

Bağlantılı gelişmiş elektronik karıştırma vanası

© Telif hakkı 2025 Caleffi

6003 serisi (230 V) LEGIOMIX® evo**Teknik belgeler:****KURULUM VE DEVREYE ALMA KILAVUZU****Çalışma prensibi**

Elektronik karışım vanası, kullanım sıcak su üretimi ve dağıtımı yapan merkezi sistemlerde kullanılır.

Görevi, giriş bölümünde sıcak ve soğuk su sıcaklık ve basınçlarında veya boşaltma debilerinde değişiklikler olması durumunda kullanıcıya verilen domestik sıcak suyun sıcaklığı garanti etmek ve korumaktır.

Karışım vanası, sıcaklık problemlerinden gelen sinyale bağlı olarak ve belirli bir düzenleyicinin kontrolü altında karışım suyu sıcaklığı ayar konumunu değiştiren bir aktüatör tarafından yönetilir.

Alarmları ve harici cihazları yönetmek, örneğin sıcak su deposunu doldurmak ve resirkülasyon pompasını açmak/kapatmak için uygun röleler kullanılır.

Bu özel elektronik karışım vanaları serisi, devrenin Legionella ile mücadele etmesi için bir dizi termal dezenfeksiyon programını kontrol eden özel bir düzenleyici ile donatılmıştır.

Ayrıca, termal dezenfeksiyon sıcaklığına ve süresine gerçekten ulaşıp ulaşılmadığını kontrol etmek ve uygun düzeltici önlemi almak için de kullanılır. Tüm parametreler sürekli güncellenir ve günlüğe kaydedilir.

Sistemin türüne ve kullanıcı alışkanlıklarına bağlı olarak, sıcaklık seviyelerini ve çalışma sürelerini en uygun şekilde programlamak mümkündür.

Düzenleyici, Caleffi Cloud aracılığıyla ve BACS'ta (Bina Otomasyon ve Kontrol Sistemleri) kullanılan belirli iletim protokollerini kullanarak uzaktan yönetim için tasarlanmıştır.

İÇİNDEKİLER

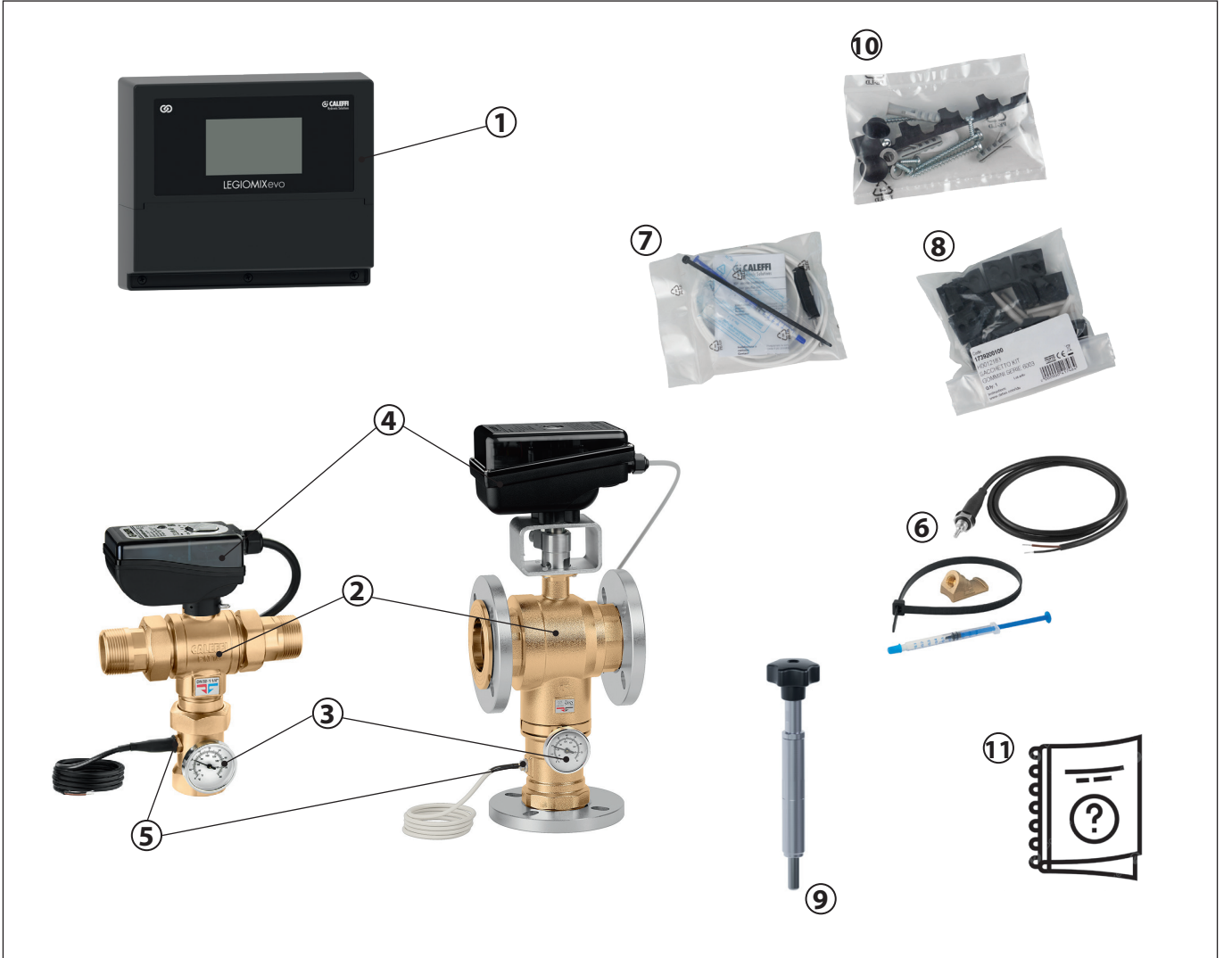
Ürün yelpazesi	2
Karakteristik bileşenler (Paket içeriği)	
Teknik özellikler	3
Bireysel bileşen özellikleri	
Çalışma prensibi	4
Dijital regülatör	5
Terminal bordu açıklaması	
3 noktalı bağlantı	6
Tavana montaj	7
Elektrik kablolarının terminal borduna bağlanması	
Kablo boyutu özellikleri	8
Kablo rakoru ve kapatma tapası konumları	
Yapılandırma örnekleri	9
Prob bağlantısı	10
Çalıştırma röleleri	11
Hidrolik kurulum	12
Bakım	
İşlevsel arızalar	13
Arıza giderme	
Manuel açma prosedürü	14
Uygulama diyagramları	15

Ürün yelpazesi

6003.1 serisi Bağlantılı gelişmiş elektronik karıştırma vanası. 3 nokta kontrollü motor sinyali. Dişli versiyon. _____
çaplar DN 20 (3/4") - DN 25 (1 ") - DN 32 (1 1/4") - DN 40 (1 1/2 ") - DN 50 (2")
Seri 60031. Bağlantılı gelişmiş elektronik karıştırma vanası. 3 nokta kontrollü motor sinyali. Flanşlı versiyon. _____
dN 65 ve DN 80 boyutları

Karakteristik bileşenler (Paket içeriği)

1. Dijital düzenleyici.
2. Karışım vanası.
3. Sıcaklık göstergesi.
4. Aktüatör.
5. Akış probu.
6. Resirkülasyon kontak probu.
7. Muhafaza probu (opsiyonel, kod 600003).
8. Kauçuk kablo rakoru kiti içeren çanta.
9. Manuel açma kolu (sadece flanşlı versiyonlar).
10. Duvara montaj kiti içeren çanta.
11. Kılavuzlar.



Teknik özellikler

Vana gövdesi

Malzemeler:

Gövde: - dişli versiyonlar: piriç EN 12165 CW617N
- flanşlı versiyonlar: "DÜŞÜK KURŞUNLU" çinkosuzlaşma dayanımlı alaşım CR EN 12165 CW724R

Bilye: - 3/4" - 1 1/4" versiyonlar: piriç EN 12165 CW614N, krom kaplı
1 1/2" - 2" versiyonlar: piriç EN 12165 CW614N, krom kaplı, POM
- flanşlı versiyonlar: paslanmaz çelik AISI 316

Hidrolik contalar: - dişli versiyonlar: EPDM
- flanşlı versiyonlar: NBR

Gövde nominal basıncı: PN 16
Maksimum çalışma basıncı: 10 bar
Maksimum diferansiyel basınç: 5 bar
Akışkan ortam çalışma sıcaklık aralığı: 5-100 °C
Sıcaklık göstergesi skalası: 0-80 °C

Sıcak ve soğuk su bağlantıları: Rakorlu 3/4 "-2 "M (EN 10226-1)
Karışım suyu bağlantısı: Rakorlu 3/4 "-2 "F (EN 10226-1)
Flanşlı bağlantılar: DN 65 ve DN 80, PN 16, EN 1092 -1 karşı flanşlarla bağlantı yapılabilir

Sistem özellikleri

Elektrik beslemesi: 230 V ~ (AC) ± % 10 50/60 Hz
Ortalama güç tüketimi: 5 VA
Bekleme durumunda güç tüketimi: 3,5 VA

Maksimum güç tüketimi	Düzenleyici	Aktüatör	Toplam
Dişli	9 VA	6 VA	15 VA
Flanşlı		10 VA	19 VA

Ortam sıcaklığı: 0-50 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maks. nem % 95
Çalışma: -30-70 °C EN 60721 -3 -2 Cl. 2K3, maks. nem % 95
Nakliye: -20-70 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maks. nem % 95
Muhafaza:

Ayar sıcaklık aralığı: 20-85 °C
Dezenfeksiyon sıcaklık aralığı: 40-85 °C

Şarj rezervi: Elektrik kesintisi durumunda 15 gün tarih/saat koruma
Batarya şarj süresi: 12 s

Elektrik şebekesine bağlantı kablosu

H05VVF eşdeğeri veya daha yüksek yalıtımlı ve iletken kesiti minimum 0,75 mm² (maks. 1,5 mm²) olan bir kablo kullanın.

