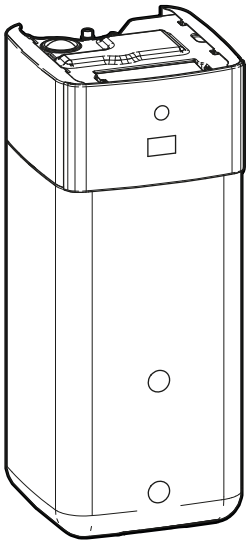
https://daikintechnicaldatahub.eu

Montaj kılavuzu

THE KEY FOR SMART INFORMATION

Scan and find out more

Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O



EPSX(B)07P30+50A▲▼
EPSX(B)10P30+50A▲▼
EPSX(B)14P30+50A▲▼

▲= 1, 2, 3, …, 9, A, B, C, …, Z
▼= , , 1, 2, 3, …, 9

v4.x.x (x = 0, 1, 2, …, 255)

Montaj kılavuzu
Daikin Altherma 4 H ECH$_2$O

Türkçe

İçindekiler

1 Dokümanlar hakkında 2
1.1 Bu doküman hakkında 2
2 Özel montör güvenlik talimatları 3
3 Kutu hakkında 4
3.1 İç ünite 4
3.1.1 Aksesuarları iç üniteden sökmek için 5
3.1.2 İç üniteyi taşımak için 5
4 Ünite montajı 5
4.1 Montaj sahasının hazırlanması 5
4.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri 5
4.2 Ünitenin açılması ve kapatılması 6
4.2.1 İç üniteyi açmak için 6
4.2.2 İç üniteyi kapatmak için 7
4.3 İç ünite montajı 8
4.3.1 İç üniteyi monte etmek için 8
4.3.2 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için 8
5 Boru tesisatı 8
5.1 Su borularının hazırlanması 8
5.1.1 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için 9
5.2 Su borularının bağlanması 10
5.2.1 Su borularını bağlamak için 10
5.2.2 Ek boruları bağlamak için 11
5.2.3 Genleşme kabını bağlamak için 11
5.2.4 Isıtma sistemini doldurmak için 12
5.2.5 Su devresini donmaya karşı korumak için 12
5.2.6 Depolama tankının içindeki ısı eşanjörünü doldurmak için 13
5.2.7 Depolama tankını doldurmak için 13
5.2.8 Su borularının yalıtımını sağlamak için 13
6 Elektrikli bileşenler 13
6.1 Elektrik uyumluluğu hakkında 14
6.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler 14
6.3 Alan GÇ bağlantıları 14
6.4 İç üniteye bağlantılar 15
6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için 16
6.4.2 Ana güç beslemesini bağlamak için 19
6.4.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için 20
6.4.4 Normalde kapalı kesme vanasını bağlamak için (giriş kaçağını durdurma) 21
6.4.5 Kesme vanasını bağlanmak için 21
6.4.6 Pompaları bağlamak için (kullanım sıcak suyu pompası ve/veya harici pompalar) 22
6.4.7 Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyalini bağlamak için 23
6.4.8 Alarm çıkışını bağlamak için 23
6.4.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için 23
6.4.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için 23
6.4.11 İkili bypass vanasını bağlamak için 24
6.4.12 Ayrık bypass vanasını bağlamak için 24
6.4.13 Elektrik sayaçlarını bağlamak için 25
6.4.14 Güvenlik termostatını bağlamak için 25
6.4.15 Smart Grid 26
6.4.16 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir) 28
6.4.17 Ethernet kablosunu bağlamak için (Modbus / LAN) 28
6.4.18 Güneş enerjisi girişini bağlamak için 29
6.4.19 Gaz sayacını bağlamak için 29
7 Yapılandırma 29
7.1 Yapılandırma sihirbazı 30
[10.1] Konum ve dil 30
[10.2] KULLANILMAZ 30
[10.3] Saat/tarih 30
[10.4] Sistem 1/4 30
[10.5] Sistem 2/4 31
[10.6] Sistem 3/4 31
[10.7] Sistem 4/4 31
[10.8] Yedek ısıtıcı 32
[10.9] Ana bölge 1/4 32
[10.10] Ana bölge 2/4 33
[10.11] Ana bölge 3/4 (Isıtma HD eğrisi) 33
[10.12] Ana bölge 4/4 (Soğutma HD eğrisi) 33
[10.13] İlave bölge 1/4 33
[10.14] İlave bölge 2/4 33
[10.15] İlave bölge 3/4 (Isıtma HD eğrisi) 33
[10.16] İlave bölge 4/4 (Soğutma HD eğrisi) 33
[10.17] Yapılandırma sihirbazı – KSS 1/2 33
[10.18] Yapılandırma sihirbazı – KSS 2/2 34
[10.19] Yapılandırma sihirbazı 34
7.2 Hava durumuna dayalı eğri 34
7.2.1 Hava durumuna dayalı eğri nedir? 34
7.2.2 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma 34
7.3 Menü yapısı: Genel montör ayarları 35
8 İşletmeye alma 35
8.1 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi 37
8.2 Devreye alma sırasında kontrol listesi 38
8.2.1 Dış ünitenin (kompresör) kilidini açmak için 38
8.2.2 Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açmak için 40
8.2.3 Kullanıcı arayüzü yazılımını güncellemek için 41
8.2.4 Hava tahliyesi gerçekleştirmek için 41
8.2.5 Minimum debiyi kontrol etmek için 42
8.2.6 Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için 42
8.2.7 Test işletmesini gerçekleştirmek için 43
8.2.8 Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirmek için 44
9 Kullanıcıya teslim 46
10 Teknik veriler 47
10.1 Boru şeması: İç ünite 47
10.2 Kablo şeması: İç ünite 48

1 Dokümanlar hakkında

1.1 Bu doküman hakkında

Hedef kitle

Yetkili montörler

Yazılım sürümü

Bu belgedeki ayarlar kullanıcı arayüzü yazılımı **v4.x.x** (x = 0, 1, 2, …, 255) için geçerlidir. Kullanıcı arayüzünüzün yazılım sürümünü görmek için [6.6.6]: `Bilgi` > `Hakkında` > `MMI bellenim sürümü` öğesine gidin.

Dokümantasyon seti

Bu doküman bir dokümantasyon setinin parçasıdır. Tam set şunlardan oluşur:

- **Genel güvenlik önlemleri:**
  - Sistemin kurulumunu gerçekleştirmeden önce mutlaka okumanız gereken güvenlik talimatları
  - Formatı: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **Kullanım kılavuzu:**
  - Temel kullanım için hızlı başvuru kılavuzu
  - Formatı: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)

- **Kullanıcı başvuru kılavuzu:**
  - Temel ve gelişmiş kullanım için ayrıntılı adım adım talimatlar ve arka plan bilgileri
  - Format: Dijital dosyalar https://www.daikin.eu adresinde. Modelinizi bulmak için arama işlevini 🔍 kullanın.
- **Montaj kılavuzu – Dış ünite:**
  - Montaj talimatları
  - Formatı: Basılı (dış ünite kutusundan çıkar)
- **Montaj kılavuzu – İç ünite:**
  - Montaj talimatları
  - Formatı: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar)
- **Montör başvuru kılavuzu:**
  - Montaj hazırlığı, iyi uygulamalar, referans verileri, …
  - Format: Dijital dosyalar https://www.daikin.eu adresinde. Modelinizi bulmak için arama işlevini 🔍 kullanın.
- **Yapılandırma başvuru kılavuzu:**
  - Sistemin yapılandırılması.
  - Format: Dijital dosyalar https://www.daikin.eu adresinde. Modelinizi bulmak için arama işlevini 🔍 kullanın.
- **Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık:**
  - Opsiyonel cihazların nasıl monte edilmesi gerektiği hakkında ilave bilgiler
  - Format: Basılı (iç ünite kutusundan çıkar) + Dijital dosyaları https://www.daikin.eu adresinde bulabilirsiniz. Modelinizi bulmak için 🔍 arama işlevini kullanın.

Sağlanan dokümanların en son revizyonu bölgesel Daikin web sitesinde yayınlanır ve satıcınız aracılığıyla temin edilebilir.

Orijinal yönergeler İngilizce yazılmıştır. Diğer diller asıl talimatların çevirileridir.

Teknik mühendislik verileri

- En son teknik verilerin bir **alt kümesine** bölgesel Daikin web sitesinden (genel erişime açık) ulaşılabilir.
- En son teknik verilerin **tam setine** Daikin Business Portal üzerinden ulaşılabilir (kimlik denetimi gerekir).

İTHALATÇI FİRMA

DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN. TİC.

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak No: 20 34848 Maltepe - İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: +90 216 453 27 00

Faks: +90 216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

Çevrimiçi araçlar

Belgeler kümesine ek olarak montörlere bazı çevrimiçi araçlar da sunulmaktadır:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Ünitenin teknik özellikleri, kullanışlı araçlar, dijital kaynaklar ve daha fazlası için merkez.
  - https://daikintechnicaldatahub.eu yoluyla genele açık olarak erişilebilir.
- **Daikin Altherma 4 Monitoring Tools**
  - Daikin Altherma 4 işletim verilerini izlemenizi ve kaydetmenizi sağlayan araçlar için bir merkez.
  - Daha fazla bilgi için, bkz. Daikin Altherma 4 İzleme Araçları (https://my.daikin.eu/denv/en_US/library/applications/software-finder/service-software/service-and-diagnostic-tool/daikin-altherma-4-monitoring-tools0.html).
- **Heating Solutions Navigator**
  - Isıtma sistemlerinin montajı ve yapılandırmasını kolaylaştırmak için çeşitli araçlar sunan dijital bir araç seti.
  - Heating Solutions Navigator erişimi için Stand By Me platformuna kayıt olunması gerekmektedir. Daha fazla bilgi için bkz. https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Isıtma sistemlerini kaydetmeniz, yapılandırmanız ve bu sistemlerde sorun giderme işlemlerini gerçekleştirmenizi sağlayan, montörler ve servis teknisyenlerine yönelik mobil uygulama.
  - iOS ve Android cihazlar için mobil uygulamayı indirmek için aşağıdaki QR kodlarını kullanın. Uygulamaya erişim için Stand By Me platformuna kayıt olunması gerekmektedir.

App Store Google Play

2 Özel montör güvenlik talimatları

Her zaman aşağıdaki güvenlik talimatlarına ve yönetmeliklerine uyun.

Montaj sahası (bkz. "4.1 Montaj sahasının hazırlanması" [▶ 5])

UYARI
Ünitenin doğru bir şekilde monte edilmesi için bu kılavuzdaki servis boşluğu boyutlarını izleyin. Bkz. "4.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri" [▶ 5].

İKAZ
İç ünitenin kurulumunu, diğer ısı kaynaklarından (>80°C) (örn. elektrikli ısıtıcı, yağ ısıtıcısı, baca) ve yanıcı maddelerden en az 1 m uzağa yapın. Aksi takdirde ünite hasar görebilir veya aşırı durumlarda alev alabilir.

Ünitenin açılması ve kapatılması (bkz. "4.2 Ünitenin açılması ve kapatılması" [▶ 6])

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

TEHLİKE: YANMA/HAŞLANMA RİSKİ

İç ünitenin takılması (bkz. "4.3 İç ünite montajı" [▶ 8])

UYARI
İç ünite montajı, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "4.3 İç ünite montajı" [▶ 8].

Boru tesisatının montajı (bkz. "5 Boru tesisatı" [▶ 8])

UYARI
Saha boru tesisatı, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "5 Boru tesisatı" [▶ 8].

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

Doldurma işlemi sırasında herhangi bir sızıntı noktasından su kaçabilir ve canlı parçalarla temas etmesi halinde elektrik çarpmasına neden olabilir.

- Doldurma işleminden önce ünitenin enerjisini kesin.
- İlk dolumdan sonra ve üniteyi şebeke kesicisi ile açmadan önce tüm elektrikli parçaların ve bağlantı noktalarının kuru olup olmadığını kontrol edin.

UYARI

Suya antifriz çözeltileri (örneğin glikol) eklenmesine İZİN VERİLMEZ.

Elektrikli bileşenlerin montajı (bkz. "6 Elektrikli bileşenler" [▸ 13])

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

UYARI

Elektrik kabloları aşağıdakilerde verilen talimatlara uygun OLMALIDIR:

- Bu kılavuz. Bkz. "6 Elektrikli bileşenler" [▸ 13].
- Üniteyle birlikte verilen kablo şeması, iç ünite anahtar kutusu kapağının içinde bulunur. Lejantının çevirisi için, bkz. "10.2 Kablo şeması: İç ünite" [▸ 48].

UYARI

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ilgili ulusal kablo düzenlemesine UYGUN OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolara yapın.
- Sahada temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik yapıları mutlaka ilgili mevzuata UYGUN OLMALIDIR.

UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.

UYARI

Yedek ısıtıcının özel bir güç beslemesi OLMALIDIR ve ilgili mevzuat tarafından gerekli görülen güvenlik cihazları ile KORUNMALIDIR.

UYARI

Besleme kablosu zarar görürse tehlikeye meydan vermemek için imalatçı, onun servis temsilcisi veya benzer kalifiye bir personel tarafından DEĞİŞTİRİLMELİDİR.

UYARI

Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN.

Bunlar, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.

İKAZ

Ünitenin tamamen topraklandığından emin olmak için, yedek ısıtıcı güç kaynağını ve topraklama kablosunu HER ZAMAN bağlı tutun.

BİLGİ

Sigorta değerleri, sigorta tipleri ve devre kesici değerleri için bkz. "6 Elektrikli bileşenler" [▸ 13].

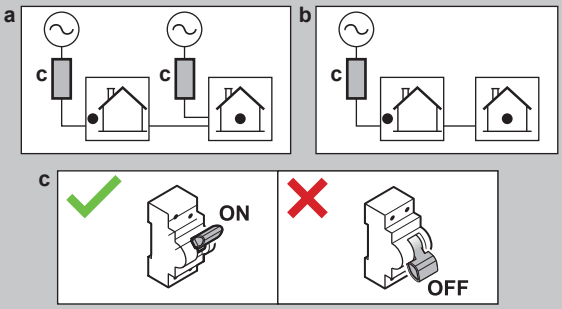
Devreye alma (bkz. "8 İşletmeye alma" [▸ 35])

UYARI

Devreye alma, bu kılavuzdaki talimatlara uygun OLMALIDIR. Bkz. "8 İşletmeye alma" [▸ 35].

UYARI

Devreye alma sonrasında üniteye giden devre kesicileri KAPATMAYIN (**c**), böylece koruma etkin kalır. Ayrı olarak tedarik edilen iç ünite durumunda (**a**), iki devre kesici vardır. Dış üniteden tedarik edilen iç ünite durumunda (**b**), bir devre kesici vardır.



3 Kutu hakkında

Şu hususları dikkate alın:

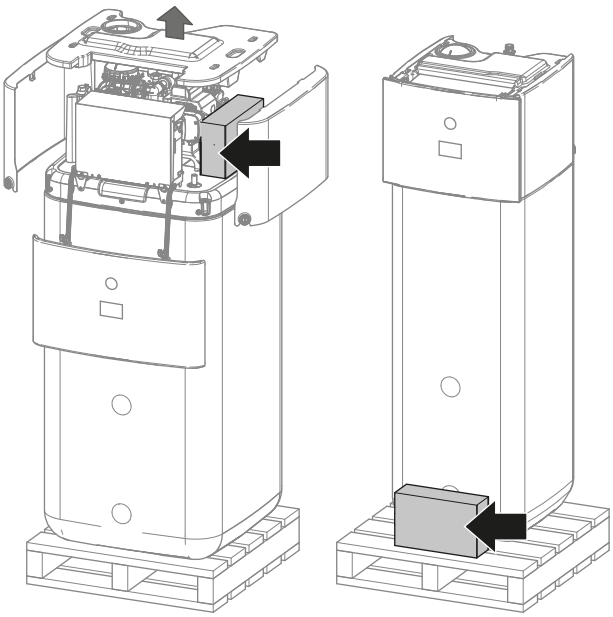
- Teslim sırasında, ünitede hasar ve eksiklik olup olmadığı kontrol EDİLMELİDİR. Tespit edilen hasarlar veya eksik parçalar derhal taşımacının hasar servis yetkilisine rapor EDİLMELİDİR.
- Taşıma sırasındaki hasara mani olmak için üniteyi mümkün olduğunca nihai montaj konumuna getirene kadar ambalajından çıkarmayın.
- Üniteyi nihai kurulum konumuna getirirken izlemek istediğiniz yolu önceden hazırlayın.

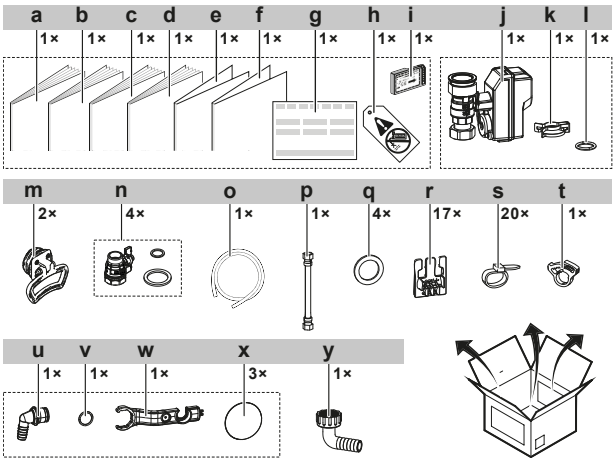
3.1 İç ünite

BİLGİ

İç ünite, kilitli parçaları kapalı olarak teslim edilmektedir. İç ünitenin kurulumuna başlamadan önce kilitli parçalarını açın. İç ünitesi nihai kurulum konumuna getirildiğinde arka kilitli parçalara artık erişilemeyebilir. (bkz. "4.2.1 İç üniteyi açmak için" [▸ 6]).

3.1.1 Aksesuarları iç üniteden sökmek için





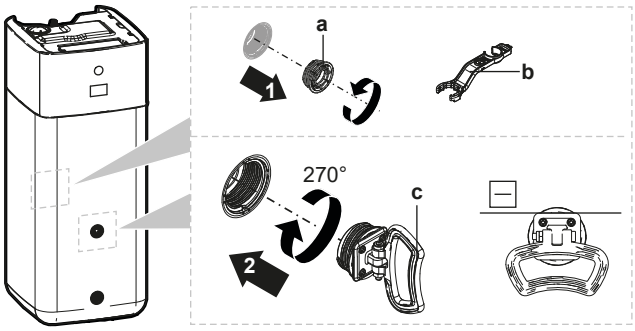
- **a** İç ünite montaj kılavuzu
- **b** Kullanım kılavuzu
- **c** Genel güvenlik önlemleri
- **d** Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
- **e** Ek – BRC1HH* ürün yazılımının güncellenmesi
- **f** Ek Triman
- **g** Uygunluk beyanı
- **h** 'Glikol içermez' etiketi (doldurma noktasının yakınındaki saha borularına takmak için)
- **i** WLAN kartuşu
- **j** Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)
- **k** Hızlı klips
- **l** O ring
- **m** Sap (sadece nakliye için gereklidir)
- **n** Düz contalı kesme vanası
- **o** Drenaj tavası hortumu
- **p** Esnek hortum (genleşme kabı için)
- **q** Kullanım sıcak suyu için düz contalar
- **r** Sünmez için kablo tespiti
- **s** Kablo kelepçesi
- **t** Drenaj tavası hortum kelepçesi
- **u** Taşma konektörü
- **v** O ring
- **w** Montaj anahtarı
- **x** Vidalı kapak
- **y** Drenaj hortumu konektörü manyetik filtresi

3.1.2 İç üniteyi taşımak için

Üniteyi taşımak için arkadaki ve öndeki sapları kullanın.

DİKKAT

Depolama tankı boş olduğu sürece iç ünite havalelidir. Üniteyi uygun şekilde sabitleyin ve yalnızca sapları kullanarak taşıyın.



- **a** Vidalı tapa
- **b** Montaj anahtarı
- **c** Sap

1. Tankın önündeki ve arkasındaki vidalı tapaları açın.
2. Sapları yatay olarak takın ve 270° çevirin.
3. Üniteyi taşımak için sapları kullanın.
4. Üniteyi taşıdıktan sonra sapları çıkarın, vidalı tapaları tekrar takın ve vidalı kapakları tapaların üzerine yerleştirin.

4 Ünite montajı

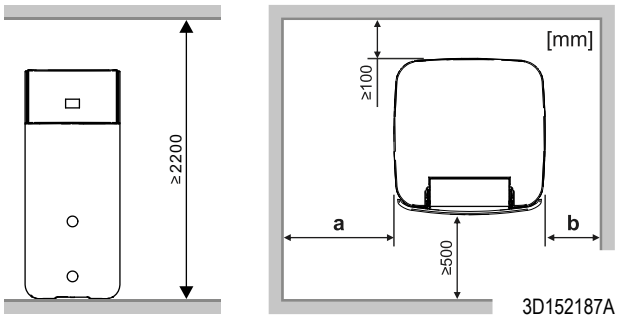
4.1 Montaj sahasının hazırlanması

4.1.1 İç ünite montaj sahası gereksinimleri

- İç ünite yalnızca iç mekanda montaj için ve aşağıdaki ortam sıcaklıkları için tasarlanmıştır:
  - Hacim ısıtma işletimi: 5~30°C
  - Hacim soğutma işletimi: 5~35°C
  - Kullanım sıcak su üretimi: 5~35°C.
- Montajla ilgili şu hususları dikkate alın:

İKAZ

İç ünitenin kurulumunu, diğer ısı kaynaklarından (>80°C) (örn. elektrikli ısıtıcı, yağ ısıtıcısı, baca) ve yanıcı maddelerden en az 1 m uzağa yapın. Aksi takdirde ünite hasar görebilir veya aşırı durumlarda alev alabilir.



Oda yüksekliği	a	b
2200−2300 mm	≥400 mm	≥400 mm
≥ 2300 mm	≥400 mm	≥100 mm

BİLGİ

Belirtilen açıklıkların korunamaması halinde, servis uygulayabilirlik bu durumdan etkilenebilir.

BİLGİ

Montaj alanınız sınırlıysa üniteyi son konumuna monte etmeden önce aşağıdaki işlemi yapın: "4.3.2 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [▸ 8].

- Ölçümle ilgili olarak şu hususları dikkate alın:

İç ünite ile dış ünite arasında maksimum yükseklik farkı	10 m
Şu durumda iç ünite ile dış ünite arasındaki maksimum su borusu uzunluğu (tek çalışma)…	
EPSKS04+06	
1" saha boruları	20 m[(a)(b)]
EPSKS07	
1" saha boruları	7 m[(a)(b)]
1 1/4" saha boruları	20 m[(a)(b)]
EPSK06~14A	
1" saha boruları	5 m[(a)(c)]
1 1/4" saha boruları	20 m[(a)(b)]
1 1/2" saha boruları + V3 dış mekan modeli (1N~)	30 m[(a)(b)]
1 1/2" saha boruları + W1 dış mekan modeli (3N~)	50 m[(a)(b)]

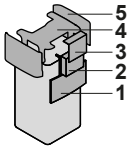
[(a)] Tam su borusu uzunluğu Hydronic Piping Calculation (Hidronik Boru Hesaplama) aracı kullanılarak belirlenebilir. Hydronic Piping Calculation (Hidronik Boru Hesaplama) aracı Heating Solutions Navigator (Isıtma Çözümleri Gezgini)'nin bir parçasıdır, https://professional.standbyme.daikin.eu adresinden erişilebilir. Heating Solutions Navigator (Isıtma Çözümleri Gezgini)'ne erişiminiz yoksa satıcınıza danışın.

[(b)] 8 büküm

[(c)] 6 büküm

4.2 Ünitenin açılması ve kapatılması

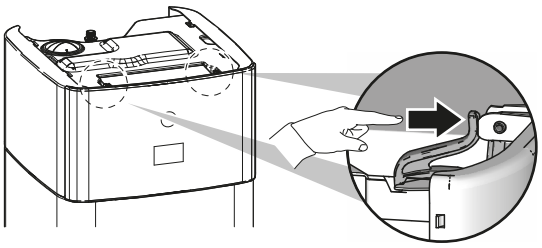
4.2.1 İç üniteyi açmak için



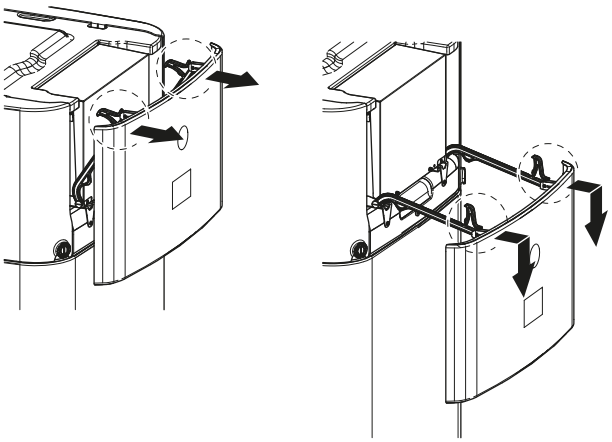
1 Kullanıcı arayüzü paneli
2 Anahtar kutusu
3 Anahtar kutusu kapağı
4 Üst kapak
5 Yan panel

Kullanıcı arayüzü panelini alçaltın

1 Kullanıcı arayüzü panelinin üstündeki menteşeleri açın.



2 Kullanıcı arayüzü panelini iki elinizle aşağı doğru indirin.

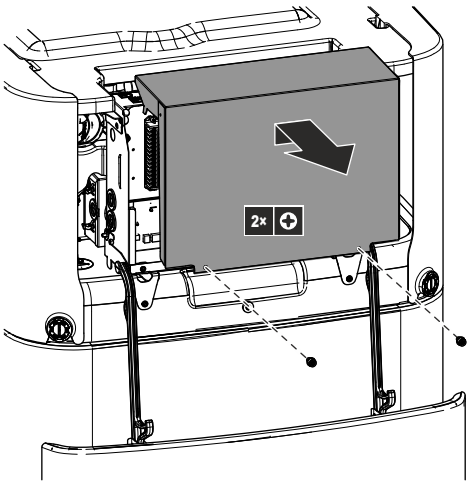


Anahtar kutusu kapağı açın

1 Vidaları gevşetin ve anahtar kutusunun kapağını açın.

DİKKAT

Anahtar kutusunun köpük sızdırmazlığına zarar VERMEYİN veya ÇIKARMAYIN.



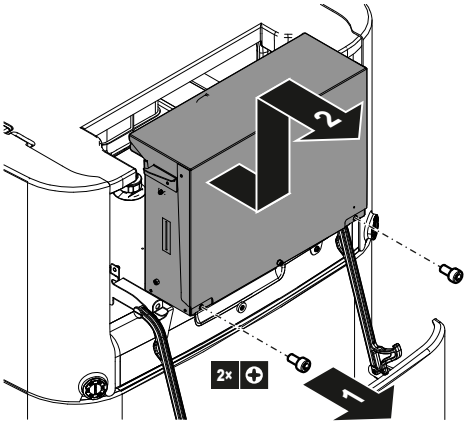
Anahtar kutusunu indirmek ve anahtar kutusu kapağını açmak için

Montaj esnasında iç ünitenin iç kısmına erişmeniz gerekir. Önden daha kolay erişim sağlamak için ünitenin anahtar kutusunu aşağıdaki gibi indirin:

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü panelini alçaltın.

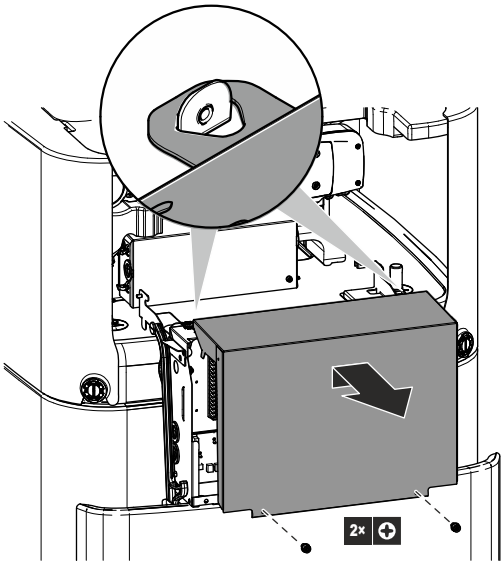
1 Anahtar kutusunun vidalarını gevşetin.

2 Anahtar kutusunu yukarı kaldırın.



3 Anahtar kutusunu indirin.

4 Vidaları gevşetin ve anahtar kutusunun kapağını açın.



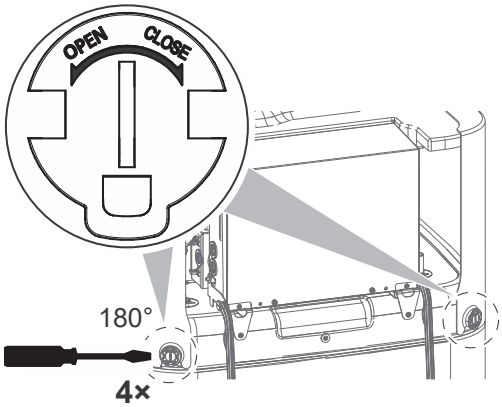
Üst kapağı sökün

Montaj esnasında iç ünitenin iç kısmına erişmeniz gerekir. Üstten daha kolay erişim sağlamak için ünitenin üst kapağını sökün. Bu, aşağıdaki durumlarda gereklidir:

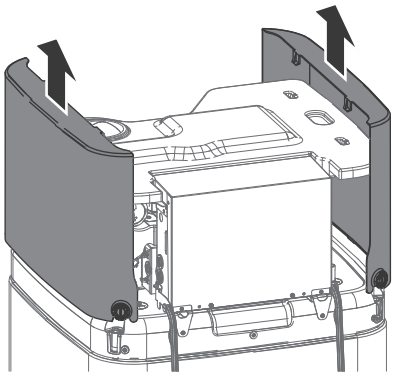
- DB kiti montajı
- Genleşme kabı montajı
- Isıtma sisteminin doldurulması

Önkoşul: Kullanıcı arayüzü panelini alçaltın.

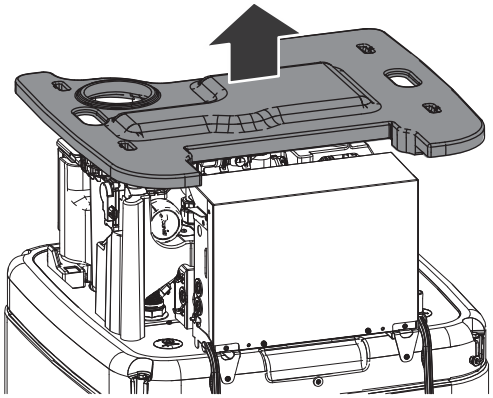
1 Yan panellerin kilitli parçalarını bir tornavida ile açın.

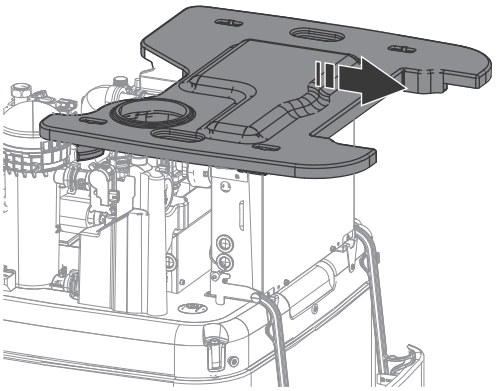


2 Yan panelleri yukarı kaldırın.



3 Üst kapağı sökün





4.2.2 İç üniteyi kapatmak için

1 Üst kapağı ünitenin üstüne yerleştirin.

2 Yan panelleri üst kapağa asın.

3 Yan panelin kancalarının üst kapağın kesilmiş parçalarında doğru şekilde kaydığını teyit edin.

4 Yan panellerin kilitli parçalarının depo tapalarının üzerinde kaydığını teyit edin.

5 Yan panellerin kilitli parçalarını kapatın.

6 Anahtar kutusunun kapağını kapatın.

7 Anahtar kutusunu yerine yerleştirin.

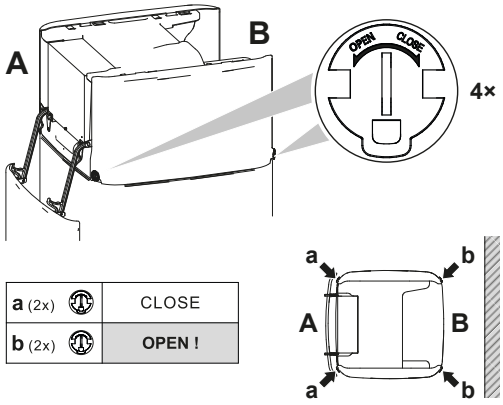
8 Kullanıcı arayüzü panelini kapatın.

DİKKAT

İç üniteyi kapatırken, sıkma torkunun 2,9 N•m değerini AŞMADIĞINDAN emin olun.

DİKKAT

Her yan panelde en az bir kilitli parçayı kapatın. İç ünitenin arkasındaki kilitli parçalara ulaşamıyorsanız, yalnızca öndeki kilitli parçaları kapatmak yeterli olacaktır.



4.3 İç ünite montajı

4.3.1 İç üniteyi monte etmek için

1 İç üniteyi nakliye paletinden çıkartın ve zemin üzerine yerleştirin. Ayrıca bkz. "3.1.2 İç üniteyi taşımak için" [▶ 5].

2 Drenaj hortumunu drenaja bağlayın. Bkz. "4.3.2 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için" [▶ 8].

3 İç üniteyi montaj konumuna getirin.

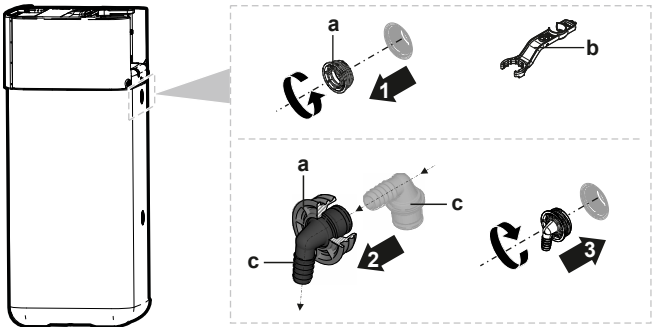
DİKKAT

Seviye. Ünitenin düz durduğundan emin olun.

4.3.2 Drenaj hortumunu drenaja bağlamak için

Su depolama tankından taşan su ve drenaj tavasında biriken su tahliye edilmelidir. Drenaj hortumlarını ilgili mevzuata göre uygun bir gidere bağlamalısınız.

1 Vidalı tapayı açın.



a Vidalı tapa
b Montaj anahtarı
c Taşma konektörü

2 Taşma konektörünü vidalı tapaya takın.

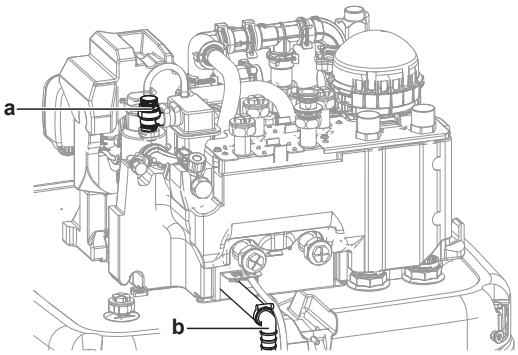
3 Taşma konektörünü takın.

