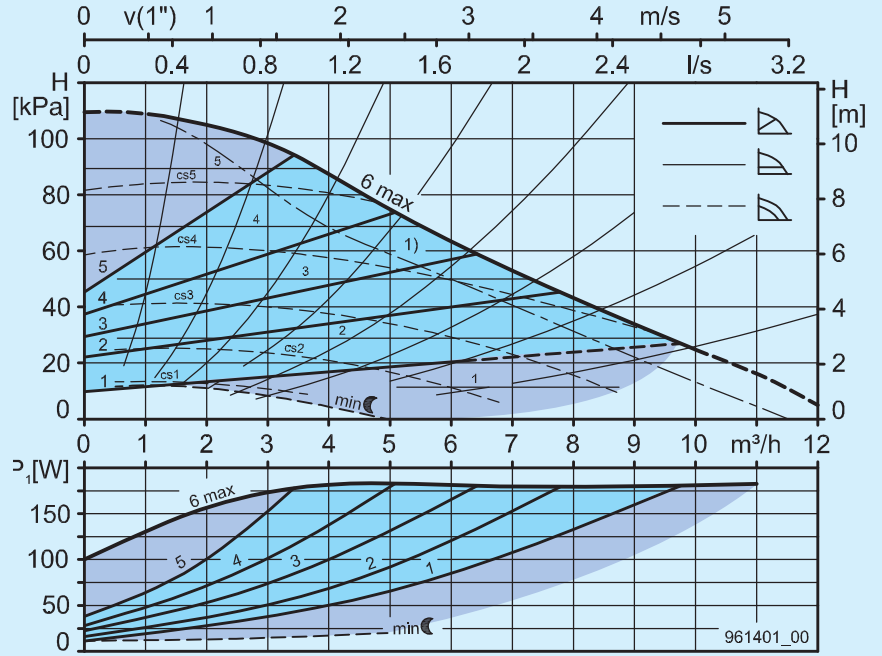
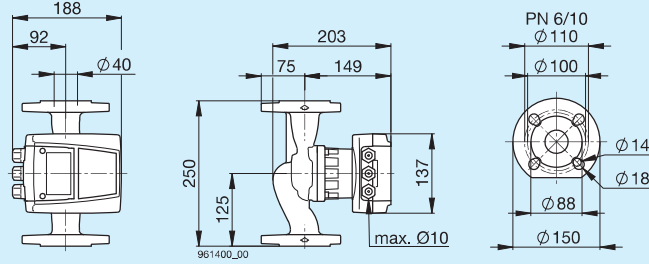
Gerilim		1x230 V, 50 Hz
Akım	Kontrol	0.1...1.25 A
	min	0.14 A
Güç	Kontrol	8...174 W
	min	8...19 W

Kondens suyu oluşumunu önlemek için akışkan sıcaklığının ortam sıcaklığından her zaman daha yüksek olması gerekir.

Ortam sıcakl.	Akışkan sıcaklığı	
°C	min. °C	max. °C
15	15	85
30	30	85
35	35	85
40	40	70

Pompa dahili bir elektrikli motor koruması ile donatılmıştır ve harici motor korumasına gerek yoktur. Pompa bir arıza ve işletim mesajı (ayarlanabilir) donatılmıştır.

Pompa gövdesi: Bronz



1) Güç sınırlayıcı ile teslimat durumu

Modula 40-12 250 BLUE

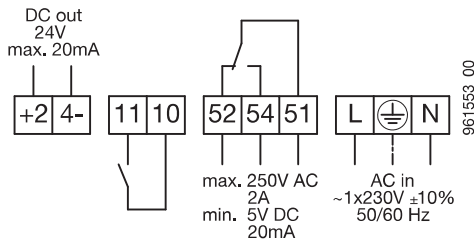
Çap	DN 40
Basma yüksekliği H maks.	12 m
Montaj mesafesi	250 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C
	65°C (max 35°dH =20°dH)
	85°C (max 25°dH =14°dH)

Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0.10 bar
85°C su sıcaklığında	0.25 bar
Beher ±100 m yükseklik	±0.01 bar
Ağırlık	18.1 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	17-421 W
Nominal akım	0.18-1.91 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24-** 24 V DC out
11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