Bireysel bileşen özellikleri

Dijital düzenleyici

Ekran: dokunmatik ekran, kapasitif renkli, 4.3"
Kutu malzemesi: kendi kendine sönen ABS V0

Elektrik beslemesi: 230 V ~ (AC) ± % 10 50/60 Hz
Maksimum güç tüketimi: 9 VA
Ortalama güç tüketimi: 5 VA
Bekleme durumunda güç tüketimi: 3,5 VA
Koruma derecesi: IP 54 (sınıf II cihaz)

Ortam sıcaklığı: 0-50 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maks. nem % 95
Çalışma: -30-70 °C EN 60721 -3 -2 Cl. 2K3, maks. nem % 95
Nakliye: -20-70 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maks. nem % 95
Muhafaza:

Kontak değeri: 100 mA / 230 V ~ (AC)
3 nokta kontrollü motor sinyali: 10(2) A / 230 V ~ (AC)
Röle: 240 V ~ (AC) / 3,5 A
PTC kendiliğinden sıfırlanan sigorta:

Direktiflere Uygunluk: CE, UKCA

Akış ve resirkülasyon sıcaklık problemleri

Gövde malzemesi: paslanmaz çelik
Duyarlı eleman türü: NTC
Çalışma sıcaklığı aralığı: -10-125 °C

Direnç: 25 °C'de 10 kΩ
Kablo uzunluğu: 1 m

Muhafaza sıcaklığı problemleri (OPSİYONEL)

Gövde malzemesi: paslanmaz çelik
Duyarlı eleman türü: NTC
Boyut: Ø 6 mm
Çalışma sıcaklığı aralığı: -25-110 °C

Direnç: 25 °C'de 100 kΩ
Kablo uzunluğu: 1,9 m

Not: Kablo uzatmaları:

gerekirse probu ve aktüatör kablolarını uzatın; üreticiye başvurun.

Dişli versiyon için aktüatör

Elektrik beslemesi: 230 V ~ (AC) ± % 10 - 50/60 Hz
doğrudan düzenleyiciden
Üç noktalı
Güç tüketimi: 6 VA

Kontrol sinyali:
Ortam sıcaklığı: 0-55 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maks. nem % 95
Çalışma: -30-70 °C EN 60721 -3 -2 Cl. 2K3, maks. nem % 95
Nakliye: -20-70 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maks. nem % 95
Muhafaza:
Besleme kablosu uzunluğu: 0,8 m

Flanşlı versiyon için aktüatör

Elektrik beslemesi: 230 V ~ (AC) ± % 15 - 50/60 Hz
doğrudan düzenleyiciden
Üç noktalı
10 VA

Kontrol sinyali:
Güç tüketimi: 10 VA
Ortam sıcaklığı: 0-55 °C EN 60721-3-3 Cl. 3K4, maks. nem % 95
Çalışma: -30-70 °C EN 60721 -3 -2 Cl. 2K3, maks. nem % 95
Nakliye: -20-70 °C EN 60721-3-1 Cl. 1K2, maks. nem % 95
Muhafaza:
Besleme kablosu uzunluğu: 1,9 m

Ek aktüatör özellikleri (EN 60730-1/-2-14)

Koruyucu kapak: kendi kendine sönen V0
Koruma derecesi: IP 65
Direktiflere Uygunluk: CE, UKCA
Kontrol tipi: Tip 1
Çevre kirliliği derecesi: 2. derece
Nominal darbe gerilimi: Aşırı gerilim kategorisi II için 2500 V pik
Aktivasyon türü: çok konumlu
Dinamik tork (dişli versiyonlar): 15 Nm
Dinamik tork (flanşlı versiyonlar): 35 Nm

Karıştırma vanası performansı

Doğruluk:

$\pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$

Maksimum diferansiyel basınç (dinamik):

5 bar

Maksimum giriş basıncı oranı

2:1

(H/C veya C/H) $G > 0,5\text{ Kv}$ ile:

Boyut	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN 65	DN 80
Kv (m³/sa)	8,4	10,6	21,2	32,5	41,0	90,0	105,0

STABİL ÇALIŞMAYI SAĞLAMAK İÇİN ÖNERİLEN debiler

Boyut	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	DN 65	DN 80
G _{min} (m³/s)	0,5	0,7	1,0	1,5	2,0	4,0	5,0
G _{maks} (m³/s)*	10,3	13,2	28,1	39,0	48,3	110,0	150,0

* $\Delta p = 1,5\text{ bar}$

Çalışma prensibi

Girişlerde, karışım vanasında depodan gelen sıcak su ve su şebekesinden gelen soğuk su bulunur. Çıkışta karışım suyu akışı bulunmaktadır.

Düzenleyici, belirli bir prob aracılığıyla, vana çıkışındaki karışım suyunun sıcaklığını ölçer ve ayarlanan sıcaklığı korumak için karışım vanasını tetikler.

Cihazda, su sistemini dezenfekte etmek üzere lejyonella önleyici programları ayarlamak için kullanılabilen dahili bir dijital saat bulunmaktadır. Sistem, su sıcaklığını belirli bir süre boyunca belirli bir değere yükselterek dezenfekte edilir.

En iyi termal dezenfeksiyon kontrolü için, bu tür bir sistemde, resirkülasyon probu kullanılarak dağıtım şebekesinden dönen suyun sıcaklığının ölçülmesi de gerekebilir. Prob, sistemin oldukça uzak bir noktasında bulunabileceğinden bu ölçüm yapılabilirdiğinde, ağıın tamamı veya bir kısmı üzerinden ulaşılan sıcaklığın izlenmesi ve kontrol edilmesi amacıyla kullanılır.

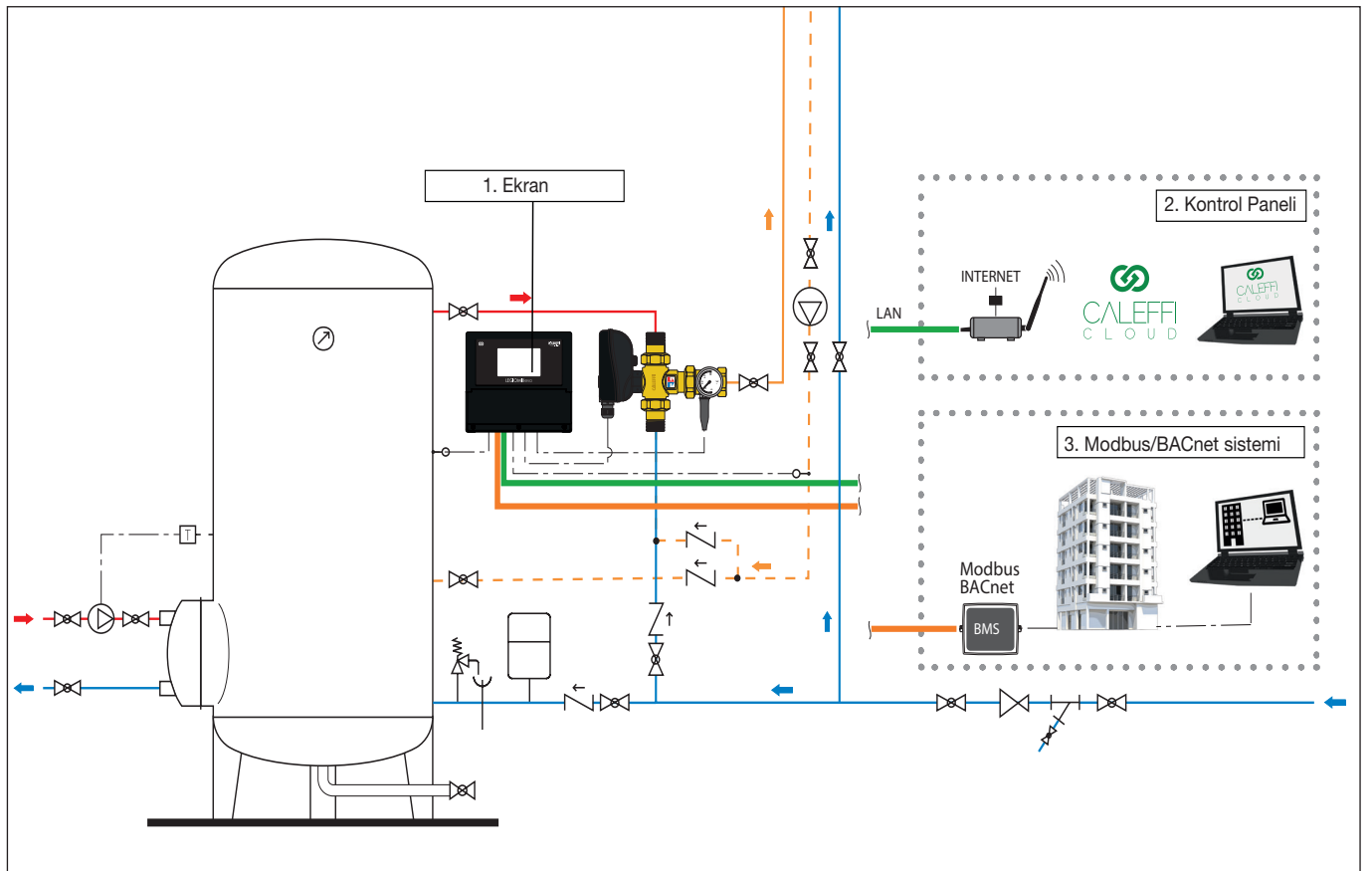
Muhafaza probu (isteğe bağlı), sıcak suyun muhafaza sıcaklığını izlemek için kullanılır.

Cihaz, çalışma parametrelerini uzaktan ayarlamak ve işlevleri izlemek için Modbus/BACnet* protokolüne sahip RS-485 ve Ethernet arayüzleri ile donatılmıştır. Özel röleler, diğer sistem cihazları için alarm sinyallerini ve komutları etkinleştirebilir.