4 Taşma konektörüne bir drenaj hortumu takın.

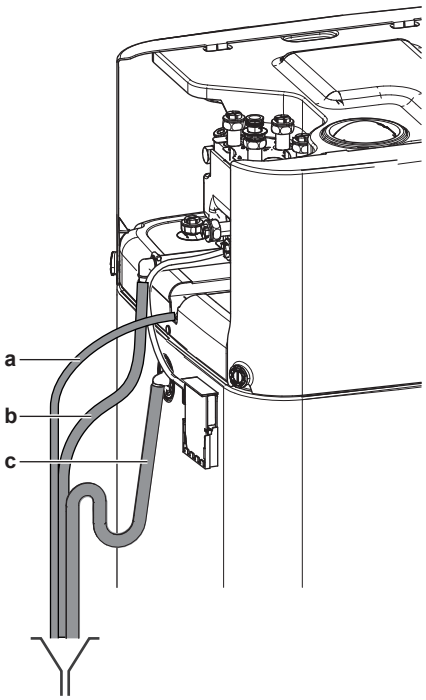
5 Drenaj hortumunu uygun bir gidere bağlayın. Suyun drenaj hortumundan akabildiğinden emin olun. Su seviyesinin taşan miktarın üzerine çıkmadığından emin olun.

6 Drenaj tavası hortumunu drenaj tavası bağlantısına bağlayın ve uygun bir gidere bağlayın.

7 Drenaj hortumunu basınç tahliye valfi bağlantısına ve bunu da ilgili mevzuata uygun olarak uygun bir gidere bağlayın. Dışarı çıkabilecek buhar veya suyun don korumalı, güvenli ve gözle görülür bir şekilde tahliye edilmesini sağlayın.



a Basınç boşaltma vanası
b Basınç tahliye valfi bağlantısı



a Drenaj tavası hortumu (aksesuar olarak teslim edilir)
b Drenaj hortumu basınç tahliye valfi (sahada temin edilir)
c Drenaj hortumu deposu (sahada temin edilir)

5 Boru tesisatı

5.1 Su borularının hazırlanması

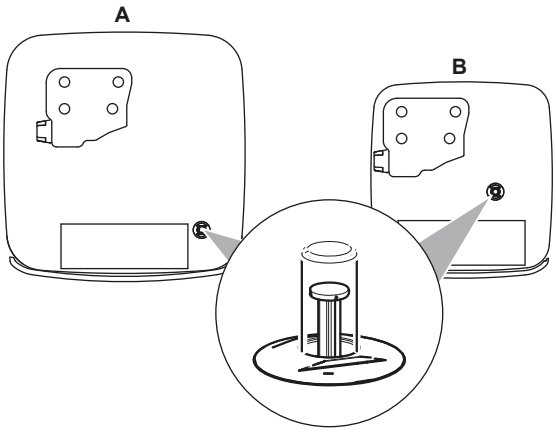
DİKKAT

Plastik borular bulunuyorsa, bunların DIN 4726 uyarınca tam olarak oksijen difüzyon sızdırmaz olduğundan emin olun. Borulara oksijen yayınımı aşırı korozyona neden olabilir.

DİKKAT

Su devresi gereksinimleri. Aşağıdaki su basıncı ve su sıcaklığı gerekliliklerine uyduğunuzdan emin olun. İlave su devresi gereksinimleri için montör başvuru kılavuzuna bakın.

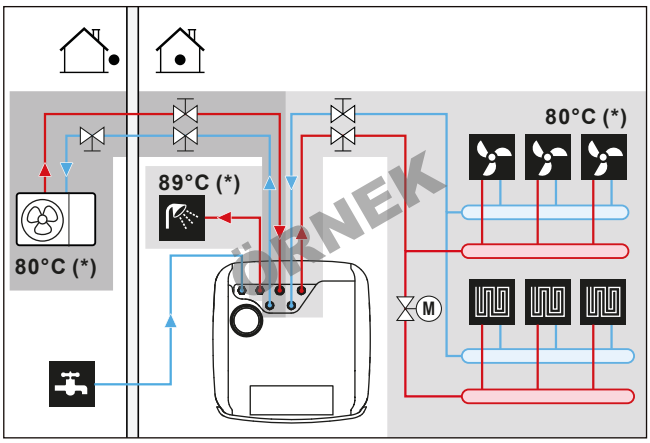
- **Su basıncı – Kullanım sıcak suyu.** Maksimum su basıncı 10 bar'dır (=1,0 MPa) ve yürürlükteki mevzuata uygun olmalıdır. Maksimum basıncın AŞILMAYACAĞINDAN emin olmak için, su devresinde gerekli önlemleri alın (bkz. "5.2.1 Su borularını bağlamak için" [▶ 10]). Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır (=0,1 MPa).
- **Su basıncı – Alan ısıtma/soğutma devresi.** Maksimum su basıncı 3 bar'dır (=0,3 MPa). Maksimum basıncın AŞILMAYACAĞINDAN emin olmak için, su devresinde gerekli önlemleri alın. Çalıştırmak için minimum su basıncı 1 bar'dır (=0,1 MPa).
- **Su basıncı – Depolama tankı.** Depolama tankının içindeki su basınçlı değildir. Bu nedenle, depolama tankındaki seviye göstergesi aracılığıyla görsel bir kontrol yıllık olarak yapılmalıdır.



- **Su sıcaklığı.** Monte edilen tüm boru ve boru aksesuarları (vana, bağlantılar,…) MUTLAKA şu sıcaklıklara dayanabilecek nitelikte olmalıdır.

BİLGİ

Aşağıdaki şekil sadece örnektir ve sistem yerleşiminize tam olarak UYMAYABİLİR.



(*) Borular ve aksesuarlar için maksimum sıcaklık

BİLGİ

Maksimum çıkış suyu sıcaklığı, [3.12] `Aşırı ısıtma ayar noktası` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **sistemdeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.

Ana bölgedeki maksimum çıkış suyu sıcaklığı, yalnızca [3.13.5] `İki bölge kiti kurulu` etkinleştirildiğinde [1.19] `Su devresi aşırı ısınması` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **ana bölgedeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.

- **Depolama tankı – Su kalitesi**. Depolama tankını doldurmak için kullanılan suyun kalitesine ilişkin minimum gereksinimler:
  - Su sertliği (kalsiyum ve magnezyum, kalsiyum karbonat olarak hesaplanmıştır): ≤3 mmol/l
  - İletkenlik: ≤1500 (ideal: ≤100) µS/cm
  - Klorür: ≤250 mg/l
  - Sülfat: ≤250 mg/l
  - pH değeri: 6,5~8,5

  Minimum gereksinimlerden sapan özellikler için uygun koşullandırma önlemleri alınmalıdır.

5.1.1 Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için

Ünitenin doğru şekilde çalıştığından emin olmak için:

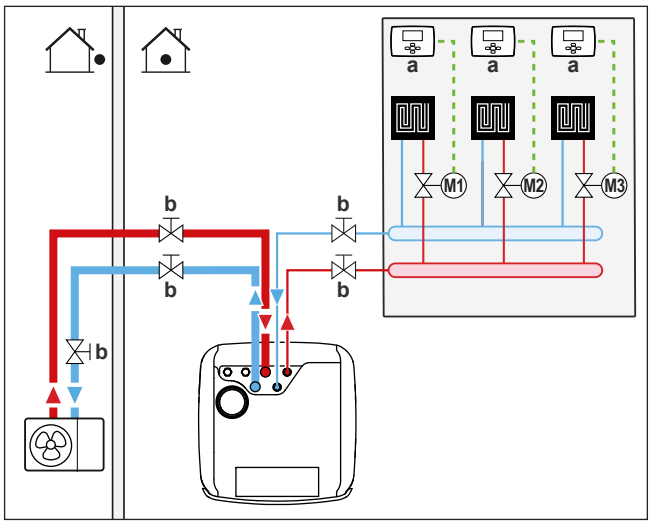
- Minimum su hacmini ve minimum debiyi kontrol ETMELİSİNİZ.

Minimum su hacmi

Kurulum, alan ısıtma/soğutma devresindeki vanaların (ısı yayıcıları, termostatik vanalar vb.) kapanması nedeniyle üniteye giden mevcut hacim azaltıldığında bile, ünitenin alan ısıtma/soğutma devresinde belirlenmiş bir minimum su hacmi (aşağıdaki tabloya bakın) bulunacak şekilde yapılmalıdır. Bu minimum su hacmi için dış ünitenin iç su hacmi dikkate ALINMAZ.

Eğer…	O zaman (MİNİMUM / ÖNERİLEN)[a] su hacmi…
Soğutma işlemi	▪ EPSX(B)07 i için: 13 l / 13 l ▪ EPSX(B)10 i için: 25 l / 25 l ▪ EPSX(B)14 i için: 30 l / 30 l
Isıtma/buz çözme işlemi	▪ EPSX(B)07 i için: 0 l / 13 l ▪ EPSX(B)10 i için: 0 l / 55 l ▪ EPSX(B)14 i için: 20 l / 55 l

[a]
- Yalnızca **MİNİMUM** su hacmi korunursa: Kısmi yük koşullarında (örneğin, belirli yayıcıların kapalı olması nedeniyle kullanılabilir su hacminin azalması durumunda) tankta buz çözme döngüleri gerçekleştirilir. Bu durum, hem alan ısıtma hem de kullanım sıcak suyu konforu üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir.
- **ÖNERİLEN** su hacmi korunursa: Tankta gerçekleştirilen buz çözme döngüleri azaltılır. Sonuç olarak, alan ısıtma veya kullanım sıcak suyu konforu üzerinde herhangi bir ek etki söz konusu değildir.



a	Bireysel oda termostatı (opsiyonel)
b	Kesme vanası
M1…3	Her devrenin kontrolü için ayrı motorlu vanalar (sahada temin edilir)

Minimum su debisi

Tesisattaki minimum debinin her koşulda garanti edildiğini kontrol edin.

Eğer işlem…	O zaman…[a]
Soğutma / ısıtma çalıştırma / buz çözme / yedek ısıtıcı çalışması	**GEREKLİ** minimum debi: ▪ EPSX(B)07 için: 20 l/dak ▪ EPSX(B)10: 22 l/dak için ▪ EPSX(B)14: 24 l/dak için
Kullanım sıcak suyu üretimi	**ÖNERİLEN** minimum debi: ▪ EPSX(B)07 için: 20 l/dak ▪ EPSX(B)10 için: 25 l/dak ▪ EPSX(B)14 için: 25 l/dak

[a] • **GEREKLİ** minimum debi = Güvenilir ve hatasız çalışma için gerekli olan minimum debi.
• **ÖNERİLEN** minimum debi = Sistemin optimum performans göstermesi için önerilen minimum debi.

DİKKAT

Her bir alan ısıtma devresindeki veya belirli bir alan ısıtma devresindeki sirkülasyon uzaktan kumandalı vanalarla kontrol ediliyorsa, bu **GEREKLİ** minimum debinin tüm vanalar kapalı olsa bile sürdürülmesi önemlidir. **GEREKLİ** minimum debiye ulaşılamaması durumunda, 7H akış hatası üretilecektir.

Daha fazla bilgi için montör başvuru kılavuzuna bakın.

"8.2 Devreye alma sırasında kontrol listesi" [▶ 38] altında açıklanan önerilen prosedüre bakın.

5.2 Su borularının bağlanması

5.2.1 Su borularını bağlamak için

DİKKAT

Saha borularını bağlarken aşırı kuvvet UYGULAMAYIN ve boru tesisatının doğru şekilde hizalandığından emin olun. Hasarlı borular ünitenin arızalanmasına yol açabilir.

Aksesuar olarak teslim edilir:

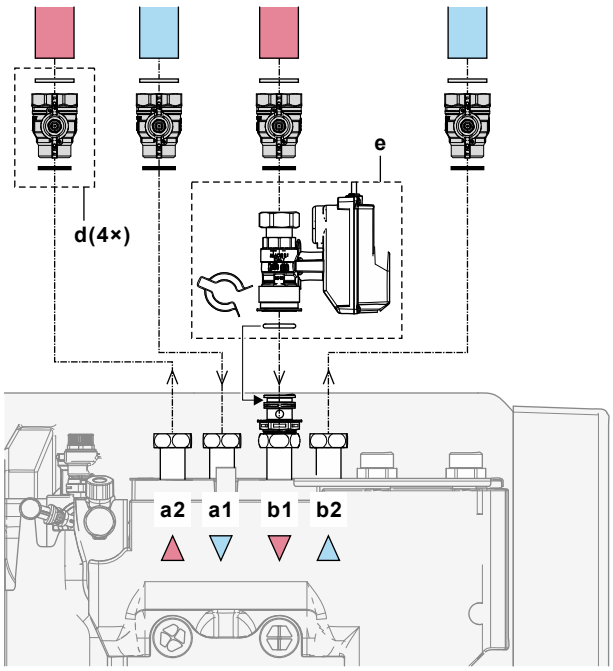
1 normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma) (O-halka+hızlı klips)	Dış ünitede soğutucu sızıntısı durumunda soğutucunun iç üniteye girmesini önlemek için.
4 kesme vanası (+ düz contalar)	Servis ve bakımı kolaylaştırmak için.

DİKKAT

Kesme vanalarını takarken, üst kapakla çarpışmayı önlemek için kesme vanası kolunun ön tarafının üniteye doğru geriye dönük olduğundan emin olun. Bu, özellikle saha boruları ilk olarak kesme vanalarına bağlandığında önemlidir.

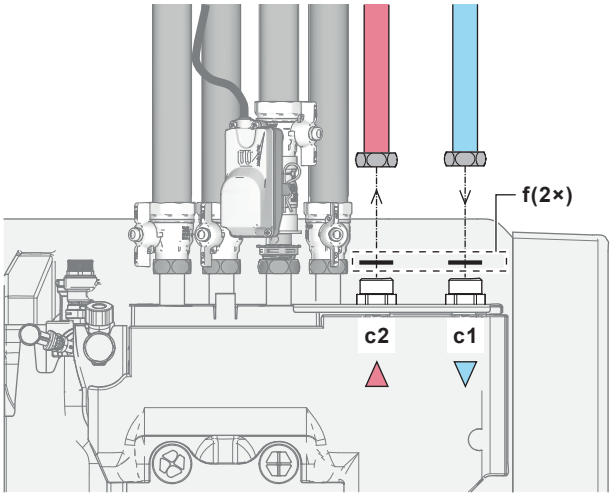
1 Normalde kapalı kesme vanasını (giriş kaçağını durdurma) O-halka ve hızlı klips ile monte edin. (Kabloları bağlayın, bkz. "6.4.4 Normalde kapalı kesme vanasını bağlamak için (giriş kaçağını durdurma)" [▶ 21]).

2 Kesme vanalarını düz contalarla takın:



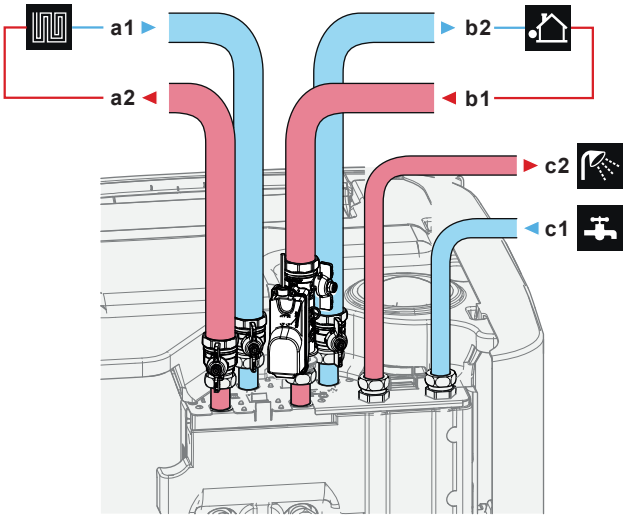
a1 Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ
a2 Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI
b1 Dış üniteden su GİRİŞİ
b2 Dış üniteye su ÇIKIŞI
d Düz contalı kesme vanası
e Hızlı klipsli ve O-halkalı normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)

3 Kullanım sıcak suyu için özel düz contaları kullanarak kullanım suyu borularını monte edin:



c1 Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ
c2 Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI
f Kullanım sıcak suyu için düz contalar

4 Boruları aşağıdaki gibi monte edin:



a1 Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (dişi)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

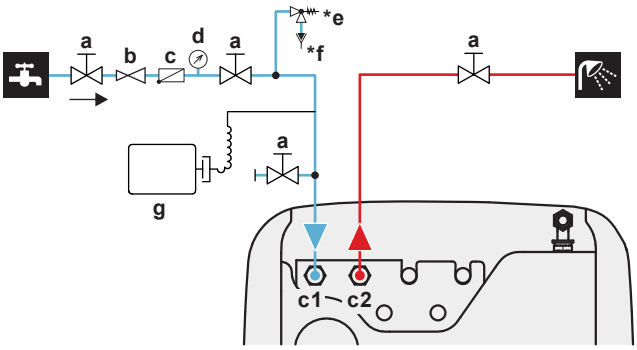
a2 Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (dişi)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b1 Dış üniteden su GİRİŞİ (dişi)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

b2 Dış üniteye su ÇIKIŞI (dişi)
- EPSX(B)07: 1"
- EPSX(B)10+14: 1 1/4"

c1 Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (erkek, 1")
c2 Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (erkek, 1")

5 Kullanım sıcak suyu deposunun soğuk su girişi üzerine aşağıdaki bileşenleri (sahada temin edilir) monte edin:



a	Kesme vanası (önerilir)
c1	Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (erkek, 1")
c2	Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (erkek, 1")
b	Basınç düşürme vanası (önerilir)
c	Tek yönlü vana (önerilir)
d	Basınç göstergesi (önerilir)
***e**	Basınç tahliye vanası (maks. 10 bar (=1,0 MPa))(zorunlu)
***f**	Konik (zorunlu)
g	Genleşme kabı (önerilen)

Maksimum sıkma torkunu (Diş boyutu 1", 25-30 N•m) AŞMAYIN. Hasarı önlemek için uygun bir aletle gerekli karşı torku uygulayın.

DİKKAT

Tüm lokal yüksek noktalara hava tahliye vanaları monte edin.

Bu yüksek noktalardan hava doğru şekilde tahliye edilmezse ve sistemde / saha boru hatlarında kirletici maddeler (örneğin, biyofilm ve gaz oluşturan çamur ve mikrobiyolojik organizmalar) bulunuyorsa, bu durum iç ünite sensörünün istenmeyen bir şekilde devreye girmesine yol açabilir. Bu durum A0-02 hatasına neden olur ve ünitenin otomatik olarak durdurulmasıyla sonuçlanır. Prosedürün bir Digital Key dosyasının oluşturulmasını içermesi nedeniyle, A0-02 hatası yalnızca gerekli yeterliliklere sahip eğitimli montörler tarafından silinebilir.

DİKKAT

Yürürlükteki mevzuata göre kullanım soğuk suyu giriş bağlantısına maksimum 10 bar (=1 MPa) açılış basıncına sahip bir basınç tahliye vanası (sahada temin edilir) monte edilmesi gerekir.

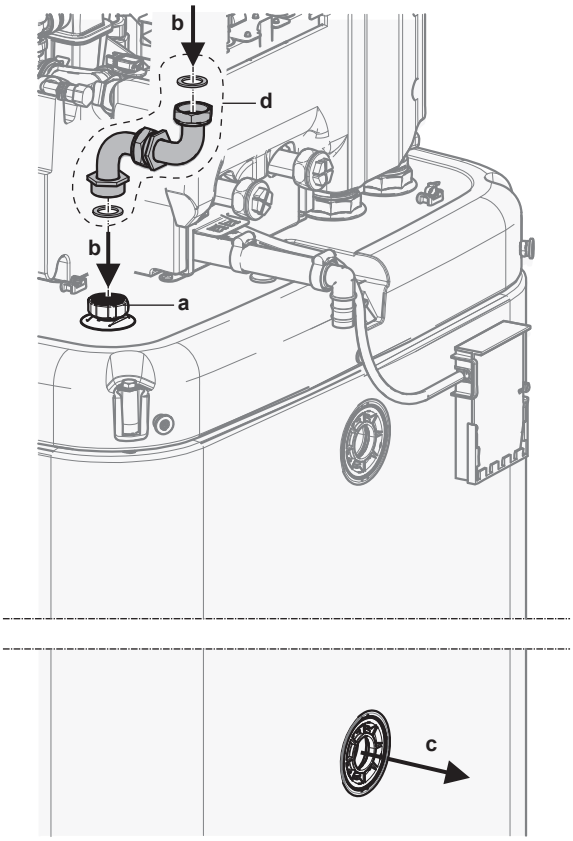
DİKKAT

- Depolama tankındaki soğuk su giriş bağlantısına bir drenaj cihazı ve basınç tahliye cihazı monte edilmesi gerekir.
- Geri tepmelerin önlenmesi için, depolama tankının su girişine ilgili mevzuata uygun olarak tek yönlü bir vana monte edilmesi önerilir. Bu vananın basınç tahliye valfi ile depolama tankı arasında OLMADIĞINDAN emin olun.
- Soğuk su girişine ilgili mevzuata uygun olarak bir basınç düşürme vanası monte edilmesi önerilir.
- Soğuk su girişine ilgili mevzuata uygun olarak bir genleşme kabı monte edilmesi önerilir.
- Basınç tahliye vanasının, depolama tankından daha yüksek bir konuma monte edilmesi önerilir. Depolama tankının ısınması, suyun genleşmesine neden olur ve basınç tahliye vanası kullanılmazsa depo içerisindeki kullanım sıcak suyu ısı eşanjörünün su basıncı, tasarım basıncının üzerine çıkabilir. Ayrıca, boylere sahada monte edilen bileşenler (borular, konik uçlar vb.) de bu yüksek basınca maruz kalır. Bunun önlenmesi için, bir basınç tahliye vanasının monte edilmesi gerekir. Aşırı basınç koruması sahada monte edilen basınç tahliye vanasının doğru çalışmasına bağlıdır. Bu doğru ÇALIŞMAZSA, su kaçağı oluşabilir. İyi çalıştığından emin olunması için, düzenli bakım gerçekleştirilmelidir.

5.2.2 Ek boruları bağlamak için

Geri akış bağlantısı borularını bağlamak için

1 Boruları aşağıdaki gibi monte edin:

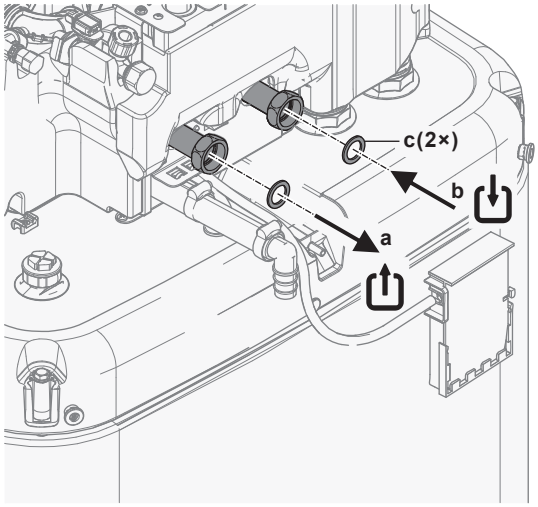


a	Geri akış bağlantısı
b	Geri akış bağlantısı – Su GİRİŞİ
c	Geri akış bağlantısı – Su ÇIKIŞI
d	Geri akış bağlantı kiti (EKECDBCO3A*)

İkili borularını bağlamak için

Tankın içinde ısı eşanjörlü bir ikili ünite olması durumunda.

2 Boruları aşağıdaki gibi monte edin:

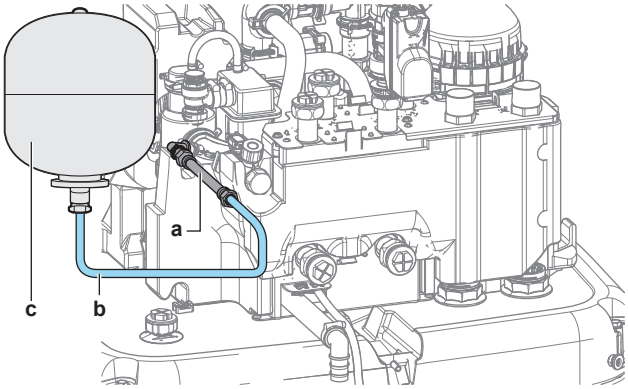


a	İkili — Su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, 1 ")
b	İkili – Su GİRİŞİ (vida bağlantısı, 1 ")
c	Kullanım sıcak suyu için düz contalar (aksesuar olarak teslim edilir)

5.2.3 Genleşme kabını bağlamak için

1 Isıtma sistemi için uygun şekilde boyutlandırılmış ve önceden ayarlanmış bir genleşme kabı bağlayın. Isı üreteci ve emniyet vanası arasında herhangi bir hidrolik blokaj elemanı bulunmayabilir.

2 Basınçlı kabı kolayca erişilebilir bir yerde konumlandırın (bakım, parça değişimi).



a Esnek hortum (aksesuar olarak teslim edilir)
b Hortum (sahada temin edilir)
c Genleşme kabı (sahada emin edilir)

5.2.4 Isıtma sistemini doldurmak için

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

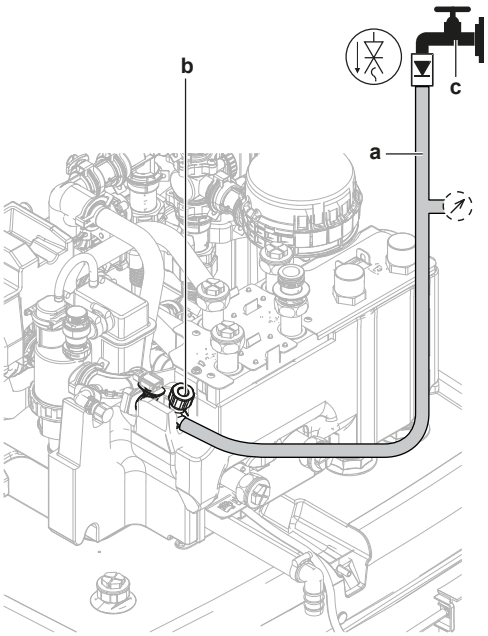
Doldurma işlemi sırasında herhangi bir sızıntı noktasından su kaçabilir ve canlı parçalarla temas etmesi halinde elektrik çarpmasına neden olabilir.

- Doldurma işleminden önce ünitenin enerjisini kesin.
- İlk dolumdan sonra ve üniteyi şebeke kesicisi ile açmadan önce tüm elektrikli parçaların ve bağlantı noktalarının kuru olup olmadığını kontrol edin.

DİKKAT

Isıtma sistemini doldururken, kullanım suyu kaynağındaki su basıncını kontrol edin. Kullanım suyu kaynağındaki basınç 3 bar'dan (= 0,3 MPa) yüksekse, bir basınç düşürücü valf takın ve su basıncını maksimum 3 bar (= 0,3 MPa) ile sınırlandırın.

1 Tek yönlü vanalı (1/2") ve harici manometreli (sahadan temin edilir) bir hortumu musluk suyuna ve doldurma ve drenaj vanasına bağlayın. Hortumu kaymaya karşı emniyete alın.



a Tek yönlü vanalı (1/2") ve harici manometreli hortum (sahadan temin edilir)
b Doldurma ve boşaltma vanası
c Musluk suyu

2 Musluk suyunu açın.

3 Doldurma ve boşaltma vanasını açın ve manometreyi izleyin.

4 Harici manometre sistem hedef basıncına ulaşıldığını gösterene kadar sistemi suyla doldurun (sistem yüksekliği +2 m; 1 m su sütunu = 0,1 bar). Basınç tahliye valfinin açılmadığından emin olun.

5 Musluk suyunu kapatın. Sistemin hava tahliyesinden sonra doldurma prosedürünün tekrarlanması gerekebileceği için doldurma ve boşaltma vanasını açık tutun. Bkz. "8.2.4 Hava tahliyesi gerçekleştirmek için" [▶41].

6 Doldurma ve drenaj vanasını kapatın ve tek yönlü vanalı hortumu yalnızca hava tahliyesi gerçekleştirildikten ve sistem tamamen doldurulduktan sonra çıkarın.

5.2.5 Su devresini donmaya karşı korumak için

Donma koruması hakkında

Donma gerçekleşmesi sisteme zarar verebilir. Hidrolik bileşenlerin donmasını önlemek üzere ünite aşağıdakilerle donatılmıştır:

- Yazılım, düşük sıcaklıklarda bir pompanın etkinleştirilmesini içeren su borusu donmasını önleme gibi özel donma koruma işlevleriyle donatılmıştır. Ancak, güç kesintisi durumunda bu işlevler korumayı garanti edemez.
- Dış ünite fabrikada monte edilmiş iki donma koruma vanası ile donatılmıştır. Donmaya karşı koruma vanaları, suyu donup üniteye zarar vermeden önce dış üniteden tahliye eder. Bu, dış ünitede R290 sızıntılarını önlemek içindir. **Not:** Fabrikada monte edilen donmaya karşı koruma vanaları saha borularını değil dış üniteyi korumak için tasarlanmıştır.

Saha borularının korunmasını sağlamak için saha borularının en alçak noktalarına **ek donma koruma vanaları** takın. Bu sahaya monte edilen donma koruma vanalarını su borularına benzer şekilde yalıtın, ancak bu vanaların giriş ve çıkışını (serbest kalma) YALITMAYIN.

İsteğe bağlı olarak, **normalde kapalı vanalar** (boru giriş/çıkış noktalarının yakınında iç mekanlarda bulunur) monte edebilirsiniz. Bu vanalar, donma koruma vanaları açıldığında iç borulardaki tüm suyun tahliye edilmesini önleyebilir. **Not:** Güvenlik nedeniyle iç üniteye takılması zorunlu olan (giriş kaçağını durdurma) ve iç ünite ile birlikte aksesuar olarak teslim edilen normalde kapalı kesme vanası, donma koruma vanaları açıldığında iç boruların tahliye edilmesini ENGELLEMEZ. Bunun için ek normalde kapalı vanalara (isteğe bağlı) ihtiyacınız olacaktır.

Daha fazla bilgi için montör başvuru kılavuzuna bakın.

DİKKAT

Donma koruma vanaları monte edilmiş olduğunda, minimum soğutma ayar noktasını (varsayılan=7°C) donma koruma vanalarının maksimum açılma sıcaklığından en az 2°C daha yüksek bir değere ayarlayın (fabrikada monte edilmiş donma koruma vanalarının açılma sıcaklığı 3°C ±1'dir).

Minimum soğutma ayar noktasını emniyetli değerden (yani donma koruma vanalarının maksimum açılma sıcaklığı +2°C) daha düşük bir değere ayarlarsanız, minimum ayar noktasına soğutma sırasında donma koruma vanalarının açılması riski vardır.

BİLGİ

Minimum çıkış suyu sıcaklığı, [3.11] `Düşük soğutma ayar noktası` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **sistemdeki** minimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için minimum LWT ayar noktası da 4°C yükseltilir.

Ana bölgedeki minimum çıkış suyu sıcaklığı, yalnızca [3.13.5] `İki bölge kiti kurulu` etkinleştirildiğinde [1.20] `Su devresi düşük soğutması` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **ana bölgedeki** minimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için minimum LWT ayar noktası da 4°C yükseltilir.

UYARI

Suya antifriz çözeltileri (örneğin glikol) eklenmesine İZİN VERİLMEZ.

5.2.6 Depolama tankının içindeki ısı eşanjörünü doldurmak için

Depolama tankı doldurulmadan önce aşağıdaki ısı eşanjörünün suyla doldurulması gerekir:

- Kullanım sıcak suyu ısı eşanjörü

DİKKAT

Kullanım sıcak suyu ısı eşanjörünü doldurmak için sahadan temin edilen bir doldurma kiti kullanın. Yürürlükteki mevzuata uyduğunuzdan emin olun.

1. Soğuk su beslemesi için kesme vanasını açın.
2. Musluk suyu akışının mümkün olduğunca yüksek olduğundan emin olmak için sistemdeki tüm sıcak su musluklarını açın.
3. Sıcak su musluklarını açık tutun ve musluklardan hava çıkmayana kadar soğuk su beslemesini çalıştırın.
4. Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.

- İkili ısı eşanjörü (yalnızca bazı modeller için)

5. İkili ısıtma devresini bağlayarak ikili ısı eşanjörünü suyla doldurun. İkili ısıtma devresi daha sonraki bir aşamada monte edilecekse, ikili ısı eşanjörünü her iki bağlantıdan da su gelene kadar bir doldurma hortumu ile doldurun.
6. İkili ısıtma devresinde hava tahliyesi yapın.
7. Su kaçağı olup olmadığını kontrol edin.

5.2.7 Depolama tankını doldurmak için

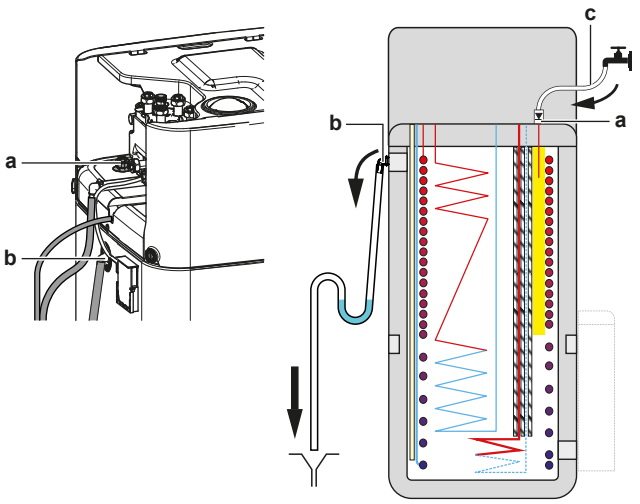
DİKKAT

Depolama tankı doldurulmadan önce depolama tankının içindeki ısı eşanjörleri doldurulmalıdır, önceki bölümlere bakın.

Depolama tankını su basıncı <6 bar ve akış hızı <15 l/dak ile doldurun.

Geri akış güneş enerjisi kiti monte edilmeden (isteğe bağlı)

1. Geri akış bağlantısına tek yönlü vanalı (1/2") bir hortum bağlayın.
2. Taşma bağlantısından su dökülene kadar depolama tankını doldurun.
3. Hortumu çıkarın.



a Geri akış bağlantısı
b Taşma bağlantısı
c Tek yönlü vanalı hortum (1/2")

Geri akış güneş enerjisi kiti monte edilmişken (isteğe bağlı)

1. Depolama tankını doldurmak için doldurma ve boşaltma kitini (isteğe bağlı) geri akış güneş enerjisi kiti (isteğe bağlı) ile birleştirin.
2. Tek yönlü vanalı hortumu doldurma ve boşaltma kitine bağlayın.

Önceki bölümde açıklanan adımları izleyin.

5.2.8 Su borularının yalıtımını sağlamak için

Soğutma işlemi sırasında yoğuşmanın önlenmesi ve ısıtma ve soğutma kapasitesinin düşmemesi için tüm su devresindeki borular MUTLAKA yalıtılmalıdır.

Dış ünite su boruları yalıtımı

Dış ünitenin montaj kılavuzuna veya montör başvuru kılavuzuna bakın.