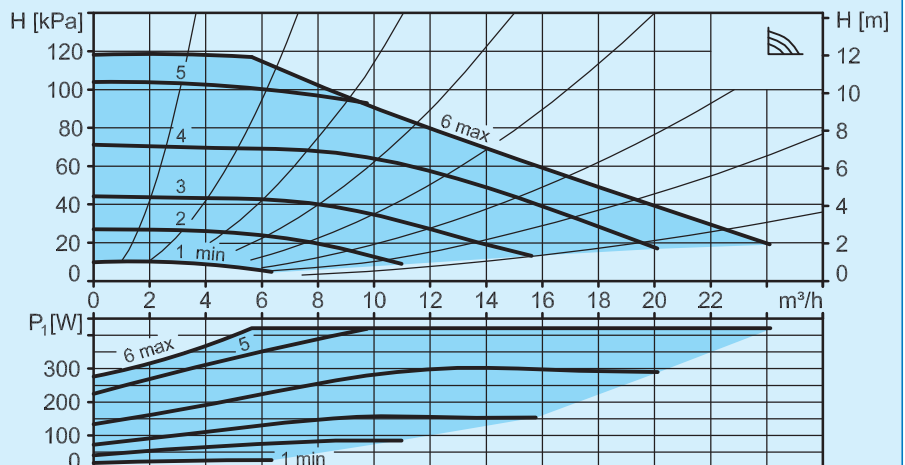
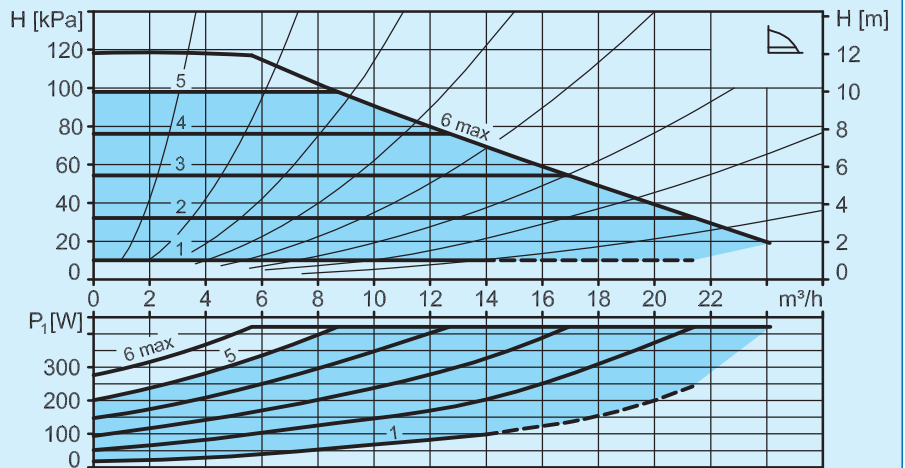
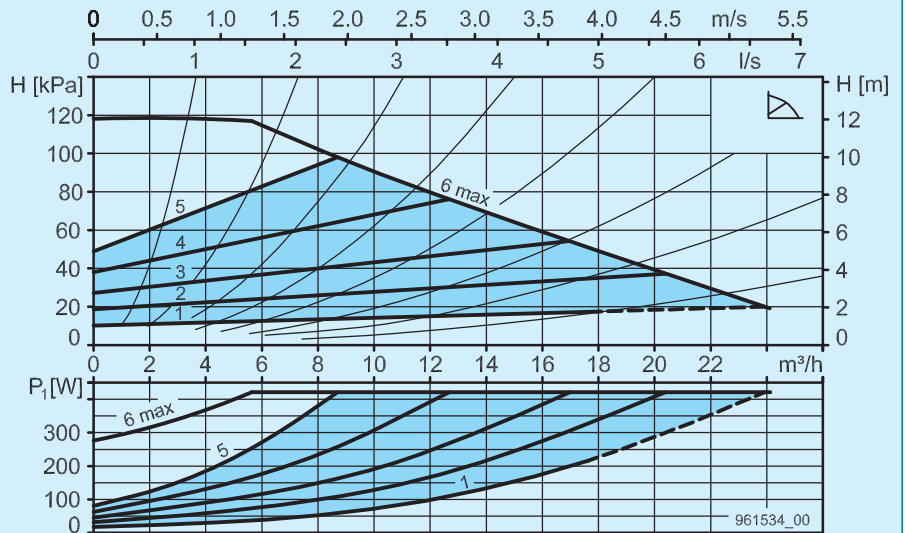
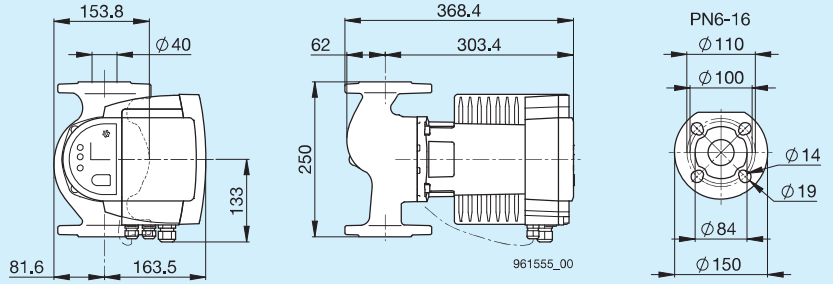
Teslimata dahil

- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Modula 40-18 250 BLUE

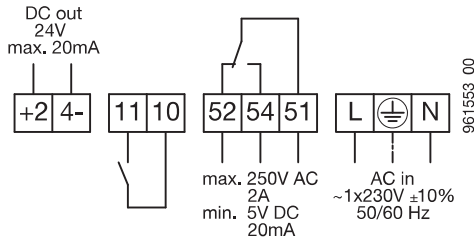
Çap	DN 40
Basma yüksekliği H maks.	18 m
Montaj mesafesi	250 mm
Flanş bağlantısı	PN 6-16
İşletme basıncı maks	16 bar
Akışkan sıcaklığı	+15°C ila +85°C 65°C (max 35°dH =20°dH) 85°C (max 25°dH =14°dH)

Ortam sıcaklığı	0°C ila +40°C
Gerekli işletim basıncı deniz seviyesinden 500 m	
75°C su sıcaklığında	0,10 bar
85°C su sıcaklığında	0,25 bar
Behar ±100 m yükseklik	±0,01 bar
Ağırlık	18,1 kg

Elektrik verileri

Gerilim	1x230 V
Frekans	50/60 Hz
Güç P ₁	16-594 W
Nominal akım	0,18-2,63 A
Motor koruması	entegreli

Bağlantı şeması



- +24- 24 V DC out
- 11, 10 Harici KAPALI veya Harici AÇIK
- 52, 54, 51 Arıza veya işletim mesajı
- L, PE, N Şebeke bağlantısı

Switch

- Arıza veya işletim mesajı (ayarlanabilir)
- Harici KAPALI veya harici AÇIK (ayarlanabilir)
- Güç sınırı (etkinleştirilebilir)

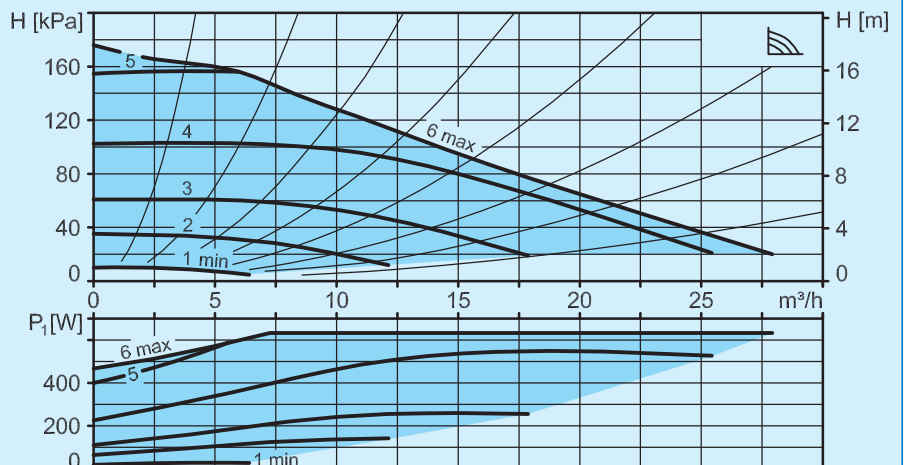
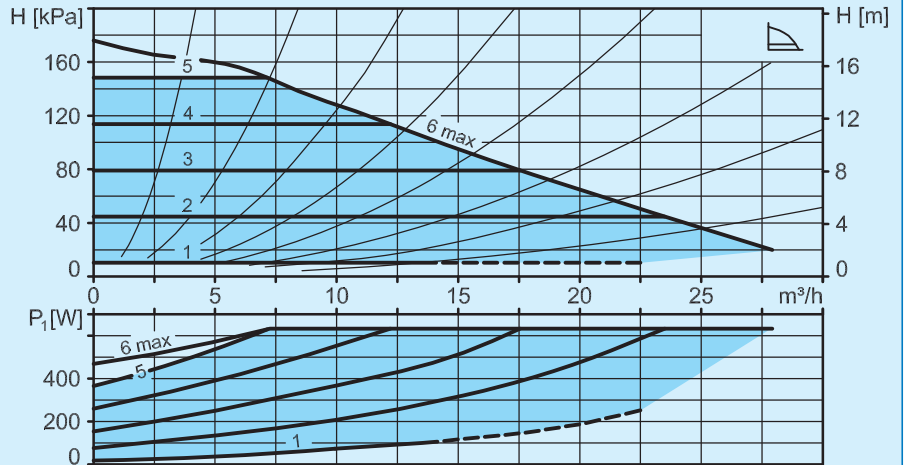
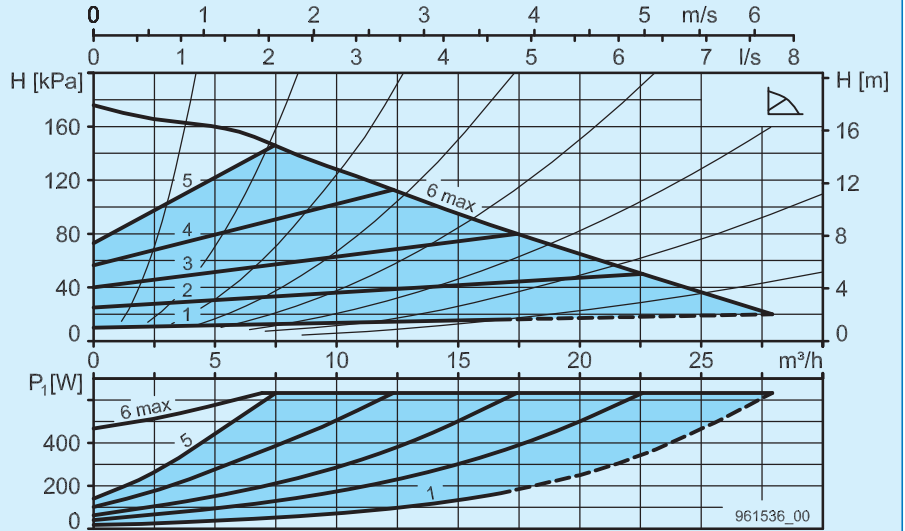
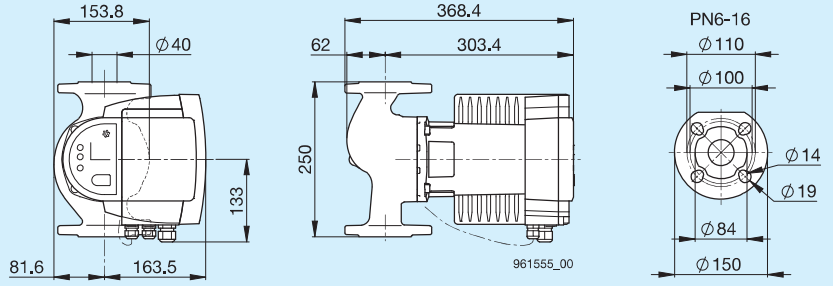
Teslimata dahil