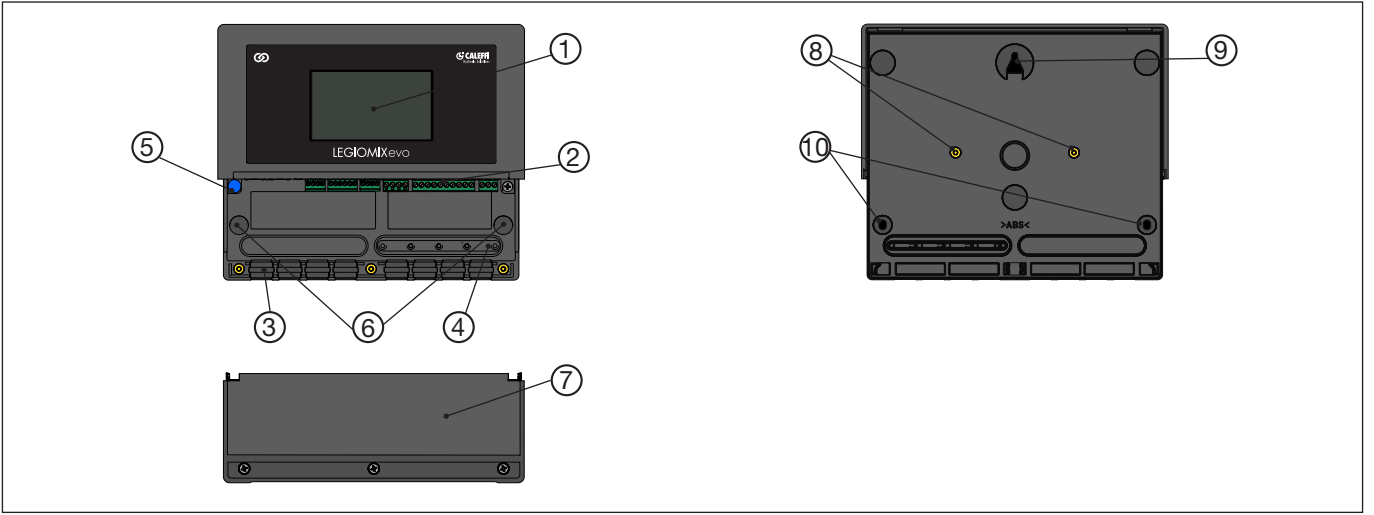
Kontrol türleri

1. Ekran;
2. Gösterge Paneli (Ethernet arayüzü 1 (Eth1) üzerinden Caleffi Cloud);
3. Modbus/BACnet* sistemi (Ethernet arayüzü 2 (Eth2) veya RS-485 arayüzü üzerinden harici Bina Otomasyon sistemi yönetimi).

*BACnet: sertifikasyon sürecinin tamamlanmasından sonra kullanılabilir

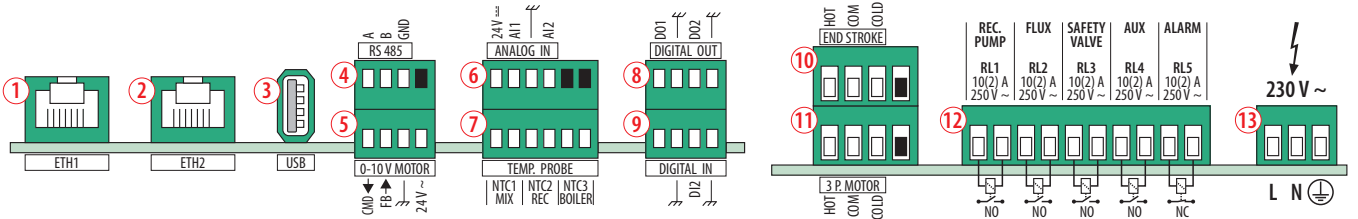


Dijital düzenleyici



- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Dokunmatik ekran 2. Terminal bordu 3. Yalıtımlı kablo rakoru 4. Kablo rakoru 5. Kurcalamaya dayanıklı conta | <ol style="list-style-type: none"> 6. Braketleme delikleri 7. Çıkarılabilir kapak 8. DIN rayına montaj için delikler 9. Destek noktası 10. Montaj delikleri |
|--|--|

Terminal bordu açıklaması



- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Ethernet portu 1 (Caleffi Cloud bağlantısı) 2. Ethernet portu 2 (Modbus/BACnet iletişim protokolü) 3. USB portu 4. RS-485 5. 0-10 V aktüatör kontrolü (etkin değil) 6. Analog giriş 7. NTC tipi probalar: <ol style="list-style-type: none"> 1) NTC1 akış probu 2) NTC2 resirkülasyon probu 3) NTC3 muhafaza probu 8. Dijital çıkış 9. Dijital giriş | <ol style="list-style-type: none"> 10. 3 noktalı motor strok sonu 11. 3 noktalı motor kontrolü 12. Röleler (gerilimsiz) <ol style="list-style-type: none"> 1) RL1 RESİRKÜLASYON POMPASI rölesi - NO 2) RL2 YIKAMA rölesi - NO 3) RL3 EMNİYET rölesi - NO 4) RL4 YARDIMCI röle - NO 5) RL5 ALARM rölesi - NC 13. Elektrik beslemesi |
|---|--|

Önemli:

Bağlantı türüne bağlı olarak alternatif bağlantılar (bkz. sayfa 9)

USB portu

USB portu yalnızca veri indirmek için kullanılacaktır (bkz. "Programlama Kılavuzu" kod 04750). Cihazları beslemek için kullanılamaz.



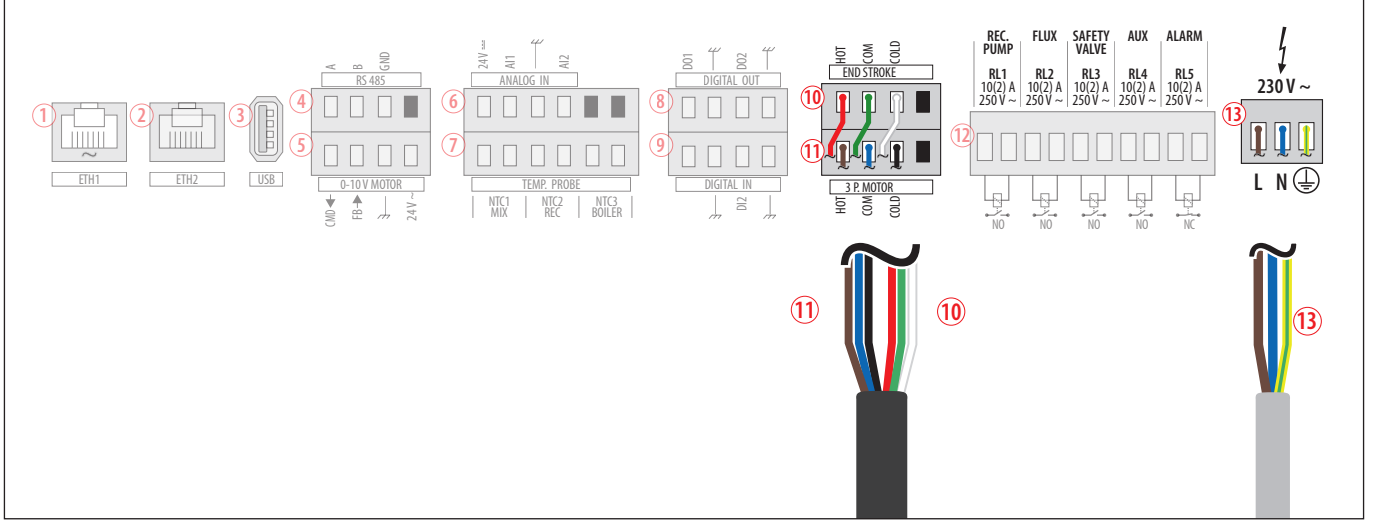
DİKKAT: Elektrik çarpması riski. Düzenleyici ve karıştırma vanası gerilimli devreler içerir. Herhangi bir çalışma yapmadan önce elektrik beslemesini kesin. Bu talimatlara uyulmaması, kişilerin yaralanmasına veya kullanılan eşyaların ve elektronik cihazların hasar görmesine neden olabilir.

3 noktalı bağlantı

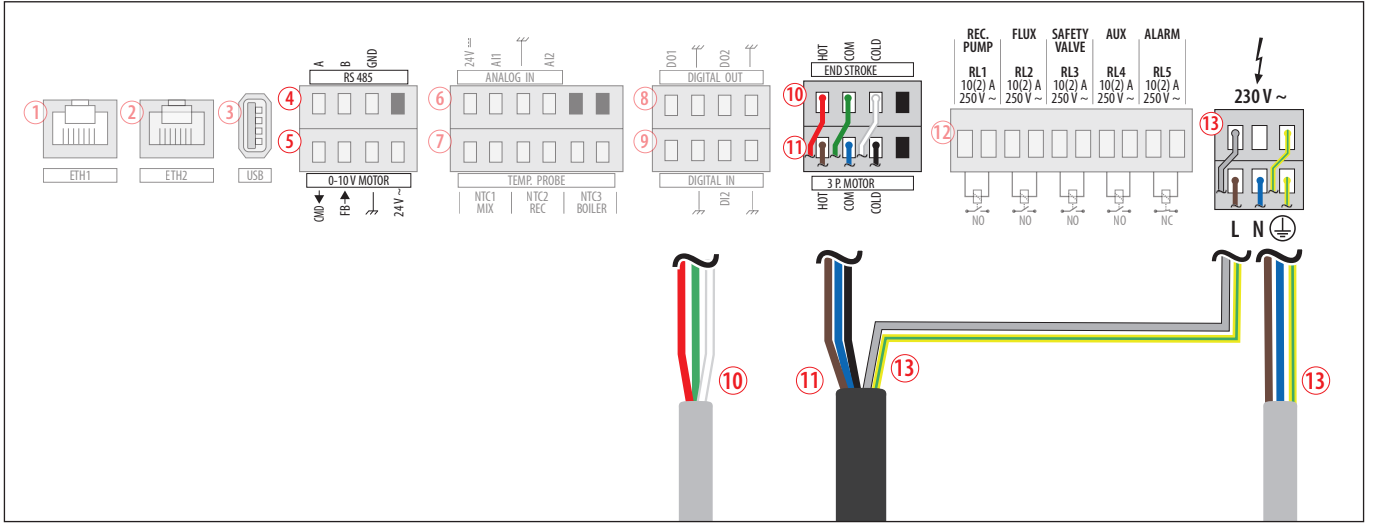


Aktüatörlerin yönetiminde kullanılan bağlantı sadece 3 noktalıdır. 0-10 V bağlantılar için terminal borduna güç verilmez ve etkinleştirilmez.