6 Elektrikli bileşenler

TEHLİKE: ELEKTRİK ÇARPMASI SONUCU ÖLÜM RİSKİ

UYARI

- Tüm kablolar mutlaka yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından BAĞLANMALI ve ilgili ulusal kablo düzenlemesine UYGUN OLMALIDIR.
- Elektrik bağlantılarını sabit kablolara yapın.
- Sahada temin edilen tüm bileşenler ve tüm elektrik yapıları mutlaka ilgili mevzuata UYGUN OLMALIDIR.

UYARI

Güç besleme kabloları için HER ZAMAN çok damarlı kablo kullanın.

UYARI

Besleme kablosu zarar görürse tehlikeye meydan vermemek için imalatçı, onun servis temsilcisi veya benzer kalifiye bir personel tarafından DEĞİŞTİRİLMELİDİR.

UYARI

Kablo konektörleri, kablo bağlantı kelepçeleri, bantlı kablolar, uzatma kabloları kullanarak güç besleme veya ara bağlantı kablosunu UZATMAYIN.

Bunlar, aşırı ısınma, elektrik çarpması veya yangına neden olabilir.

İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.

DİKKAT

Yüksek gerilim kabloları ile alçak gerilim kabloları arasındaki mesafe en az 50 mm olmalıdır.

BİLGİ

Sahada temin edilen veya opsiyonel kabloları döşerken, yeterli uzunlukta kablo kullanın. Böylece, anahtar kutusu rahatça açılabilir ve servis çalışması sırasında diğer bileşenlere erişim sağlanabilir.

6.1 Elektrik uyumluluğu hakkında

Sadece iç ünite yedek ısıtıcısı için

Bkz. "6.4.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 20].

6.2 Elektrik kabloları bağlanırken dikkat edilmesi gerekenler

DİKKAT

Tek parça teller kullanmanızı öneririz. Örgülü tellerin kullanılması durumunda, uç kelepçesinde doğrudan kullanım için veya yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminale yerleştirme için iletkenin ucunu sağlamlaştırmak amacıyla örgüleri hafifçe bükün. Ayrıntılar montajcı referans kılavuzundaki "Elektrik kablo bağlantıları yapılırken ana esaslar" bölümünde açıklanmaktadır.

Sıkma torkları

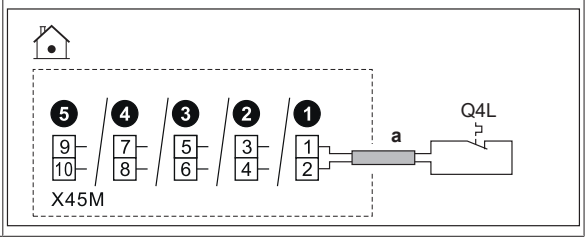
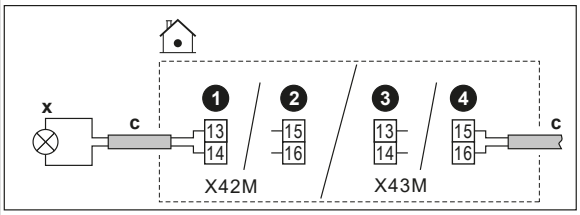
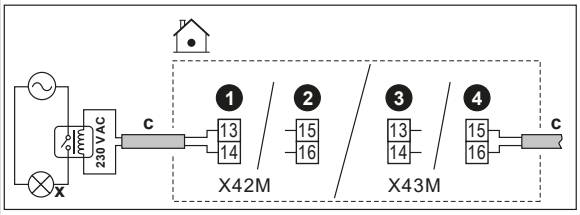
İç ünite:

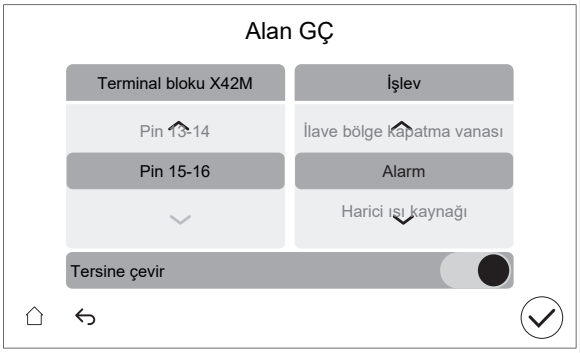
Öğe	Sıkma torku (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±%10
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±%10
M4 (topraklama)	1,47 ±%10

6.3 Alan GÇ bağlantıları

Elektrik kablolarını bağlarken, belirli bileşenler için hangi terminal pimlerinin kullanılacağını seçebilirsiniz. Bağlantıdan sonra, sistem düzeninize uyması için kullanıcı arayüzüne hangi terminal pinlerini kullandığınızı söylemelisiniz:

- Tercihen, [13] Alan GÇ öğesindeki içerik haritaları aracılığıyla.
- Alternatif olarak, saha kodları aracılığıyla (montör başvuru kılavuzundaki saha ayarları tablosuna bakın).

1	**Hangi bileşen için hangi terminal pimlerinin kullanılacağını seçin.**
1a	Alan GÇ girişleri durumunda: Standart olasılıklar arasından seçim yapın (❶❷❸❹❺ opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçıkta ve ilgili "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15] konu başlıklarında ve gösterildiği gibi). Örneğin: 
1b	Alan GÇ çıkışları durumunda: Birden fazla seçeneğiniz bulunmaktadır.
1b.1	**Seçenek 1** (**Tercih edilen**: Sadece bağlı bileşenin çalışma akımı ve/veya demaraj akımı ilgili başlıkta listelenen terminallerin maksimum çalışma akımını ve/veya demaraj akımını AŞMADIĞINDA mümkündür)**:** Standart olasılıklar arasından seçim yapın (❶❷❸❹ opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçıkta ve ilgili "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15] konu başlıklarında ve gösterildiği gibi). Örneğin: ▪ İlgili terminallerin maksimum çalışma akımı ve/veya demaraj akımı = 0,3 A ▪ Bağlı bileşenin maksimum çalışma akımı ve/veya demaraj akımı ≤0,3 A 
1b.2	**Seçenek 2** (bağlı bileşenin çalışma akımı ve/veya demaraj akımı ilgili başlıkta listelenen terminallerin maksimum çalışma akımını ve/veya demaraj akımını aştığında mümkündür): Standart olasılıklar arasından seçim yapın (❶❷❸❹ opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçıkta ve ilgili "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15] konu başlıklarında ve gösterildiği gibi) ancak bileşene doğrudan bağlanmak yerine aradaki anahtar kutusu dışında bir harici güç kaynağına sahip bir röle (sahada temin edilir) takın. Örneğin: ▪ İlgili terminallerin maksimum çalışma akımı ve/veya demaraj akımı = 0,3 A ▪ Bağlı bileşenin maksimum çalışma akımı ve/veya demaraj akımı >0,3 A 
1b.3	**Seçenek 3**: Alternatif olarak, standart olasılıklardan birini (❶❷❸❹) seçmek yerine, diğer Alan GÇ çıkışlardan herhangi birinin (kullanıcı arayüzünde seçilebilir olmaları halinde) terminal pimlerini kullanabilirsiniz. Bununla birlikte bağlı bileşenin çalışma akımı ve/veya demaraj akımının ilgili başlıkta listelenen terminallerin maksimum çalışma akımını ve/veya demaraj akımını aşıp aşmadığını da kontrol etmelisiniz. Aştığı takdirde, araya bir röle takmanız gerekir (**Seçenek 2**'ye benzer şekilde).
2	**Kullanıcı arayüzünde hangi bileşen için hangi terminal pimlerini kullandığınızı belirtin.**
2.1	[13] Alan GÇ alanına gidin.

2.2	Kullanılan terminal blokunu seçin. **Sonuç:** Bu terminal blokundaki bağlantıların bulunduğu ekran gösterilir. Örneğin: 
2.3	Sol kısımda, kullanılan terminal pimlerini seçin.
2.4	Sağ kısımda, bağlı bileşeni seçin: ▪ `Alan GÇ` girişleri (aşağıdaki tabloya bakın) ▪ `Alan GÇ` çıkışları (aşağıdaki tabloya bakın)
2.5	Mantığın tersine çevrilmesi gerekip gerekmediğini belirleyin: **Not:** tüm terminaller / bağlı seçenekler inverter edilemez. Seçimin mümkün olup olmadığı [13] `Alan GÇ` öğesinde görülebilir.

Bileşen şu şekildeyse…	Bu ayarlama yapılmalıdır…
Normal açma	`Tersine çevir` = KAPALI
Normal kapama	`Tersine çevir` = AÇIK

Alan GÇ girişleri

Bağlı bileşen şu şekildeyse…	Seçilmesi gereken `İşlev` = …
Uzak dış ortam sensörü. Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçığa (ve "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15]) başvurun.	`Harici dış sensör`
Uzak iç ortam sensörü. Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçığa (ve "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15]) başvurun.	`Harici iç sensör`
Smart Grid kontakları. Bkz. "6.4.15 Smart Grid" [▶ 26].	`HV/LV smart grid Kontak 1` `HV/LV smart grid Kontak 2`
İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı. Bkz. "6.4.2 Ana güç beslemesini bağlamak için" [▶ 19].	`HP Tarifesi Kontak`
Ünite için güvenlik termostatları. Bkz. "6.4.14 Güvenlik termostatını bağlamak için" [▶ 25].	`Emniyet termostatı ünitesi`
Smart Grid sayaç kontağı. Bkz. "6.4.15 Smart Grid" [▶ 26].	`smart grid Kontak`
Güneş enerjisi girişi. Bkz. "6.4.18 Güneş enerjisi girişini bağlamak için" [▶ 29].	`Güneş enerjisi girişi`

Alan GÇ çıkışları

Bağlı bileşen şu şekildeyse…	Seçilmesi gereken `İşlev` = …
Ana bölge ve ilave bölge için kesme vanaları. Bkz. "6.4.5 Kesme vanasını bağlanmak için" [▶ 21]	`Ana bölge kapatma vanası` `İlave bölge kapatma vanası`
Alarm çıkışı. Bkz. "6.4.8 Alarm çıkışını bağlamak için" [▶ 23].	`Alarm`
Harici ısı kaynağına geçiş. Bkz. "6.4.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [▶ 23].	`Harici ısı kaynağı`
İkili bypass vanası. Bkz. "6.4.11 İkili bypass vanasını bağlamak için" [▶ 24].	`İkili baypas valfi`
Ayrık bypass vanası. Bkz. "6.4.12 Ayrık bypass vanasını bağlamak için" [▶ 24].	`Ayrılmış bypass vanası`
Ana bölge veya ilave bölge için alan soğutma/ısıtma işlemi AÇIK/KAPALI çıkışı. Bkz. "6.4.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için" [▶ 23].	`Soğutma/Isıtma modu`
Isı pompası konvektörleri. Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçığa (ve "6.4 İç üniteye bağlantılar" [▶ 15]) başvurun.	

Kullanım sıcak suyu pompası+ekstra harici pompalar.
Bkz. "6.4.6 Pompaları bağlamak için (kullanım sıcak suyu pompası ve/veya harici pompalar)" [▶ 22].
	`KSS pompası`
	`S/I ikincil pompası`
	`S/I pompası harici ana`
	`S/I pompası harici ilave`

Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali. Bkz. "6.4.7 Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyalini bağlamak için" [▶ 23].	`KSS Açık sinyali`

6.4 İç üniteye bağlantılar

Öğe	Açıklama
Güç kaynağı (ana)	Bkz. "6.4.2 Ana güç beslemesini bağlamak için" [▶ 19].
Güç kaynağı (yedek ısıtıcı)	Bkz. "6.4.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için" [▶ 20].
Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)	Bkz. "6.4.4 Normalde kapalı kesme vanasını bağlamak için (giriş kaçağını durdurma)" [▶ 21].
Kesme vanası	Bkz. "6.4.5 Kesme vanasını bağlanmak için" [▶ 21].
Kullanım sıcak suyu pompası veya harici pompalar	Bkz. "6.4.6 Pompaları bağlamak için (kullanım sıcak suyu pompası ve/veya harici pompalar)" [▶ 22].
Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali	Bkz. "6.4.7 Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyalini bağlamak için" [▶ 23].
Alarm çıkışı	Bkz. "6.4.8 Alarm çıkışını bağlamak için" [▶ 23].
Alan soğutma/ısıtma işlemi kontrolü	Bkz. "6.4.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için" [▶ 23].
Harici ısı kaynağı kontrolüne geçiş	Bkz. "6.4.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için" [▶ 23].
İkili bypass vanası	Bkz. "6.4.11 İkili bypass vanasını bağlamak için" [▶ 24].
Ayrık bypass vanası	Bkz. "6.4.12 Ayrık bypass vanasını bağlamak için" [▶ 24].

Öğe	Açıklama
Elektrik sayaçları	Bkz. "6.4.13 Elektrik sayaçlarını bağlamak için" [▶ 25].
Güvenlik termostatı	Bkz. "6.4.14 Güvenlik termostatını bağlamak için" [▶ 25].
Smart Grid	Bkz. "6.4.15 Smart Grid" [▶ 26].
WLAN kartuşu	Bkz. "6.4.16 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)" [▶ 28].
Ethernet kablosu	Bkz. "6.4.17 Ethernet kablosunu bağlamak için (Modbus / LAN)" [▶ 28].
Güneş enerjisi girişi	Bkz. "6.4.18 Güneş enerjisi girişini bağlamak için" [▶ 29].
Gaz ölçer	Bkz. "6.4.19 Gaz sayacını bağlamak için" [▶ 29].
Oda termostatı (kablolu veya kablosuz)	Aşağıdaki tabloya bakın.
	Kablolar: 1 mm² Maksimum yük: 0,1 A, 230 V AC
	Ana bölge için: ▪ [1.12] `Kontrol` ▪ [1.13] `Harici oda termostatı` İlave bölge için: ▪ [2.12] `Kontrol` ▪ [2.13] `Harici oda termostatı`
Isı pompası konvektörü	Isı pompası konvektörleri için farklı kumandalar ve kurulumlar mümkündür. Kuruluma bağlı olarak, bir röle (sahada temin edilir, opsiyonel ekipman için ek kitapçığa bakın) uygulayın. Daha fazla bilgi için bkz: ▪ Isı pompası konvektörlerinin montaj kılavuzu ▪ Isı pompası konvektörü seçenekleri montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	Kablolar: 1 mm² Maksimum yük: 0,1 A, 230 V AC Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	[13] `Alan GÇ (Soğutma/Isıtma modu)` Ana bölge için: ▪ [1.12] `Kontrol` ▪ [1.13] `Harici oda termostatı` İlave bölge için: ▪ [2.12] `Kontrol` ▪ [2.13] `Harici oda termostatı`
Uzak dış ortam sensörü	Bkz: ▪ Uzak dış ortam sensörünün montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	Kablolar: 2×0,75 mm² Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	[13] `Alan GÇ (Harici dış sensör)` [5.22] `Harici ortam sensör ofseti`

Öğe	Açıklama
Uzak iç ortam sensörü	Bkz: ▪ Uzak iç ortam sensörünün montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	Kablolar: 2×0,75 mm² Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	[13] `Alan GÇ (Harici iç sensör)` [1.33] `Harici iç sensör ofseti`
İnsan Konfor Arayüzü	Bkz: ▪ İnsan Konfor Arayüzünün montaj ve kullanım kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	Kablolar: 2×(0,75~1,25 mm²) Maksimum uzunluk: 500 m
	[1.12] `Kontrol` [1.38] `Oda sensörü ofseti`
Çift bölgeli kit	Bkz: ▪ Çift bölgeli kitin montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	Çift bölgeli kitle birlikte verilen kabloyu kullanın.
	[3.13.5] `İki bölge kiti kurulu`

oda termostatı için (kablolu veya kablosuz):

Kurulum	Bkz...
Kablosuz oda termostatı	▪ Kablosuz oda termostatı montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
Çok bölgeli taban ünitesi olmayan kablolu oda termostatı	▪ Kablolu oda termostatı montaj kılavuzu ▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık

Çok bölgeli taban ünitesi olan kablolu oda termostatı	▪ Kablolu oda termostatı (dijital veya analog) + çok bölgeli taban ünitesi montaj kılavuzu
	▪ Opsiyonel ekipmanlar için ek kitapçık
	▪ Bu durumda:
	  ▪ Kablolu oda termostatını (dijital veya analog) çok bölgeli taban ünitesine bağlamanız gerekmektedir
	  ▪ Çok bölgeli taban ünitesini dış üniteye bağlamanız gerekmektedir
	  ▪ Soğutma/ısıtma işlemi için, bir röle (sahada temin edilir, opsiyonel ekipman için ek kitapçığa bakın) uygulamanız da gerekir

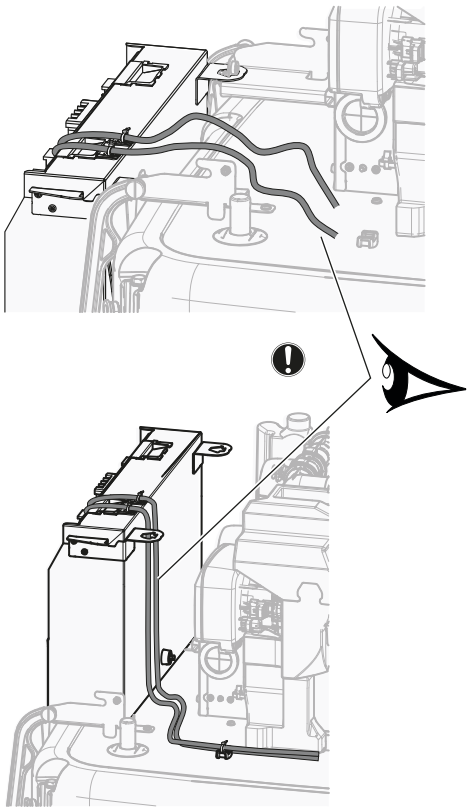
6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için

Not: ECH_2O'nun anahtar kutusuna bağlanacak tüm kablolar, sünmez ile sabitlenmelidir.

Anahtar kutusunun kendisine ve kabloların yönlendirmesine daha kolay erişim sağlamak için anahtar kutusu indirilebilir (bkz. "4.2.1 İç üniteyi açmak için" [▶ 6]).

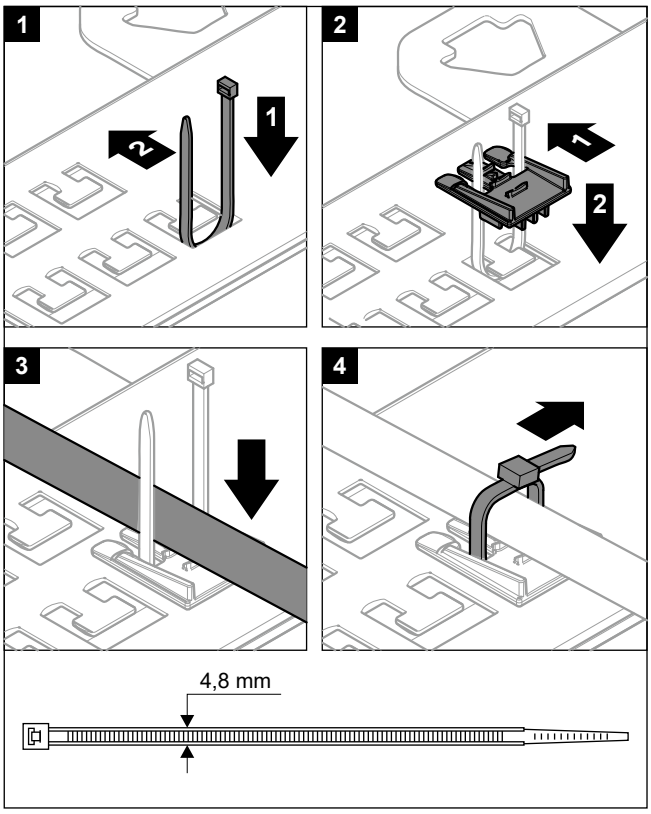
DİKKAT

Elektrik tesisatı yapılırken anahtar kutusu servis konumunda indirilirse, ek kablo uzunluğu yeterince hesaba katılmalıdır. Normal konumdaki kablo yönlendirmesi, servis konumundan daha uzundur.

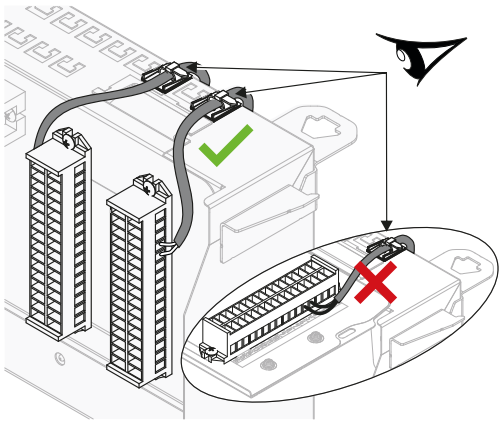


Sünmez için kablo tespiti

Kabloyu anahtar kablo sabitleme ve kablo bağı ile aşağıdaki gibi kutusunun üstüne takın:

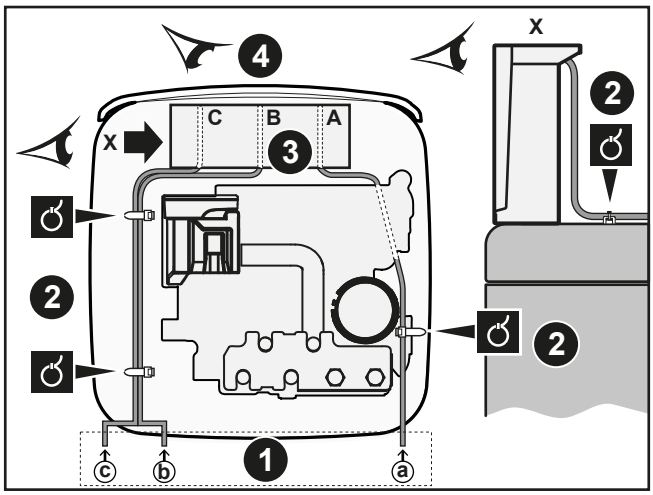


Terminallerin montaj plakası servis konumundayken kabloların terminallere bağlanmasına izin verilmez.



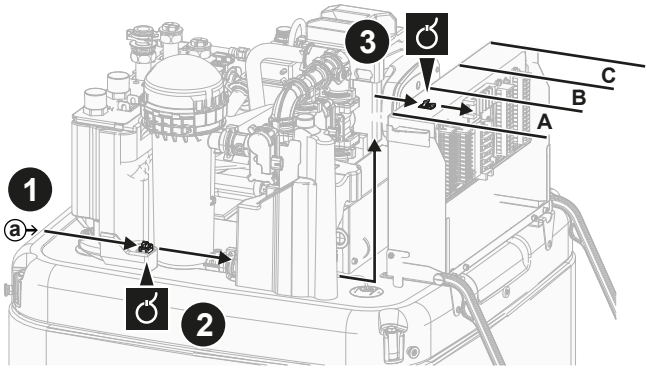
Kablo yönlendirme

Not: Ethernet kablosu için bkz. "6.4.17 Ethernet kablosunu bağlamak için (Modbus / LAN)" [▶ 28].

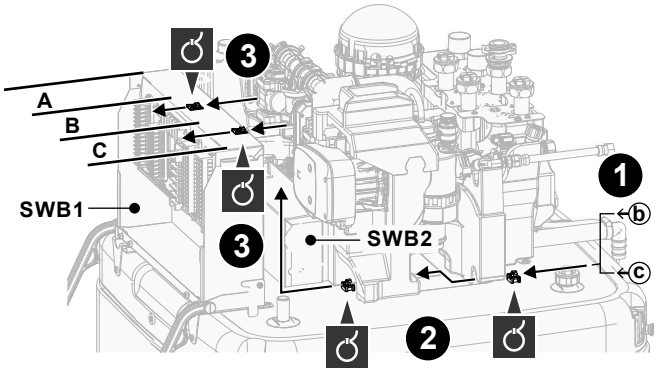


1. Üniteye giriş
2. Gerginliği giderme (kablo bağları)
3. Anahtar kutusuna giriş + gerginliği giderme (kablo bağları veya kablo rakorları)
4. Anahtar kutusu önden görünümü (terminal blokları ve PCB'ler)

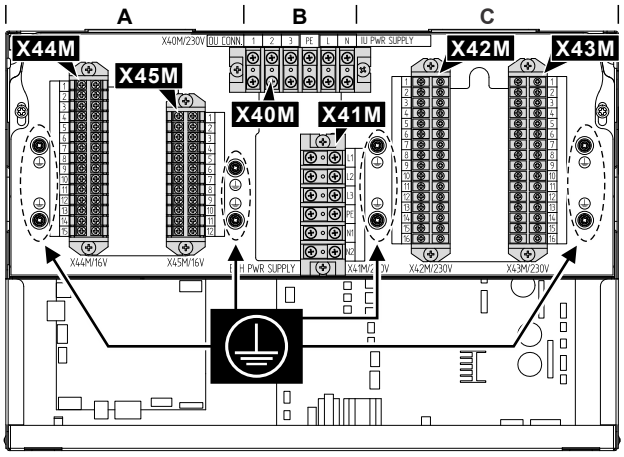
ⓐ→ kablo yolunu izleyin:



ⓑ→ ve ⓒ→ kablo yolunu izleyin:



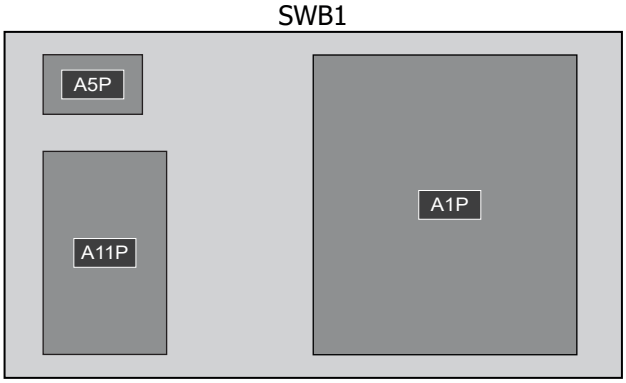
Terminal blokları (SWB1)

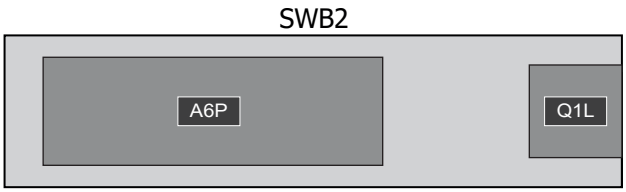


#	Kablo	Terminal bloku
A	Alçak gerilim seçenekleri: ▪ İndirimli güç kaynağı kontağı (sahada temin edilir) ▪ İnsan Konfor Arayüzü (seçenek kiti) ▪ Dış ortam sıcaklığı sensörü (seçenek kiti) ▪ İç ortam sıcaklığı sensörü (seçenek kiti) ▪ Elektrik sayaçları (sahada temin edilir) ▪ Güvenlik termostatı (sahada temin edilir) ▪ Smart Grid (alçak gerilimli kontaklar) (sahada temin edilir) ▪ Çift bölgeli karıştırma kiti (seçenek kiti) ▪ Güneş enerjisi girişi (sahada temin edilir) ▪ Gaz sayacı (sahada temin edilir)	X44M+ X45M
B	Ana güç beslemesi	X40M
	Ara bağlantı kablosu	X40M
	Yedek ısıtıcı güç beslemesi	X41M

#	Kablo	Terminal bloku
C	Yüksek gerilim seçenekleri: ▪ Isı pompası konvektörü (seçenek kiti) ▪ Oda termostatı (seçenek kiti) ▪ Kesme vanası (sahada temin edilir) ▪ Kullanım sıcak suyu pompası + ekstra harici pompalar (sahada temin edilir) ▪ Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali (sahada temin edilir) ▪ Alarm çıkışı (sahada temin edilir) ▪ Harici ısı kaynağı kontrolüne geçiş (sahada temin edilir) ▪ İkili bypass vanası (sahada temin edilir) ▪ Ayrık bypass vanası (sahada temin edilir) ▪ Alan ısıtma/soğutma işlemi kontrolü (sahada temin edilir) ▪ Smart Grid (yüksek gerilimli kontaklar) (seçenek kiti)	X42M + X43M

PCB'ler (anahtar kutularının içinde):





Anahtar kutusu	PCB
SWB1	▪ A1P: Hidro PCB'si ▪ A5P: Güç kaynağı PCB'si ▪ A11P: Arayüz PCB'si
SWB2	▪ A6P: Çok kademeli yedek ısıtıcı PCB'si ▪ Q1L: Termal koruyucu yedek ısıtıcısı

BİLGİ

Sahada temin edilen veya opsiyonel kabloları döşerken, yeterli uzunlukta kablo kullanın. Böylece, anahtar kutusu rahatça çıkartılabilir/konumu değiştirilebilir ve servis çalışması sırasında diğer bileşenlere erişim sağlanabilir.

İKAZ

Gereğinden uzun kabloları KESİNLİKLE üniteye yerleştirmeyin ve zorlamayın.

6.4.2 Ana güç beslemesini bağlamak için

DİKKAT

Tıkanıklık önleme güvenlik rutini – Pompalar ve vanalar:

Aşağıdaki pompalar ve vanalar, tıkanıklık önleme güvenlik rutini ile donatılmıştır. Bu, bileşen 24 saat boyunca etkin olmadığında (pompalar durumunda), kapalı olduğunda (kesme vanaları durumunda) veya durduğunda (çift bölgeli kit karıştırma vanası durumunda), sıkışmamasını sağlamak için bileşenin kısa bir süre çalışacağı anlamına gelir.

- Ünite pompası
- S/I ikincil pompası
- S/I pompası harici ana
- S/I pompası harici ilave
- Ana bölge kapatma vanası
- İlave bölge kapatma vanası
- İki bölge kiti karışım valfi
- İki bölge kiti doğrudan pompa
- İki bölge kiti karışım pompası

Not:

- Bu tıkanıklık önleme güvenlik rutinlerini etkinleştirmek için ünite tüm yıl boyunca güç kaynağına bağlı olmalıdır.
- Bakım modu sırasında tıkanıklık önleme güvenlik rutini çalışmaz.
- Belirli bir bölgedeki bir bileşen (pompa veya kesme vanası) için bir tıkanıklık önleme güvenlik rutini başlatıldığında, o bölgedeki diğer bileşen de, monte edilmişse, serbest bırakılacaktır. **Örnek:** Eğer ana bölgenin pompası serbest bırakılıyorsa, o bölgenin kesme vanası da serbest bırakılacaktır.

Bu bölümde ana güç beslemesini bağlamak için 2 olası yol açıklanmaktadır:

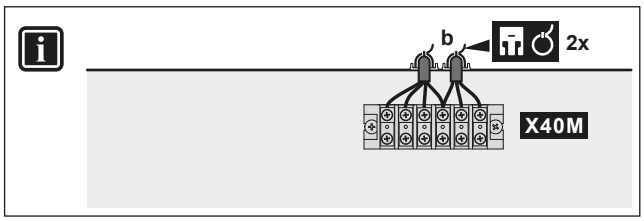
- Ayrıca besleme yapılan iç ünite durumunda:
  - normal elektrik tarifesi güç kaynağı ile
  - indirimli elektrik tarifesi güç kaynağı ile
- Dış üniteden besleme yapılan iç ünite durumunda

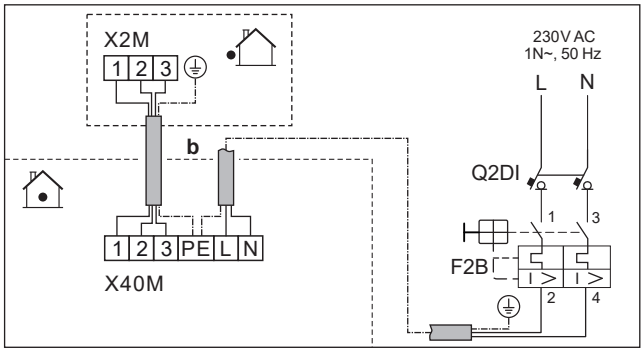
Ayrıca besleme yapılan iç ünite durumunda (Standart):

Kablolama bileşenlerinin özellikleri

İç ünite için normal elektrik tarifesi güç kaynağı (= ana güç kaynağı)	
Maksimum çalışma akımı	5 A
Gerilim	220-240 V
Faz	1~
Frekans	50 Hz
Kablo boyutu	Ulusal kablolama düzenlemesine uygun OLMALIDIR. Kablo boyutu akıma bağlıdır, ancak 1,5 mm²'den az değildir 3 çekirdekli kablo
Önerilen saha sigortası	6 A
Toprak kaçağı devre kesicisi / artık akım cihazı	Güç kaynağı hattına DAİMA ulusal kablolama yönetmeliğine uygun bir kaçak akım cihazı (RCD) takın. Bu, ulusal kablolama yönetmeliğinde aksi belirtilmedikçe, anlık etkili 30 mA'lik bir RCD OLMALIDIR.

