HIZLI BAŞLANGIÇ REHBERİ

Calio SI HP

Yüksek verimli sirkülasyon pompası; 25-80 ve 30-80 modeller



KSB ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

Bu rehber, pompanın güvenli montajı, devreye alınması ve ayarlanması için gerekli temel adımları özetler. Ayrıntılı teknik bilgiler için işletme ve montaj kılavuzu (1157.892) esas alınmalı ve bu kılavuz ürünün yakınında muhafaza edilmelidir.

1 Güvenlik bilgileri

Elektrik güvenliği
Elektrik bağlantısı yalnızca yetkili elektrik personeli tarafından, IEC 60364'e uygun olarak yapılmalıdır. Çalışmadan en az 5 dakika önce enerji kesilmelidir.

İçme suyu
Pompa içme suyu ve gıda uygulamalarında kullanılmamalıdır. Bu uygulamalar için paslanmaz çelik gövdeli Calio SI Therm tercih edilmelidir.

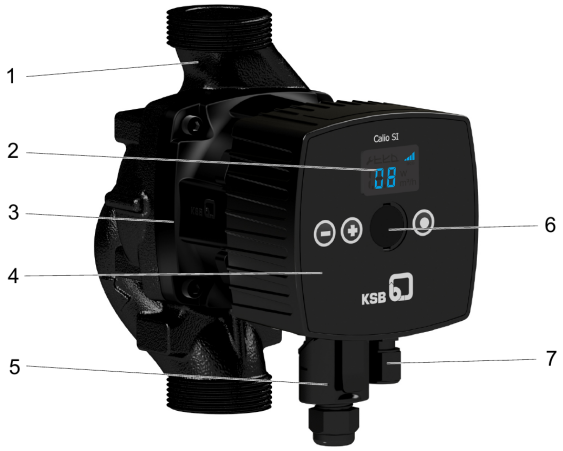
Kuru çalışma
Pompa akışkan olmadan çalıştırılmamalıdır. Kavitasyon hasarını önlemek için emme tarafı kısılmamalıdır.

Sıcak yüzeyler
Pompa akışkan sıcaklığına ulaşır; işletim sırasında temas edilmemelidir. Hava tahliye tapası açılırken basınçlı sıcak akışkan çıkabilir.

Manyetik alan
Rotor bölgesinde güçlü manyetik alan bulunur. Kalp pili taşıyan kişiler en az 0,3 m mesafe korumalıdır. Rotor yalnızca yetkili personel tarafından sökülmelidir.

Patlama riski
Pompa, patlama riski bulunan ortamlara kesinlikle kurulmamalıdır.

2 Ürün tanıtımı



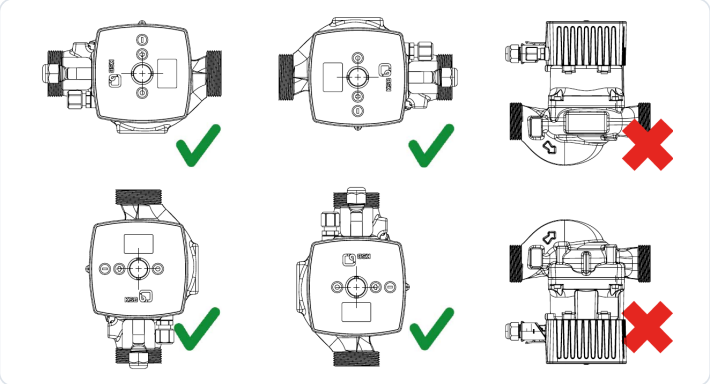
1 Pompa gövdesi
2 Ekran
3 İmpeller
4 Ön kapak
5 Güç kablosu bağlantısı
6 Hava tahliye tapası
7 Kontrol kablosu bağlantısı*

Tip anahtarı, örnek Calio SI HP 25-80: 25 bağlantıyı (25 = G 1½, 30 = G 2), 80 basma yüksekliğinin 10 katını (8 m) ifade eder. * Kontrol kablosu bağlantısı yalnızca PWM / 0-10 V arayüzlü modellerde bulunur.