Dişli versiyon

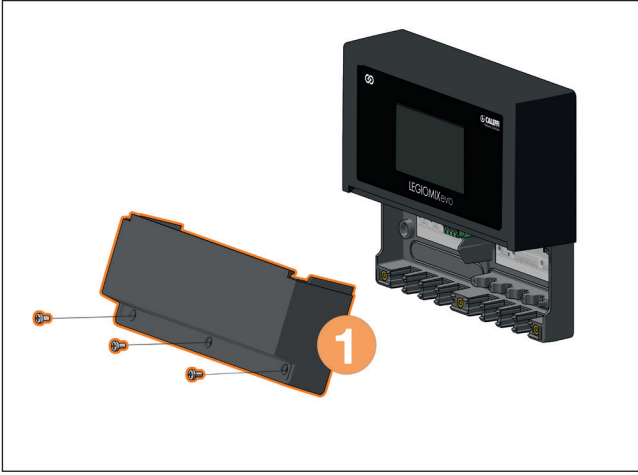


Flanşlı versiyon

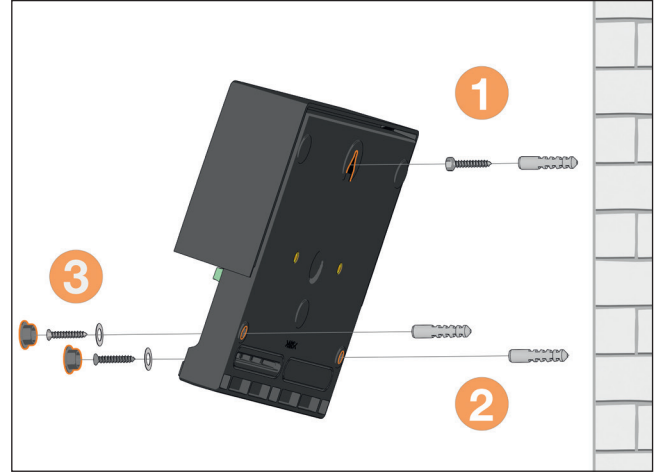


Not: flanşlı versiyonlarda elektrik beslemesini bağlamak için önceden takılmış ikili konektör kullanılmalıdır.

Tavana montaj



1 - Alttaki üç vidayı sökerek kapağı çıkarın, sonra kapağı çevirin ve kaldırın.



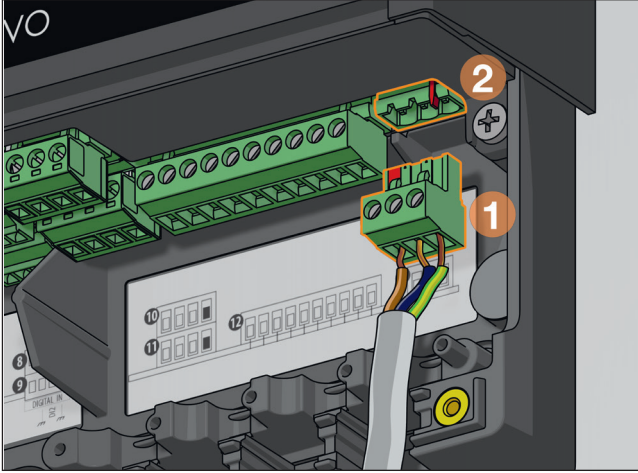
Dijital düzenleyiciyi üç duvara montaj noktasıyla sabitleyin.

1 - Düzenleyiciyi üstteki montaj noktasına takın.

2 - Düzenleyiciyi braketleme deliklerine karşılık gelen vidalarla sabitleyin.

3 - Kapatma tapalarını yerleştirin.

Elektrik kablolarının terminal borduna bağlanması

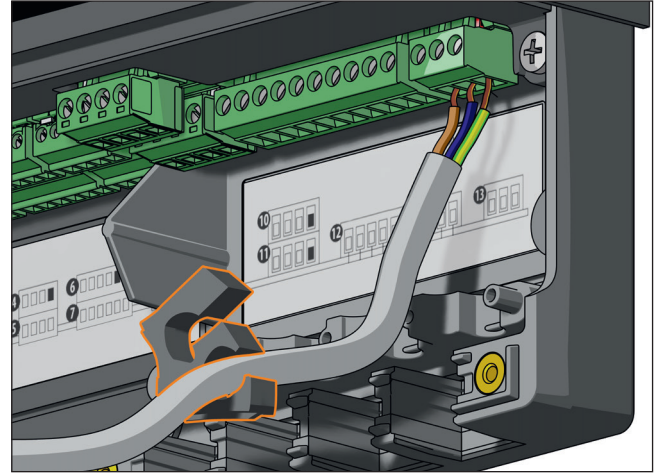


Elektrik kablolarını karşılık gelen çıkarılabilir konnektörlere bağlayın.

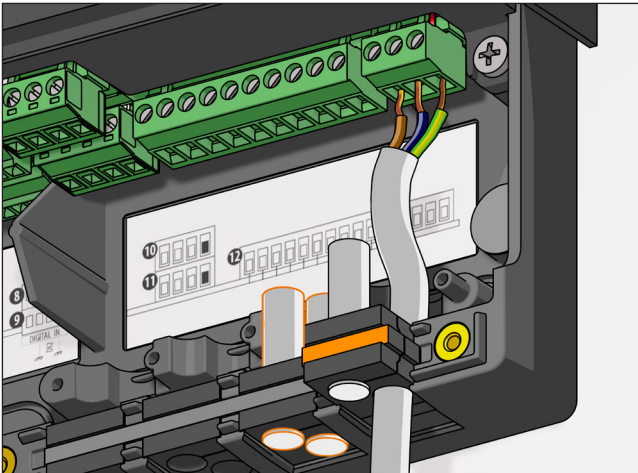
1 - Kabloları konnektöre bağlayın.

2 - Konnektörü düzenleyici üzerindeki terminal borduna bağlayın.

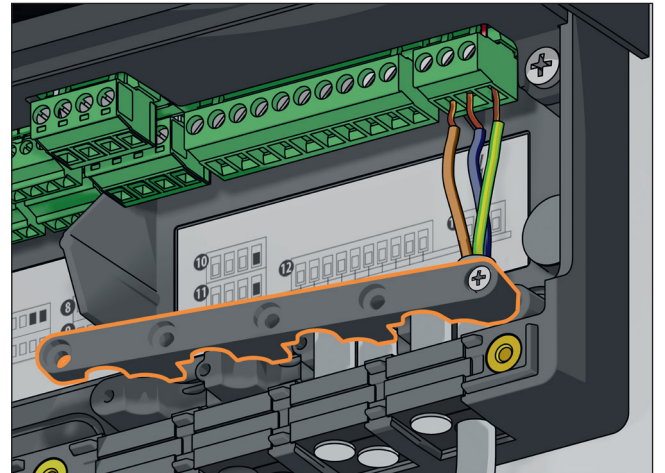
ÖNEMLİ: son olarak elektrik beslemesi bağlantısını yapın.



Kabloları ve fişleri, yandaki yuvalardan ilgili kauçuk kablo rakorlarına takın.



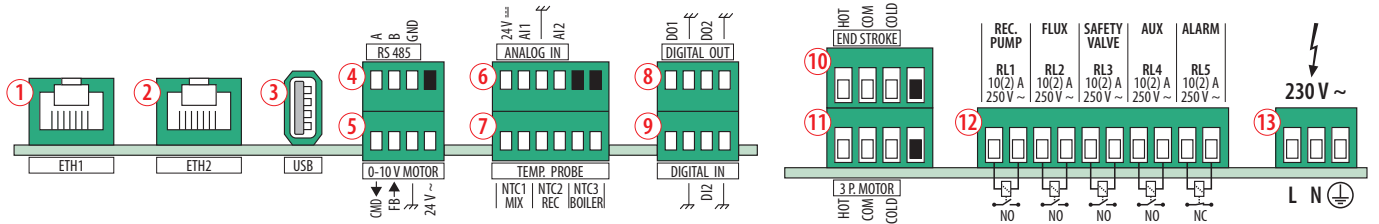
Kauçuk kablo rakorlarını yuvalarına yerleştirin ve oluklu tarafın üstte ve kablo giriş yuvalarının sağda olduğundan emin olun. Bu, IP54 sızdırmazlığını sağlayacaktır. Tapaların dış tarafla aynı hizada olduğundan emin olun.



Kablolar ve kauçuk kablo rakorları monte edildikten sonra, sünmez kablo rakorlarını takın. Elektrik bağlantılarının düzgün bir şekilde korunduğundan emin olmak için kapağı yeniden takın ve vidalarla sabitleyin.

Kablo boyutu özellikleri

Devre kartı kablo tesisatına uygun boyutsal özellikler: bağlantı kablosu kesitleri



Konnektörler	Adı	Kablo çapı [mm]	Tel kesitleri [mm ²]
1	ETH1	5 (kat. 5) 6 (kat. 6)	-
2	ETH2	5 (kat. 5) 6 (kat. 6)	-
3	USB	-	-
4	RS-485	5	-
5	0-10 V MOTOR	PASİF	-
6	ANALOG GİRİŞ	5	-
7	SICAKLIK PROBU	5	2 x 0,5 mm ²
8	DİJİTAL ÇIKIŞ	5	-
9	DİJİTAL GİRİŞ	5	-
10	STROK SONU	9 / 2x7*	6 x 0,75 mm ²
11	3 NOKTA KONTROLLÜ MOTOR		6 x 0,75 mm ²
12	RÖLE	7	-
13	GÜÇ KAYNAĞI	9	-

* Flanşlı versiyon için Strok Sonu ve 3 noktalı motor birbirinden ayrıdır.