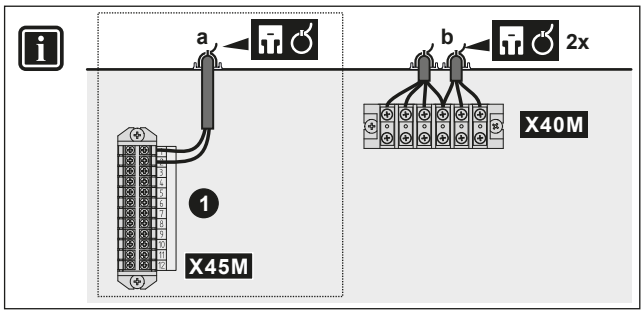
Normal elektrik tarifesi güç kaynağı ile

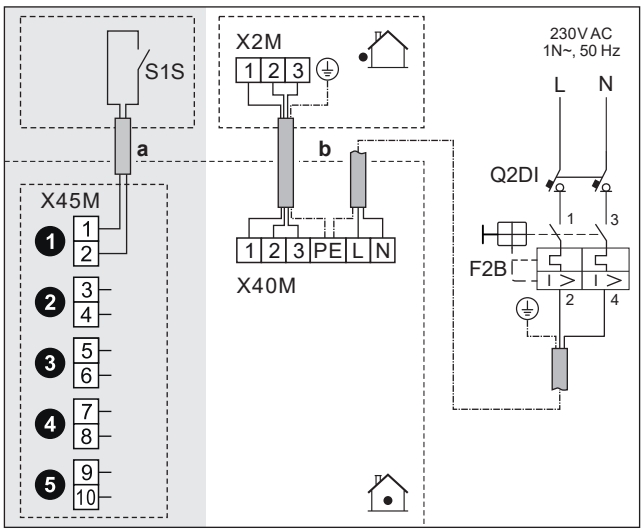




	b	Ara bağlantı kablosu	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin. ▪ Kablolar: (3+GND)×1,5 mm²
		İç ünite güç kaynağı (= ana güç kaynağı)	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin. ▪ Kablolar: 1N + GND ▪ F2B: Aşırı akım sigortası (sahada temin edilir) ▪ Q2DI: Toprak kaçağı devre kesicisi (sahada temin edilir)
MMI			

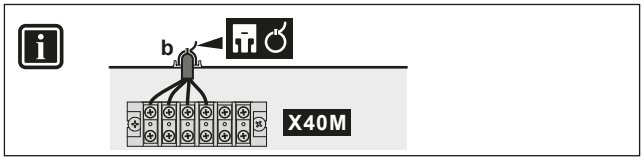
İndirimli elektrik tarifesi güç kaynağı ile

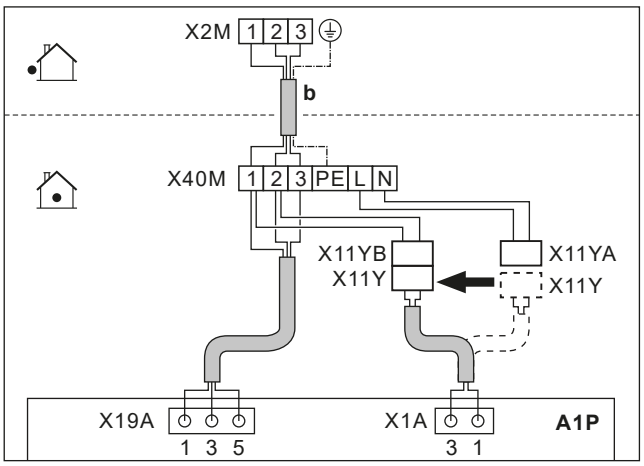




	a	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı (S1S)	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Maksimum uzunluk: 50 m. ▪ İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı: 16 V DC tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim). Gerilimsiz kontak, 15 V DC, 10 mA değerindeki minimum uygulanabilir yük sağlayacaktır. ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	b	Ara bağlantı kablosu	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin. ▪ Kablolar: (3+GND)×1,5 mm²
		İç ünite güç kaynağı (= ana güç kaynağı)	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin. ▪ Kablolar: 1N + GND ▪ F2B: Aşırı akım sigortası (sahada temin edilir) ▪ Q2DI: Toprak kaçağı devre kesicisi (sahada temin edilir)
MMI	▪ [13] `Alan GÇ` (`HP Tarifesi Kontak`) ▪ [9.14.1] `Çalıştırma modu` (`Isı pompası tarifesi`)		

Dış üniteden besleme yapılan iç ünite durumunda





	b	Ara bağlantı kablosu (= ana güç kaynağı)	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin. ▪ Kablolar: (3+GND)×1,5 mm²
	X11Y	▪ X11Y öğesinin X11YA öğesinden bağlantısını kesin. ▪ X11Y öğesini X11YB öğesine bağlayın.	
MMI	—		

6.4.3 Yedek ısıtıcı güç beslemesini bağlamak için

UYARI

Yedek ısıtıcının özel bir güç beslemesi OLMALIDIR ve ilgili mevzuat tarafından gerekli görülen güvenlik cihazları ile KORUNMALIDIR.

İKAZ

Ünitenin tamamen topraklandığından emin olmak için, yedek ısıtıcı güç kaynağını ve topraklama kablosunu HER ZAMAN bağlı tutun.

DİKKAT

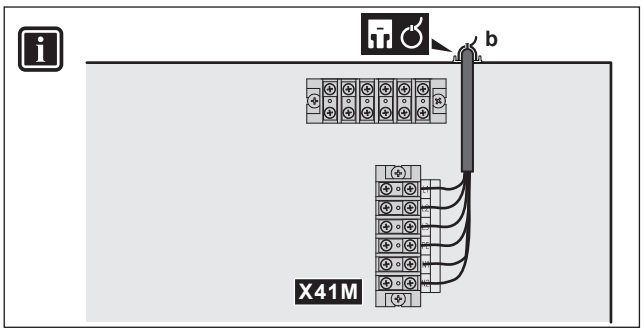
Yedek ısıtıcıya güç verilmiyorsa:

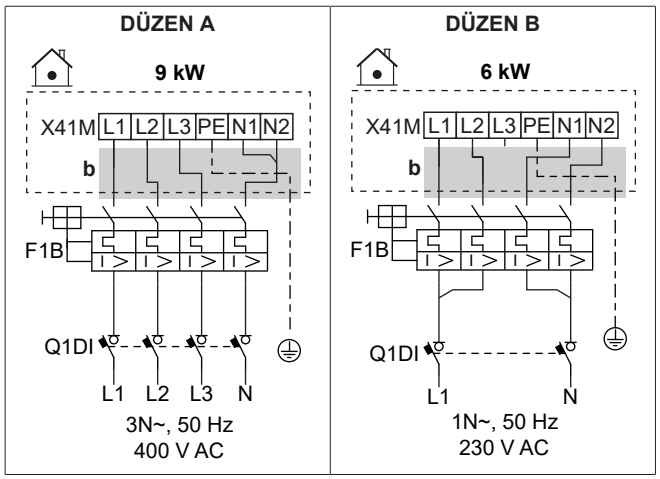
- Alan ısıtması ve boyler ısıtmasına izin verilmez.
- Hata AA-01 (`Yedek ısıtıcı aşırı ısındı` veya `BUH güç kablosu bağlı değil`) oluşturulur.

DİKKAT

Yedek ısıtıcının çıktısı, kablolamaya ve kullanıcı arayüzündeki seçime bağlıdır. Güç kaynağının kullanıcı arayüzündeki seçimle eşleştiğinden emin olun.

9 kW çok kademeli yedek ısıtıcı durumunda olası düzenler





	b	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓑ→ izleyin.
	F1B	Aşırı akım sigortası (sahada tedarik edilir). Derecelendirme tablolarda verilmiştir.
	Q1DI	Toprak kaçağı devre kesicisi (sahada tedarik edilir)
MMI	[5.5] Yedek ısıtıcı	

Kablolama bileşenlerinin özellikleri

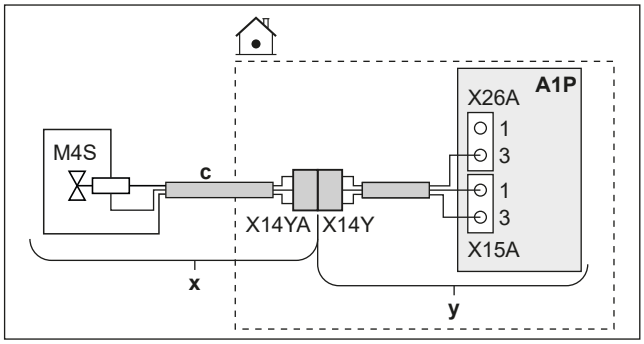
Parça		DÜZEN	
		A	B
Güç kaynağı			
	Gerilim	390-410 V	220-240 V
	Güç	9 kW	6 kW
	Anma akımı	13 A	13 A
	Faz	3N~	1N~
	Frekans	50 Hz	
Kablo boyutu		Ulusal kablolama düzenlemesine uygun OLMALIDIR	
		Kablo boyutu akıma bağlıdır, ancak en az 2,5 mm²'dir	
		5 çekirdekli kablo	
		3L+N+GND	2L+2N+GND
Önerilen aşırı akım sigortası		4 kutuplu 16 A	
Toprak kaçağı devre kesicisi / artık akım cihazı		Güç kaynağı hattına DAİMA ulusal kablolama yönetmeliğine uygun bir kaçak akım cihazı (RCD) takın. Bu, ulusal kablolama yönetmeliğinde aksi belirtilmedikçe, anlık etkili 30 mA'lik bir RCD OLMALIDIR.	

6.4.4 Normalde kapalı kesme vanasını bağlamak için (giriş kaçağını durdurma)

DİKKAT

Kesme vanası (giriş kaçağını durdurma) bir tıkanıklık önleme güvenlik rutini ile donatılmıştır. Bu rutini etkinleştirmek için ünitenin tüm yıl boyunca güç kaynağına bağlı olması gerekir. Bu rutin, son yürütmeden sonra 14 günde bir aşağıdaki şekilde çalışır:

- Ünite çalışmıyorsa, tıkanıklık önleme güvenlik rutini yürütülür (başka deyişle vana kısa bir süre için kapatılır).
- Ünite çalışır durumdaysa, tıkanma önleme güvenlik rutini en fazla 7 gün süreyle ertelenir. Ünite bu 7 günden sonra hala çalışır durumdaysa, tıkanma önleme güvenlik rutinini yürütmek için ünite geçici olarak durmaya zorlanacaktır.



	x	Aksesuar olarak teslim edilir
	y	Fabrikada monte
	c	"6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓒ→ izleyin.
	M4S	Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)
	X14Y	X14YA öğesini X14Y öğesine bağlayın.
MMI	—	

6.4.5 Kesme vanasını bağlanmak için

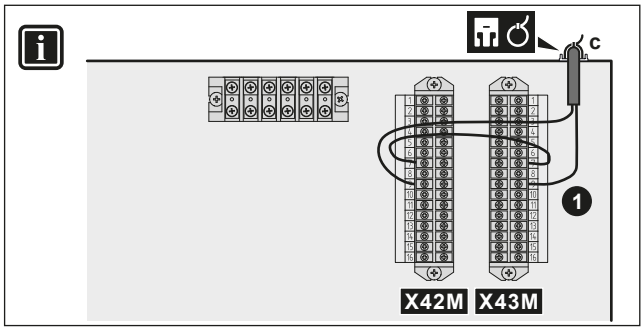
DİKKAT

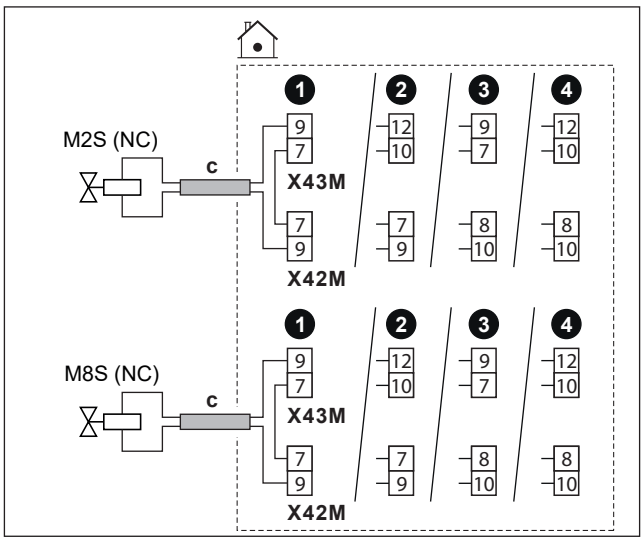
Kablo bağlantıları, NC (normalde kapalı) vana ve NO (normalde açık) vana için farklıdır.

BİLGİ

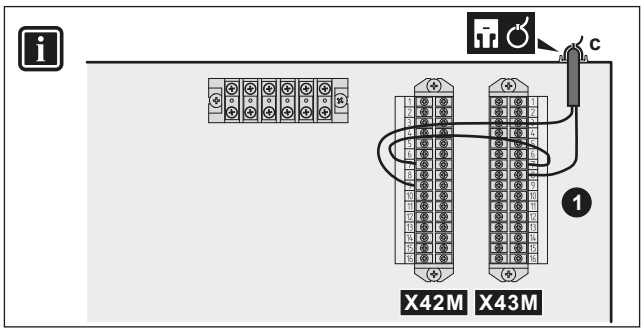
Kesme vanası kullanım örneği. Bir LWT bölgesi olduğunda ve alttan ısıtma ve ısı pompası konvektörleri bir arada kullanıldığında, soğutma çalıştırması sırasında yerde yoğuşmayı önlemek için alttan ısıtmanın öncesine bir kesme vanası monte edin.

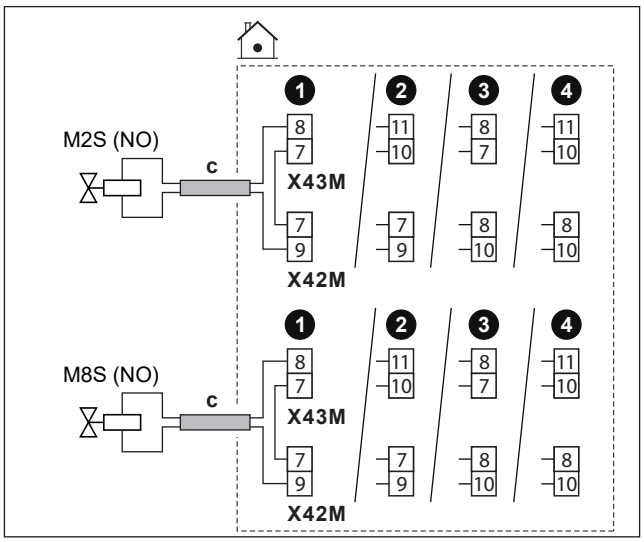
Normalde kapalı kesme vanaları durumunda





Normalde açık kesme vanaları durumunda





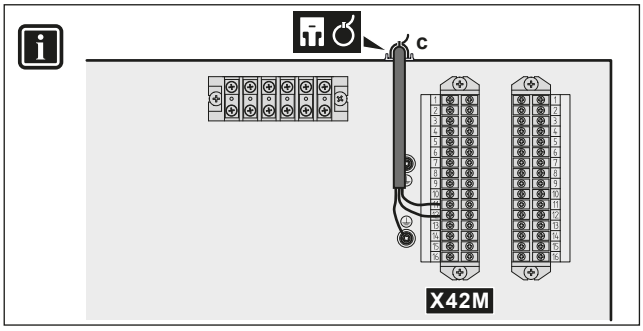
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: (2 + köprü)×1 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].	
	M2S	Ana bölge için kesme vanası	Maksimum yük: 0,1 A, 230 V AC
	M8S	İlave bölge için kesme vanası	
	NC	Normal kapama	
	NO	Normal açma	

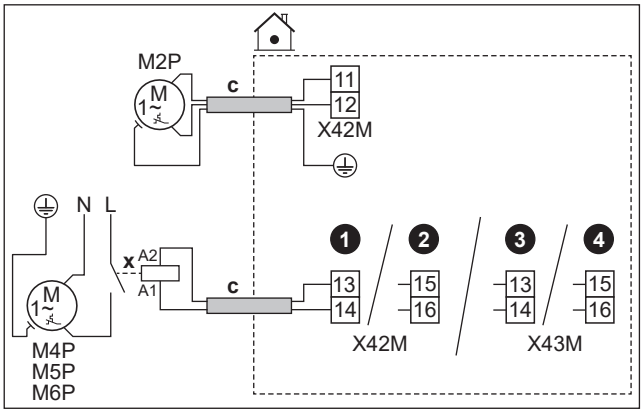
MMI

- [13] `Alan GÇ`:
  - `Ana bölge kapatma vanası`
  - `İlave bölge kapatma vanası`
- [6.4.22] `Ana bölge kapatma vanası` (aktüatör durumu, salt okunur)
- [6.4.23] `İlave bölge kapatma vanası` (aktüatör durumu, salt okunur)

Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

6.4.6 Pompaları bağlamak için (kullanım sıcak suyu pompası ve/veya harici pompalar)





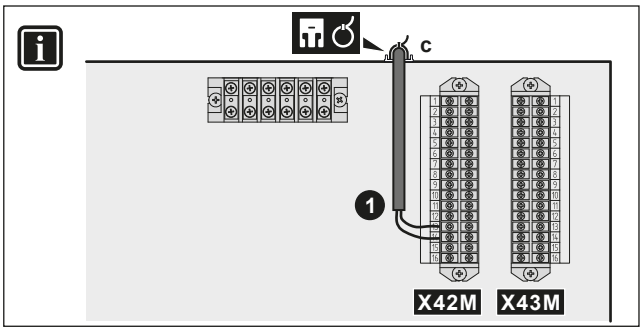
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: (2+GND)×1 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].	
	x	Harici röle	
	M2P	Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı. ▪ Maksimum yük: 2 A (demaraj akımı), 230 V AC, 1 A (devamlı akım)	
	M4P	`S/I ikincil pompası`	Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
	M5P	`S/I pompası harici ana`	
	M6P	`S/I pompası harici ilave`	

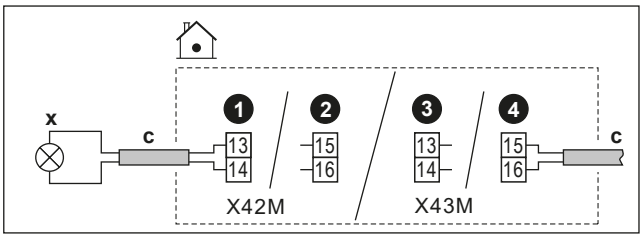
MMI

- [13] Alan GÇ
  - KSS pompası: Anlık sıcak su ve/veya dezenfeksiyon işlemi için kullanılan pompa. Bu durumda, [4.13] KSS pompası ayarında işlevselliği de belirtmelisiniz:
    - * Anlık sıcak su
    - * Dezenfeksiyon
    - * Her ikisi de
  - S/I ikincil pompası: Pompa, ana veya ilave bölgeden bir talep olduğunda çalıştırılır.
  - S/I pompası harici ana: Pompa, ana bölgeden bir talep olduğunda çalışır.
  - S/I pompası harici ilave: Pompa, ilave bölgeden bir talep olduğunda çalışır.
- [4.26] KSS pompa programı

Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

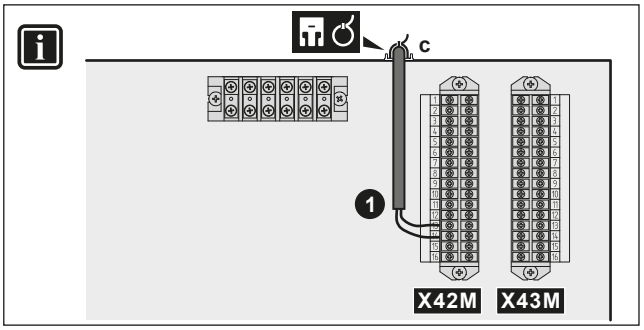
6.4.7 Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyalini bağlamak için

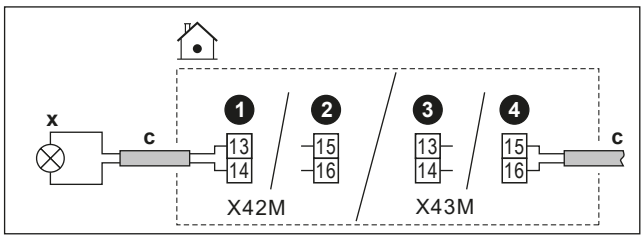




	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×1 mm² ▪ Bu bir Alan GÇ çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▶ 14].
	x	Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali: ▪ Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] Alan GÇ (KSS Açık sinyali) ▪ Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali (= ünite kullanım sıcak suyu işlemini gerçekleştiriyor)

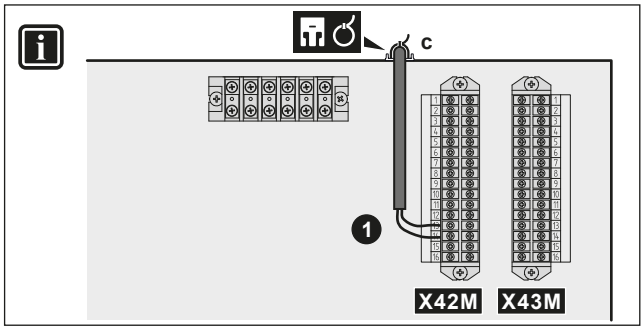
6.4.8 Alarm çıkışını bağlamak için

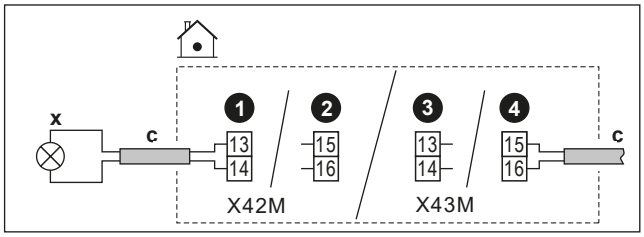




	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×1 mm² ▪ Bu bir Alan GÇ çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▶ 14].
	x	Alarm çıkışı: ▪ Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] Alan GÇ (Alarm): Arıza türü hata ise, alarm çıkışı tetiklenir.

6.4.9 Isıtma/soğutma AÇIK/KAPALI çıkışını bağlamak için





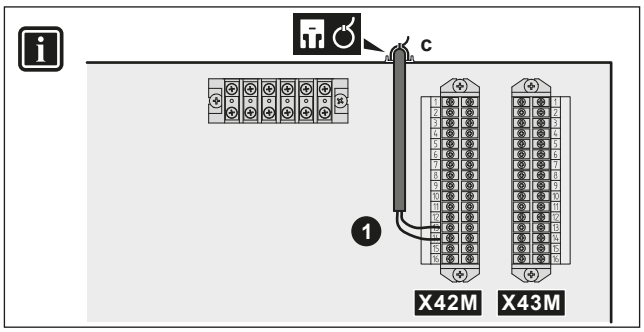
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×1 mm² ▪ Bu bir Alan GÇ çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▶ 14].
	x	Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkışı: ▪ Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] Alan GÇ (Soğutma/Isıtma modu): Bu sinyal, ünite aktif olarak alan soğutma modunda çalışırken etkin hale gelir. Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

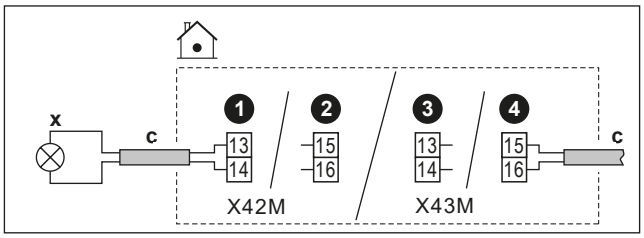
6.4.10 Harici ısı kaynağı değiştiricisini bağlamak için

BİLGİ

İkili, SADECE BİR çıkış suyu sıcaklığı bölgesi olması durumunda mümkündür:

- Oda termostatı kontrolü VEYA
- harici oda termostatı kontrolü.





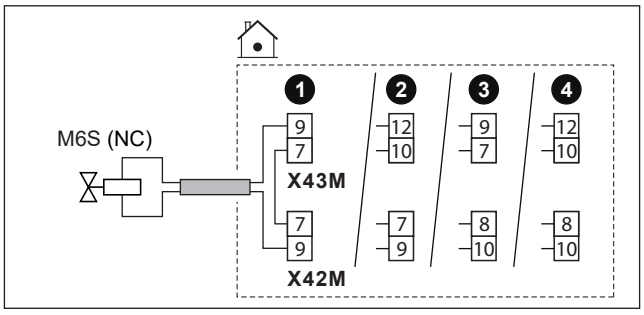
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×1 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▸ 14].
	x	Harici ısı kaynağına geçiş: ▪ Maksimum yük: 0,3 A, 230 V AC
MMI		▪ [13] `Alan GÇ` (`Harici ısı kaynağı`): Bu sinyal, harici ısı kaynağını devreye almak için bir etkinleştirme talebi gönderir. ▪ [5.14] `İkili` ▪ [5.37] `İkili mevcut` (AÇIK) Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

6.4.11 İkili bypass vanasını bağlamak için

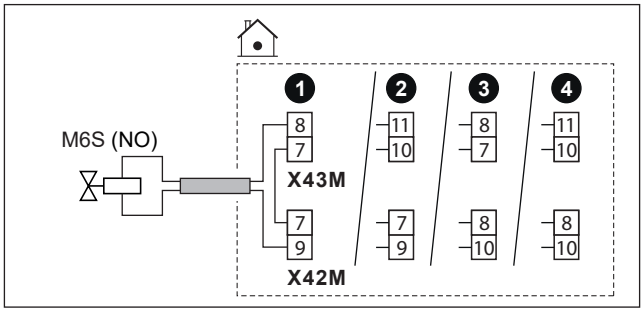
DİKKAT

Kablo bağlantıları, NC (normalde kapalı) vana ve NO (normalde açık) vana için farklıdır.

Normalde kapalı ikili bypass vanaları durumunda



Normalde açık ikili bypass vanaları durumunda



	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu Ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: (2 + köprü)×1 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▸ 14].
	M6S	İkili bypass vanası (ikili işlev aktif olduğunda etkinleştirilir): ▪ Maksimum yük: 0,1 A, 230 V AC
	NC	Normal kapama
	NO	Normal açma
MMI		▪ [13] `Alan GÇ` (`İkili baypas valfi`) ▪ [5.14] `İkili` ▪ [5.37] `İkili mevcut` (AÇIK) ▪ [6.4.21] `İkili baypas valfi` (aktüatör durumu, salt okunur): Yardımcı ısı kaynağı pompası çalışırken akışı baypas eden vana. Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

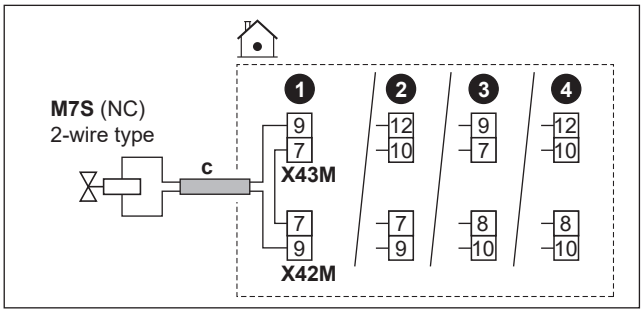
6.4.12 Ayrık bypass vanasını bağlamak için

DİKKAT

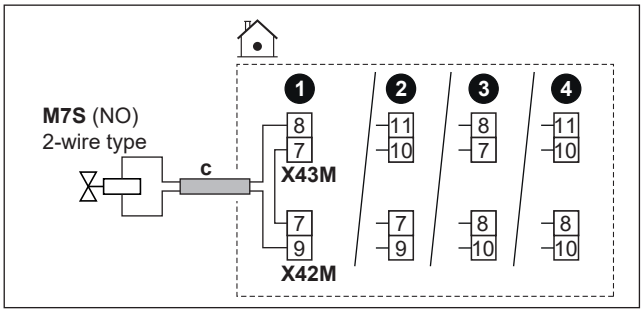
Aşağıdakiler için kablolama farklıdır:

- NC (normalde kapalı), 2 telli tipte vana
- NO (normalde açık), 2 telli tipte vana
- NO (normalde açık), 3 telli tipte vana

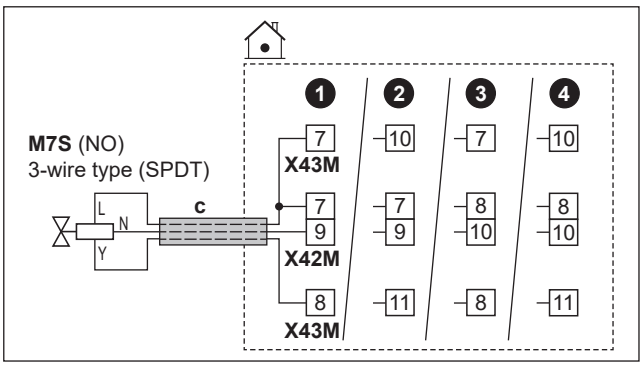
Normalde kapalı, 2 telli tipte vana durumunda:



Normalde açık, 2 telli tipte vana durumunda:



Normalde açık, 3 telli tipte vana durumunda:

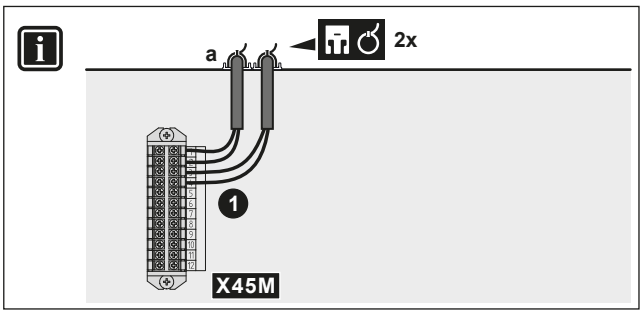


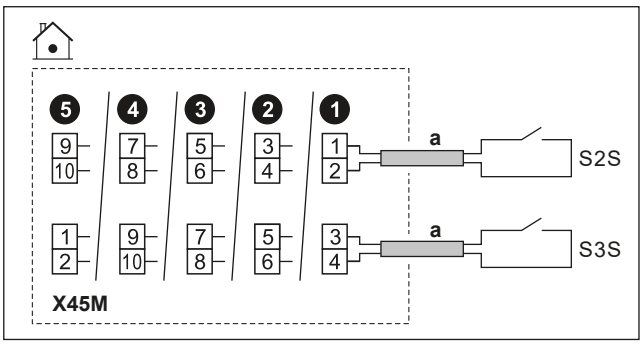
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: (2 veya 3 + köprü)×1 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` çıkış bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	M7S	Ayrık bypass vanası: ▪ Maksimum yük: 0,1 A, 230 V AC
	2-wire type	2 telli tip
	3-wire type (SPDT)	3 telli tip (SPDT)
	NC	Normal kapama
	NO	Normal açma
MMI	▪ [13] `Alan GÇ` (`Ayrılmış bypass vanası`) ▪ [3.10] `Hidrolik olarak ayrılmış` (AÇIK)	

6.4.13 Elektrik sayaçlarını bağlamak için

BİLGİ

Bu işlev, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR.





	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2 (metre başına)×0,75 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].	
	S2S	Elektrik sayacı 1	Kontak derecesi: 16 V DC
	S3S	Elektrik sayacı 2	
MMI			

6.4.14 Güvenlik termostatını bağlamak için

İlgili bölgeye çok yüksek sıcaklıkların iletilmesini önlemek için üniteye bir güvenlik termostatı bağlayın.

Açıklama: Çift bölgeli kit ile 2 LWT bölgesi durumunda, ana bölgeye çok yüksek sıcaklıkların iletilmesini önlemek için çift bölgeli kit kontrol kutusuna (EKMIKPOA) ikinci bir güvenlik termostatı (ana bölge için) bağlamanız gerekir.

Ana bölge için güvenlik termostatı hakkında daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

DİKKAT

Uygulanır mevzuata göre güvenlik termostatını seçip monte ettiğinizden emin olun.

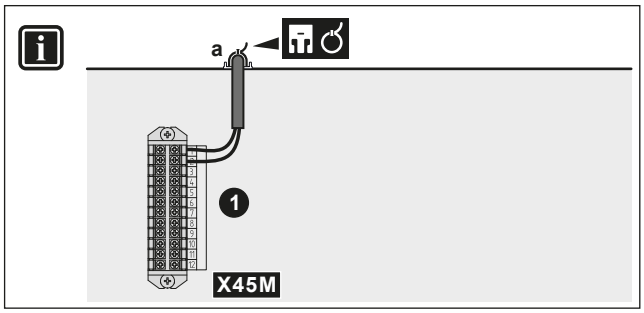
Her durumda, güvenlik termostatının gereksizce devrilmesini önlemek için aşağıdakileri öneriyoruz:

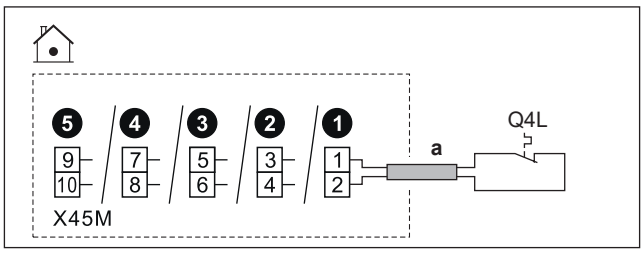
- Güvenlik termostatı otomatik sıfırlanabilir olmalıdır.
- Güvenlik termostatının maksimum sıcaklık varyasyon oranı 2°C/dak olmalıdır.
- Güvenlik termostatı devreye girme noktası aşırı ısınma sınırına uygun olarak seçilmelidir.
- Emniyet termostatı ile 3 yollu vana arasında minimum 2 m uzaklık olmalıdır.

BİLGİ

Maksimum çıkış suyu sıcaklığı, [3.12] `Aşırı ısıtma ayar noktası` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **sistemdeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.

Ana bölgedeki maksimum çıkış suyu sıcaklığı, yalnızca [3.13.5] `İki bölge kiti kurulu` etkinleştirildiğinde [1.19] `Su devresi aşırı ısınması` ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **ana bölgedeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.





	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×0,75 mm² ▪ Maksimum uzunluk: 50 m ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	Q4L	Ünite için güvenlik termostatı kontağı: ▪ Kontak derecesi: 16 V DC
MMI	[13] `Alan GÇ (Emniyet termostatı ünitesi)`	

6.4.15 Smart Grid

BİLGİ

Smart Grid fotovoltaik güç darbe sayacı (S4S) işlevselliği, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR.

Bu konu başlığında iç üniteyi bir Smart Grid'e bağlamak için farklı yollar açıklanmaktadır:

Smart Grid kontakları: ▪ Alçak gerilimli Smart Grid kontakları söz konusu olduğunda. ▪ Yüksek gerilimli Smart Grid kontakları söz konusu olduğunda. Bu, Smart Grid röle kitinden **2 rölenin** (EKRELSG) monte edilmesini gerektirir.	Gelen 2 Smart Grid kontağı, aşağıdaki Smart Grid modlarını etkinleştirebilir:

1	2	SG ready 1.0 çalışma modu
0	0	`Serbest çalışma`
0	1	`Zorlamalı kapalı`
1	0	`Önerilme tarihi`
1	1	`Zorlama tarihi`

1	2	SG hazır 1.1 çalışma modu
0	0	Çalışma durumu 2
0	1	Çalışma durumu 3
1	0	Çalışma durumu 1
1	1	

Smart Grid sayacı: ▪ Alçak gerilimli Smart Grid sayacı söz konusu olduğunda. ▪ Yüksek gerilimli Smart Grid sayacı söz konusu olduğunda. Bu, Smart Grid röle kitinden **1 rölenin** (EKRELSG) monte edilmesini gerektirir.	Smart Grid sayacı etkin olduğunda, limit izin verdiği takdirde ısı pompası ve ek elektrikli ısı kaynaklarının çalışmasına izin verilir. **Not:** ▪ Bazı durumlarda ısı pompasına yönelik bu sınırın güvenilirlik nedenleriyle göz ardı edilmesi mümkündür (örn. ısı pompasının başlatma ve buz çözme). ▪ Yedek ısıtıcının koruma nedeniyle desteklenmesi gerekiyorsa, güç limiti aşılsa dahi yedek ısıtıcı en az 2 kW kapasiteyle (güvenilir çalışmayı sağlamak için) devreye girecektir.