İşletim sınırları

Şebeke gerilimi	1~230 V AC (220 ile 240 V), 50/60 Hz; koruma türü IP44
Güç ve akım	10 ile 150 W; 0,06 ile 1,1 A
Akışkan	VDI 2035'e uygun ısıtma suyu; glikol oranı %20 ve üzerindeyse işletme verileri kontrol edilmelidir
Akışkan sıcaklığı	-10 ile +110 °C; viskozite en fazla 10 mm²/s
Ortam sıcaklığı	0 ile +55 °C (kazan içinde); 0 °C altı ortamlara kurulmamalıdır
İşletim basıncı	En fazla 10 bar
Emme ağzında asgari basınç	0,5 bar (≤80 °C), 1,5 bar (81 ile 95 °C), 2,5 bar (96 ile 110 °C); 300 m üzerinde +0,01 bar/100 m

3 Montaj



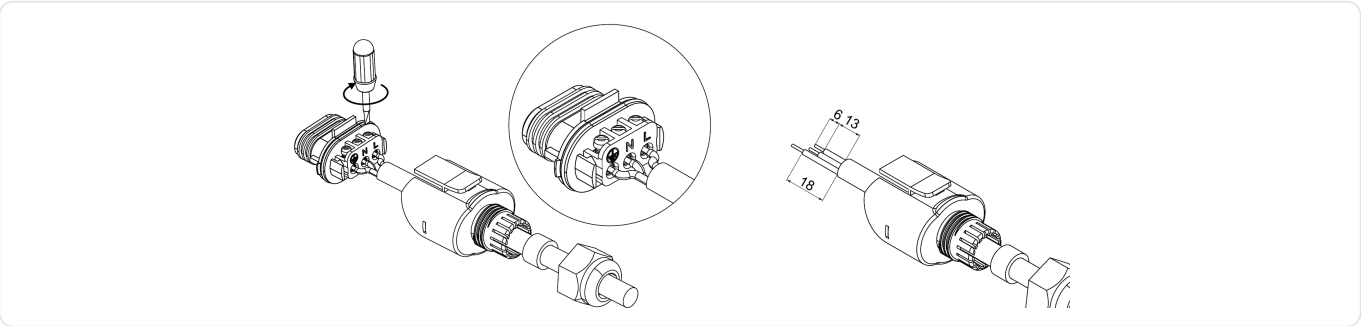
İzin verilen montaj konumları

- ✓ Motor mili yatay konumda olmalıdır.
- ✓ Ön kapak şekilde gösterilen dört konumdan birinde olmalıdır.
- ✓ Dikey borularda akış yönü yukarı olmalıdır.
- ✓ Pompanın giriş ve çıkışına vana konulması önerilir.
- ✗ Motor mili dikey konumda olmamalıdır.
- ✗ Pompa sistemin en alçak noktasına konulmamalıdır.
- ✗ Pompa boru hattı için sabit nokta olmamalı, üzerine su damlamamalıdır.

Montaj adımları

1. Boru hattı montaj öncesinde yıkanarak temizlenmelidir. Boru çapları pompa ağız çapından küçük olmamalıdır.
2. Dikey montajda akış yönü aşağı doğru ise emme hattının en yüksek noktasına hava tahliye vanası konulmalıdır.
3. Gerekirse motor gövdesi döndürülür: alyan başlı cıvatalar gevşetilir ve gövde istenen konuma çevrilir.
4. Conta yerleştirilir; pompa, gövde üzerindeki ok akış yönünü gösterecek şekilde rakorla bağlanır ve rakor montaj aletiyle elle sıkılır. Karşı taraf aynı şekilde bağlanır.
5. Boru hatları pompaya yakın noktalardan gerilimsiz sabitlenir. İki parçalı ısı yalıtım kabı aksesuar olarak takılabilir; motor ve elektronik gövde yalıtılmamalıdır.

4 Elektrik bağlantısı



Klemens	Uçlar	Görevi
Güç fişi	L, N, PE	1~230 V besleme; kablo kesiti 0,5 ile 1,5 mm², dış çap 5,5 ile 10 mm.
Kontrol 1	Kahverengi	PWM sinyal girişi veya 0-10 V sinyal girişi.
Kontrol 2	Mavi	PWM ve 0-10 V sinyali için ortak toprak (GND).
Kontrol 3	Siyah	PWM geri bildirim çıkışı; 0-10 V işletimde kullanılmaz.

- Güç kablosunda toprak iletkeni yaklaşık 18 mm, nötr ve faz iletkenleri yaklaşık 13 mm soyulur; damar uçlarında en az 6 mm açık kısım bırakılır. Çok telli iletkenlere yüksük takılır.
- Damarlar kontak elemanına bağlanır, eleman klik sesi duyulana kadar fiş gövdesine itilir; rakor somunu elle sıkılır ve fiş pompaya takılır.
- Şebeke gerilimi ürün etiketindeki değerle karşılaştırılmalıdır. 0-10 V sinyal, PWM ile aynı uçlara bağlanır.