- Flanş PN 6 için conta takımı

Seçenekler

- BIM A2 Sinyal modülü
- BIM B2 Kontrol modülü
- Uzaktan montajı seti Elektronik için
- Uzaktan kumanda sistemi
- Flanş PN 10/16 için conta takımı

Daha fazla bilgi için 74. sayfaya bakın



Standart



AXW 10, AXW 12, AXW 13
4...45 W



AW 15...AW 401
8...174 W



ModulA...BLUE
16...594 W

Anza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir)

–

✓

✓

Harici KAPALI veya harici AÇIK
(ayarlanabilir)

–

–

✓²⁾

Güç sınırı
(etkinleştirilebilir)

–

–

✓

Güç sınırlaması
(Devre dışı bırakılabilir)

–

✓

–

Otomatik Gece düşümü
(etkinleştirilebilir)

✓

✓

–

Isı yalıtımı kabukları

–

–

–

Kapatma seti
Çekvalf ve küresel vana

sadece G 1/4" modeli

–

–

Kontrol türleri
(Oransal basınç, sabit basınç,
sabit devir sayısı)

✓

AXW 10 Sabit devir sayısı

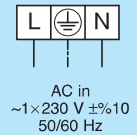
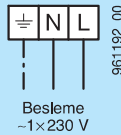
✓

✓

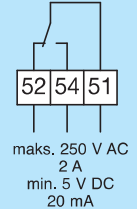
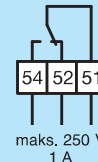
Bağlantı şeması

Pompa

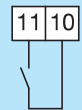
L = İletken
N = Nötr hat
⊕ = Korumalı hat



51-54 Arıza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak:
Arıza/işletim durumunda kapatır
51-52 Arıza veya işletim mesajı
(ayarlanabilir) açma kontağı olarak:
Arıza/işletim durumunda açar



10-11 Harici KAPALI
veya **Harici AÇIK** (ayarlanabilir)
kapatma kontağı ile



²⁾ ModulA pompalarını 10/11 (harici KAPALI/AÇIK) kontakları üzerinden devrelemek için öneriyoruz.

Seçenekler



AXW 10, AXW 12, AXW 13
4...45 W



AW 15...AW 401
8...174 W

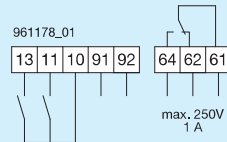


ModulA...BLUE
16...594 W

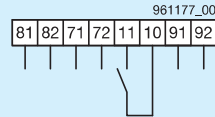
Arayüz Modülü BIM A Sinyal modülü – İşletim ya da hazır mesajı – Harici KAPALI – Harici minimal devir sayısı – İkiz pompa fonksiyonu	–	✓	–
Arayüz Modülü BIM B Kontrol modülü – Harici devir sayısı ayarı 0–10 V/0–20 mA – PWM/Multitherm arayüz – Harici KAPALI – İkiz pompa fonksiyonu	–	✓	–
Arayüz Modülü BIM A2 Sinyal modülü – İşletim ya da hazır mesajı – Harici minimal devir sayısı – İkiz pompa fonksiyonu	–	–	✓
Arayüz Modülü BIM B2 Kontrol modülü – Harici devir sayısı ayarı 0–10 V/0–20 mA – PWM/Multitherm arayüz – İkiz pompa fonksiyonu	–	–	✓
Isı yalıtımı kabukları	AXW 12-1, 13-1	✓	✓
Uzaktan elektronik montajı seti	–	–	✓