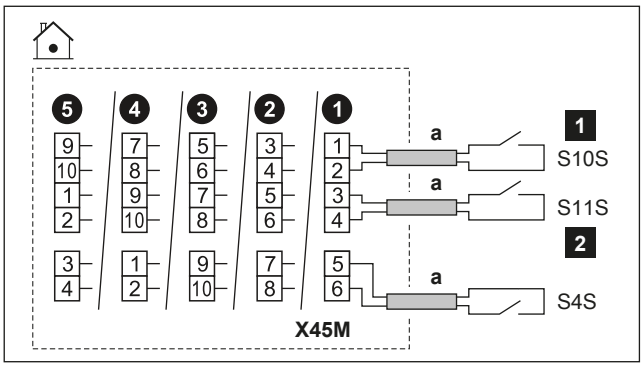
Smart Grid kontakları durumunda ilgili ayarlar aşağıdaki gibidir:

	▪ [13] `Alan GÇ`: ▪ `HV/LV smart grid Kontak 1` ▪ `HV/LV smart grid Kontak 2` ▪ [9.14] `Talep yanıtı` ▪ [9.14.1] `Çalıştırma modu (smart grid için hazır kontaklar)`

Smart Grid sayacı durumunda ilgili ayarlar aşağıdaki gibidir:

	▪ [13] `Alan GÇ (smart grid Kontak)` ▪ [9.14.1] `Çalıştırma modu (smart grid Kontak)` ▪ [9.14.7] `Akıllı sayaç sınırı`

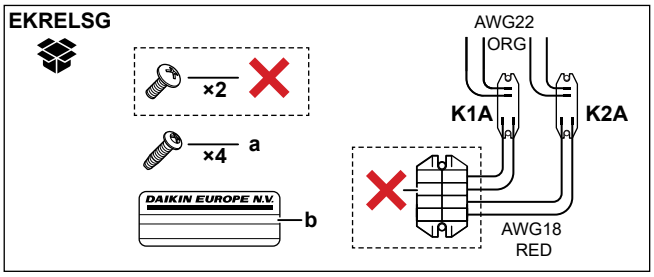
Alçak gerilimli Smart Grid kontakları söz konusu olduğunda bağlantılar

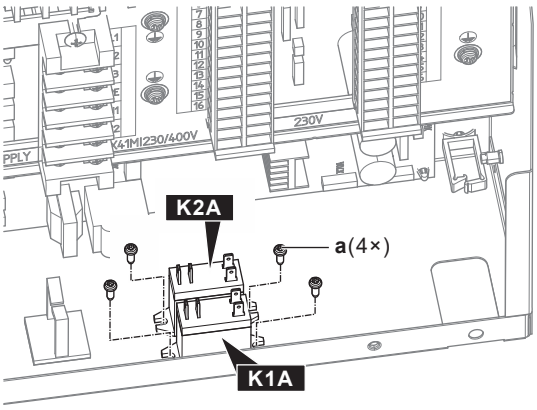


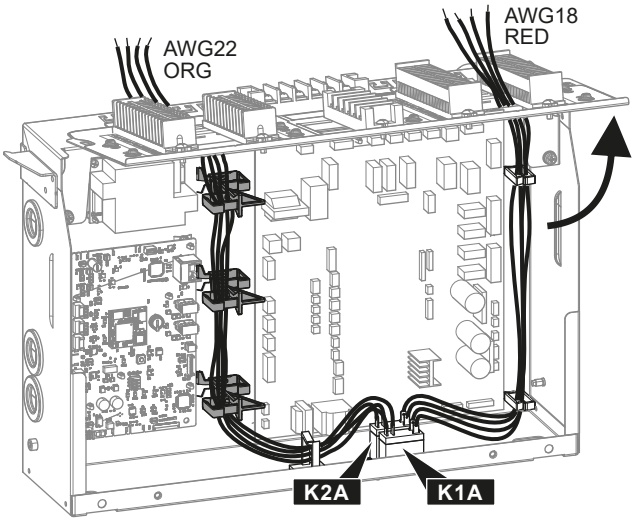
	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 0,75 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].	
	S4S	Smart Grid fotovoltaik güç darbe sayacı: ▪ Kontak derecesi: 16 V DC	
	S10S / 1	Alçak gerilimli Smart Grid kontağı 1	Gerilim: 16 V DC
	S11S / 2	Alçak gerilimli Smart Grid kontağı 2	

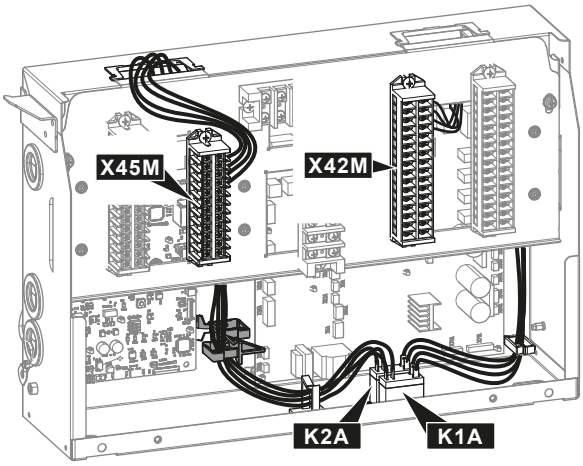
Yüksek gerilimli Smart Grid kontakları söz konusu olduğunda bağlantılar

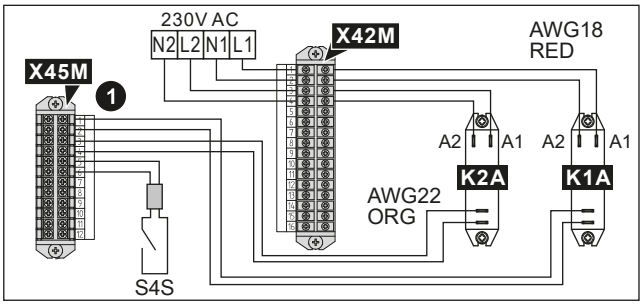
1 Smart Grid röle kitinden 2 röleyi (EKRELSG) aşağıdaki gibi takın:





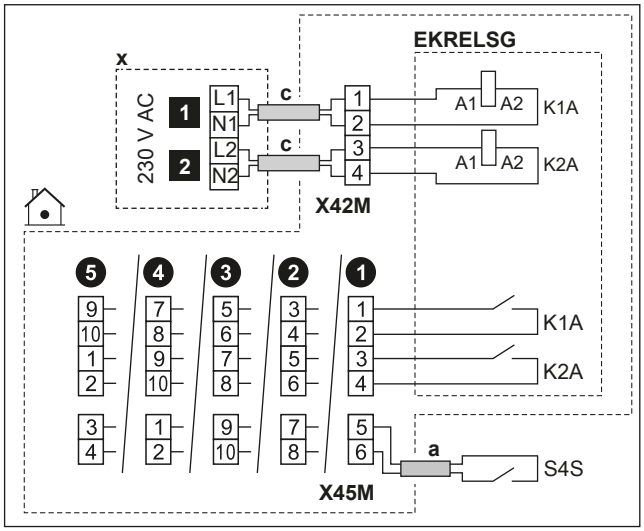






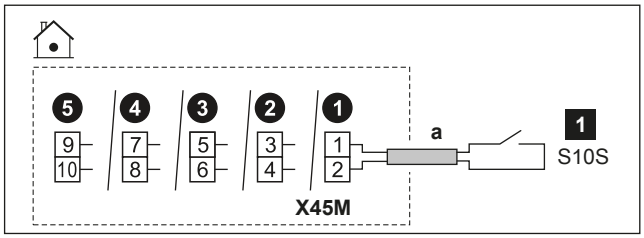
	a	K1A ve K2A için vidalar
	b	Yüksek gerilim kablolarına yapıştırılacak çıkartma
	AWG22 ORG	Rölelerin kontak taraflarından gelen, X45M konumuna bağlanacak kablolar (AWG22 turuncu);
	AWG18 RED	Rölelerin bobin taraflarından gelen, X42M konumuna bağlanacak kablolar (AWG18 kırmızı);
	K1A, K2A	Röleler
	✕	Gerekli DEĞİLDİR

2 Aşağıdaki gibi bağlayın



	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×0,75 mm²
	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 4×1 mm²
	x	230 V AC kumanda cihazı
	EKRELSG	Smart Grid röle kiti Bu bir Alan GÇ giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▸ 14].
	S4S	Smart Grid fotovoltaik güç darbe sayacı: ▪ Kontak derecesi: 16 V DC Bu bir Alan GÇ giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▸ 14].
	1	Yüksek gerilimli Smart Grid kontağı 1
	2	Yüksek gerilimli Smart Grid kontağı 2

Alçak gerilimli Smart Grid sayacı söz konusu olduğunda bağlantılar

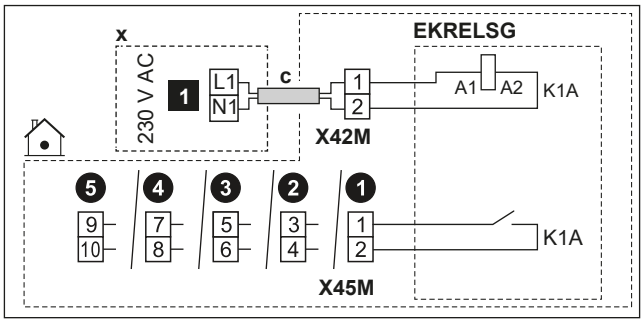


	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×0,75 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	S10S / 1	Alçak gerilimli Smart Grid sayacı: ▪ Gerilim: 16 V DC

Yüksek gerilimli Smart Grid sayacı söz konusu olduğunda bağlantılar

1 Smart Grid röle kitinden (EKRELSG) 1 röleyi (K1A) aşağıdaki gibi takın. (yukarıya bakın: Yüksek gerilimli Smart Grid kontakları durumunda bağlantılar).

2 Şu şekilde bağlayın:

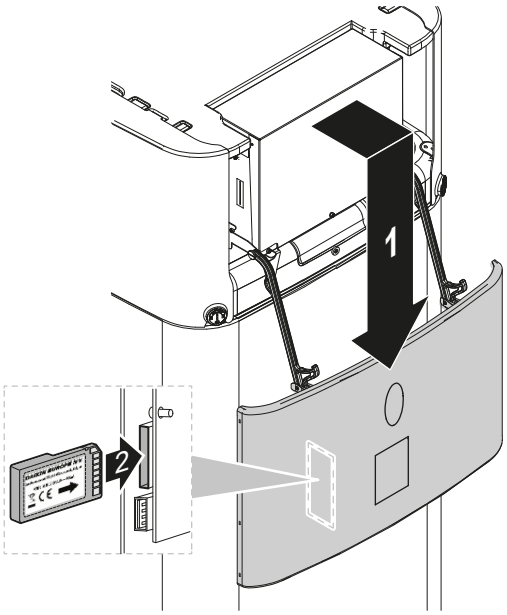


	c	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▶ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓒ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×1 mm²
	x	230 V AC kumanda cihazı
	EKRELSG	Smart Grid röle kiti Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▶ 14].
	1	Yüksek gerilimli Smart Grid sayacı

6.4.16 WLAN kartuşunu bağlamak için (aksesuar olarak teslim edilir)

MMI	[8.3] `Kablosuz geçit`

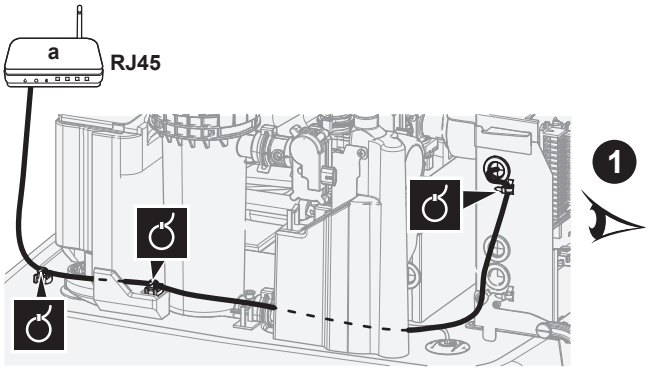
1 WLAN kartuşunu iç ünitenin kullanıcı arayüzündeki kartuş yuvasına takın.



6.4.17 Ethernet kablosunu bağlamak için (Modbus / LAN)

Asgari olarak aşağıdaki özelliklere sahip bir Cat 6a Ethernet kablosu kullanın:
- U/UTP (= blendajsız)
- Konektör: RJ45 erkek - RJ45 erkek

Not:
- Dar yönlendirme alanlarında hasar oluşmasını önlemek için kablonun (kalıplanmış) gerginlik giderici içermesi önerilir.
- Maksimum kablo uzunluğu: 100 m.



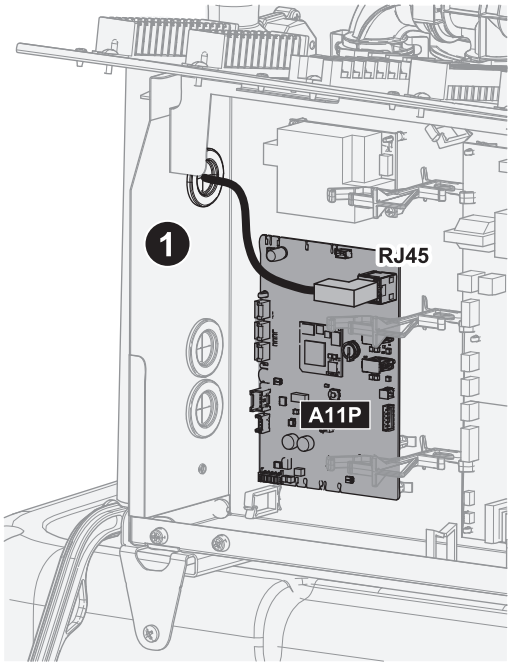
a Evdeki yönlendirici

DİKKAT

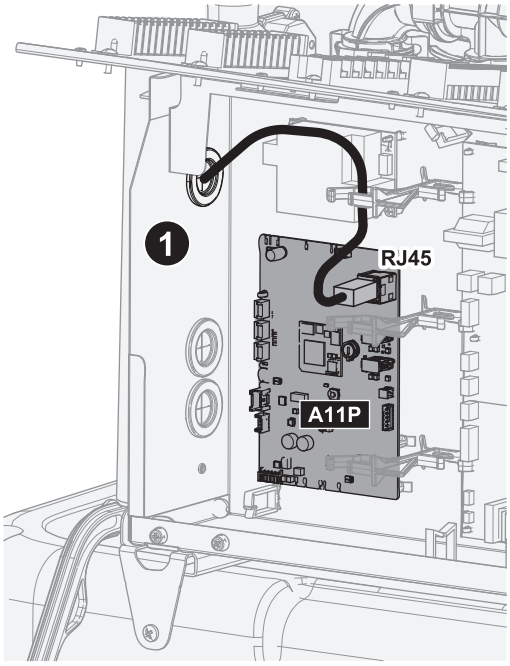
Konektörü dik açılı bir Ethernet kablosu kullanılması önerilir.

Düz konektörlü bir Ethernet kablosu kullanırsanız, montaj plakası ile aradaki mesafe çok az olabilir ve konektör veya kablo ezilebilir.

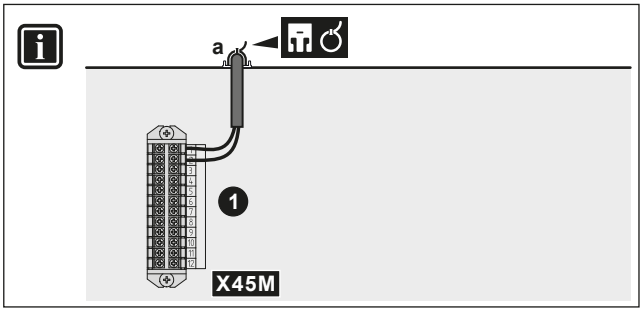
Dik açılı konektör durumunda yönlendirme (Önerilen)

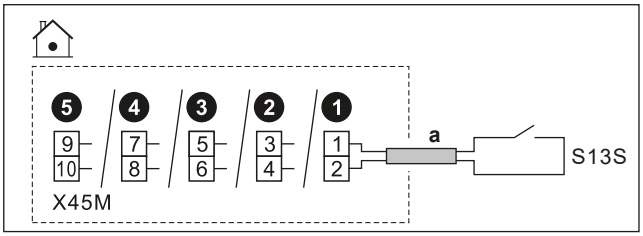


Düz konektör durumunda yönlendirme



6.4.18 Güneş enerjisi girişini bağlamak için



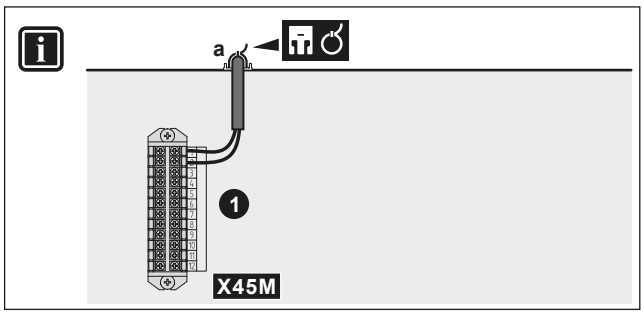


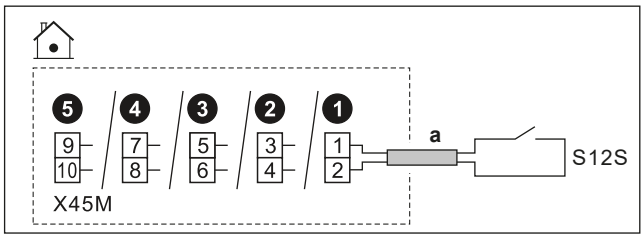
	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Teller: 2x0,75 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▸ 14].
	S13S	Güneş enerjisi giriş kontağı: ▪ Kontak derecesi: 16 V DC
MMI	▪ [13] `Alan GÇ` (`Güneş enerjisi girişi`) ▪ [6.3.26] `Güneş enerjisi girişi` (sensör durumu (AÇIK/KAPALI), salt okunur)	

6.4.19 Gaz sayacını bağlamak için

BİLGİ

Bu işlev, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR.





	a	▪ "6.4.1 İç üniteye elektrik kablolarını bağlamak için" [▸ 16] kısmındaki kablo yolunu ⓐ→ izleyin. ▪ Kablolar: 2×0,75 mm² ▪ Bu bir `Alan GÇ` giriş bağlantısıdır. Bkz. "6.3 `Alan GÇ` bağlantıları" [▸ 14].
	S12S	▪ Gaz sayacı: 16 V DC darbe tespiti (PCB tarafından beslenen gerilim)
MMI		

7 Yapılandırma

Bu bölümde yalnızca yapılandırma sihirbazı aracılığıyla gerçekleştirilen temel yapılandırma açıklanmaktadır. Daha ayrıntılı açıklamalar ve arkaplan bilgileri için, yapılandırma başvuru kılavuzuna bakın.

Kullanıcı modu ve Montör modu karşılaştırması

Ana ekranda ve uygun olduğunda diğer ekranların çoğunda, kullanıcı modu ve montör modu arasında geçiş yapabilirsiniz.

	Kullanıcı modu
	Montör modu. PIN kodu: 5678

Menü yapısı ve Genel Bakış alanı ayarları karşılaştırması

Montör ayarlarına iki farklı yöntem kullanarak erişebilirsiniz. Ancak, her iki yöntemde de tüm ayarlara erişim mümkün DEĞİLDİR.

Menü yapısı aracılığıyla (içerik haritaları ile):

1 Ana ekrandan 〈 ⌂ ◦ ◦ 〉 gezinme düğmelerini kullanın.

2 Menülerden herhangi birine gidin:

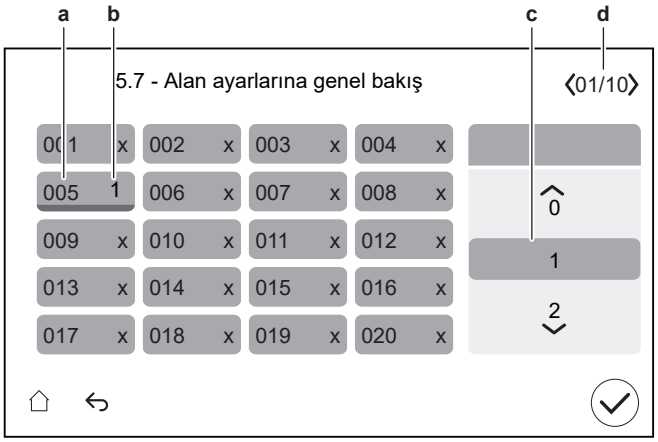
[1] `Ana bölge`	[8] `Bağlanabilirlik`
[2] `İlave bölge`	[9] `Enerji`
[3] `Alan ısıtma/soğutma`	[10] `Yapılandırma sihirbazı`
[4] `Kullanım sıcak suyu`	[11] `Arıza`
[5] `Ayarlar`	[12] KULLANILMIYOR
[6] `Bilgi`	[13] `Alan GÇ`
[7] `Bakım modu`	

Alanın genel bakış ayarları aracılığıyla:

1 [5.7]: `Ayarlar > Alan ayarlarına genel bakış` alanına gidin.

2 İstenen alan ayarına gidin. Geçerli olan durumlarda, alan ayar kodları yapılandırma başvuru kılavuzunda açıklanmıştır. **Örnek:** Su borusu donma koruma işlevi için **005** koduna gidin. Uygulanabilir olmayan saha kodları gri renktedir.

3 İstenen değeri seçin.



a Saha ayar kodu
b Seçili değer
c İstenilen değeri seçmek için
d Farklı sayfalara göz atmak için

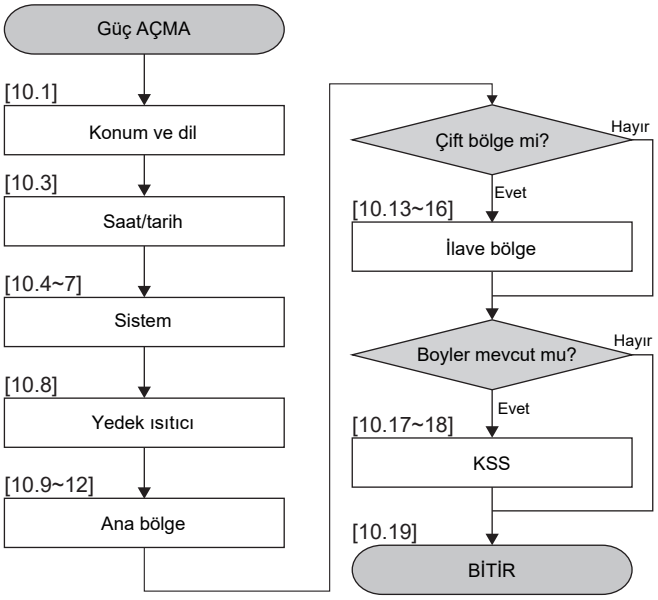
7.1 Yapılandırma sihirbazı

Sistem gücü ilk defa AÇILDIĞINDA kullanıcı arayüzü bir yapılandırma sihirbazı başlatır. Ünitenin doğru çalışması için en önemli başlangıç ayarlarını gerçekleştirmek üzere bu sihirbazı kullanın.

- Gerekirse yapılandırma sihirbazını menü yapısı üzerinden yeniden başlatabilirsiniz: [10] `Yapılandırma sihirbazı`.
- Gerekirse, sonradan menü yapısı aracılığıyla daha fazla ayar yapılandırabilirsiniz.

Yapılandırma sihirbazı - Genel Bakış

Ünitenizin tipine ve seçilen ayarlara bağlı olarak bazı adımlar görünmeyecektir (**Not:** [10.2] kullanılmaz).



Sihirbazdaki tüm adımları tamamladıktan sonra, kullanıcı arayüzü Digital Key girmenizi (başka deyişle, kilit açma prosedürünü gerçekleştirmenizi) isteyen bir hata mesajı gösterecektir. Bkz. "8.2.1 Dış ünitenin (kompresör) kilidini açmak için" [▸ 38].

[10.1] `Konum ve dil`

Ayarlayın:

- `Ülke`
- `Dil`

  Not: Varsayılan `Dil` seçicinin sol tarafında beyaz bir daire ile gösterilir.

[10.2] KULLANILMAZ

[10.3] `Saat/tarih`

Ayarlayın:

- Tarih
- Saat biçimi (24 saat veya ÖÖ/ÖS)
- Saat
- `Yaz saati` (AÇMA/KAPAMA)

[10.4] `Sistem 1/4`

Ayarlayın:

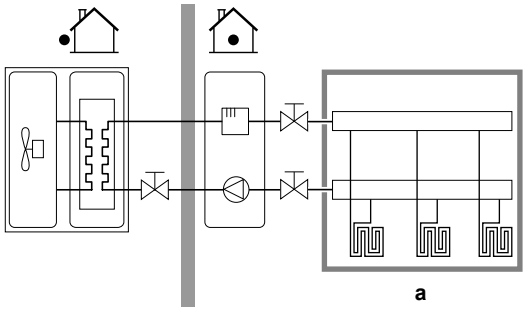
- `Alan sayısı`
- `İkili`

Alan sayısı

Sistem, 2 su sıcaklığı bölgesine çıkış suyu besleyebilir.
Yapılandırma sırasında, su bölgesi sayısı mutlaka ayarlanmalıdır.

- `Tek bölge`

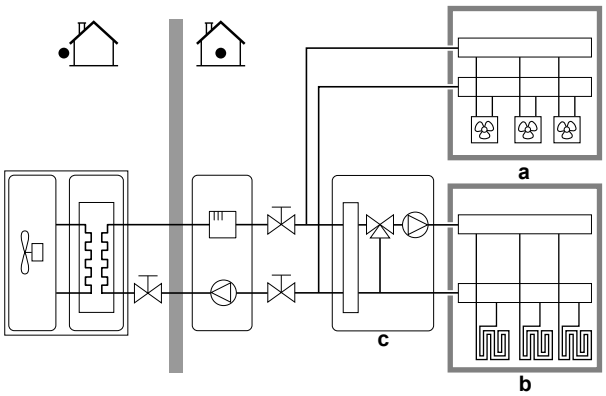
  Sadece tek çıkış suyu sıcaklığı bölgesi.



a Ana LWT bölgesi

- `Çift bölge`

  İki adet çıkış suyu sıcaklığı bölgesi. Isıtmada istenen çıkış suyu sıcaklığını elde etmek için ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi, en düşük sıcaklıktaki ısı yayıcılardan ve bir karıştırma istasyonundan oluşur.



a İlave LWT bölgesi: En yüksek sıcaklık

b Ana LWT bölgesi: En düşük sıcaklık

c Karıştırma istasyonu

BİLGİ

Karıştırma istasyonu. Sistem düzeniniz 2 LWT bölgesi içeriyorsa, ana LWT bölgesinin önüne bir karıştırma istasyonu monte edebilirsiniz. Bununla birlikte, kesme vanalı başka çift bölgeli uygulamalar da mümkündür. Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine bakın.

DİKKAT

Sistemin aşağıdaki şekilde YAPILANDIRILMAMASI ısı yayıcılarda hasara neden olabilir. 2 bölge varsa, ısıtmada aşağıdakilerin sağlanması önemlidir:

- en düşük su sıcaklığına sahip bölgenin ana bölge olarak yapılandırılması ve
- en yüksek su sıcaklığına sahip bölgenin ilave bölge olarak yapılandırılması.

DİKKAT

2 bölge varsa ve yayıcı tipleri yanlış yapılandırıldıysa yüksek sıcaklıktaki su düşük sıcaklık yayıcısına (alttan ısıtma sistemi) doğru gönderilebilir. Bunu önlemek için:

- Su sıcaklık regülatörü/termostatik vana monte ederek düşük sıcaklık yayıcısına çok yüksek sıcaklıkların gitmesini önleyin.
- Ana bölge ve ilave bölge için yayıcı tiplerini bağlanan yayıcıya göre doğru şekilde ayarladığınızdan emin olun.

İkili

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. Bir harici ısı kaynağı (ikili) monte edilmiş mi? Daha fazla bilgi için, montör başvuru kılavuzundaki uygulama yönergelerine ve yapılandırma referans kılavuzundaki ayarlara ([5.14] `İkili`) bakın.
AÇIK (monte edilmiş) / KAPALI (monte edilmemiş)

[10.5] `Sistem` 2/4

Kısıtlama: Bu ekran yalnızca tank boyleri seçilmediğinde ve adım [10.4] `Sistem` 1/4'de, `İkili` AÇIK olarak ayarlandığında gösterilir.

`İkili baypas valfi` öğesini ayarlayın:

- standart `Alan GÇ` olasılıkları arasından seçim yapın.
- `İkili baypas valfi` öğesinin elektrik bağlantısı için bkz. "6.4.11 İkili bypass vanasını bağlamak için" [▶ 24].

[10.6] `Sistem` 3/4

Kısıtlama: Bu ekran yalnızca ünitede tankın içinde ikili bir ısı eşanjörü olduğunda gösterilir.

İkili modellere harici bir ısı kaynağının bağlanması durumunda.

Ayarlayın:

- `Tanklı boyler` (AÇMA/KAPAMA)
  - Açık
- `Boyler kapasitesi`
  - Isı talebini karşılayabilir: Harici ısı kaynağı toplam ısı talebini karşılayabildiğinde.
  - Isı talebini karşılayamaz: Harici ısı kaynağı toplam ısı talebini karşılayamadığında.

Boyler kapasitesi, harici ısı kaynağının toplam ısı talebini karşılayıp karşılayamayacağını tanımlar.

- `Maksimum kapasite` (değer seçin)
  - Harici ısı kaynağının sağlayabileceğinden daha düşük bir kapasite sınırlaması seçin.
  - Harici ısı kaynağı toplam ısı talebini karşılayamayacak olduğunda maksimum çıkışı tanımlar.

[10.7] `Sistem` 4/4

`Acil durum seçimi` ayarını gerçekleştirin.

Acil durum seçimi

Bir ısı pompası arızası meydana geldiğinde, bu ayar ([5.23] numaralı ayarla aynıdır) diğer ısı kaynaklarının alan ısıtma işlemi ve kullanım suyu (DHW) işlemlerini devralıp devralamayacağını belirler.

Diğer ısı kaynakları tarafından otomatik olarak tam devralma gerçekleşmediğinde, diğer ısı kaynaklarının devralabileceğini manuel olarak onaylayabileceğiniz bir açılır pencere (ayar [5.30] ile aynı içeriğe sahiptir) görüntülenir (başka deyişle, alan ısıtmasının normal ayar noktasına getirilmesi ve kullanım suyu çalışmasının AÇIK konuma getirilmesi).

Ev uzun süre gözetimsiz kaldığında, enerji tüketimini düşük tutmak için `otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı` öğesini kullanmanızı öneririz.

[5.23]	Isı pompası arızası meydana geldiğinde, diğer ısı kaynakları tarafından ... vardır	Tam devralma
`Manüel`	Devralma yok: ▪ Alan ısıtması = KAPALI ▪ Kullanım sıcak suyu çalışması = KAPALI	Manuel onaydan sonra
`Otomatik`	Tam devralma: ▪ Alan ısıtması normal ayar noktasına ▪ Kullanım sıcak suyu çalışması = AÇIK	Otomatik
`otomatik SH azaltılmış/DHW açık`	Kısmi devralma: ▪ Azaltılmış ayar noktasına kadar alan ısıtması ▪ Kullanım sıcak suyu çalışması = AÇIK	Manuel onaydan sonra
`otomatik SH azaltılmış/DHW kapalı`	Kısmi devralma: ▪ Azaltılmış ayar noktasına kadar alan ısıtması ▪ Kullanım sıcak suyu çalışması = KAPALI	Manuel onaydan sonra

otomatik SH normal/DHW kapalı	Kısmi devralma: ▪ Alan ısıtması normal ayar noktasına ▪ Kullanım sıcak suyu çalışması = KAPALI	Manuel onaydan sonra

DİKKAT

Bakım modu / Acil durum onayı. Bakım modu, montörler ve servis teknisyenlerinin kullanımına yöneliktir. Bakım moduna girildiğinde, montörün mevcut hatalar veya sistem sorunlarından zaten haberdar olduğu varsayılır. Sonuç olarak, bakım modu etkinken sistem herhangi bir acil durum onay penceresi GÖSTERMEZ. Varsa, acil durum onay pencereleri bakım modundan çıkıldıktan sonra görüntülenir. Bakım moduna girilmeden önce zaten onaylanmışsa, ek bir onay gerekmez.

BİLGİ

Bir ısı pompası arızası meydana gelirse ve Acil durum seçimi Otomatik olarak AYARLANMAMIŞSA, kullanıcı acil durum çalışmasını ONAYLAMASA bile aşağıdaki işlevler etkin kalacaktır:

- Oda donma koruması
- Alttan ısıtma kurutma işlemi
- Su borusu donma koruma
- Dezenfeksiyon

BİLGİ

Başka ısı kaynakları ısı yükünü ısı pompasından devraldığında, enerji tüketimi kayda değer düzeyde yüksek olabilir.

[10.8] Yedek ısıtıcı

Ayarlayın:

- Şebeke yapılandırması:
  - Tek fazlı
  - Üç fazlı 3x400 V+N
- Maksimum kapasite:
  - Kaydırıcı, şebeke yapılandırmasına ve sigortaya bağlı olarak sınırlıdır. **Not:** Buz çözme işlemi sırasında, yedek ısıtıcı desteği burada tanımlanan maksimum kapasiteye kadar çıkabilir. Gerekirse, bu değeri sınırlayabilirsiniz (ancak güvenilir çalışmayı sağlamak için değer 2 kW'tan düşük olmamalıdır).
- Sigorta >10 A (AÇMA/KAPAMA)

Kullanıcı arayüzü tarafından önerilen maksimum kapasite, seçilen şebeke yapılandırmasına ve varsa sigortanın boyutuna bağlıdır. Ancak bir montör, kaydırmalı listeyi kullanarak yedek ısıtıcının maksimum kapasitesini düşürebilir. Aşağıdaki tablo, kaydırmalı listenin dinamik maksimum değerlerine genel bir bakış sunar.

Şebeke yapılandırması	Sigorta >10 A	Maksimum kapasite
Tek fazlı	(gri vurgulu)[a]	6 kW ile sınırlıdır[b]
Üç fazlı 3x400 V+N	(gri vurgulu)[a][c]	9 kW ile sınırlıdır[b]

[a] Sigorta ayarı kullanılamaz (yani <10A sigorta takılmasına izin VERİLMEZ).
[b] Ancak 2 kW'dan düşük değildir.
[c] Bu işlev, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde gri vurgulu DEĞİLDİR.

[10.9] Ana bölge 1/4

Ayarlayın:

- Yayıcı tipi
- Kontrol

Yayıcı tipi

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. Ana bölgenin yayıcı tipi.
▪ Yer altı ısıtıcısı ▪ Isı pompası konvektörü ▪ Radyatör

Yayıcı tipi ayarı, ısıtmada hedef delta T değerini aşağıdaki gibi etkiler:

Yayıcı tipi Ana bölge	Isıtmada hedef delta T
Yer altı ısıtıcısı	3~10°C
Isı pompası konvektörü	3~10°C
Radyatör	3~20°C

Ana bölgenin ısıtılması veya soğutulması daha uzun sürebilir. Bu şuna bağlıdır:

- Sistemdeki su hacmi
- Ana bölgenin ısı yayıcısı tipi

DİKKAT

Ortalama yayıcı sıcaklığı = Çıkış suyu sıcaklığı – (Delta T)/2

Bu, aynı çıkış suyu sıcaklığı ayar noktası için radyatörlerin ortalama yayıcı sıcaklığının daha büyük delta T değeri nedeniyle alttan ısıtmadan daha düşük olduğu anlamına gelir.

Örnek radyatörler: 40–10/2=**35°C**

Örnek alttan ısıtma: 40–5/2=**37,5°C**

Telafi etmek için, hava durumuna bağlı eğri istenen sıcaklıklarını artırabilirsiniz.

BİLGİ

Maksimum çıkış suyu sıcaklığı, [3.12] Aşırı ısıtma ayar noktası ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **sistemdeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.

Ana bölgedeki maksimum çıkış suyu sıcaklığı, yalnızca [3.13.5] İki bölge kiti kurulu etkinleştirildiğinde [1.19] Su devresi aşırı ısınması ayarına göre belirlenir. Bu sınır, **ana bölgedeki** maksimum çıkış suyunu tanımlar. Bu ayarın değerine bağlı olarak, ayar noktasına doğru kararlı kontrol sağlamak için maksimum LWT ayar noktası da 5°C düşürülür.