Kablo rakoru ve kapatma tapası konumları

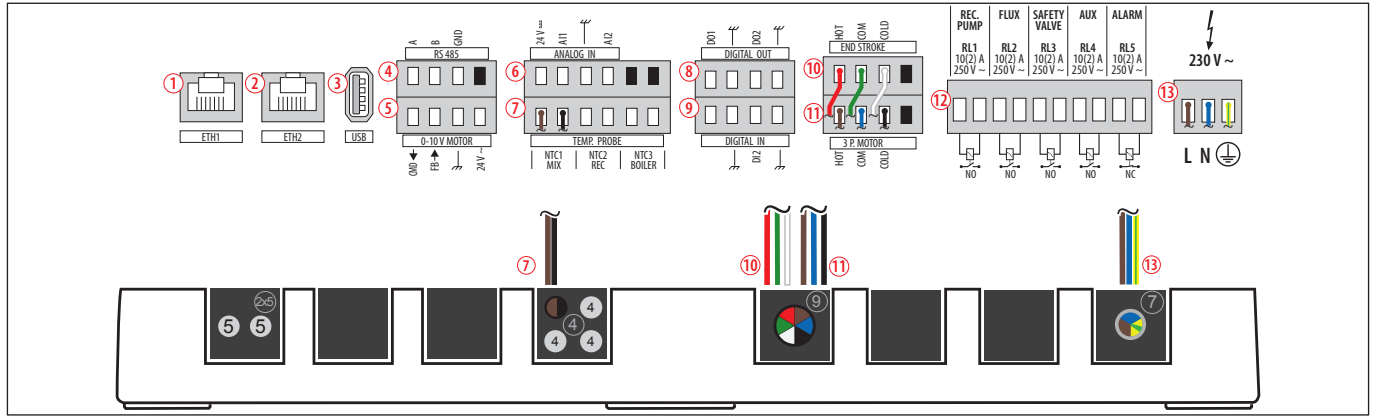
Kauçuk kablo rakoru tipi			Tapalar	
(delik sayısı x Ø)	Adet	Ø	Adet	
2 x 7 mm	3	7 mm	1	7
1 x 9 mm	1	-	-	-
4 x 4 mm	1	4 mm	4	4
4 x 6 mm	1	6 mm	3	6
2 x 5 mm	2	5 mm	2	5
1 x 7 mm	1	-	-	-
Kapalı kauçuk kablo rakoru	4	-	-	-

Düzenleyici gövdesinin alt kısmında kablo rakorlarının bağlanması için 8 delik bulunmaktadır. Kablolarla gerilimi azaltmak ve IP54 sızdırmazlığını sağlamak için çok delikli kablo rakorlarını istediğiniz şekilde takın. Koruma sınıfını sağlamak için kullanılmayan delikleri uygun kapatma tapaları ile kapatın.