Bağlantı şeması

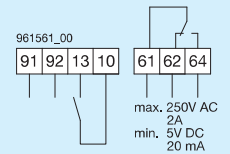
BIM A Sinyal modülü
10-11 Harici KAPALI kapatma kontağı ile
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile
61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır
61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



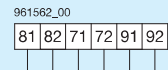
BIM B Kontrol modülü
10-11 Harici KAPALI kapatma kontağı ile
81-82 Multitherm/PWM Arayüz harici devir sayısı öngörüsü için
71-72 Analog giriş 0...10 V veya 0...20 mA harici devir sayısı öngörüsü için
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



BIM A2 Sinyal modülü
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile
61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır
61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar
91-92 İkiz pompa fonksiyonu

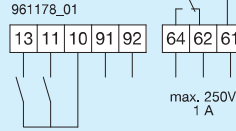
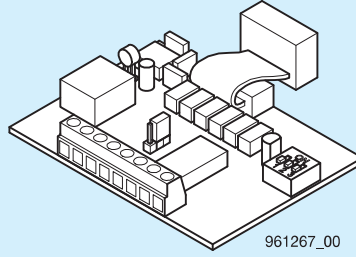


BIM B2 Kontrol modülü
81-82 Multitherm/PWM Arayüz harici devir sayısı öngörüsü için
71-72 Analog giriş 0...10 V veya 0...20 mA harici devir sayısı öngörüsü için
91-92 İkiz pompa fonksiyonu



Seçenekler

Arayüz Modülü
BIM A Sinyal modülü
A Tipi Pompaları için



BIM A

- İşletim ya da hazır mesajı
- Harici KAPALI
- Harici minimal devir sayısı
- İkiz pompa fonksiyonu

Açıklama:

Kontrol modülü ile kombine edilemez

Bağlantı şeması

10-11 Kapatma kontaklı harici KAPALI

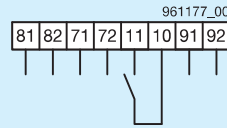
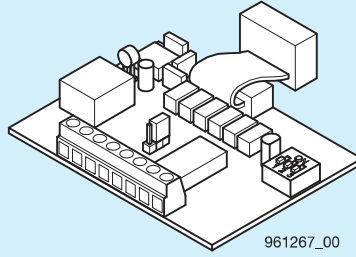
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile

61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır

61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar

91-92 İkiz pompa fonksiyonu

Arayüz Modülü
BIM B Kontrol modülü
A Tipi Pompaları için



BIM B

- Harici devir sayısı ayarı 0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multitherm arayüz
- Harici KAPALI
- İkiz pompa fonksiyonu

Açıklama:

Sinyal modülü ile kombine edilemez

Bağlantı şeması

10-11 Kapatma kontaklı harici KAPALI

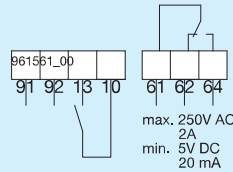
81-82 Multitherm/PWM arayüz harici devir sayısı öngörüsü için

71-72 Analog girişi 0...10 V veya 0...20 mA

harici devri sayısı öngörüsü için

91-92 İkiz pompa fonksiyonu

Arayüz Modülü
BIM A2 Sinyal modülü
ModulA için



BIM A2

- İşletim ya da hazır mesajı
- Harici minimal devir sayısı
- İkiz pompa fonksiyonu

Açıklama:

Kontrol modülü ile kombine edilemez

Bağlantı şeması

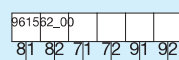
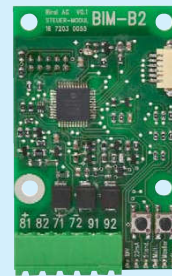
10-13 Harici minimum devir sayısı kapatma kontağı ile

61-64 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) kapatma kontağı olarak işletim/hazır mesajında kapatır

61-62 İşletim veya hazır mesajı (ayarlanabilir) açma kontağı olarak işletim/hazır mesajında açar

91-92 İkiz pompa fonksiyonu

Arayüz Modülü
BIM B2 Kontrol modülü
ModulA için



BIM B2

- Harici devir sayısı öngörüsü 0–10 V/0–20 mA
- PWM/Multitherm arayüz
- İkiz pompa fonksiyonu

Açıklama:

Sinyal modülü ile kombine edilemez

Bağlantı şeması

81-82 Multitherm/PWM arayüz harici devir sayısı öngörüsü için

71-72 Analog girişi 0...10 V veya 0...20 mA

harici devir sayısı öngörüsü için

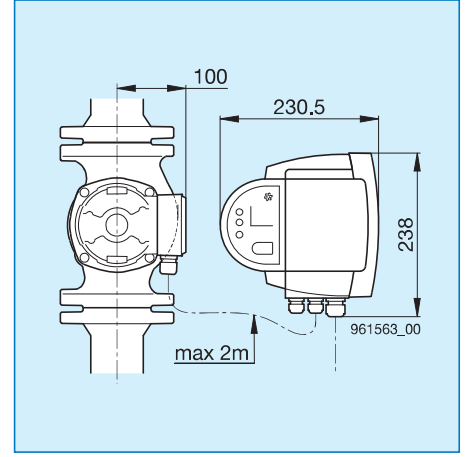
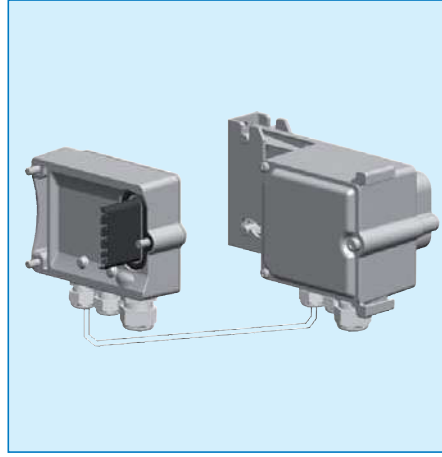
91-92 İkiz pompa fonksiyonu

Seçenekler

Uzaktan montajı seti ModulA elektroniđi için

Akışkan sıcaklığı: 110 °C'ye kadar
Ortam sıcaklığı: maks. 40 °C
Pompa 100 °C akışkan sıcaklığına kadar izole edilebilir

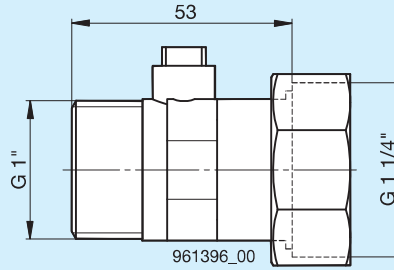
Açıklama:
Kondens suyu oluşması halinde (Akışkan sıcaklığı ortam sıcaklığından düşük) soğuk su modelini (KW) terleme suyu korumalı boyası ile tavsiye ederiz.



Kapatma seti kullanım suyu pompaları için (ekvalf ve küresel vana)

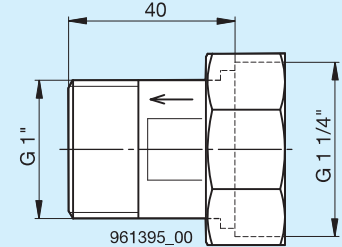
Kapatma seti aşağıdaki pompalarda standart olarak bulunur:
AXW 10 smart, AXW 12 smart
AXW 13 smart, AXW 14 smart AXW 12, AXW 13
AXW 12-1 ve AXW 13-1 için temin edilemez

Küresel vana



Malzeme: pirinç

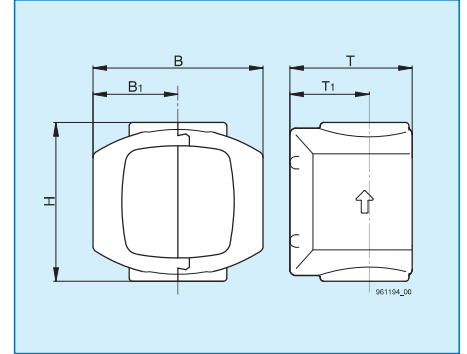
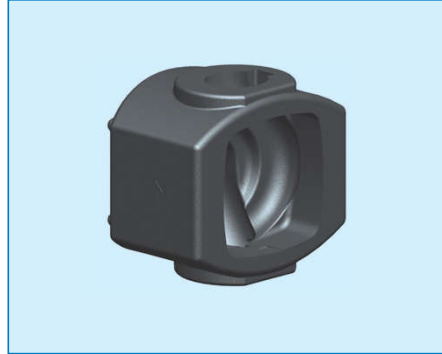
Çekvalf



Malzeme: pirinç
Açma basıncı: 20–35 mbar

Isı yalıtımı kabukları

DIN 4102 uyarınca yangın koruma sınıfı B2



Pompa tipi	Tip	B	B1	H	T	T1
AX 10, AX 10-1, AX 12, AX 12-1, AX 12-2 AX 13, AX 13-1, AX 13-2 AXW 12-1, AXW 13-1	WD 1 ¹⁾	140	70	140	90	50
A 12, A 12-1, A 12-2 A 13, A 13-1, A 13-2 A 14, A 14-1, A 14-2 A 15, A 15-1, A 15-2 A 16-1, A 16-2 AW 15-2, AW 16-2	WD 2	150	75	140	108	70
A 401, A 401-1, AW 401-1	WD 3	150	75	178	140	78

¹⁾ AX 12, -1, -2 ve AX 13, -1, -2 ısı yalıtımı WD 1 ile teslim edilir

Seçenekler

ModulA için Uzaktan Kumanda Uygulaması

Modül A için uzaktan kumanda sistemi ile ModulA konfigürasyonu ve analizi yapılır.