Kontrol

Ana bölge için ünite kontrol yöntemini tanımlar.
▪ Çıkış suyu: Ünite çalışması, mevcut oda sıcaklığı ve/veya odanın ısıtma veya soğutma talebinden bağımsız olarak çıkış suyu sıcaklığına bağlı olarak gerçekleşir. ▪ Harici oda termostatı: Ünite çalışmasına harici termostat veya muadili (ör. ısı pompası konvektörü) tarafından karar verilir. ▪ Oda termostatı: Ünitenin çalıştırılmasına, özel İnsan Konfor Arayüzünün ortam sıcaklığına dayalı olarak karar verilir (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır).

Harici oda termostatı kontrolü durumunda, [1.13] Harici oda termostatı (Giriş kaynağı ve Bağlantı türü) ayarını da yapmanız gerekir:

Giriş kaynağı:

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. Ana bölge için harici oda termostatının giriş kaynağı.
▪ Donanım: Üniteye bağlı harici oda termostatı için. ▪ Harici: Cloud ve Modbus için.

Bağlantı türü:

Kısıtlama: Sadece [1.13] `Giriş kaynağı` = `Donanım` ise uygulanabilir.

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. Ana bölge için harici oda termostatı tipi.

- `Tek kontak`: Kullanılan harici oda termostatı sadece termo AÇIK/KAPALI koşulunu gönderebilir. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayrım yoktur.

  Isı pompası konvektörüne bağlantı yapılırsa bu değeri seçin (FWX*).
- `Çift kontak`: Kullanılan harici oda termostatı ayrı bir ısıtma/soğutma AÇIK/KAPALI koşulu gönderebilir.

  Çok bölgeli kablolu kumandalara, kablolu oda termostatlarına (EKRTWA) veya kablosuz oda termostatlarına (EKRTRB) bağlantı durumunda bu değeri seçin.

DİKKAT

Bir harici oda termostatı kullanılırsa, oda donma koruması bu harici oda termostatı tarafından kontrol edilir.

[10.10] Ana bölge 2/4

Ayarlayın:

- `Isıtma ayar noktası modu`:
  - `Sabit`
  - `Hava durumuna bağlı`
- `Soğutma ayar noktası modu`:
  - `Sabit`
  - `Hava durumuna bağlı`

[10.11] Ana bölge 3/4 (Isıtma HD eğrisi)

Alan ısıtma işleminde ana bölgenin çıkış suyu sıcaklığını belirlemek için kullanılan hava durumuna bağlı eğriyi tanımlar.

Kısıtlama: Eğri yalnızca `Isıtma ayar noktası modu` (ana bölge) = `Hava durumuna bağlı` olduğunda kullanılır.

Bkz. "7.2 Hava durumuna dayalı eğri" [▸ 34].

[10.12] Ana bölge 4/4 (Soğutma HD eğrisi)

Alan soğutma işleminde ana bölgenin çıkış suyu sıcaklığını belirlemek için kullanılan hava durumuna bağlı eğriyi tanımlar.

Kısıtlama: Eğri yalnızca `Soğutma ayar noktası modu` (ana bölge) = `Hava durumuna bağlı` olduğunda kullanılır.

Bkz. "7.2 Hava durumuna dayalı eğri" [▸ 34].

[10.13] İlave bölge 1/4

Ayarlayın:

- `Yayıcı tipi`
- `Kontrol`

Yayıcı tipi

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. İlave bölgenin yayıcı tipi. Daha fazla bilgi için bkz. " [10.9] Ana bölge 1/4" [▸ 32].

- `Yer altı ısıtıcısı`
- `Isı pompası konvektörü`
- `Radyatör`

Kontrol

İlave bölge için ünite kontrol yöntemini gösterir (salt okunur). Bu ana bölge için ünite kontrol yöntemi ile belirlenir (bkz. " [10.9] Ana bölge 1/4" [▸ 32]).

- Ana bölge için birim kontrol yöntemi `Çıkış suyu` ise `Çıkış suyu`.
- Ana bölge için ünite kontrol yöntemi `Harici oda termostatı` ise:
  - `Harici oda termostatı` veya
  - `Oda termostatı`

Harici oda termostatı kontrolü durumunda, [2.13] `Harici oda termostatı` (`Giriş kaynağı` ve `Bağlantı türü`) ayarını da yapmanız gerekir:

`Giriş kaynağı`:

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. İlave bölge için harici oda termostatının giriş kaynağı.

- `Donanım`: Üniteye bağlı harici oda termostatı için.
- `Harici`: Cloud ve Modbus için.

`Bağlantı türü`:

Kısıtlama: Sadece [2.13] `Giriş kaynağı` = `Donanım` ise uygulanabilir.

Sistem düzeninizle eşleşmelidir. İlave bölge için harici oda termostatı tipi.

- `Tek kontak`: Kullanılan harici oda termostatı sadece termo AÇIK/KAPALI koşulunu gönderebilir. Isıtma veya soğutma talebi arasında ayrım yoktur.

  Isı pompası konvektörüne bağlantı yapılırsa bu değeri seçin (FWX*).
- `Çift kontak`: Kullanılan harici oda termostatı ayrı bir ısıtma/soğutma AÇIK/KAPALI koşulu gönderebilir.

  Çok bölgeli kablolu kumandalara, kablolu oda termostatlarına (EKRTWA) veya kablosuz oda termostatlarına (EKRTRB) bağlantı durumunda bu değeri seçin.

[10.14] İlave bölge 2/4

Ayarlayın:

- `Isıtma ayar noktası modu`:
  - `Sabit`
  - `Hava durumuna bağlı`
- `Soğutma ayar noktası modu`:
  - `Sabit`
  - `Hava durumuna bağlı`

[10.15] İlave bölge 3/4 (Isıtma HD eğrisi)

Alan ısıtma işleminde ilave bölgenin çıkış suyu sıcaklığını belirlemek için kullanılan hava durumuna bağlı eğriyi tanımlar.

Kısıtlama: Eğri yalnızca `Isıtma ayar noktası modu` (ilave bölge) = `Hava durumuna bağlı` olduğunda kullanılır.

Bkz. "7.2 Hava durumuna dayalı eğri" [▸ 34].

[10.16] İlave bölge 4/4 (Soğutma HD eğrisi)

Alan soğutma işleminde ilave bölgenin çıkış suyu sıcaklığını belirlemek için kullanılan hava durumuna bağlı eğriyi tanımlar.

Kısıtlama: Eğri yalnızca `Soğutma ayar noktası modu` (ilave bölge) = `Hava durumuna bağlı` olduğunda kullanılır.

Bkz. "7.2 Hava durumuna dayalı eğri" [▸ 34].

[10.17] Yapılandırma sihirbazı – KSS 1/2

Geçerli değil.

[10.18] Yapılandırma sihirbazı – KSS 2/2

Ayarlayın:

- Boyler ayar noktası (değer seçin)
- Histerezis (değer seçin)

[10.19] Yapılandırma sihirbazı

Yapılandırma sihirbazı tamamlandı!

Lütfen e-Care'deki devreye alma kontrol listesinin de tamamlandığından emin olun.

7.2 Hava durumuna dayalı eğri

7.2.1 Hava durumuna dayalı eğri nedir?

Hava durumuna bağlı çalıştırma

İstenen çıkış suyu sıcaklığı dış ortam sıcaklığıyla otomatik olarak belirlenirse ünite "havaya göre" çalışır. Bununla birlikte binanın Kuzey duvarındaki sıcaklık sensörüne bağlanır. Dış ortam sıcaklığı düşer veya yükselirse ünite bunu hemen telafi eder. Böylece ünite çıkış suyunun sıcaklığını artırmak veya azaltmak için termostatın verdiği geri bildirimi beklemek zorunda kalmaz. Daha hızlı tepki verdiğinden, tapa noktalarında iç sıcaklık ve su sıcaklığının yüksek artışını veya düşüşünü önler.

Avantaj

Hava durumuna bağlı çalıştırma enerji tüketimini düşürür.

Hava durumuna dayalı eğri

Sıcaklıktaki farkları telafi edebilmek için ünite hava durumuna dayalı eğrisine dayanır. Bu eğri çıkış suyu sıcaklığının ne kadarının farklı dış ortam sıcaklıklarında olması gerektiğini belirler. Eğri eğimi iklim ve binanın yalıtımı gibi yerel koşullara dayandığından, eğri montör veya kullanıcı tarafından ayarlanabilir.

Hava durumuna bağlı eğri türü

Hava durumuna bağlı eğrinin türü "2 noktalı eğridir."

Kullanılabilirlik

Hava durumuna dayalı eğri şunlar için kullanılabilir:

- Ana bölge - Isıtma
- Ana bölge - Soğutma
- İlave bölge - Isıtma
- İlave bölge - Soğutma

7.2.2 Hava durumuna bağlı eğrileri kullanma

İlgili ekranlar

Aşağıdaki tabloda açıklananlar:

- Farklı hava durumuna bağlı eğrileri tanımlayabileceğiniz yerler
- Eğrinin ne zaman kullanıldığı (kısıtlama)

Eğriyi tanımlamak için şuraya gidin...	Eğri şu durumlarda kullanılır...
[1.8] Ana bölge > Isıtma HD eğrisi	[1.5] Isıtma ayar noktası modu = Hava durumuna bağlı
[1.9] Ana bölge > Soğutma HD eğrisi	[1.7] Soğutma ayar noktası modu = Hava durumuna bağlı
[2.8] İlave bölge > Isıtma HD eğrisi	[2.5] Isıtma ayar noktası modu = Hava durumuna bağlı
[2.9] İlave bölge > Soğutma HD eğrisi	[2.7] Soğutma ayar noktası modu = Hava durumuna bağlı

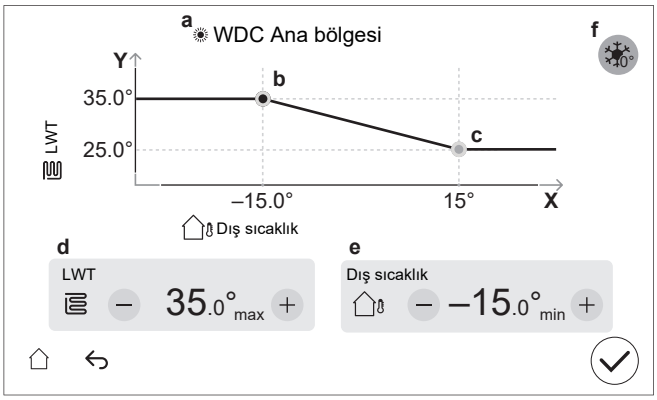
BİLGİ

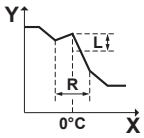
Maksimum ve minimum ayar noktaları

Eğriyi, o bölge için ayarlanan maksimum ve minimum ayar noktalarından daha yüksek veya daha düşük sıcaklıklarla yapılandıramazsınız. Maksimum veya minimum ayar noktalarına ulaşıldığında eğri düzleşir.

Bir hava durumuna bağlı eğriyi tanımlamak için

İki ayar noktasını (**b, c**) kullanarak hava durumuna bağlı eğriyi tanımlayın. **Örnek:**



Öğe	Açıklama
a	Seçili hava durumuna bağlı eğri: ▪ [1.8] Ana bölge – Isıtma ( ) ▪ [1.9] Ana bölge – Soğutma ( ) ▪ [2.8] İlave bölge – Isıtma ( ) ▪ [2.9] İlave bölge – Soğutma ( )
b, c	Ayar noktası 1 ve ayar noktası 2. Bunları değiştirebilirsiniz: ▪ Ayar noktasını sürükleyerek. ▪ Ayar noktasına dokunarak ve ardından **d, e** kısmındaki – / + düğmelerini kullanarak.
d, e	Seçili ayar noktasının değerleri. Değerleri —/+ düğmelerini kullanarak değiştirebilirsiniz.
f	**Kısıtlama:** Yalnızca ana bölge için [1.26] veya ilave bölge için [2.20] ile bir artış zaten seçilmişse gösterilir. 0°C civarı artır (ana bölge için [1.26] ve ilave bölge için [2.20] ayarı ile aynıdır). Eriyen buz veya karın buharlaşması nedeniyle binanın olası ısı kayıplarını telafi etmek üzere bu ayarı kullanın. (örn. soğuk bölgedeki ülkelerde). Isıtma işleminde, istenen çıkış suyu sıcaklığı 0°C'lik bir dış ortam sıcaklığı civarında yerel olarak artırılır.  **L**: Artırma; **R**: Uzunluk; **X**: Dış ortam sıcaklığı; **Y**: Çıkış suyu sıcaklığı Olası değerler: ▪ Hayır ▪ 2°C artır, 4°C yay ▪ 2°C artır, 8°C yay ▪ 4°C artır, 4°C yay ▪ 4°C artır, 8°C yay
X ekseni	Dış ortam sıcaklığı.

Öğe	Açıklama
Y ekseni	Seçili bölge için çıkış suyu sıcaklığı. Sembol şu bölgeye ait ısı yayıcısına uygundur: ▪ : Alttan ısıtma ▪ : Isı pompası konvektörü ▪ : Radyatör

Bir hava durumuna bağlı eğride ince ayar yapmak için

Aşağıdaki tabloda bir bölgenin hava durumuna bağlı eğrisinin ince ayarının nasıl yapıldığı açıklanmaktadır:

Şunu hissederseniz…		Ayar noktalarıyla ince ayar yapın:			
Normal dış ortam sıcaklıklarında …	Soğuk dış ortam sıcaklıklarında …	Ayar noktası 1 (b)		Ayar noktası 2 (c)	
		X	Y	X	Y
TAMAM	Soğuk	↑	↑	—	—
TAMAM	Sıcak	↓	↓	—	—
Soğuk	TAMAM	—	—	↑	↑
Soğuk	Soğuk	↑	↑	↑	↑
Soğuk	Sıcak	↓	↓	↑	↑
Sıcak	TAMAM	—	—	↓	↓
Sıcak	Soğuk	↑	↑	↓	↓
Sıcak	Sıcak	↓	↓	↓	↓

7.3 Menü yapısı: Genel montör ayarları

DİKKAT

Bazı ayarları değiştirirken işlem geçici olarak durdurulabilir. Ana ekrana döndüğünüzde işlemler yeniden başlatılır.

Ünite tipinize ve seçilen ayarlara bağlı olarak, bazı ayarlar görüntülenmez.

[1] Ana bölge
- [1.6] Ayar noktası aralığı: Isıtma
- [1.12] Kontrol
- [1.13] Harici oda termostatı
- [1.14] Delta T ısıtma
- [1.16] Soğutma izni
- [1.18] Delta T soğutma
- [1.19] Su devresi aşırı ısınması
- [1.20] Su devresi düşük soğutması
- [1.26] 0°C civarı artır
- [1.31] Daikin oda termostatı
- [1.43] Ayar noktası aralığı: Soğutma

[2] İlave bölge
- [2.6] Ayar noktası aralığı: Isıtma
- [2.12] Kontrol
- [2.13] Harici oda termostatı
- [2.14] Delta T ısıtma
- [2.17] Delta T soğutma
- [2.20] 0°C civarı artır
- [2.33] Soğutma izni
- [2.37] Ayar noktası aralığı: Soğutma

[3] Alan ısıtma/soğutma
- [3.6] İlave bölge
- [3.7] Maks. ısıtma hedefi aşıldı LWT
- [3.8] Ortalama süresi
- [3.9] Maks. soğutma hedefi elde edilemedi LWT
- [3.10] Hidrolik olarak ayrılmış
- [3.11] Düşük soğutma ayar noktası
- [3.12] Aşırı ısıtma ayar noktası
- [3.13] İki bölge kiti
- [3.14] Oda termostatı mevcut
- [3.15] Isı pompası minimum açılma zamanı
- [3.17] Talep üzerine sürekli pompalama

[4] Kullanım sıcak suyu
- [4.10] Dezenfeksiyon
- [4.11] Çalışma aralığı
- [4.13] KSS pompası
- [4.18] Dezenfeksiyonu etkinleştir
- [4.20] Ek kaynak gecikme süreci

[5] Ayarlar
- [5.1] Zorlamalı defrost
- [5.2] SKSSiz çalışma
- [5.5] Yedek ısıtıcı
- [5.7] Alan ayarlarına genel bakış
- [5.11] Fan çalışma saatlerini sıfırla
- [5.14] İkili ayarları / Tanklı boyler ayarları
- [5.18] Sistemi yeniden başlatma
- [5.21] Akıllı boyler yönetimi
- [5.22] Harici ortam sensör ofseti
- [5.28] Dengeleme
- [5.29] Soğutucu geri kazanımı modu
- [5.32] Tanklı boyler mevcut
- [5.36] Su borusu donma koruma
- [5.37] İkili mevcut

[7] Bakım modu
- [7.1] Aktüatör test çalış.
- [7.2] Hava tahliyesi
- [7.3] Test işletmesi işlemi
- [7.4] AIS elek kurutması
- [7.7] Test işletmesi işlemi ayarları
- [7.8] Arıza

[8] Bağlanabilirlik
- [8.6] USB sürücünün güvenli çıkarılması
- [8.11] Bulut bağlantısı türü

[9] Enerji
- [9.11] boyler verimliliği
- [9.12] PE faktörü
- [9.14] Talep yanıtı
- [9.15] Sistem sınırlamaları

[10] Yapılandırma sihirbazı

Bkz. "7.1 Yapılandırma sihirbazı" [▶ 30].

[11] Arıza

[13] Alan GÇ

Bkz. "6.3 Alan GÇ bağlantıları" [▶ 14].

8 İşletmeye alma

DİKKAT

Devreye alma kontrol listeleri. Farklı devreye alma kontrol listelerini tamamladığınızdan emin olun:
- Montaj kılavuzlarında (dış ünite ve iç ünite) veya montör başvuru kılavuzunda
- Daikin e-Care uygulamasında

DİKKAT

İlk çalıştırma. Ünite ısıtma veya kullanım sıcak suyu çalışmasında ilk kez başladığında, ısı pompasının güvenilirliğini garanti etmek üzere ünite kısa süre içinde soğutma işleminde başlayacaktır:

- Bu nedenle yedek ısıtıcı, ünitenin donmaması için su sıcaklığını artıracaktır. Sistemdeki su hacmine bağlı olarak bu işlem birkaç saate kadar sürebilir. Yedek ısıtıcı tüketimini sınırlandırmak için ilk çalıştırmanın alan ısıtma veya alan soğutma işlemiyle (kullanım sıcak suyu çalışması değil) başlatılması gerekir. İlk çalıştırmayı kullanım sıcak suyu işlemiyle başlatacaksanız, yedek ısıtıcı tüketiminin daha yüksek olması beklenir.
- Ünite büyük sıcaklık değişimlerinin olduğu günlerde kurulursa Hata 89-10 oluşabilir. Hata 89-10'un oluşma riskini azaltmak için, ünitenin kilidini açtıktan ve dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açtıktan sonra ve ünitenin ilk çalıştırılmasından önce birkaç saat beklemek faydalı olacaktır. Hata 89-10 oluşmaya devam ederse, ünite kısa bir süre çalışmayı durduracak ve ardından devam edecektir. Ünite çalışmaya devam edecektir, ancak ünitenin soğutmadan ısıtmaya geçmesi daha fazla zaman alacaktır.

DİKKAT

Dış ortam sıcaklığı 18°C'nin altındaysa, soğutma modunda başlatılırken 89-10 hatası oluşabilir. Çalışma modunu ısıtma olarak değiştirin ve işlemi tekrarlayın

DİKKAT

İlk çalıştırma. Ünitenin ilk çalıştırılması sırasında ısı pompası soğutma çalışma modunda başlatıldığında, ancak dış ortam sıcaklıkları 18°C'nin altında olduğunda, 89-10 hatası oluşabilir.

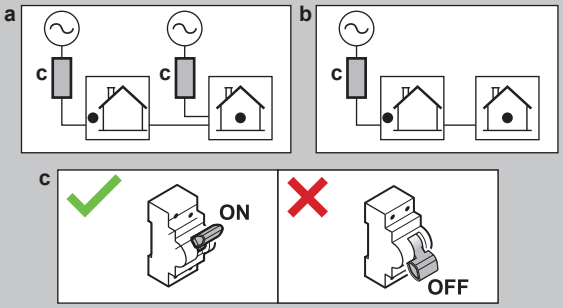
- Çalışma modunu ısıtma veya kullanım sıcak suyu olarak değiştirin ve işlemi tekrarlayın.

DİKKAT

Üniteyi DAİMA termistörler ve/veya basınç sensörleri/anahtarları ile çalıştırın. AKSİ TAKDİRDE, kompresör yanabilir.

UYARI

Devreye alma sonrasında üniteye giden devre kesicileri KAPATMAYIN (**c**), böylece koruma etkin kalır. Ayrı olarak tedarik edilen iç ünite durumunda (**a**), iki devre kesici vardır. Dış üniteden tedarik edilen iç ünite durumunda (**b**), bir devre kesici vardır.



DİKKAT

Tıkanıklık önleme güvenlik rutini – Pompalar ve vanalar:

Aşağıdaki pompalar ve vanalar, tıkanıklık önleme güvenlik rutini ile donatılmıştır. Bu, bileşen 24 saat boyunca etkin olmadığında (pompalar durumunda), kapalı olduğunda (kesme vanaları durumunda) veya durduğunda (çift bölgeli kit karıştırma vanası durumunda), sıkışmamasını sağlamak için bileşenin kısa bir süre çalışacağı anlamına gelir.

- Ünite pompası
- S/I ikincil pompası
- S/I pompası harici ana
- S/I pompası harici ilave
- Ana bölge kapatma vanası
- İlave bölge kapatma vanası
- İki bölge kiti karışım valfi
- İki bölge kiti doğrudan pompa
- İki bölge kiti karışım pompası

Not:

- Bu tıkanıklık önleme güvenlik rutinlerini etkinleştirmek için ünite tüm yıl boyunca güç kaynağına bağlı olmalıdır.
- Bakım modu sırasında tıkanıklık önleme güvenlik rutini çalışmaz.
- Belirli bir bölgedeki bir bileşen (pompa veya kesme vanası) için bir tıkanıklık önleme güvenlik rutini başlatıldığında, o bölgedeki diğer bileşen de, monte edilmişse, serbest bırakılacaktır. **Örnek:** Eğer ana bölgenin pompası serbest bırakılıyorsa, o bölgenin kesme vanası da serbest bırakılacaktır.

DİKKAT

Tamamen yıkanmış. Devreye almadan önce olası kirletici maddelerin giderilmesi için sistem ve saha boru hatlarının tamamen yıkanmış olduğundan emin olun.

Nedeni: Hava tahliyesi yapılırken, kirletici maddeler (örneğin, biyofilm ve gazlar oluşturan çamur ve mikrobiyolojik organizmalar) iç ünite sensörünün istenmeyen bir şekilde devreye girmesine neden olabilir. Bu durum A0-02 hatasına neden olur ve ünitenin otomatik olarak durdurulmasıyla sonuçlanır. Prosedürün bir Digital Key dosyasının oluşturulmasını içermesi nedeniyle, A0-02 hatası yalnızca gerekli yeterliliklere sahip eğitimli montörler tarafından silinebilir.

DİKKAT

Saha borularına otomatik hava tahliye vanaları takılmışsa:

- Dış ünite ile iç ünite arasında (iç ünitenin giriş suyu borusunda) olanlar, devreye alma sonrasında kapatılmalıdır.
- İç üniteden sonra (yayıcı tarafında) olanlar devreye alma sonrasında açık kalabilir.

DİKKAT

Enerji etiketinde beyan edilen ısıtma kapasitesine benzer bir ısı yüküne sahip evler için, [5.6.1] Kapasite eksikliğiaktivasyondeğerinin 2'ye ayarlanması (Denge ile yetersizlik) ve denge ayar noktasının [5.6.2] Denge ayar noktası beyan edilen -10°C ikili sıcaklığa düşürülmesi önerilir (aksesuar torbasındaki ürün etiketine veya çevrimiçi enerji etiketi veritabanına bakın (bkz. https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

DİKKAT

Ünitenin AÇIK/KAPALI davranışını önlemek için ünitenin aşırı boyutlandırılmaması önerilir. Enerji etiketindeki beyan edilen ısıtma kapasitesine veya çevrimiçi enerji etiketi veritabanına bakın: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

BİLGİ

Ünitenin gücü AÇILDIĞINDA, ünitenin başlatılması 5 dakika sürecektir. Bu süre zarfında kesme vanası giriş kaçağını durdurma kapalı kalır, böylece kullanım sıcak suyu çalışması başlayamaz.

BİLGİ

Koruyucu işlevler — "Bakım modu". Yazılım koruyucu işlevlerle donatılmıştır. Ünite, gerekli olduğunda bu işlevleri otomatik olarak çalıştırır.

Koruyucu işlevler: [3.4] `Donma önleme`, [5.36] `Su borusu donma koruma` ve [4.18] `Dezenfeksiyonu etkinleştir`.

Sistem çok uzun süre `Bakım modu` durumunda kalırsa (ör. test çalıştırması etkin değilse veya ünite pompası çalışmadan test çalıştırması etkinse) donmaya karşı koruma vanasının açılabileceğini unutmayın (bkz. "5.2.5 Su devresini donmaya karşı korumak için" [▸ 12]).

Montaj veya servis sırasında koruyucu fonksiyonların aktif olması istenen bir durum değildir. Bu nedenle:

- **İlk güç açma sırasında:** Bakım modu etkindir ve koruyucu işlevler varsayılan olarak devre dışı bırakılmıştır. 12 saat sonra bakım modu devre dışı bırakılır ve [4.18] `Dezenfeksiyonu etkinleştir` haricinde koruyucu işlevler otomatik olarak etkinleştirilir.
- **Sonrasında:** [7] `Bakım modu` alanına gittiğinizde koruyucu işlevler 12 saat süreyle veya siz `Bakım modu` durumundan çıkış yapana kadar devre dışı bırakılır. **Not:** [4.18] `Dezenfeksiyonu etkinleştir` bakım modundan çıkıldığında otomatik olarak yeniden başlatılmaz.

DİKKAT

Bakım modu. Bakım modu sırasında aşağıdaki işlemler yok sayılır / yok SAYILMAZ:

- Yok SAYILMAZ: [9.15.4] `Dış ünite sigorta sınırı`.

- Yok sayılır:

- [9.15.1] `Yasal sınır`
- [9.15.3] `Sistem sınırı`
- [9.14.1]= `smart grid için hazır kontaklar` (veya Modbus / Cloud aracılığıyla) (Smart Grid çalışma modları: `Zorlamalı kapalı` / `Zorlama tarihi` / `Önerilme tarihi`)
- [9.14.1]= `smart grid Kontak` (veya Modbus / Cloud aracılığıyla) (uygulanan güç sınırı)
- [5.2] `SKSSiz çalışma`

DİKKAT

Bakım modu / Acil durum onayı. Bakım modu, montörler ve servis teknisyenlerinin kullanımına yöneliktir. Bakım moduna girildiğinde, montörün mevcut hatalar veya sistem sorunlarından zaten haberdar olduğu varsayılır. Sonuç olarak, bakım modu etkinken sistem herhangi bir acil durum onay penceresi GÖSTERMEZ. Varsa, acil durum onay pencereleri bakım modundan çıkıldıktan sonra görüntülenir. Bakım moduna girilmeden önce zaten onaylanmışsa, ek bir onay gerekmez.

BİLGİ

Uzaktan donanım yazılımı güncellemesi

1. Ana ekranda ⚙ görüntüleniyorsa, uzaktan donanım yazılımı güncellemesini indirme işlemi devam etmektedir ve `Bakım modu` başlatılamaz (gri renkte görüntülenir) veya `Soğutucu geri kazanımı modu` öğesine girilemez.

- **Not:** İndirme işlemi 60 dakikaya kadar sürebilir. İndirme sırasında normal çalışma devam edecektir.

- **Not:** Donanım yazılımını indirme işlemi başarısız olursa veya kesintiye uğrarsa, işlemi manuel olarak yeniden başlatmanız gerekir. Sistem otomatik olarak yeniden deneme yapmaz.

- İndirme işlemi tamamlandığında, ünite sistemi yeniden başlatmak için işletimi yavaşça kapatır ve daha sonra yeniden başlatılır (gerekirse).

2. `Bakım modu` sırasında uzaktan donanım yazılımı güncellemesi başlatılamaz.

3. `Soğutucu geri kazanımı modu` sırasında uzaktan donanım yazılımı güncellemesi başlatılamaz.

BİLGİ

"Bakım modundayken" ve bir arıza meydana geldiğinde, ekranın sol üst köşesinde bir veya daha fazla simge görünecektir. İşlev başlamayacaktır.

- ⚠: bir hata oluştu.
- 🔔: bir uyarı oluştu.
- ⊳⊲: emniyet vanası kapalıdır.

⇨ Arıza durumu temizlendikten sonra, başlat düğmesine basılarak fonksiyon manuel olarak başlatılabilir.

8.1 İşletmeye alma öncesi kontrol listesi

1 Ünitenin montajından sonra, aşağıda listelenen öğeleri kontrol edin.

2 Üniteyi kapatın.

3 Üniteye enerji verin.

☐	**Montör başvuru kılavuzunda** açıklandığı şekilde, tüm montaj talimatlarını okuyun.
☐	**İç ünite** doğru şekilde monte edilmelidir. ▪ Muhafazanın tüm parçalarının doğru şekilde takıldığını teyit edin. ▪ Kilitli parçaların kapatılmış olduğunu teyit edin.
☐	**Dış ünite** doğru şekilde monte edilmelidir.
☐	Şu **saha kabloları**, bu kılavuza ve ilgili mevzuata uygun olarak döşenmelidir: ▪ Yerel besleme paneli ile dış ünite arasındaki kablolar ▪ İç ünite ile dış ünite arasındaki kablolar ▪ Yerel besleme paneli ile iç ünite arasındaki kablolar ▪ İç ünite ile vanalar (varsa) arasındaki kablolar ▪ İç ünite ile oda termostatı (varsa) arasındaki kablolar
☐	**Normalde kapalı kesme vanası** (giriş kaçağını durdurma) uygun şekilde monte edilmiştir.
☐	Sistem düzgün şekilde **topraklanmalı** ve toprak terminalleri sıkılmalıdır.
☐	**Sigortalar**, **devre kesiciler** veya **yerel olarak monte edilen koruma cihazları** bu belgede belirtilen boyut ve tiptedir ve bypass EDİLMEMİŞTİR.
☐	**Güç besleme gerilimi**, ünite tanıtma etiketi üzerindeki gerilime uymalıdır.

☐	Anahtar kutusunda KESİNLİKLE **gevşek bağlantı** veya hasarlı elektrik bileşeni bulunmamalıdır.
☐	İç ve dış ünitelerin içerisinde KESİNLİKLE **hasarlı bileşen** veya **sıkışmış borular** bulunmamalıdır.
☐	**Yedek ısıtıcı devre kesicisi** F1B (sahada temin edilir) AÇIK konuma getirilir.
☐	Doğru boyutta borular döşenmeli ve **borular** doğru şekilde yalıtılmalıdır.
☐	İç ünite içerisinde KESİNLİKLE **su kaçağı** bulunmamalıdır. Tüm elektrikli bileşenler ve bağlantılar kuru.
☐	**Kesme vanaları** doğru şekilde takılmalı ve tamamen açılmalıdır.
☐	**Sistem / saha boru hatları** tamamen yıkanmıştır.
☐	Saha borularına **otomatik hava tahliye vanaları** takılmışsa: ▪ Dış ünite ile iç ünite arasında (iç ünitenin giriş suyu borusunda) olanlar, devreye alma sonrasında kapatılmalıdır. ▪ İç üniteden sonra (yayıcı tarafında) olanlar devreye alma sonrasında açık kalabilir.
☐	**Basınç tahliye vanası** (alan ısıtma devresi) açıldığında suyu tahliye etmelidir. Temiz su ÇIKMALIDIR.
☐	**Minimum su hacmi** her koşulda garanti edilir. "5.1 Su borularının hazırlanması" [▸ 8] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümüne bakın.
☐	**Depolama tankı** tamamen dolu.
☐	**Kullanım sıcak suyu boylerini** tamamen doldurun.
☐	**Su kalitesi** 2020/2184 sayılı AB direktifine uygundur.
☐	Suya eklenmiş **antifriz çözeltisi** (ör. glikol) bulunmamaktadır.
☐	**"Glikol içermez" etiketi** (aksesuar olarak teslim edilir) doldurma noktasının yakınındaki saha borularına takılıdır.
☐	Kullanıcıya R290 ısı pompasının nasıl güvenli bir şekilde kullanılacağını açıklamışsınızdır. Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. özel Servis Kılavuzu ESIE22-02 "R290 soğutucu kullanan sistemler" (https://my.daikin.eu adresinde mevcuttur).

8.2 Devreye alma sırasında kontrol listesi

☐	**Dış ünitenin** (kompresör) kilidini açmak için.
☐	**Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını** açmak için.
☐	**Kullanıcı arayüzü yazılımını** en yeni sürüme güncellemek için.
☐	**Hava tahliyesi** gerçekleştirmek için.
☐	Soğutma / ısıtma çalıştırma / buz çözme / yedek ısıtıcı çalışması sırasında **minimum debinin** tüm koşullarda temin edildiğini kontrol edin. "5.1 Su borularının hazırlanması" [▸ 8] altındaki "Su hacmini ve debiyi kontrol etmek için" bölümüne bakın.
☐	Bir **aktüatör test işletmesi** gerçekleştirmek için.
☐	Bir **test işletmesi** gerçekleştirmek için.
☐	Bir **alttan ısıtma kurutma işlemi** gerçekleştirmek (başlatmak) için (gerekirse).

8.2.1 Dış ünitenin (kompresör) kilidini açmak için

DİKKAT

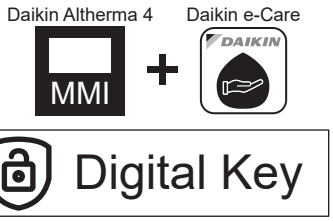
Kilitli durum sırasında ısı pompasının çalışmasına izin VERİLMEZ.

Sınırlı çalıştırma / devreye alma, [5.23] `Acil durum seçimi` öğesine bağlı diğer ısı kaynakları üzerinden yapılabilir (bkz. " [10.7] `Sistem` 4/4" [▸ 31]).

DİKKAT

Kilit açma prosedürü sırasında gücü KESMEYİN.

Kilit açma işlemi sırasında bir güç kesintisi olursa, sistem kullanıcı moduna geri DÖNDÜRÜLMELİ ve dijital anahtar üretimi yeniden BAŞLATILMALIDIR.