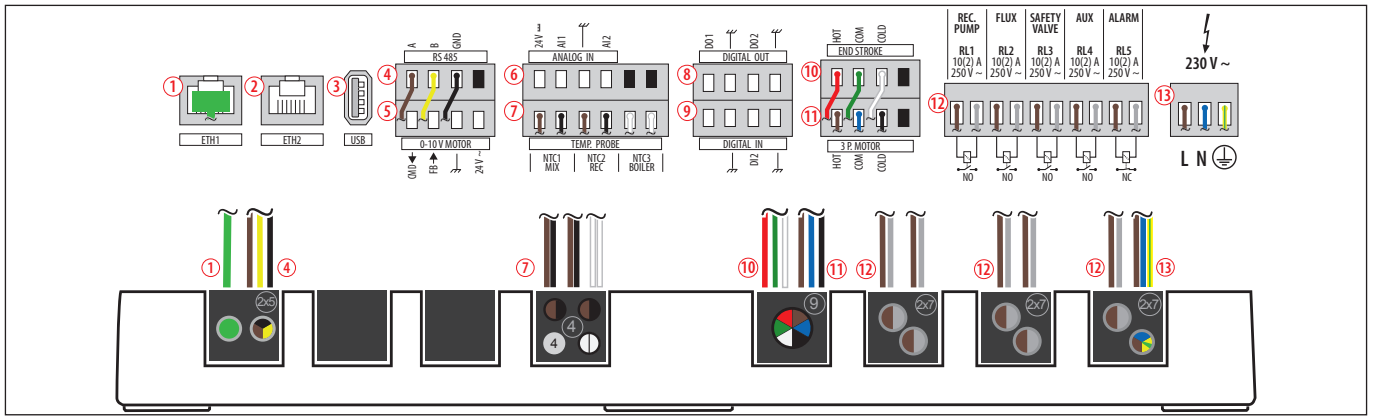
Yapılandırma örnekleri

Dişli versiyon

Minimum 3 noktalı yapılandırma

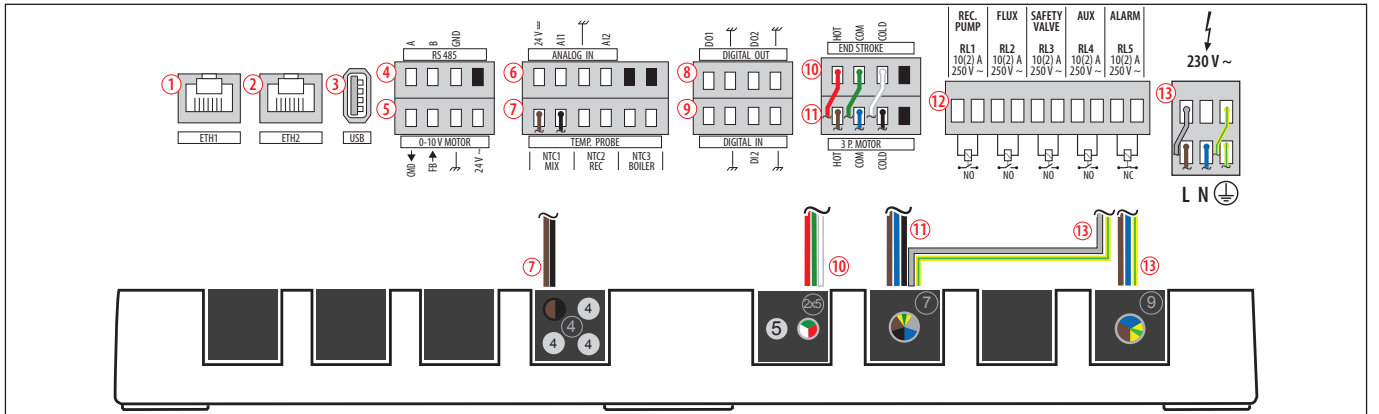


Komple 3 noktalı - RS-485 yapılandırması

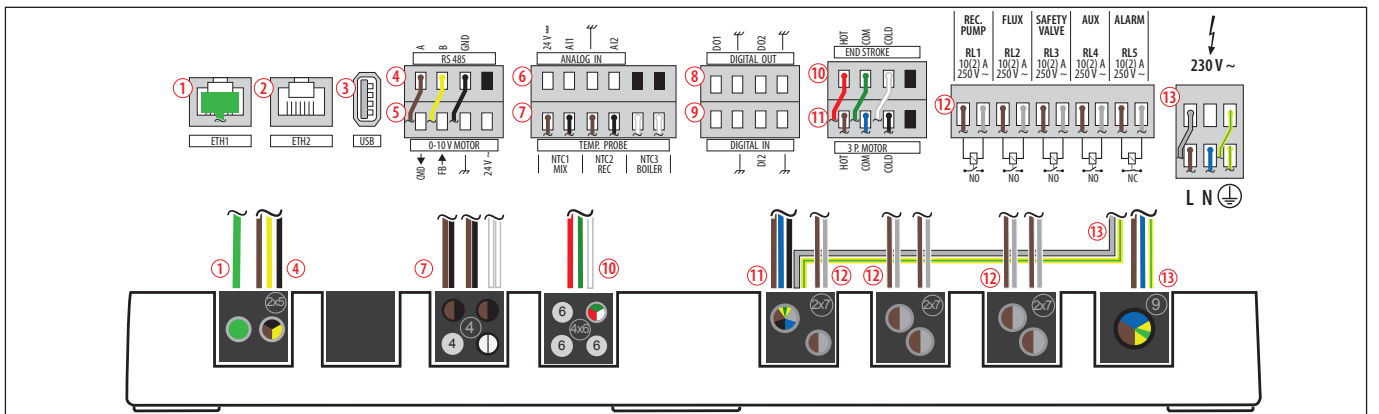


Flanşlı versiyon

Minimum 3 noktalı yapılandırma



Komple 3 noktalı - RS-485 yapılandırması





Prob bağlantısı

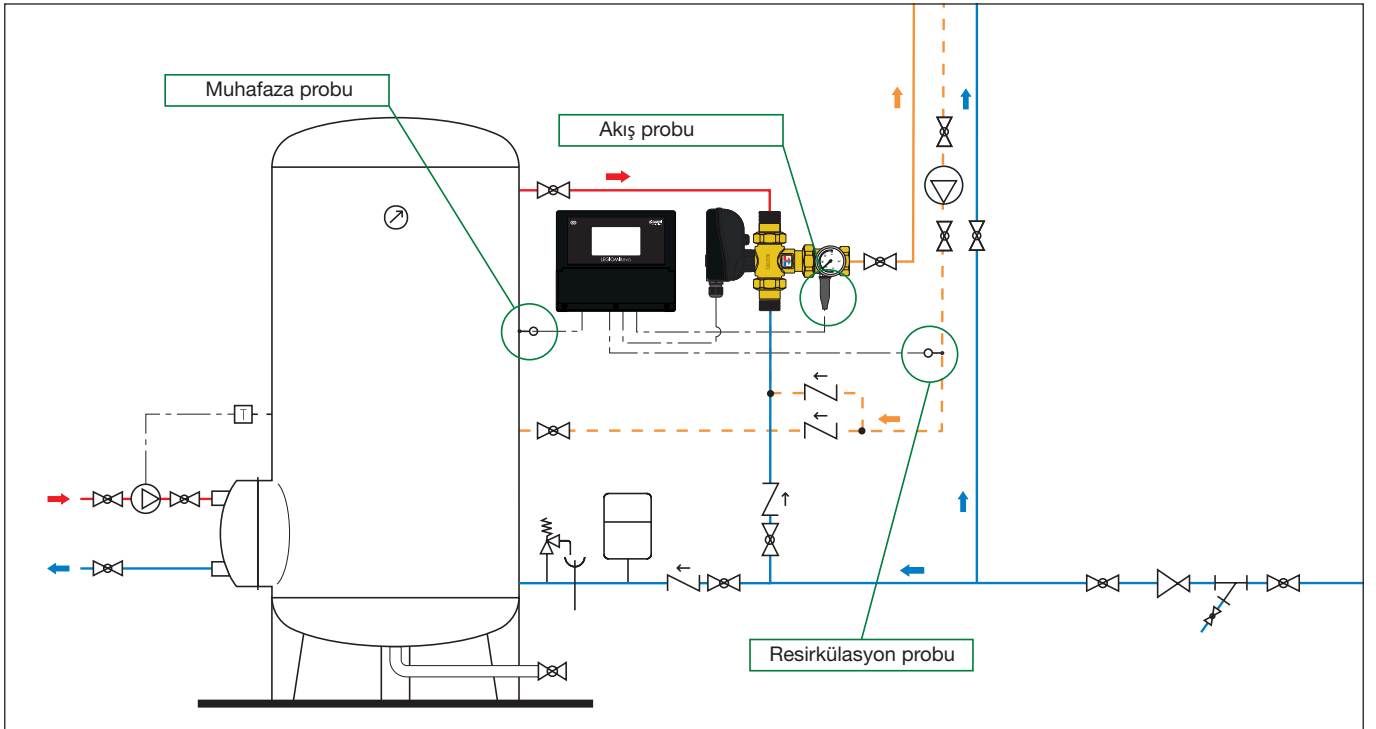
Akış ve resirkülasyon problemlerini ve düzenleyiciyi bağlayan kablo, özel bir kablo kanalına yerleştirilmelidir.

Prob direnç tablosu (akış ve resirkülasyon)

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-20	97060	20	12493	60	2488	100	680
-15	72940	25	10000	65	2083	105	592
-10	55319	30	8056	70	1752	110	517
-5	42324	35	6530	75	1480	115	450
0	32654	40	5327	80	1255	120	390
5	25396	45	4370	85	1070	125	340
10	19903	50	3603	90	915		
15	15714	55	2986	95	787		

Prob direnç tablosu (muhafaza)

°C	k Ω	°C	k Ω	°C	k Ω	°C	k Ω
-25	1527	10	208	45	41,3	80	10,8
-20	1118	15	162	50	33,5	85	9,2
-15	826	20	127	55	27,5	90	7,7
-10	616	25	100	60	22,6	95	6,6
-5	464	30	79,4	65	18,7	100	5,6
0	352	35	63,5	70	15,5	105	4,8
5	269	40	51	75	12,9	110	4,1

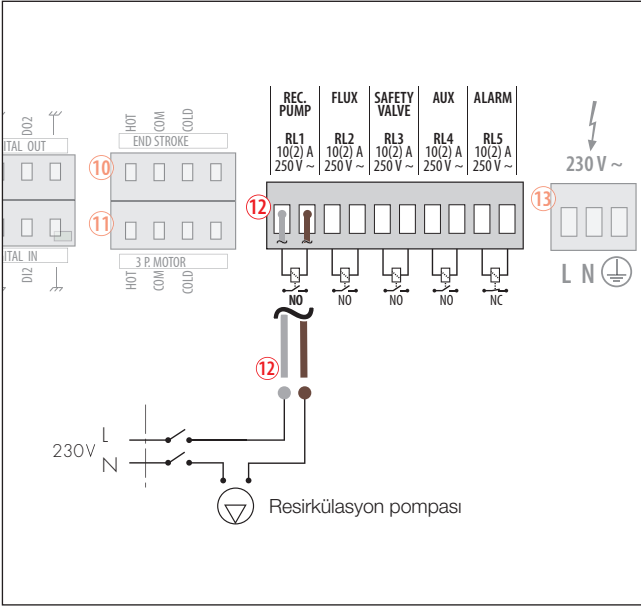


Sıcaklık problemlerinin ve elektrik kablolarının hidrolik kurulumunu gerçekleştirin

Çalıştırma röleleri

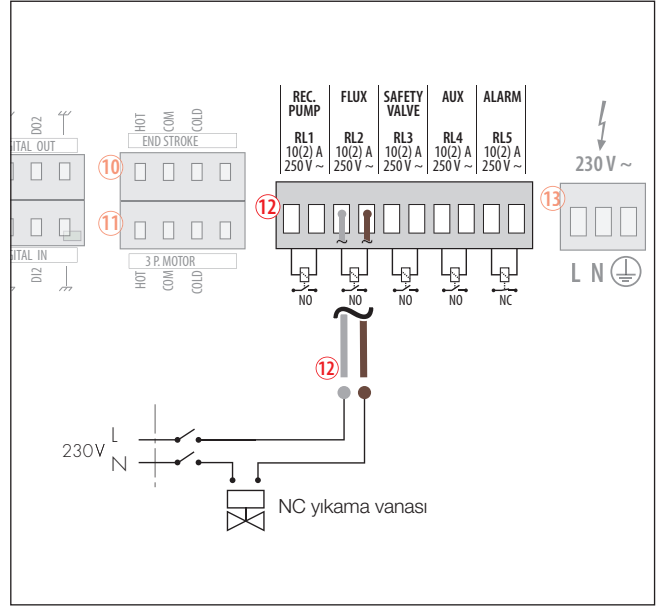
Resirkülasyon pompası için kontak (RL1)

Kontak, pompayı dijital düzenleyici üzerinde veya dezenfeksiyon ve termal şok aşamalarında ayarlanan zaman dilimlerine göre çalıştırmak üzere kapanır.



Yıkama vanası için kontak (RL2)

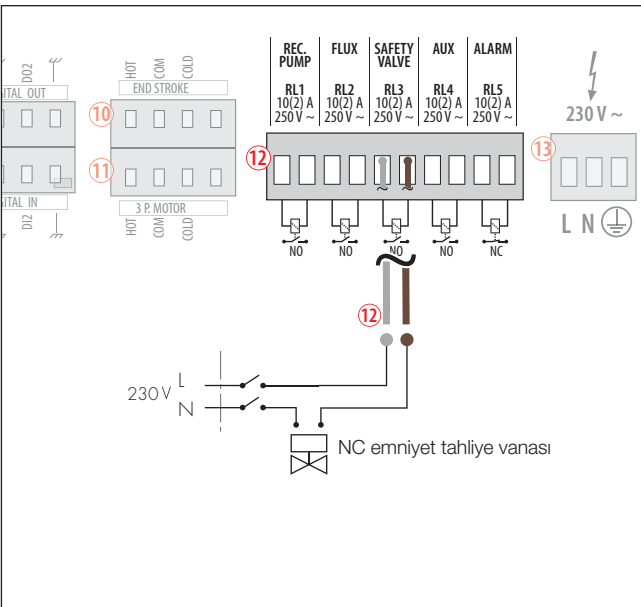
Kontak, devre sıcaklığını çalışma değerine daha hızlı geri döndürmek için dezenfeksiyon aşamasının sonunda yıkama vanasını açmak üzere kapanır.



Sıcaklık kısıtlaması emniyet vanası kontağı (RL3) Solenoid vana

Düzenleyici normal çalışma sırasında kontağı kapalı tutar. Sıcaklık tehlike seviyesinin üzerine çıkarsa, kontak sıcaklık kısıtlama vanasını etkinleştirmek üzere açılır.

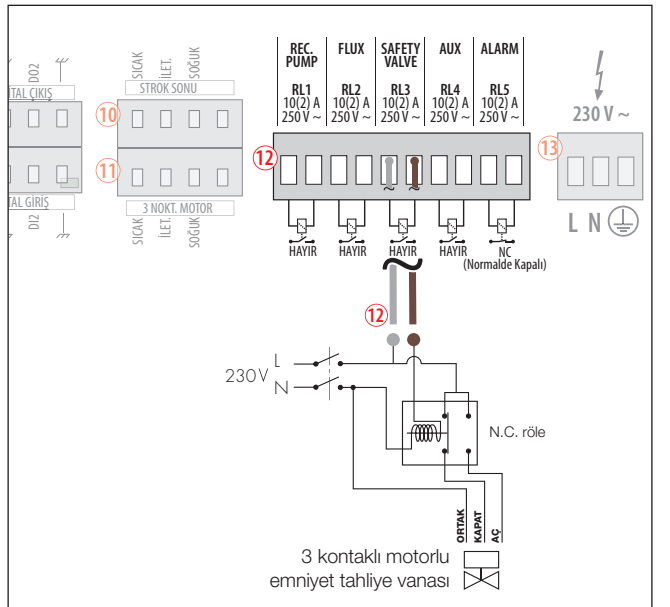
Solenoid vana normalde açık tipse, bir SPDT anahtar rölesi takılmalıdır.



Sıcaklık kısıtlaması emniyet vanası kontağı (RL3) 3 nokta kontrollü motorlu vana

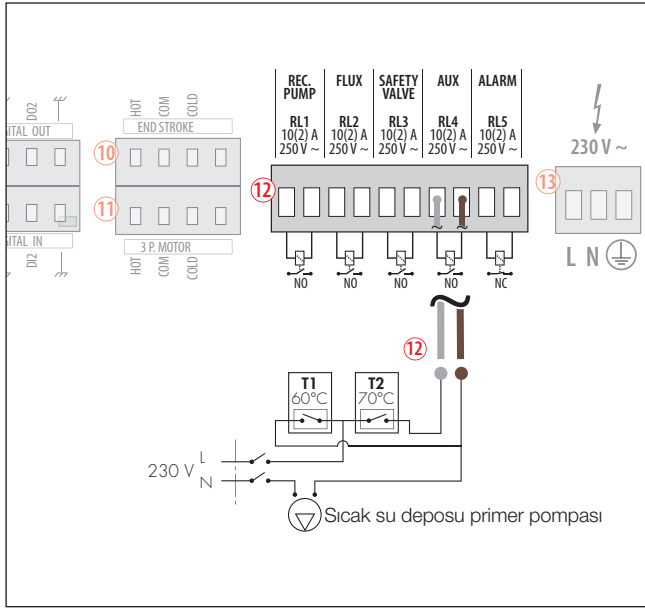
Düzenleyici normal çalışma sırasında kontağı kapalı tutar. Sıcaklık tehlike seviyesinin üzerine çıkarsa, kontak sıcaklık kısıtlama vanasını etkinleştirmek üzere açılır.