Telsiz iletişimi, Uzaktan kumanda adaptörü için bir arabirim ile donatılmış olan ModulA Wifi bağlantısı üzerinden gerçekleşir.



ModulA



Uzaktan Kumanda Adaptörü



Mobil Uygulama

Uzaktan Kumanda Uygulaması

Durum

- İşletim verileri gösterimi
- Veri okuma ve e-posta üzerinden gönderme

Konfigürasyon

- Kontrol tipi ayarı
- Power Limit ayarı
- Nominal değeri ayarı
- Pompaya benzersiz bir pompa numarası (1 ila 64) verilir, bu sayede Bus sistemine bağlı olan pompalar algılanır

Alarm

- Alarm ve uyarı mesajlarını okuma

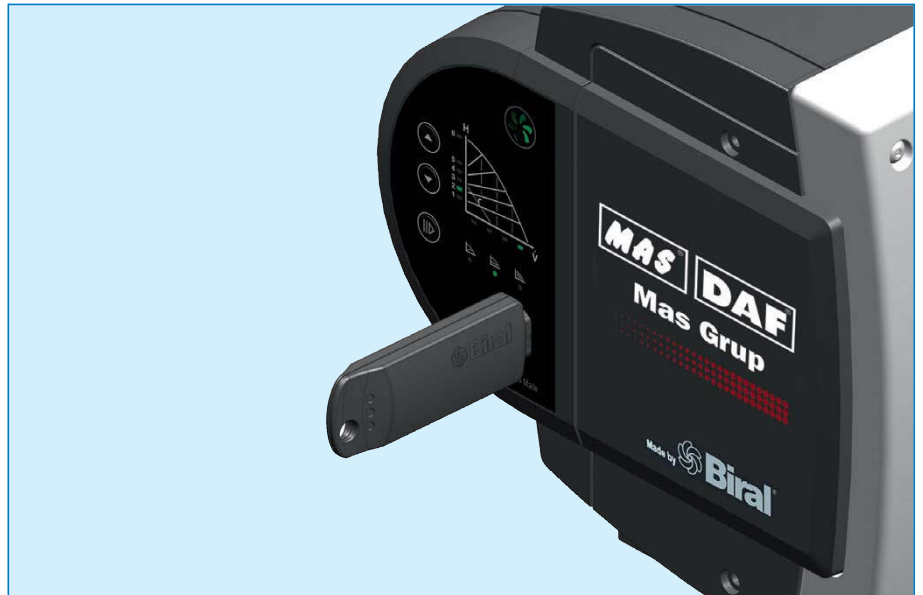
Uzaktan Kumanda Mobil uygulaması

Play-Store üzerinden ücretsiz olarak indirilebilir. Sadece ilgili Uzaktan Kumanda Sistemi (Donanım) ile çalışır.



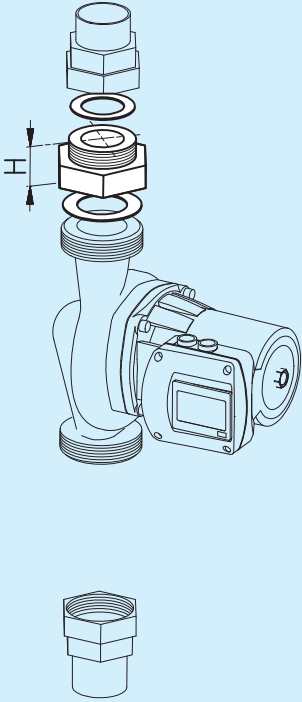
Uzaktan Kumanda Adaptörü

Uzaktan kumanda sistemi Wifi ile donatılmıştır ve akıllı telefon ile pompa arasındaki kablosuz iletişim için kullanılır.



Seçenekler

Ara parça



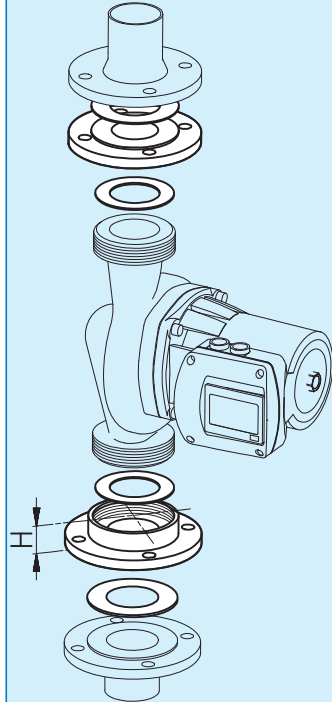
Ara parça

Z	G	H	No.
10	1 1/4" / 1 1/4"	30	11 2912.0150
11	1 1/4" / 2"	20	11 2491.0150
12	1 1/2" / 2"	20	11 3297.0150
13	2" / 2"	10	11 1477.0150
14	2" / 2"	15	11 2219.0150
15	2" / 2"	20	11 1019.0150
16	2" / 2"	34	11 1675.0150
17	2" / 2"	40	11 1020.0150
21	2" / 2 1/4"	20	11 1021.0150
81	1 1/4" / 2"	40	11 4302.0162*
82	1 1/4" / 2"	60	11 4306.0162*
83	1 1/4" / 1 1/2"	30	11 4358.0162*
84	1 1/4" / 2"	30	11 4359.0162*
85	1 1/4" / 1"	30	11 4357.0150

* Bronz

Montaj seti ara parça ve conta malzemesinden oluşur.