Kim	Yalnızca gerekli yetkinliğe sahip eğitim almış montörler kilit açma prosedürünü gerçekleştirmeye (başka deyişle Digital Key oluşturmaya) yetkilidir.
Ne	Isı pompalarının Daikin Altherma 4 kompresörü kilitli bir durumda gönderilir. Devreye alma sırasında, Daikin e-Care uygulamasındaki Digital Key işlevi ve iç ünitenin kullanıcı arayüzü aracılığıyla kilit açılmalıdır.  **Not:** R290 ile ilgili belirli hataları (ör. R290 soğutucu sızıntısı, gaz sensörü hataları) düzeltmek için de Digital Key işlevini kullanmanız gerekir.
Zamanı	**Seçenek 1 (yapılandırma sihirbazı):** İlk ünite gücünü AÇMA işleminde, yapılandırma sihirbazı otomatik olarak başlatılır. Sihirbazdaki tüm adımları tamamladıktan sonra (bkz. "7.1 `Yapılandırma sihirbazı`" [▸ 30]), kullanıcı arayüzü Digital Key işlevini başlatmanızı (başka deyişle, kilit açma prosedürünü gerçekleştirmenizi) isteyen bir hata mesajı gösterecektir. **Seçenek 2 (hatalar):** Temizlemesi için Digital Key kullanılmasını gerektiren hatalar bulunduğunda, ilgili hata mesajlarından Digital Key işlevini başlatabilirsiniz.

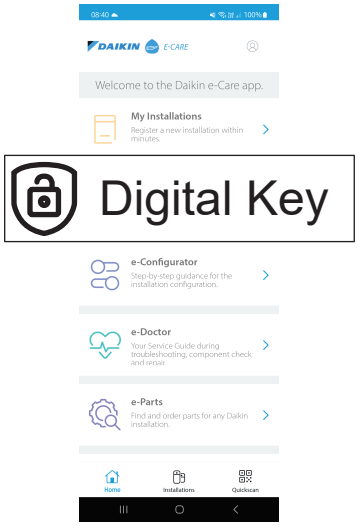
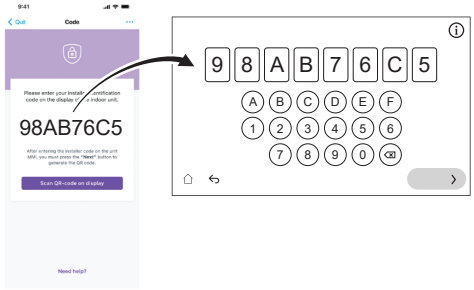
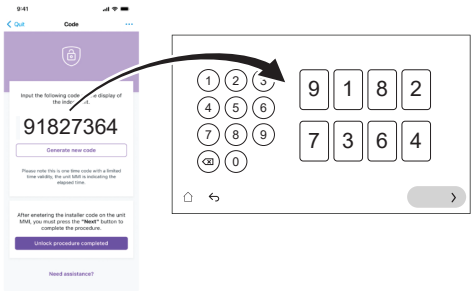
Gerekli	▪ Daikin e-Care uygulamasının yüklü olduğu bir akıllı telefon (iOS/Android destekli).
	  ▪ Uygulamayı indirmek için bkz. "1.1 Bu doküman hakkında" [▸ 2].
	  ▪ Digital Key oluşturmak için çevrimdışı işlevsellik desteklenir (kullanıcı daha önceden oturum açmışsa).
	▪ R290 ünitelerinde işlem yapmak için yeterli eğitim seviyesine sahip bir profesyonelin Stand By Me hesabı (uygulamaya giriş yapmak için).

Dikkat edilmesi gereken noktalar	▪ Her 15 dakikada bir en fazla 5 kilit açma girişiminde bulunulabilir. Bu sınır aşıldığı takdirde, ünite 1 saat süreyle başka bir girişimde bulunulmasına izin VERMEZ. ▪ Digital Key girildikten sonra, ünite üzerindeki izinler 6 saat süreyle artırılır. Montör sahadan ayrılacağında kullanıcı moduna dönülmesi önerilir.

Kilit açma prosedürü (akış şeması)

1. e-Care uygulaması > Ana Sayfa
   Digital Key
2. Dijital anahtarın oluşturulması (3 adımlı işlem):
   1. Ünitenin tanımlanması
   2. Güvenlik anketi
   3. Dijital anahtarın oluşturulması
3. Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasının açılması
4. Soğutucu haznesi valfinin açık olduğunun onaylanması
   Sonuç: Onaylandığında ünite tamamen işlevsel hale gelir
5. Kilit açma prosedürünün tamamlanmasının onaylanması
6. Devreye alma kontrol listesi

Kilit açma prosedürü (ayrıntılı adımlar)

1		Daikin e-Care uygulamasının ana sayfasında şu alana gidin:  **Sonuç:** Uygulama, montörün kilit açma prosedürünü gerçekleştirmek için gerekli yeterliğe sahip olup olmadığını kontrol eder. Değilse, bir hata gösterilir ve eylemler kısıtlanır.
2		Digital Key oluşturmak için 3 adımlı süreç başlatılır: ▪ 2.1 Ünitenin tanımlanması ▪ 2.2 Güvenlik anketi ▪ 2.3 Digital Key nesli
2.1		**Ünitenin tanımlanması** İç ünitenin isim plakasındaki QR kodu taratın. Uygulama, bu ünitenin zaten kayıtlı olup olmadığını ve Stand By Me tarafından bulunup bulunmadığını kontrol edecektir. Yeni kurulumlar için, bir sonraki adıma geçmeden önce üniteyi kaydetmeniz gerekecektir.
2.2		**Güvenlik anketi** Güvenlik sorularını cevaplayın. Kısa soruların yer aldığı bu anket, montörün kompresörü etkinleştirmek için minimum güvenlik gereksinimlerinin karşılandığını doğrulamasına yardımcı olur. Kontrol listesi tamamlandığında, uygulama yanıtları kontrol eder ve bir rapor oluşturur. Sadece tüm güvenlik gereksinimleri karşılandığı takdirde, bir sonraki adıma geçebilirsiniz.
2.3		**Digital Key nesli**
	2.3.1 MMI	Uygulama ilk kodu gösterir. Bu kodu kullanıcı arayüzüne girin. Örneğin: 
	2.3.2 MMI	Kullanıcı arayüzü bir QR kod oluşturur. Bu kodu uygulama ile taratın. Örneğin:
	2.3.3 MMI	Uygulama ikinci bir kod gösterir (=Digital Key; tek seferlik kod). Bu kodu kullanıcı arayüzüne girin. Örneğin: 
	Sonuç:	Her şey sorunsuzsa, kullanıcı arayüzünde bir onay gösterilir.
3		Kullanıcı arayüzü tarafından talimat verildiğinde, dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açın. Bkz. "8.2.2 Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açmak için" [▶ 40].
4	MMI	Kullanıcı arayüzünde, soğutucu haznesi valfinin açık olduğunu onaylayın.
	Sonuç:	Onaylandığında, ünite tamamen işlevsel hale gelir.
5		Uygulamada, kilit açma prosedürünün tamamlandığını onaylayın.
6		Uygulamada, kurulumla ilgili ayrıntılı kontrolleri tamamlamak için devreye alma kontrol listesini doldurabileceğiniz devreye alma aracına yönlendirileceksiniz. Devreye alma işlemi tamamlandığında, ünite çalışmaya hazırdır.

8.2.2 Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açmak için

DİKKAT

Kurulumdan sonra, contanın zarar görmesini önlemek için durdurma vanası tamamen açık kalmalıdır.

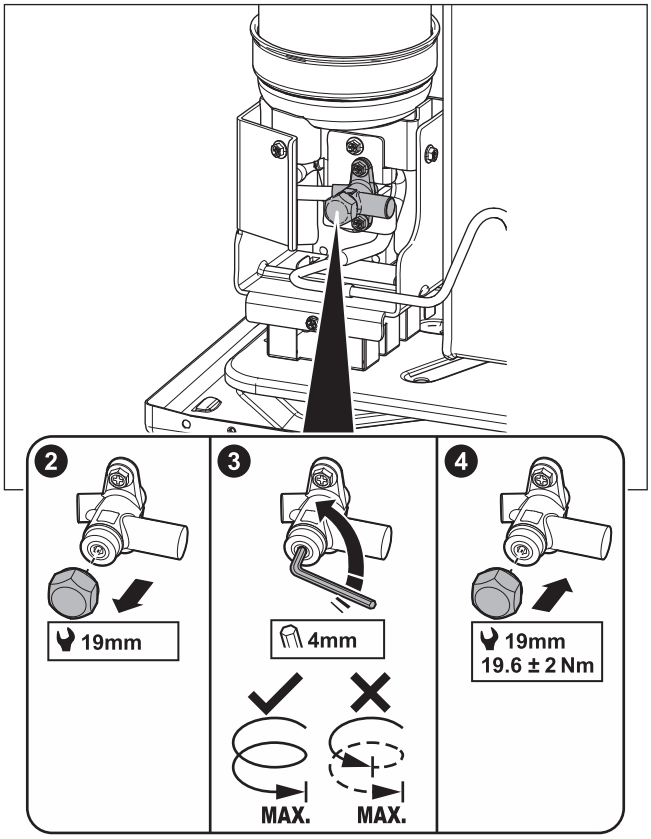
DİKKAT

Dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasını açarken, durdurma vanasına zarar gelmesini önlemek için uygun aletler kullanın.

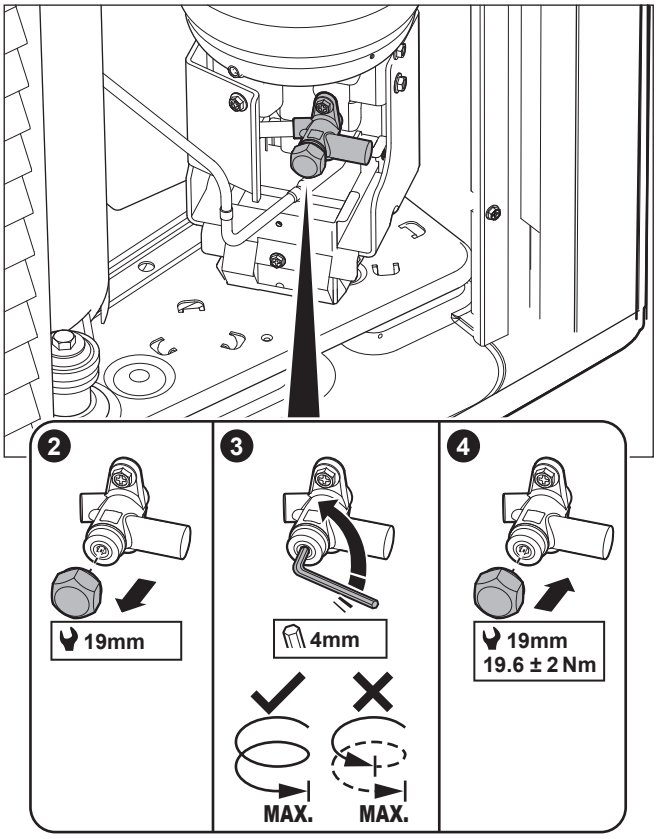
Güvenli taşıma için, soğutucunun hemen hemen tamamı dış ünitenin soğutucu haznesinde saklanır. Devreye alma sırasında, dış ünitenin kilit açma prosedürünü gerçekleştirirken (bkz. "8.2.1 Dış ünitenin (kompresör) kilidini açmak için" [▸ 38]), soğutucu haznesinin durdurma vanası tamamen açılmalı (kullanıcı arayüzü tarafından belirtildiğinde) ve tamamen açık kalmalıdır.

1. Bir gaz kaçağı dedektörü kullanarak iç ünite ile dış ünite arasındaki devrede gaz kaçağı olmadığından emin olun.
2. Kapağı çıkarın.
3. Durdurma vanasını tamamen açın (gösterildiği gibi daha fazla döndürülemeyecek duruma gelene kadar çevirin) ve tamamen açık bırakın.
4. Kaçağı önlemek için kapağı tekrar takın.
5. Gaz kaçağı olmadığından emin olmak için tekrar kontrol edin.

EPSKS04~07A* durumunda:



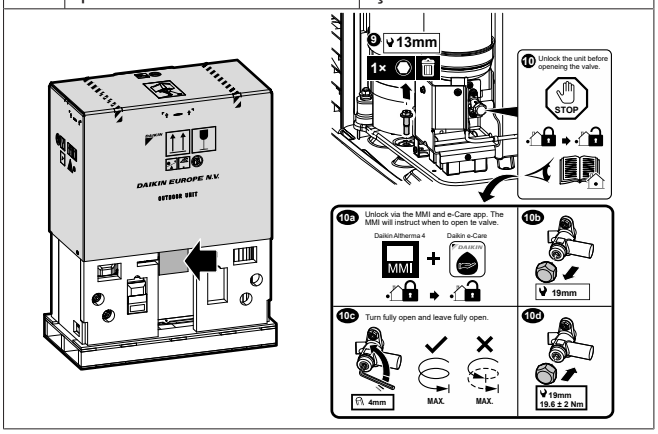
EPSK06~14A* durumunda:



Etiket – EPSKS04~07A* durumunda:

Dış ünitenin servis kapağındaki çıkartma, dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasının açılması hakkında bilgi içerir. Bazı metinler İngilizcedir. Bu metinlerin çevirisi aşağıda verilmiştir:

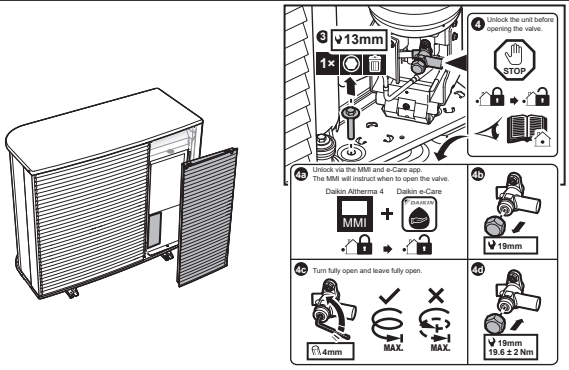
#	İngilizce	Tercüme
10	Unlock the unit before opening the valve.	Vanayı açmadan önce ünitenin kilidini açın.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	MMI (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) ve e-Care uygulaması aracılığıyla kilidi açın. MMI vananın ne zaman açılacağını bildirecektir.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Tamamen açın ve tamamen açık bırakın.



Etiket – EPSK06~14A* durumunda:

Dış ünitenin servis kapağındaki çıkartma, dış ünitenin soğutucu haznesinin durdurma vanasının açılması hakkında bilgi içerir. Bazı metinler İngilizcedir. Bu metinlerin çevirisi aşağıda verilmiştir:

#	İngilizce	Tercüme
4	Unlock the unit before opening the valve.	Vanayı açmadan önce ünitenin kilidini açın.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	MMI (iç ünitenin kullanıcı arayüzü) ve e-Care uygulaması aracılığıyla kilidi açın. MMI vananın ne zaman açılacağını bildirecektir.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Tamamen açın ve tamamen açık bırakın.



8.2.3 Kullanıcı arayüzü yazılımını güncellemek için

En yeni işlevlere sahip olmak için, kullanıcı arayüzünü yazılımının güncellenmesi iyi bir uygulamadır.

1 En yeni kullanıcı arayüzü yazılımını indirin (https://my.daikin.eu adresinde sunulmaktadır; Software Finder ile arama yapılması gerekmektedir).

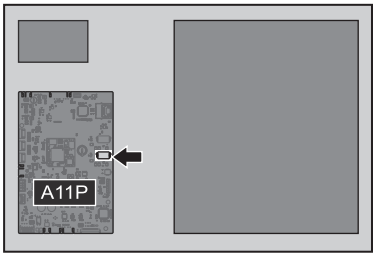
2 Yazılımı bir USB belleğe (FAT32 olarak biçimlendirilmelidir) aktarın.

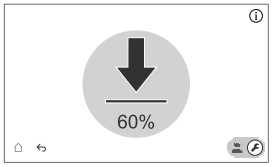
3 Ünitenin gücünü KAPALI konuma getirin.

4 USB çubuğunu arayüz PCB'sinde bulunan USB bağlantı noktasına takın (A11P).

5 Üniteyi AÇIK konuma getirin. Anahtar kutusu açıksa üniteyi AÇMAYIN.

Sonuç: Yazılım otomatik olarak güncellenir. Süreci kullanıcı arayüzünden takip edebilirsiniz.





6 Ünitenin gücünü KAPALI konuma getirin.

7 USB çubuğunu arayüz PCB'sinde bulunan USB bağlantı noktasından çıkarın (A11P).

8 Üniteyi AÇIK konuma getirin. Anahtar kutusu açıksa üniteyi AÇMAYIN.

8.2.4 Hava tahliyesi gerçekleştirmek için

DİKKAT

Tamamen yıkanmış. Devreye almadan önce olası kirletici maddelerin giderilmesi için sistem ve saha boru hatlarının tamamen yıkanmış olduğundan emin olun.

Nedeni: Hava tahliyesi yapılırken, kirletici maddeler (örneğin, biyofilm ve gazlar oluşturan çamur ve mikrobiyolojik organizmalar) iç ünite sensörünün istenmeyen bir şekilde devreye girmesine neden olabilir. Bu durum A0-02 hatasına neden olur ve ünitenin otomatik olarak durdurulmasıyla sonuçlanır. Prosedürün bir Digital Key dosyasının oluşturulmasını içermesi nedeniyle, A0-02 hatası yalnızca gerekli yeterliliklere sahip eğitimli montörler tarafından silinebilir.

DİKKAT

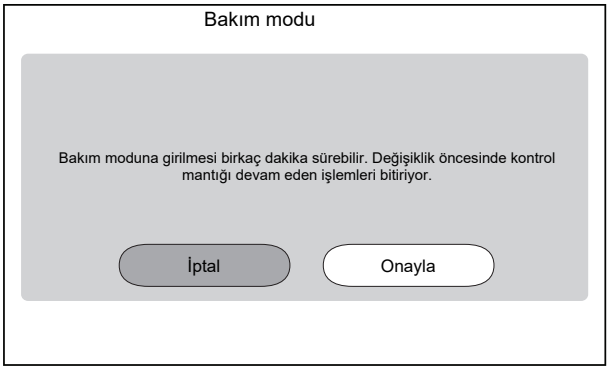
İkinci hava tahliyesi. İkinci kez hava tahliyesi yapmanız gerekiyorsa (30 dakika sonra), bakım modundan çıkmalı ve ardından tekrar girmelisiniz.

DİKKAT

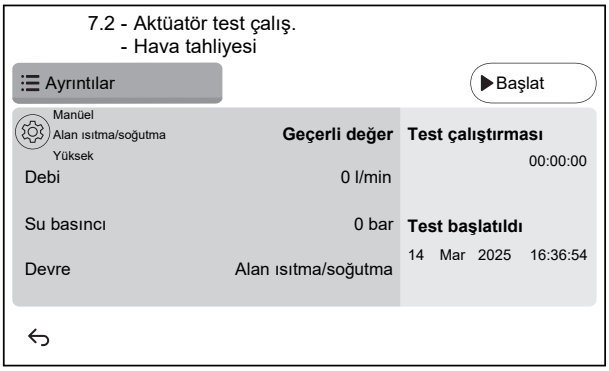
Bir hava tahliyesi sırasında ana ve ilave pompa AÇIK konuma getirilmez. Bu nedenle, karıştırma kiti için hava tahliyesinin normal çalışma yoluyla etkinleştirilmesi gerekir.

Pompalar AÇIK konuma getirilir:

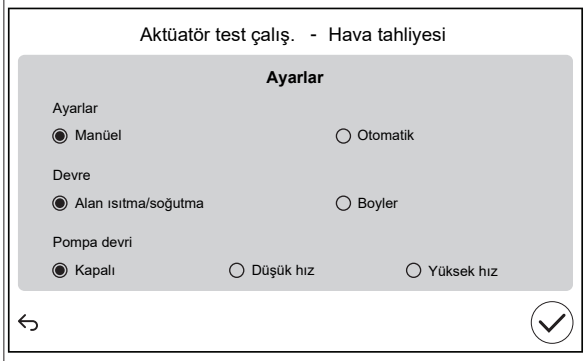
- özel bölge için harici termostatı etkinleştirerek, bu bölge için pompayı etkinleştirecek veya
- LWT denetiminde, ana ekranda alan ısıtma/soğutma işlemi açıldığında her iki pompa da AÇIK olacaktır.

1	Montör moduna geçin. 5678
2	[7] `Bakım modu` ve `Onayla` öğelerine gidin.  **Sonuç:** `Alan ısıtma/soğutma` ve `Kullanım sıcak suyu` çalışması otomatik olarak kapatılacaktır. **Açıklama:** Ünite 15 dakika sonra hala bakım moduna giriyorsa, güç sıfırlaması gerçekleştirin.

3	[7.7] Bakım modu > Test işletmesi işlemi ayarları öğesine gidin ve test uygulaması sırasında kullanmak istediğiniz pompa PWM hedeflerini tanımlayın. ▪ Hava tahliyesi test uygulaması için: Düşük hız ve Yüksek hız arasında seçim yapabilirsiniz.		
	✿[094]	[7.7.8] Pompa sınırlandırma bakım modu (Düşük hız)	Pompa PWM hedefi (Düşük hız). Yalnızca aktüatör test uygulaması (yalnızca ünite pompası test uygulaması için) ve hava tahliyesi test uygulaması sırasında kullanılır. 0,1~1 adım: 0,1
	✿[095]	[7.7.8] Pompa sınırlandırma bakım modu (Yüksek hız)	Pompa PWM hedefi (Yüksek hız). Sadece aktüatör test uygulaması ve hava tahliyesi test uygulaması sırasında kullanılır. 0,1~1 adım: 0,1
4	[7.2] Bakım modu > Hava tahliyesi öğesine gidin.		



4.1	Ayarlar: Hangi Hava tahliyesi öğesinin gerçekleştirileceğini belirlemek ve onaylamak için ayarları kullanın. Ayarlar Hava tahliyesi çalışırken değiştirilemez.



Ayarlar		
▪ Manüel	▪ Otomatik	
Devre (sadece Manüel için):		
▪ Alan ısıtma/soğutma	▪ Boyler	
Pompa devri (sadece Manüel için):		
▪ Kapalı	▪ Düşük hız	▪ Yüksek hız

4.2	Hava tahliyesi işlemini gerçekleştirmek için Başlat üzerine dokunun. **Sonuç:** Hava tahliyesi başlar. Bir süre sonra otomatik olarak durur.
4,3	Hava tahliyesi işlemini durdurmak için Durdur üzerine dokunun. **Sonuç:** Hava tahliyesi durur.
5	Hava tahliyesi testinden sonra:

5.1	Menüye geri dönmek için ↩ seçimini yapın.
5.2	Bakım modu durumundan çıkmak için ⌂ seçimini yapın.
6	Bakım modu'dan çıkılacağında, kullanıcı arayüzü işleme (Alan ısıtma/soğutma ve Kullanım sıcak suyu) Bakım modu'a girilmesi öncesindeki gibi devam eder. Tüm çalıştırma modlarının beklendiği gibi etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.

8.2.5 Minimum debiyi kontrol etmek için

1	Hangi alan ısıtma devrelerinin mekanik, elektronik veya diğer vanalar nedeniyle kapanabileceğini bulmak için hidrolik yapılandırmasini kontrol edin.	—
2	Kapanabilecek tüm alan ısıtma devrelerini kapatın.	—
3	Pompa test işletmesini başlatın (bkz. "8.2.6 Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için" [▸ 42]). ▪ [7.1.4] Ünite pompası seçimini yapın ▪ Pompa hızını seçin: Yüksek	—
4	Akış oranını okuyun[(a)]. Akış oranı çok düşüktür: ▪ Hava tahliyesi yapın. ▪ M1S ve M3S vana motorunun işlevini kontrol edin. Gerekli olması durumunda, vana motorunu değiştirin.	—

[(a)] Pompa test işletmesi sırasında ünite, gerekli minimum debinin altında çalışabilir.

Eğer işlem…	O zaman…[(a)]
Soğutma / ısıtma çalıştırma / buz çözme / yedek ısıtıcı çalışması	**GEREKLİ** minimum debi: ▪ EPSX(B)07 için: 20 l/dak ▪ EPSX(B)10: 22 l/dak için ▪ EPSX(B)14: 24 l/dak için
Kullanım sıcak suyu üretimi	**ÖNERİLEN** minimum debi: ▪ EPSX(B)07 için: 20 l/dak ▪ EPSX(B)10 için: 25 l/dak ▪ EPSX(B)14 için: 25 l/dak

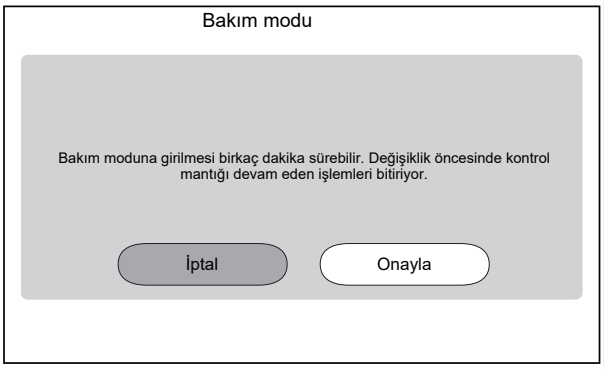
[(a)] • **GEREKLİ** minimum debi = Güvenilir ve hatasız çalışma için gerekli olan minimum debi.
• **ÖNERİLEN** minimum debi = Sistemin optimum performans göstermesi için önerilen minimum debi.

8.2.6 Bir aktüatör test çalıştırması gerçekleştirmek için

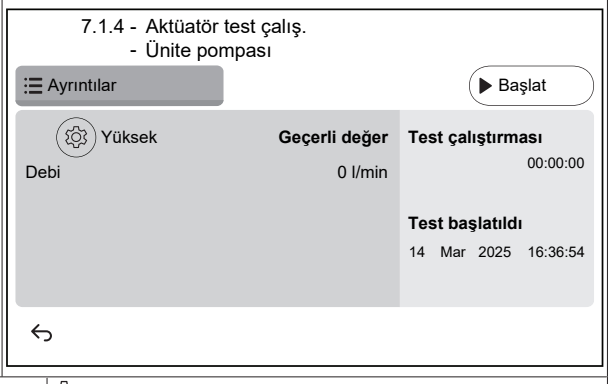
Amaç

Farklı operatörlerin işletilmesini onaylamak için bir aktüatör test işletmesini gerçekleştirin. Örneğin, Ünite pompası öğesini seçtiğinizde, pompanın bir test işletmesi başlayacaktır.

1	Montör moduna geçin. 5678

2	[7] Bakım modu ve Onayla öğelerine gidin.  **Sonuç:** Alan ısıtma/soğutma ve Kullanım sıcak suyu çalışması otomatik olarak kapatılacaktır. **Açıklama:** Ünite 15 dakika sonra hala bakım moduna giriyorsa, güç sıfırlaması gerçekleştirin.
3	[7.7] Bakım modu > Test işletmesi işlemi ayarları öğesine gidin ve test uygulaması sırasında kullanmak istediğiniz pompa PWM hedeflerini tanımlayın. ▪ Ünite pompası test uygulaması için: Düşük hız ve Yüksek hız arasında seçim yapabilirsiniz. ▪ Diğer aktüatör test uygulamaları için: Yüksek hız kullanılır.

✿[094]	[7.7.8] Pompa sınırlandırma bakım modu (Düşük hız)	Pompa PWM hedefi (Düşük hız). Yalnızca aktüatör test uygulaması (yalnızca ünite pompası test uygulaması için) ve hava tahliyesi test uygulaması sırasında kullanılır. 0,1~1 adım: 0,1
✿[095]	[7.7.8] Pompa sınırlandırma bakım modu (Yüksek hız)	Pompa PWM hedefi (Yüksek hız). Sadece aktüatör test uygulaması ve hava tahliyesi test uygulaması sırasında kullanılır. 0,1~1 adım: 0,1

4	[7.1] Bakım modu > Aktüatör test çalış. alanına gidin.
5	Test etmek için bir aktüatör seçin. **Örnek:** [7.1.4] Ünite pompası 
5.1	⚙ Ayarlar: Belirli aktüatörler için testten önce bazı ayarları tanımlayabilirsiniz.
5.2	Testi başlatmak için Başlat üzerine dokunun. **Sonuç:** ▪ Aktüatör değerleri detay bölümünde gösterilir. ▪ Zaman ölçümü başlatılır.
5.3	Testi durdurmak için Durdur üzerine dokunun. **Not:** Gerekli bir çalışma sonrası süre nedeniyle, test çalıştırması durdurulduğunda bile belirli bir süre devam edebilir.
6	Aktüatör testinden sonra:
6.1	Menüye geri dönmek için ↩ seçimini yapın.
6.2	Bakım modu durumundan çıkmak için ⌂ seçimini yapın.
7	Bakım modu'dan çıkılacağında, kullanıcı arayüzü işleme (Alan ısıtma/soğutma ve Kullanım sıcak suyu) Bakım modu'a girilmesi öncesindeki gibi devam eder. Tüm çalıştırma modlarının beklendiği gibi etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.

Gerçekleştirilebilecek aktüatör test çalıştırmaları

Ünite tipinize ve seçilen ayarlara bağlı olarak, bazı testler görüntülenmez.

BİLGİ°

Buster ısıtıcı, İkili ve Tanklı boyler için aktüatör testleri sırasında ayar noktasına uyulmaz. Bileşen, dahili sınırlarına ulaştığında durdurulacaktır. Bu sınırlara ulaşılırsa aktüatör testi devam edecek ve sınırlamalar çalışmasına izin verdiğinde bu bileşeni tekrar etkinleştirecektir.

- [7.1.1] Buster ısıtıcı testi
- [7.1.2] İkili testi
- [7.1.3] Tanklı boyler testi
- [7.1.4] Ünite pompası testi

BİLGİ

Test işletmesi gerçekleştirilmeden tüm havanın boşaltıldığından emin olun. Ayrıca, test işletmesi sırasında su devresine müdahale etmekten kaçının.

- [7.1.5] Çevirici vana testi (alan ısıtma ve boyler ısıtma arasında geçiş için 3 yollu vana)
- [7.1.6] Yedek ısıtıcı testi
- [7.1.7] Tank valfi testi
- [7.1.8] Baypas valfi testi

Bizone mixing kit aktüatör testleri

BİLGİ

Bu işlev, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR.

- [7.1.9] İki bölge kiti karışım valfi testi
- [7.1.10] İki bölge kiti doğrudan pompa testi
- [7.1.11] İki bölge kiti karışım pompası testi

Bizone mixing kit ile aktüatör testi yapmak için ana ekrana gidin, Alan ısıtma/soğutma işlemini açın ve ana bölgenin ayar noktasını uyarlayın. Ardından pompaların çalışıp çalışmadığını ve karıştırma vanasının dönüp dönmediğini görsel olarak kontrol edin.

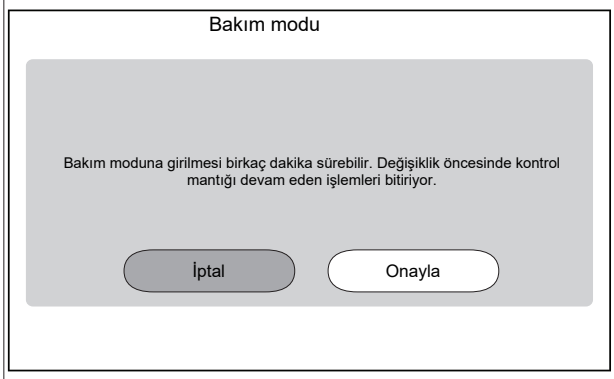
8.2.7 Test işletmesini gerçekleştirmek için

DİKKAT

Bir çalıştırma testini başlatmadan önce minimum debi gereksinimlerinin garanti edildiğinden emin olun (Bkz. "8.2.5 Minimum debiyi kontrol etmek için" [▶42]).

1	Montör moduna geçin. 5678

2	[7] Bakım modu ve Onayla öğelerine gidin.



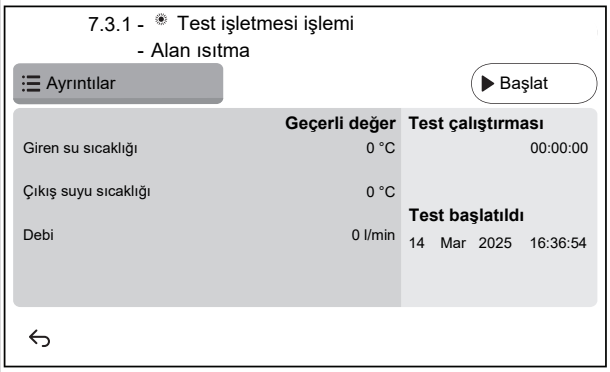
Sonuç: Alan ısıtma/soğutma ve Kullanım sıcak suyu çalışması otomatik olarak kapatılacaktır.

Açıklama: Ünite 15 dakika sonra hala bakım moduna giriyorsa, güç sıfırlaması gerçekleştirin.

3	[7.7] Bakım modu > Test işletmesi işlemi ayarları öğesine gidin ve çalışma testinin yürütülmesi sırasında kullanmak istediğiniz hedef sıcaklıkları tanımlayın.

✿[030]	[7.7.1] Alan ısıtma delta T hedefi	Alan ısıtma test çalıştırması sırasında kullanılacak Delta T hedefi. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] Alan ısıtma çıkış suyu hedefi	Alan ısıtma test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef çıkış suyu sıcaklığı. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] Alan ısıtma, oda	Alan ısıtma test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef oda sıcaklığı. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] Alan soğutma delta T hedefi	Alan soğutma test çalıştırması sırasında kullanılacak Delta T hedefi. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] Alan soğutma çıkış suyu hedefi	Alan soğutma test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef çıkış suyu sıcaklığı. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] Alan soğutma, oda	Alan soğutma test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef oda sıcaklığı. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] Boyler ayar noktası[(a)]	Depo ısıtma test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef depo sıcaklığı. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] Boyler hedef BSH test çalıştırması[(b)]	Destek ısıtıcı test çalıştırması sırasında kullanılacak hedef depo sıcaklığı. 25~60°C

4	[7.3] Bakım modu > Test işletmesi işlemi alanına gidin
5	Test etmek için bir işlem seçin. **Örnek:** [7.3.1] Alan ısıtma.



5.1	Çalıştırma testini başlatmak için Başlat üzerine dokunun. **Sonuç:** Çalıştırma testi başlatılır.
5.2	Çalıştırma testini durdurmak için Durdur üzerine dokunun. **Not:** Test çalıştırması durdurulmuş olsa bile, [3.15] Isı pompası minimum açılma zamanı öğesinde belirlenen minimum çalışma süresine kadar devam edebilir.
6	Çalıştırma testinin yürütülmesinden sonra:
6.1	Menüye geri dönmek için ↩ seçimini yapın.
6.2	Bakım modu durumundan çıkmak için ⌂ seçimini yapın.
7	Bakım modu'dan çıkılacağında, kullanıcı arayüzü işleme (Alan ısıtma/soğutma ve Kullanım sıcak suyu) Bakım modu'a girilmesi öncesindeki gibi devam eder. Tüm çalıştırma modlarının beklendiği gibi etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.

(a) Bir depo bağlı değilse, bu ayar duvara monte edilen üniteler için görünmeye devam edecek ancak etkili OLMAYACAKTIR.
(b) Sadece duvar tipi üniteler için geçerlidir. Bir depo bağlı değilse, bu ayar GÖRÜNMEYECEKTİR.