Üç kontaklı motorlu vananın doğru şekilde çalıştığından emin olmak için bir aktarma anahtarı rölesi takın.



İkinci muhafaza termostadı yardımcı kontağı (RL4)

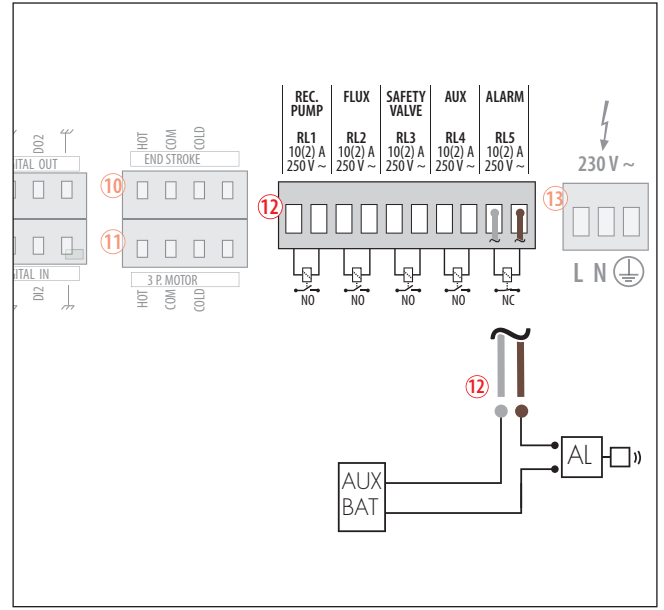
Dezenfeksiyon aşamalarında muhafaza sıcaklığını yükseltmek için yardımcı kontak kullanılabilir.



Alarm yönetimi kontağı (RL5)

Kontak normal çalışma sırasında açık kalır.

Bir alarm veya elektrik beslemesi arızası durumunda, kontak bir sesli uyarıyı ve/veya ışığı etkinleştirmek üzere kapanır.



Hidrolik kurulum

Caleffi karışım vanası takılmadan önce, sudaki yabancı maddelerin performansı etkilememesi için boruların yıkanması gerekir.

Su şebekesi girişine daima yeterli kapasitede süzgeçler takılmasını öneriyoruz.

Sistem kimyasallarla yıkanmışsa, ilgili akış sıcaklığı probu yuvasının uç tapasını açık bırakın.

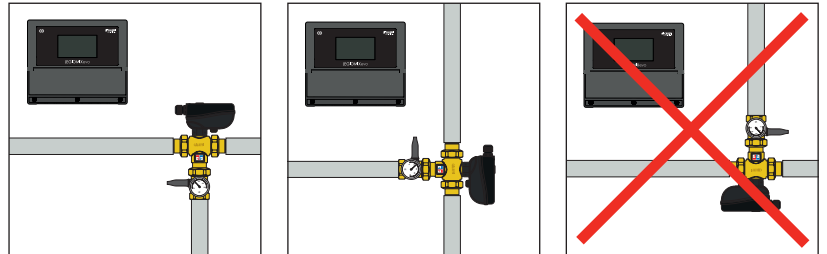
Sonraki yıkama prosedürleri için, sıcaklık probunun bağlantısını kesin ve ilgili tapayı takın.

Probu **yalnızca** yıkama tamamlandıktan sonra bağlayın.



Caleffi elektronik karışırma vanaları, bu kılavuzdaki kurulum diyagramlarında gösterildiği gibi uygun bir yere ve yürürlükteki yönetmelikler dikkate alınarak kurulmalıdır.

Caleffi elektronik karışırma vanaları dikey veya yatay olarak monte edilebilir, ancak aktüatör baş aşağı olmamalıdır.



Karışırma vanasının gövdesinde aşağıdakiler bulunmaktadır:

- Kırmızı oklu sıcak su girişi.
- Mavi oklu soğuk su girişi.



Çek-valfler

Karışırma vanalı sistemlerde, "Uygulama diyagramları" bölümünde gösterildiği gibi istenmeyen akışkan ortam geri dönüşlerini önlemek için çek-valfler takılmalıdır. Herhangi bir bakım işlemi için su şebekesinin girişine ve kesme vanalarına her zaman yeterli kapasitede süzgeçler takmanızı öneririz.

Devreye alma

Elektronik karışırma vanasının kullanılacağı özel amaçlar nedeniyle, yürürlükteki yönetmeliklere uygun olarak ve uygun ölçüm aletleri kullanılarak kalifiye personel tarafından devreye alınmalıdır. Sıcak ve soğuk su besleme basınçlarının karışırma vanasının çalışma sınırları içerisinde olup olmadığını kontrol edin. Sıcak suyun sıcaklığını depodan kontrol edin, $T \geq 60^\circ\text{C}$.

Sistem kayıt defterine, yapılan tüm parametre ayarlarını ve alınan ölçümleri kaydedin.

Bakım

Herhangi bir performans kaybı, vananın ve/veya sistemin bakıma ihtiyacı olduğuna işaret edebileceğinden, karışım vanasının performansını düzenli olarak izlemek üzere kullanım sırasında testler yapılır. Bu testler sırasında, karışım suyunun sıcaklığının önceki testlere kıyasla önemli ölçüde değiştiği tespit edilirse, **Hidrolik kurulum** ve **Devreye Alma** bölümlerine başvurulmasını ve bakım yapılmasını tavsiye ediyoruz. Vananın optimum performans seviyeleri sunmaya devam ettiğinden emin olmak için periyodik olarak aşağıdaki kontrolleri yapmanızı öneririz. En azından her 12 ayda bir veya gerekirse daha sık.

1. Sistemdeki süzgeçleri kontrol edin ve temizleyin;
2. Caleffi vananın girişine monte edilen herhangi bir çek-valfin doğru çalışıp çalışmadığını ve kirden kaynaklanan herhangi bir sızıntı olup olmadığını kontrol edin;
3. Vananın iç bileşenleri, uygun bir kireç çözücü sıvıya daldırılarak kireçten arındırılabilir. Mevsimsel olarak kullanılan sistemlerde, örneğin otel ve benzeri işletmelerde bu önemlidir;
4. Bakıma tabi herhangi bir bileşeni kontrol ettikten sonra, karışım vanasını devreye alma prosedürünü tekrarlayın.

Sistem kayıt defterine, gerçekleştirilen tüm işlemleri kaydedin.

İşlevsel arızalar

Cihazda meydana gelebilecek olası arızaları yönetmeye yardımcı olmak üzere özel bir alarm seti takılmıştır. "Programlama Kılavuzu"nın özel bölümüne bakın (kod 04750).

Arıza giderme

Normal çalışma koşullarında, Caleffi 6003 serisi elektronik karıştırma vanaları olağanüstü performans sağlar. Ancak, bakım programımıza uyulmayan özel durumlarda aşağıdaki sorunlar meydana gelebilir:

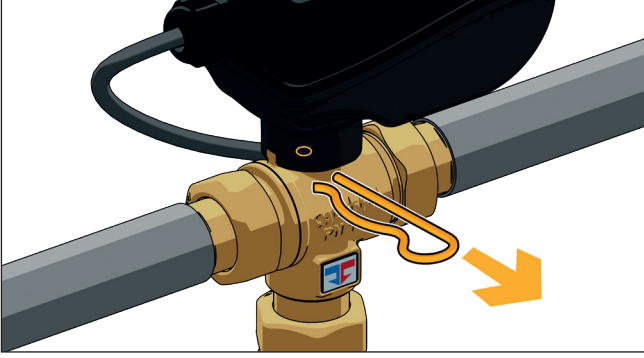
Sorun	Sebeup	Çözüm
Soğuk su musluklarına verilen sıcak su.	a. Giriş çek-valfleri doğru çalışmıyor veya contalar aşınmış/hasarlı; b. Çek-valfler takılmamış.	- Hasarlı çek-valfleri değiştirin; - Çek-valfleri takın.
Karışım suyu sıcaklığı dalgalanmaları.	a. Yetersiz resirkülasyon debisi; b. Şebeke basıncındaki değişiklikler; c. Yanlış resirkülasyon devresi bağlantısı; d. Yanlış kurulum.	- Minimum debiyi sağlayın; - Su basıncını dengeleyin; - Uygulama diyagramlarına uyulduğundan emin olun.
Yetersiz veya yanlış vana çıkış debisi.	e. Tıkanmış süzgeçler; f. Sıkışmış çek-valfler; g. Soğuk ve/veya sıcak girişte su beslemesi yok.	- Sistemdeki süzgeçleri ve çek-valfleri kontrol edin.

Manuel açma prosedürü

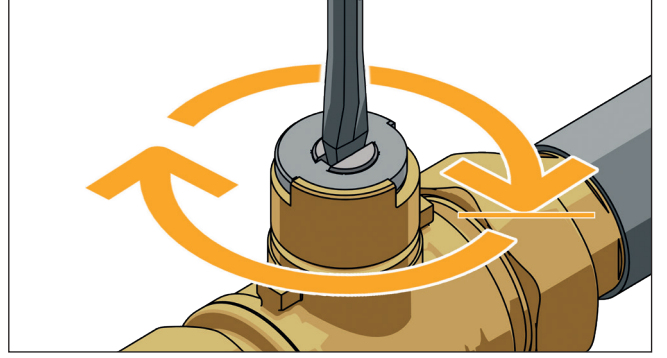


Herhangi bir çalışma yapmadan önce elektrik beslemesini kesin.