⚠ **Duran pompadan akış geçmesi durumunda motor klemenslerinde tehlikeli indüksiyon gerilimi oluşur. Elektrik çalışmasından önce vanalar kapatılmalı ve enerji tekrar verilemeyecek şekilde kesilmelidir.**

5 Devreye alma

1. Sistem akışkan ile doldurulur, havası alınır ve emme ağzındaki asgari basınç sağlanır. Doldurma ve hava tahliye hatları kapalı olmalıdır.
2. Emme tarafındaki vana tamamen açılır, basma tarafındaki vana kapatılır veya hafifçe açılır.
3. Enerji verilir. Pompa fabrika ayarı olan oransal basınç (Δp-v) ile çalışmaya başlar.
4. Pompanın havası alınır: pompa en yüksek devirde çalışırken hava tahliye tapası, akışkan çıkana kadar gevşetilir (sökülmez) ve en fazla 0,5 Nm ile sıkılır. İşlem hava kalmayana kadar tekrarlanır; basma vanası açılır.
5. Olağan dışı ses, titreşim veya sızıntı görülmesi durumunda pompa derhal durdurulmalıdır.

6 Kumanda ve ayarlar



Ayarlar ön kapaktaki üç tuşla yapılır. Seçim (●) tuşu işletim türünü değiştirir, ekran aydınlatmasını açar ve set değerini kaydeder; artı (+) ve eksi (–) tuşları set değerini değiştirir. Ekranda güç (W), debi (m³/h) ve basma yüksekliği (m) dönüşümlü görüntülenir. Ayarlar enerji kesildiğinde korunur.

Tuş	İşlem
● 3 sn	Ayar modu açılır; etkin modun sembolü yanıp söner
● 0,5 sn	Sonraki işletim türüne geçilir
+ / –	Set değeri, devir kademesi veya uygulama değiştirilir
● 3 sn	Ayar modunda değer kaydedilir

İşletim türleri

Oransal basınç (Δp-v)	İki borulu ve radyatörlü ısıtma sistemleri. Fabrika ayarı.
Sabit basınç (Δp-c)	Yerden ısıtma ve güneş enerjisi sistemleri.
Sabit devir	Dört devir kademesi; çubuk göstergesi kademeyi gösterir.
Harici giriş PA	PWM profil A; ısıtma uygulamaları.
Harici giriş PC	PWM profil C; güneş enerjisi uygulamaları.
Harici giriş AN	0-10 V; 3 V'ta en düşük devir, 1,5 V altında durur.

Ayar prosedürü

1. Seçim (●) tuşu 3 sn basılı tutulur; ekran aydınlanır ve etkin modun sembolü yanıp söner.
2. Seçim (●) tuşuna en az 0,5 sn basılarak istenen modun sembolü yanıp sönene kadar ilerlenir.
3. Artı (+) ve eksi (–) tuşlarıyla set değeri, devir kademesi veya uygulama (PA, PC, AN) seçilir; ardından seçim (●) tuşu en az 3 sn basılı tutularak kaydedilir.

Δp-v ve Δp-c'de set değeri basma yüksekliğidir (HS); Δp-v'de pompa basma yüksekliğini debiye göre ½ HS ile HS arasında değiştirir. Düşük debide ses oluşursa Δp-v seçilmelidir.

7 Arıza bildirimleri

E01	Aşırı sıcaklık	Pompa durur.*	**E04**	Rotor blokajı	Pompa durur; blokaj giderilir.**
E02	Aşırı akım	Pompa durur.*	**E06**	Gerilim hatası	Besleme ve sigortalar kontrol edilir.
E03	Dahili arıza	Pompa durur.*	**E08**	Motor hatası	Pompa durur.*

Arıza kodu ekranda yanıp söner; arıza giderildiğinde pompa ayarlı işletim türüne döner. * Besleme ve sigortalar kontrol edilip kontrol sistemi sıfırlanır; arıza sürerse yetkili servise başvurulur. ** Vanalar kapatılır, hava tahliye tapası sökülür, rotor mil ucundan uygun bir aletle döndürülür ve tapa en fazla 0,5 Nm ile sıkılır. **Pompada ses oluşursa** sistemin ve pompanın havası alınmalı, sistem basıncı yükseltilmeli, gerekirse set değeri düşürülmelidir.

KSB SupremeServ

Satış sonrası hizmetler

WhatsApp Destek Hattı: **+90 850 305 88 10** Web: **www.sirkulator.com**

Servis talebinizde ürün etiketinde yer alan pompa tipini, seri numarasını (S/N) ve ekranda görüntülenen arıza kodunu belirtiniz. Ayrıntılı bilgi için işletme ve montaj kılavuzu (1157.892) esas alınmalıdır.