8.2.8 Bir alttan ısıtma kurutma işlemi gerçekleştirmek için

DİKKAT

Montörün sorumlulukları şunlardır:

- zeminde çatlamaların meydana gelmemesi amacıyla izin verilen maksimum su sıcaklığı için şap üreticisiyle iletişim kurulması,
- alttan ısıtma kurutma programının, şap üreticisinden alınan ilk ısıtma talimatlara uygun şekilde programlanması,
- kurulumun doğru çalıştığının düzenli olarak kontrol edilmesi,
- kullanılan şap tipi dikkate alınarak doğru programın uygulanması.

DİKKAT

Bir alttan ısıtma kurutma işlemini başlatmadan önce minimum debi gereksinimlerinin garanti edildiğinden emin olun (Bkz. "8.2.5 Minimum debiyi kontrol etmek için" [▶ 42]).

DİKKAT

İki bölge seçildiğinde, alttan ısıtma kurutma işlemi sadece ana bölgede gerçekleştirilebilir.

DİKKAT

Elektrik kesintisi olduğunda, alttan ısıtma kurutma işlemi, alttan ısıtma kurutma işlemi programında kesintiye uğradığı yerden devam edecektir.

DİKKAT

Alttan ısıtma kurutma işlemi sırasında, seçilen ayar noktasına göre bir ayar noktası artışı oluşabilir (aşağıdaki grafiğe bakın).

- –10°C'nin altındaki dış ortam sıcaklıklarında, seçilen ayar noktası ile gerçek hedef ayar noktası arasındaki sapma ortam koşullarına bağlı olarak önemli ölçüde artabilir.
- Artırılmış ayar noktası koşulları mevcut olduğunda alttan ısıtma kurutma işleminin çalışmasına izin VERİLMİYORSA, şapın hasar görmesini önlemek için şap kurutma işleminin başlatılması önerilmez.
- [3.13.5] `İki bölge kiti kurulu` AÇIK (kurulu) ise, karıştırma istasyonu sıcaklığın alttan ısıtma kurutma işlemi programının seçilen hedef sıcaklığına kadar karıştırılmasını sağlayacaktır.

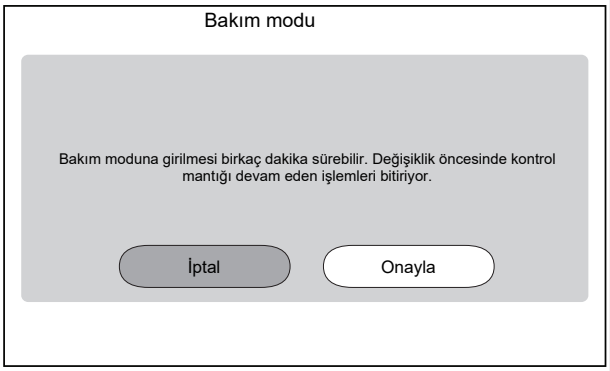
BİLGİ

Aşağıdaki prosedür, işlevi durdurmak için `Durdur` düğmesine dokunmanız gerektiğini gösterir, ancak `Durdur` düğmesi kullanıcı arayüzü yazılımının önceki sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR. Bunun yerine, işlevi durdurmak için ↩ veya ⌂ öğesini kullanın.

1 Montör moduna geçin.

5678

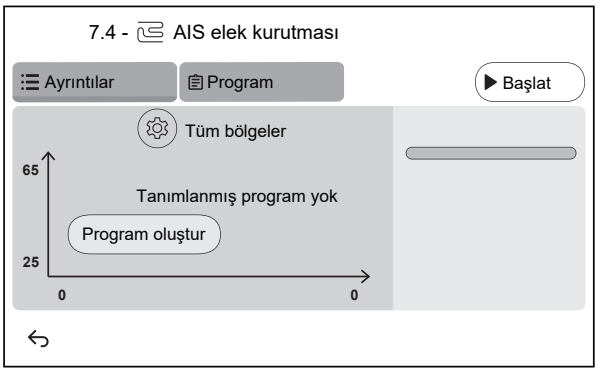
2 [7] `Bakım modu` ve `Onayla` alanına gidin.



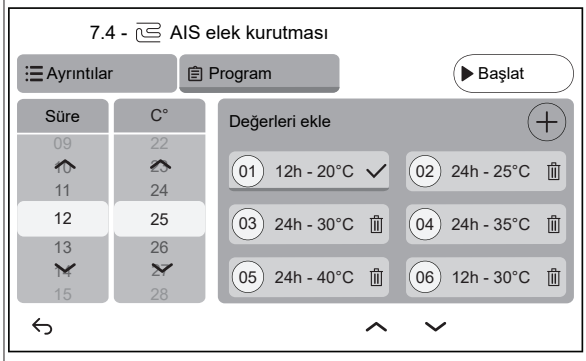
Sonuç: `Alan ısıtma/soğutma` ve `Kullanım sıcak suyu` çalışması otomatik olarak kapatılacaktır.

Açıklama: Ünite 15 dakika sonra hala bakım moduna giriyorsa, güç sıfırlaması gerçekleştirin.

3 [7.4] `Bakım modu` > `AIS elek kurutması` alanına gidin



3.1 Bir program adımı tanımlamak için `Program` üzerine veya `Program oluştur` ve + üzerine dokunun. Bir program birden fazla program adımından ve en fazla 30 program adımından oluşabilir.



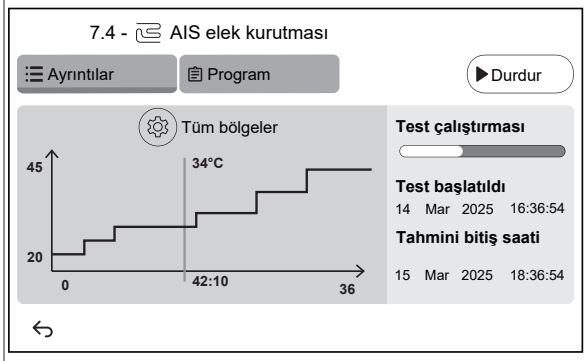
Her program adımı sıra numarasını, süreyi ve istenen çıkış suyu sıcaklığını içerir.

3.2 ⚙

Ayarlar:

Not: Bu işlev, kullanıcı arayüzü yazılımının erken sürümlerinde MEVCUT DEĞİLDİR. Alttan ısıtma kurutma işlemi sadece ana bölgede gerçekleştirilebilir.

3.3 Alttan ısıtma kurutma işlemini çalıştırmak için `Başlat` üzerine dokunun.



Sonuç:

- Alttan ısıtma kurutması başlar. Tüm adımlar tamamlandığında otomatik olarak durdurulur.
- Bir ilerleme çubuğu ile programın mevcut durumda hangi aşamada olduğunu gösterilir.
- Programın başlangıç zamanı ve programın geçerli zamanına ve süresine göre tahmini bitiş zamanı görüntülenir.
- Programın sonuna kadar alttan ısıtma ekranı ana ekran olarak kullanılır.

3.4 Alttan ısıtma kurutma işlemini durdurmak için `Durdur` üzerine dokunun.

4 Alttan ısıtma kurutma işleminden sonra:

4.1 Menüye geri dönmek için ↩ seçimini yapın.

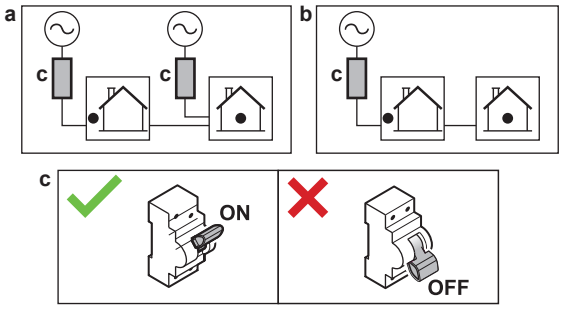
4.2 `Bakım modu` durumundan çıkmak için ⌂ seçimini yapın

5 `Bakım modu`'dan çıkılacağında, kullanıcı arayüzü işleme (`Alan ısıtma/soğutma` ve `Kullanım sıcak suyu`) `Bakım modu`'a girilmesi öncesindeki gibi devam eder. Tüm çalıştırma modlarının beklendiği gibi etkinleştirilip etkinleştirilmediğini kontrol edin.

9 Kullanıcıya teslim

Test işletmesi tamamlandığında ve ünite doğru şekilde çalışmaya başladığında, aşağıdaki hususların kullanıcı tarafından anlaşıldığından emin olun:

- Montör ayar tablosunu (kullanım kılavuzunda) mevcut ayarlarla doldurun.
- Kullanıcının ilgili dokümanların çıktısını aldığından emin olun ve kullanıcıdan bu dokümanları daha sonra başvurmak üzere saklamasını isteyin. Kullanıcıyı tüm belgeleri bu kılavuzda daha önce belirtilen URL'de bulabileceği konusunda bilgilendirin.
- Kullanıcıya sistemin nasıl doğru şekilde çalıştırılacağını ve herhangi bir sorunla karşılaşması halinde ne yapacağını açıklayın.
- Kullanıcıya ünitenin bakımıyla ilgili olarak yapması gerekenleri açıklayın.
- Kullanım kılavuzunda açıklanan şekilde kullanıcıya enerji tasarrufu ile ilgili ipuçlarını açıklayın.
- Kullanıcıya, korumanın etkin kalması için ünitelerin devre kesicilerini (**c**) KAPATMAMASI gerektiğini açıklayın. İç ünitenin ayrı bir kaynağının olması durumunda (**a**), iki devre kesici vardır. İç üniteye dış üniteden sağlama yapılması durumunda (**b**), bir devre kesici vardır.

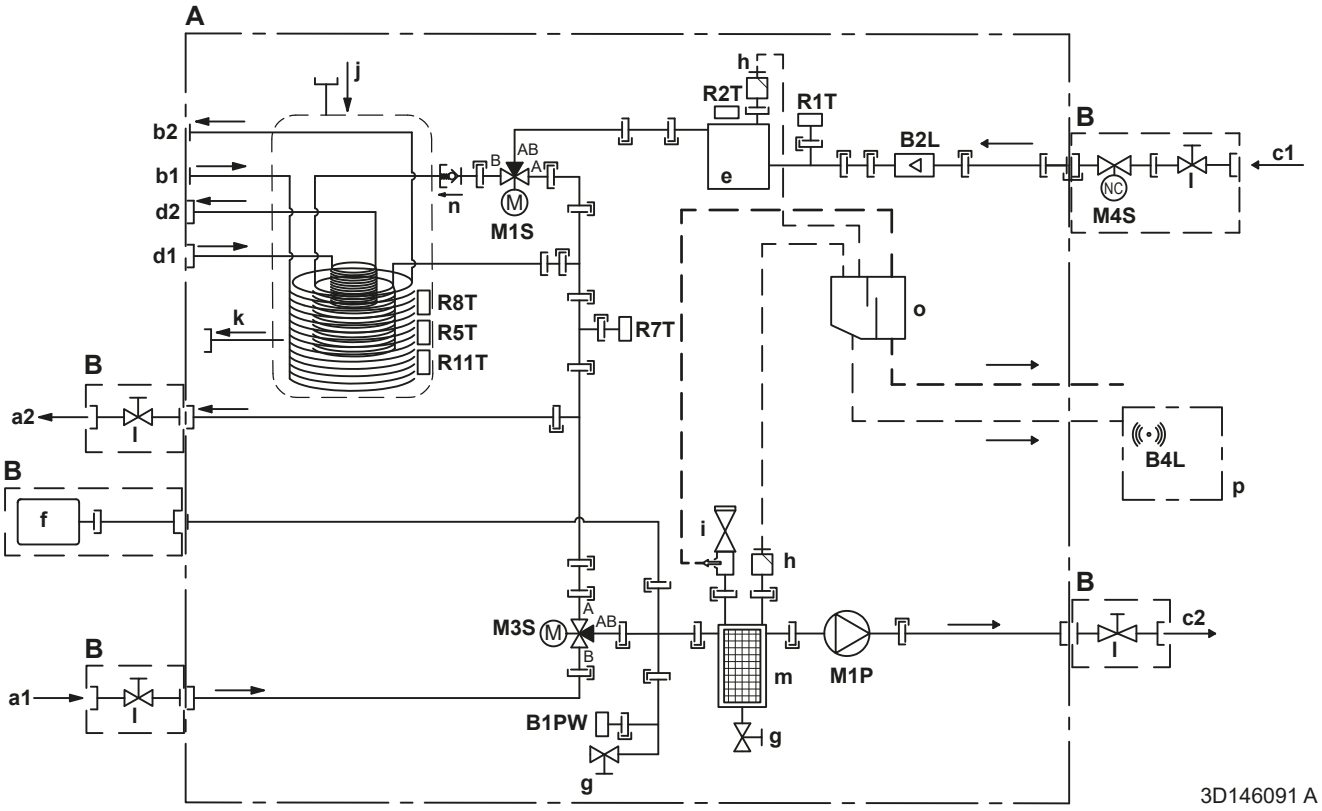


- Kullanıcılara, üniteyi elden çıkarmak istediklerinde bunu kendi kendilerine yapamayacaklarını, Daikin onaylı bir teknisyen ile iletişime geçmeleri gerektiğini açıklayın.
- Kullanıcıya R290 ısı pompasının nasıl güvenli bir şekilde kullanılacağını açıklayın. Bu konuda daha fazla bilgi için bkz. özel Servis Kılavuzu ESIE22-02 "R290 soğutucu kullanan sistemler" (https://my.daikin.eu adresinde mevcuttur).

10 Teknik veriler

En yeni teknik verilerin bir **kısmını** bölgesel Daikin web sitesinde bulabilirsiniz (halka açıktır). En yeni teknik verilerin **tamamını** Daikin Business Portal içinde bulabilirsiniz (kimlik doğrulaması gereklidir).

10.1 Boru şeması: İç ünite



A	İç ünite
B	Sahada monte edilir
C	İsteğe bağlı
a1	Alan ısıtma/soğutma – Su GİRİŞİ (dişi) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Alan ısıtma/soğutma – Su ÇIKIŞI (dişi) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	Kullanım sıcak suyu – Soğuk su GİRİŞİ (erkek, 1")
b2	Kullanım sıcak suyu – Sıcak su ÇIKIŞI (erkek, 1")
c1	Dış üniteden su GİRİŞİ (dişi) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	Dış üniteye su ÇIKIŞI (dişi) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	İkili ısı kaynağından su GİRİŞİ (vida bağlantısı, dişi, 1")
d2	İkili ısı kaynağına su ÇIKIŞI (vida bağlantısı, dişi, 1")
e	Yedek ısıtıcı
f	Genleşme kabı
g	Drenaj vanası
h	Otomatik hava tahliye vanası

i	Emniyet vanası - EPSX(B)07: erkek 1" – dişi 1" - EPSX(B)10+14: erkek 1" – dişi 1 1/4"
j	Geri akış bağlantısı solar - Su GİRİŞİ
k	Geri akış bağlantısı solar - Su ÇIKIŞI
l	Kesme vanası - EPSX(B)07: erkek 1" – dişi 1" - EPSX(B)10+14: erkek 1" – dişi 1 1/4"
m	Manyetik filtre / pislik separatörü
n	Çekvalf
o	Ayırıcı kutusu
p	Gaz sensörü kutusu
	Sensörler ve aktüatörler:
B1PW	Alan ısıtma su basıncı sensörü
B2L	Akış sensörü
B4L	Gaz sensörü
M1P	Pompa
M1S	Kullanım sıcak suyu deposu vanası (3 yollu vana)
M3S	Bypass vanası (3 yollu vana)
M4S	Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma) (hızlı bağlantı – dişi 1")
	Termistörler:
R1T	Termistör (su GİRİŞİ)
R2T	Termistör (yedek ısıtıcı – su ÇIKIŞI)

R5T, R8T, R11T	Termistör (boyler)
R7T	Termistör (depo - su ÇIKIŞI)
	Bağlantılar:

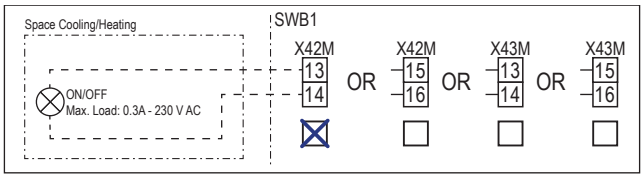
	Vidalı bağlantı
	Konik bağlantı
	Hızlı bağlantı
	Lehimli bağlantı

10.2 Kablo şeması: İç ünite

Üniteyle birlikte verilen dahili kablo şemasına (iç ünite anahtar kutusu kapağının içerisindedir) bakın. Kullanılan kısaltmalar aşağıda listelenmiştir. Dahili kablo şemasında her bir `Alan GÇ` bağlantısı için onay kutuları bulunur. Kablolamadan sonra seçilen standart seçenek için onay kutusunun işaretlenmesi önerilir.

Onay kutuları dahili kablolama şeması: Örnek

Bu örnek, dahili kablo bağlantı şemasında bir onay kutusunun nasıl işaretleneceğini göstermektedir.



Ünite çalıştırılmadan önce dikkate alınması gereken notlar

İngilizce	Tercüme
Notes to go through before starting the unit	Ünite çalıştırılmadan önce dikkate alınması gereken notlar
X2M	Ana terminal — Dış ünite
X40M	Ana terminal — İç ünite
X41M	Ana terminal — Yedek ısıtıcı
X42M, X43M	Yüksek gerilim için saha kablolaması
X44M, X45M	SELV için saha kablolaması (Güvenlik Ekstra Alçak Gerilimi)
—·—·—·—	Topraklama kabloları
– – – – – – –	Sahada temin edilir
①	Birkaç kablo seçeneği
	Seçenek
	Anahtar kutusuna takılı değil
	Kablo bağlantısı modele bağlıdır
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Not 1: Yedek ısıtıcı güç kaynağı bağlantı noktası ünitenin dışında öngörülmelidir.
Backup heater power supply	Yedek ısıtıcı güç kaynağı
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Kullanıcı tarafından kurulan seçenekler
☐ Remote user interface	☐ Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Harici iç ortam sıcaklığı termistörü
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Harici dış ortam sıcaklığı termistörü
☐ Safety thermostat	☐ Güvenlik termostatı
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ WLAN kartuşu
☐ Bizone mixing kit	☐ Çift bölgeli karıştırma kiti
Main LWT	Ana çıkış suyu sıcaklığı

İngilizce	Tercüme
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablolu)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablosuz)
☐ Ext. thermistor	☐ Harici termistör
☐ Heat pump convector	☐ Isı pompası konvektörü
Add LWT	İlave çıkış suyu sıcaklığı
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablolu)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ AÇIK/KAPALI termostat (kablosuz)
☐ Ext. thermistor	☐ Harici termistör
☐ Heat pump convector	☐ Isı pompası konvektörü

Anahtar kutusundaki konumu

İngilizce	Tercüme
Position in switch box	Anahtar kutusundaki konumu

Lejant

A1P		Hidro PCB'si
A2P	*	AÇIK/KAPALI termostat (PC=güç devresi)
A3P	*	Isı pompası konvektörü
A5P		Güç kaynağı PCB'si
A6P		Çok kademeli yedek ısıtıcı PCB'si
A11P		Arayüz PCB'si
A12P		Kullanıcı arayüzü PCB'si
A14P	*	Özel İnsan Konfor Arayüzünün PCB'si (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
A15P	*	Alıcı PCB'si (kablosuz AÇIK/KAPALI termostat)
A30P	*	Çift bölgeli karıştırma kiti PCB'si
F1B	#	Aşırı akım sigortası - Yedek ısıtıcı
F2B	#	Aşırı akım sigortası - Ana
K1A, K2A	*	Yüksek gerilimli Smart Grid rölesi
M2P	#	Kullanım sıcak suyu pompası
M2S	#	Kesme vanası – Ana bölge
M4P	#	C/H ikincil pompa
M4S		Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)
M5P	#	C/H harici pompa – Ana bölge
M6P	#	C/H harici pompa – İlave bölge
M6S	#	İkili bypass vanası
M7S	#	Ayrık bypass vanası
M8S	#	Kesme vanası – İlave bölge
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Güç devresi
Q*DI	#	Toprak kaçağı devre kesicisi

Q1L		Termal koruyucu yedek ısıtıcısı
Q4L	#	Güvenlik termostatı
R1H (A2P)	*	Nem sensörü
R1T (A2P)	*	Ortam sensörü AÇIK/KAPALI termostat
R1T (A14P)	*	Ortam sıcaklığı sensörü kullanıcı arayüzü
R2T (A2P)	*	Harici sensör (zemin veya ortam sıcaklığı)
R6T	*	Harici iç veya dış ortam sıcaklığı termistörü
S1S	#	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı
S2S	#	Elektrik sayacı darbe girişi 1
S3S	#	Elektrik sayacı darbe girişi 2
S4S	#	Smart Grid içe beslemesi (Smart Grid fotovoltaik güç darbe sayacı)
S10S-S11S	#	Alçak gerilimli Smart Grid kontağı
S12S	#	Gaz sayacı girişi
S13S	#	Güneş enerjisi girişi
ST6 (A30P)	*	Konektör
X*A, X*Y, X*Y*		Konektör
X*M		Terminal şeridi
Z*C		Gürültü filtresi (ferrit çekirdek)

* İsteğe bağlı
\# Sahada temin edilir

Kablo şemasındaki metnin tercümesi

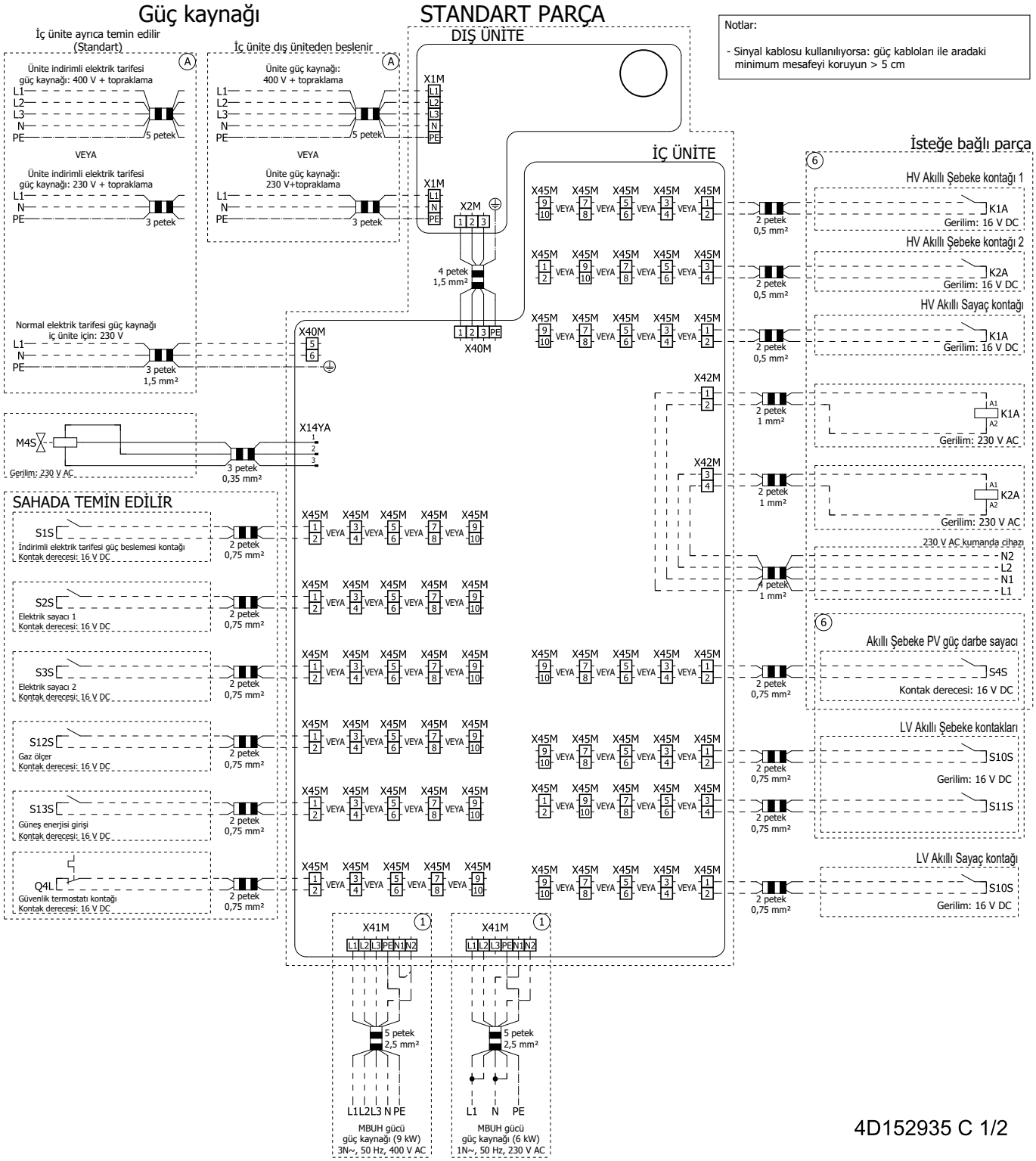
İngilizce	Tercüme
(1) Main power connection	(1) Ana güç bağlantısı
2-pole fuse	2 kutuplu sigorta
Indoor unit supplied separately	İç ünite ayrıca temin edilir
Indoor unit supplied from outdoor unit	İç ünite dış üniteden beslenir
Normal kWh rate power supply	Normal elektrik tarifesi güç kaynağı
Outdoor unit	Dış ünite
Standard	Standart
SWB	Anahtar kutusu
(2) Backup heater power supply	(2) Yedek ısıtıcı güç beslemesi
4-pole fuse	4 kutuplu sigorta
(3) User interface	(3) Kullanıcı arayüzü
3rd generation WLAN cartridge	Üçüncü nesil WLAN kartuşu
Fixed LAN connection	Sabit LAN bağlantısı
Note: It is recommended to use an Ethernet cable with a right-angled connector.	Not: Konektörü dik açılı bir Ethernet kablosu kullanılması önerilir.
OR	VEYA
Remote user interface	Özel İnsan Konfor Arayüzü (BRC1HHDA oda termostatı olarak kullanılır)
SD card	WLAN kartuşu için kart yuvası
To customer router	Müşterinin yönlendiricisine
Voltage	Gerilim
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Normalde kapalı kesme vanası (giriş kaçağını durdurma)
(5) Ext. thermistor	(5) Harici termistör
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Harici ortam sensörü seçeneği (iç veya dış)
Voltage	Gerilim
(6) Field supplied options	(6) Sahada temin edilen seçenekler
230 V AC Control Device	230 V AC Kumanda Cihazı

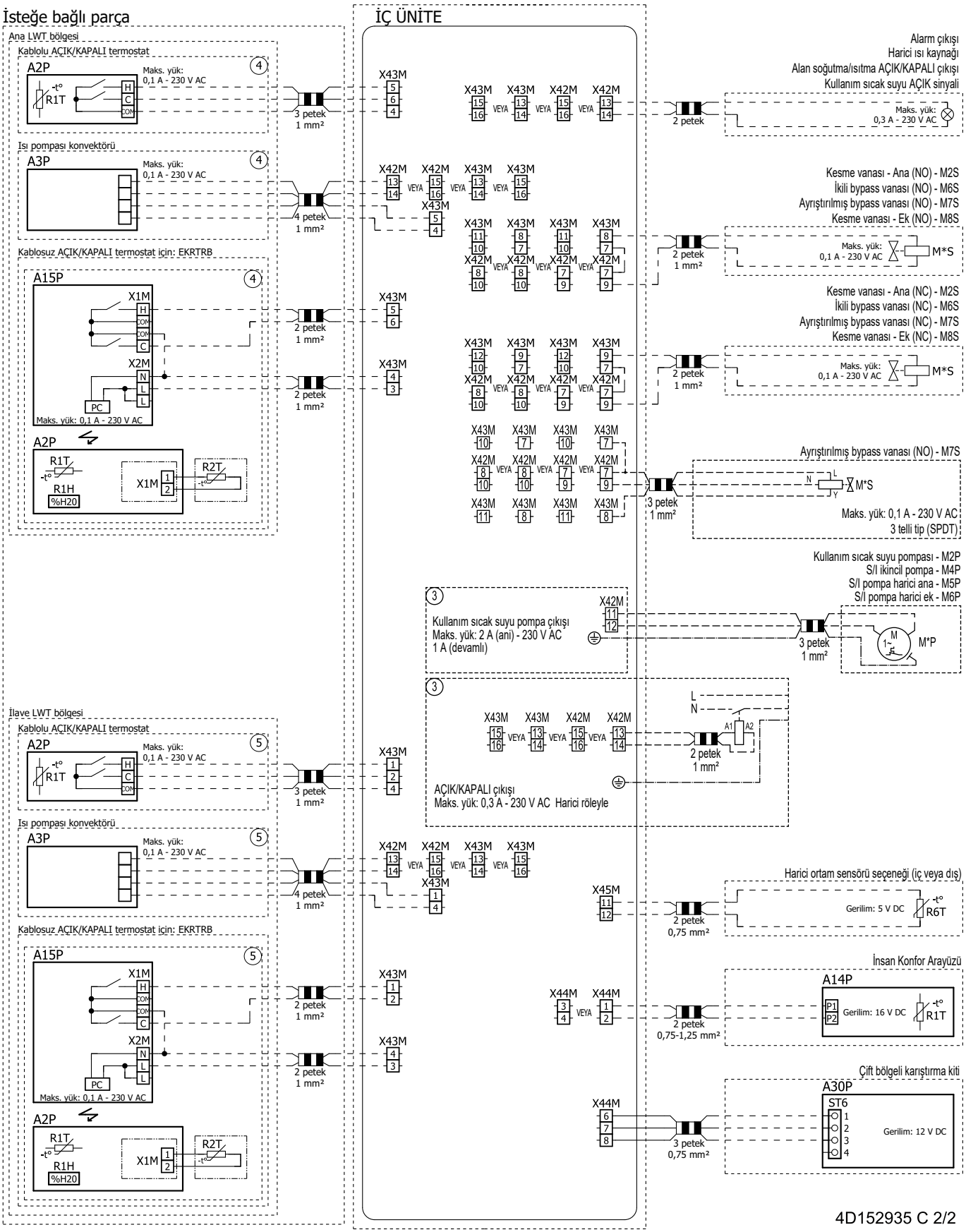
İngilizce	Tercüme
3-wire type (SPDT)	3 telli tip (SPDT)
Alarm output	Alarm çıkışı
Bivalent bypass valve NC	İkili bypass vanası – normalde kapalı
Bivalent bypass valve NO	İkili bypass vanası – normalde açık
Bizone mixing kit	Çift bölgeli karıştırma kiti
C/H ext. add. pump	Soğutma/ısıtma harici pompası – İlave bölge
C/H ext. main pump	Soğutma/ısıtma harici pompası – Ana bölge
C/H secondary pump	Soğutma/ısıtma ikincil pompası
Contact rating	Kontak değerlendirmesi
Continuous	Devamlı akım
Decoupled bypass valve NC	Ayrık bypass vanası – normalde kapalı
Decoupled bypass valve NO	Ayrık bypass vanası – normalde açık
DHW ON signal	Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali
DHW pump output	Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı
DHW pump	Kullanım sıcak suyu pompası
Electric pulse meter input	Elektrik sayacı
Ext. heat source	Harici ısı kaynağı
For HV Smart Grid	Yüksek gerilimli Smart Grid için
For HV Smart Meter contact	Yüksek gerilimli Smart Meter ile kontağı için
For LV Smart Grid contacts	Alçak gerilimli Smart Grid kontakları için
For LV Smart Meter contact	Alçak gerilimli Smart Meter kontağı için
For solar input	Güneş enerjisi girişi için
Gas meter	Gaz ölçer
Inrush	Demaraj akımı
Max. load	Maksimum yükleme
ON/OFF output	AÇIK/KAPALI çıkışı
Preferential kWh rate power supply contact	İndirimli elektrik tarifesi güç beslemesi kontağı
Safety thermostat contact	Güvenlik termostatı kontağı
Shut-off valve Add. NC	Kesme vanası – İlave bölge – normalde kapalı
Shut-off valve Add. NO	Kesme vanası – İlave bölge – normalde açık
Shut-off valve Main NC	Kesme vanası – Ana bölge – normalde kapalı
Shut-off valve Main NO	Kesme vanası – Ana bölge – normalde açık
Smart Grid PV power pulse meter	Smart Grid fotovoltaik güç darbe sayacı
Space cooling/heating	Alan soğutma/ısıtma
Voltage	Gerilim
With external relay	Harici röle ile
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(7) Harici AÇIK/KAPALI termostatlar ve ısı pompası konvektörü
Additional LWT zone	İlave çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
For heat pump convector	Isı pompası konvektörü için
For wired On/OFF thermostat	Kablolu AÇIK/KAPALI termostat için

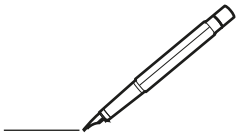
İngilizce	Tercüme
For wireless On/OFF thermostat	Kablosuz AÇIK/KAPALI termostat için
Main LWT zone	Ana çıkış suyu sıcaklığı bölgesi
Max. load	Maksimum yükleme

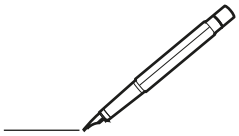
Elektrik bağlantısı şeması

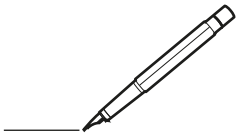
Daha ayrıntılı bilgi için, lütfen ünite kablo şemasına bakın.




İsteğe bağlı parça
İÇ ÜNİTE
Ana LWT bölgesi
Kablolu AÇIK/KAPALI termostat
A2P
R1T
Maks. yük: 0,1 A - 230 V AC
3 petek 1 mm²
Isı pompası konvektörü
A3P
4 petek 1 mm²
Kablosuz AÇIK/KAPALI termostat için: EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
2 petek 1 mm²
R1H
%H20
R2T
İlave LWT bölgesi
Alarm çıkışı
Harici ısı kaynağı
Alan soğutma/ısıtma AÇIK/KAPALI çıkışı
Kullanım sıcak suyu AÇIK sinyali
Maks. yük: 0,3 A - 230 V AC
Kesme vanası - Ana (NO) - M2S
İkili bypass vanası (NO) - M6S
Ayrıştırılmış bypass vanası (NO) - M7S
Kesme vanası - Ek (NO) - M8S
Kesme vanası - Ana (NC) - M2S
İkili bypass vanası (NC) - M6S
Ayrıştırılmış bypass vanası (NC) - M7S
Kesme vanası - Ek (NC) - M8S
M*S
Ayrıştırılmış bypass vanası (NO) - M7S
Maks. yük: 0,1 A - 230 V AC
3 telli tip (SPDT)
Kullanım sıcak suyu pompası - M2P
S/I ikincil pompa - M4P
S/I pompa harici ana - M5P
S/I pompa harici ek - M6P
Kullanım sıcak suyu pompa çıkışı
Maks. yük: 2 A (ani) - 230 V AC
1 A (devamlı)
M*P
AÇIK/KAPALI çıkışı
Maks. yük: 0,3 A - 230 V AC Harici röleyle
Harici ortam sensörü seçeneği (iç veya dış)
Gerilim: 5 V DC
R6T
İnsan Konfor Arayüzü
A14P
Gerilim: 16 V DC
R1T
Çift bölgeli karıştırma kiti
A30P
ST6
Gerilim: 12 V DC
4D152935 C 2/2







4P773389-1 D 0000000A

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1D 2026.08