Dişli flanş (PN 6)



Dişli flanş (PN 6)

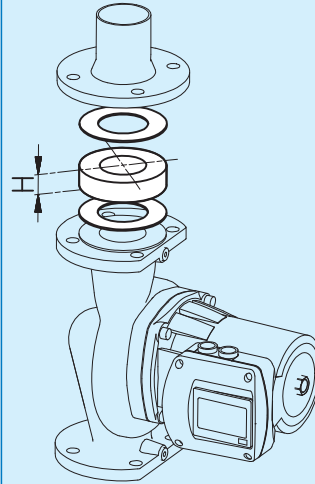
Z	G/DN	H	No.
25	2" / 32	40	11 3819.0150
26	2" / 32	16	11 3990.0150
28	2" / 32	10	11 3873.0150
29	2" / 40	30	11 3949.0150
30	2" / 50	40	11 6044.0150

4 köşe dişli flanş (PN 6)

Z	G/DN	H	No.
70	2" / 32	20	11 6045.0150

Montaj seti 2 flanş, conta malzemesi ve sabitleme vidalarından oluşur.

Ara parça

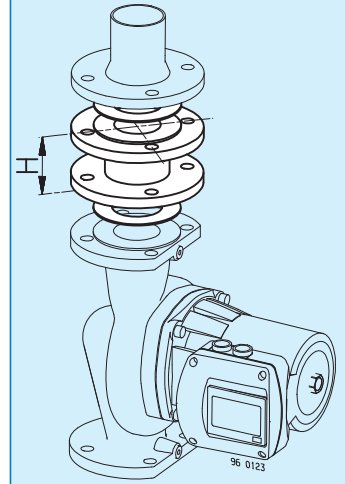


Ara parça

Z	DN	H	No.
32	40	10	11 3259.0150
33	40	20	11 1575.0150
34	40	30	11 1574.0150
35	40	40	11 1577.0150
36	40	50	11 2218.0150
41	50	10	11 2217.0150
47	50	20	11 3999.0150
42	50	30	11 0990.0150
43	50	50	11 2058.0150
56	65	10	11 4000.0150
50	65	30	11 0991.0150
51	65	40	11 2216.0150
59	80	10	11 0992.0150
60	80	30	11 1115.0150
65	100	20	11 2264.0150
66	100	50	11 1576.0150

Montaj seti ara parça, conta malzemesi ve sabitleme vidalarından oluşmaktadır.

Ara flanş (PN 6)



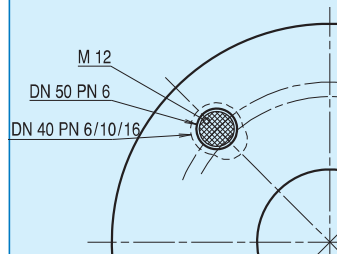
Ara flanş (PN 6)

Z	DN	H	No.
37	40	73	11 1676.0150
44	50	65	11 2753.0150
45	50	85	11 1677.0150
46	50	135	11 1677.0250
52	65	70	11 2754.0150
53	65	85	11 1678.0150
54	65	125	11 2754.0250
55	65	155	11 1678.0250
61	80	80	11 2752.0150

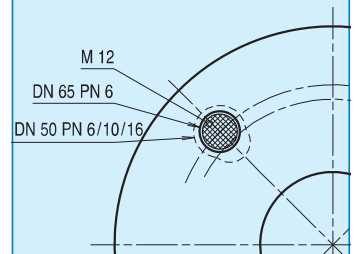
Montaj seti ara parça, conta malzemesi ve sabitleme vidalarından oluşmaktadır.

Pompa değişimi farklı çaplarda

DN 50, PN 6 ile boru hattı
Pompa DN 40, PN 6/10/16



DN 65, PN 6 ile oluşan boru hattı
Pompa DN 50, PN 6/10/16





Mas Grup

MAS-DAF Makina Sanayi A.Ş.
Merkez Ofis

Aydınlı Mahallesi Birlik OSB 1. Cadde No: 17
34959, Tuzla – İstanbul

Telefon 0-216-456-4700
Faks 0-216-455-1424
E-Posta info@masgrup.com
Web www.masgrup.com

BRU/GNL/27201 4-02

Pompadan daha fazlası