Dişli versiyonlar



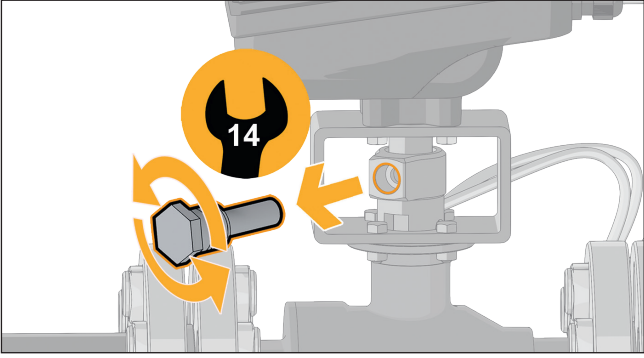
Aktüatörü vana gövdesinden çıkarın.



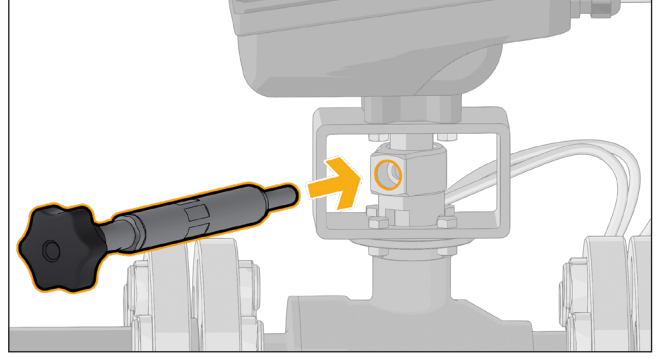
Vanayı, tornavida yardımıyla elle istenilen konuma getirin.

Flanşlı versiyonlar

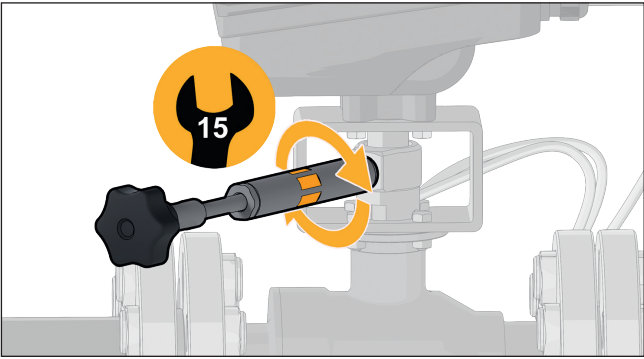
Bir arıza veya elektrik kesintisi durumunda manuel açma işlemi için aşağıdaki adımları izleyin:



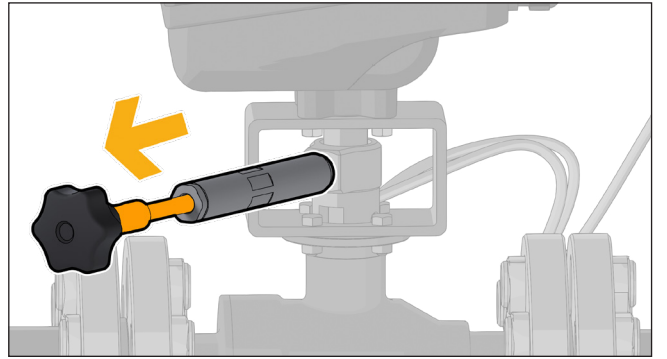
1. 14 mm'lik bir anahtar kullanarak dişli kilitleme pimini sökün.



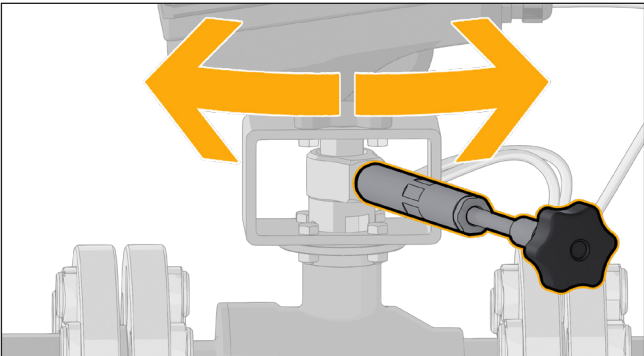
2. Özel kolu (ürünle birlikte verilen) kilitleme pimi deliğine vidalayın.



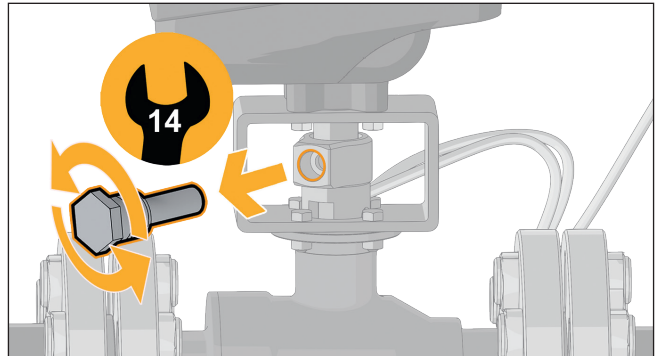
3. 15 mm'lik sabit bir anahtarla özel kilit somununu kullanarak kolu yerine kilitleyin.



4. Butonu dışarı doğru çekin.



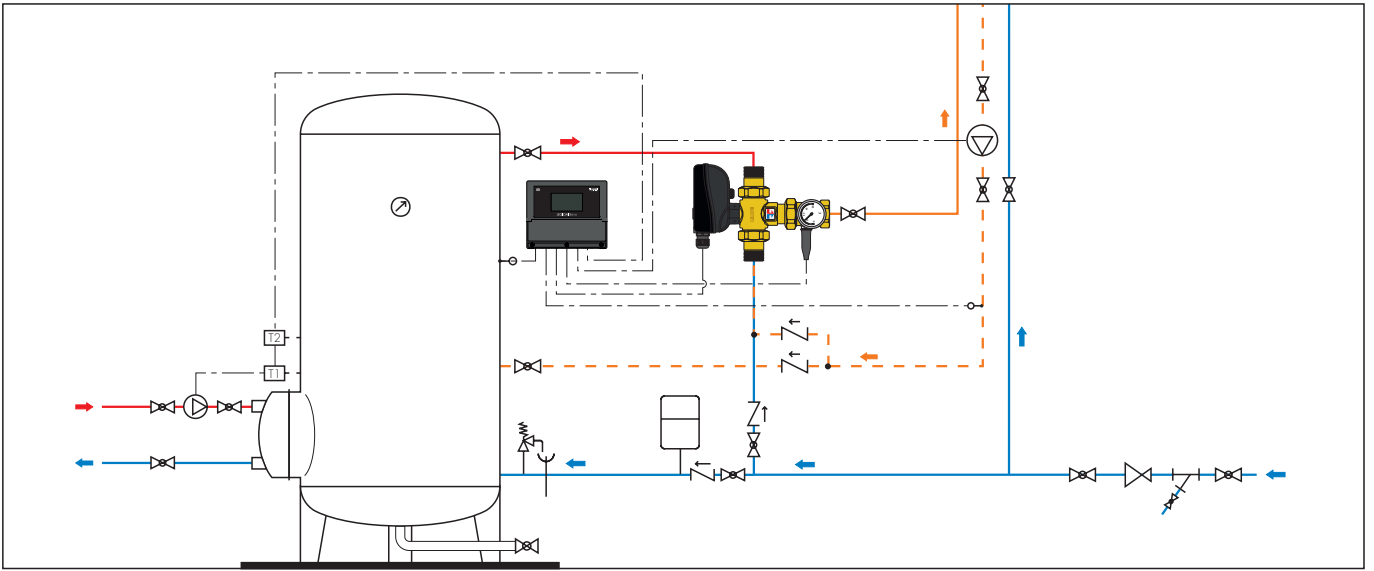
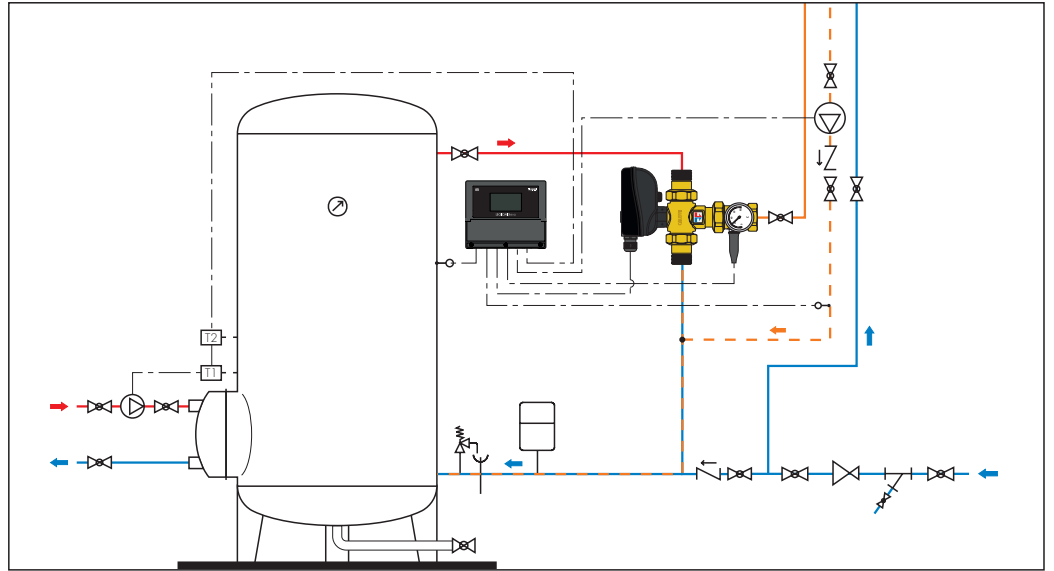
5. Vanayı istenilen konuma çevirin. Bu işlemler sırasında kullanıcıların haşlanma tehlikesine karşı önlemler alın.



6. Prosedür tamamlandığında, buton yerine oturacak şekilde yeniden hizalayın ve kilitleme pimini dişli deliğe geri vidalayın.

Uygulama diyagramları

-  Çek-valf
-  Küresel vana
-  Sıcaklık göstergesi
-  Basınç düşürücü vana
-  Pompa
-  Genleşme tankı
-  Termostat
-  Emniyet tahliye vanası
-  Süzgeç



NOTLAR

[illegible]

BU KILAVUZU KULLANICI İÇİN BAŞVURU KILAVUZU OLARAK BIRAKIN.

